

## Conselleria d'Educació

*ORDE de 17 de juny de 2009, de la Conselleria d'Educació, per la qual regula les matèries optatives en el Batxillerat. [2009/7863]*

El Reial Decret 1467/2007, de 2 de novembre, pel qual s'establix l'estructura del batxillerat i es fixen les seues ensenyances mínimes, estableix en l'article 8.2 que les administracions educatives regularan les matèries optatives del batxillerat, de manera que l'alumne o l'alumna pugua triar també com a matèria optativa almenys una matèria de modalitat. El mateix article especifica que l'oferta de matèries optatives haurà d'incloure una Segona llengua estrangera i Tecnologies de la informació i la comunicació.

El Decret 102/2008, d'11 de juliol, del Consell, pel qual s'establix el currículum del batxillerat a la Comunitat Valenciana, determina en l'article 6.2 que el batxillerat s'organitzarà, en cada una de les modalitats, en matèries comunes, matèries de modalitat i matèries optatives. El mateix decret dedica l'article 9 a les matèries optatives i, entre altres, especifica que la conselleria competent en matèria d'educació establirà el repertori de matèries optatives i el seu currículum, els procediments i les condicions per a la seua impartició als centres.

Les noves previsions normatives per al batxillerat, junt amb l'experiència acumulada al llarg dels anys en què s'ha impartit esta etapa educativa, aconsellen la reestructuració de les matèries optatives. D'esta manera, inclús mantenint bàsicament la funció propedèutica i orientadora i les característiques que han tingut, resulta aconsellable l'actualització d'alguna d'estes matèries per a adequar-les millor a la nova estructura de l'etapa, a les necessitats de les alumnas i els alumnes i a l'evolució de les branques de coneixement a què s'adscriuen.

L'optativitat s'introduïx en el currículum en un moment en què els interessos es manifesten de manera diferenciada per a cada alumne i cada alumna. Les matèries optatives són una ferramenta fonamental per a completar la formació de l'alumnat, que aprofundix en aspectes propis de la modalitat triada amb vista a futurs estudis posteriors o ampliant les perspectives de la mateixa formació comuna.

Per tot això, vista la proposta de data 15 de juny de 2009, de la Direcció General d'Ordenació i Centres Docents; facultat per la disposició final primera del Decret 102/2008, d'11 de juliol, del Consell, pel qual s'establix el currículum del batxillerat a la Comunitat Valenciana, i en virtut de les competències que m'atribuïx l'apartat e) de l'article 28 de la Llei 5/1983, de 30 de desembre, del Consell,

### ORDENE

#### *Article 1. Objecte i àmbit d'aplicació*

1. Esta orde té com a objecte regular les matèries optatives en el batxillerat, ordenar la seua oferta al llarg de l'etapa, establir el seu currículum, determinar les condicions per a la seua elecció per part de l'alumnat i l'adscripció de cada matèria a les diferents especialitats dels cossos docents.

2. La present orde serà aplicable en els centres docents públics i privats que, degudament autoritzats, impartisquen batxillerat i estiguen ubicats en l'àmbit territorial de gestió de la Comunitat Valenciana.

#### *Article 2. Característiques i finalitat*

1. Els centres docents que impartisquen ensenyances de batxillerat a la Comunitat Valenciana oferiran a l'alumnat matèries optatives d'acord amb el que preveu l'article 9 del Decret 102/2008, d'11 de juliol, del Consell, pel qual s'establix el currículum del batxillerat a la Comunitat Valenciana, i amb el que estableix la present orde.

2. L'oferta de matèries optatives prevista per als dos cursos del batxillerat haurà de respondre als diferents interessos, motivacions i necessitats de l'alumnat, i contribuirà a completar la formació

## Conselleria de Educación

*ORDEN de 17 de junio de 2009, de la Conselleria de Educación, por la que regula las materias optativas en el Bachillerato. [2009/7863]*

El Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas, establece en su artículo 8.2 que las administraciones educativas regularán las materias optativas del bachillerato, de forma que el alumno o la alumna pueda elegir también como materia optativa al menos una materia de modalidad. El mismo artículo especifica que la oferta de materias optativas deberá incluir una Segunda lengua extranjera y Tecnologías de la información y la comunicación.

El Decreto 102/2008, de 11 de julio, del Consell, por el que se establece el currículo del bachillerato en la Comunitat Valenciana, determina en su artículo 6.2 que el bachillerato se organizará, en cada una de las modalidades, en materias comunes, materias de modalidad y materias optativas. El propio decreto dedica el artículo 9 a las materias optativas y, entre otros, especifica que la conselleria competente en materia de educación establecerá el repertorio de materias optativas y su currículo, los procedimientos y las condiciones para su impartición en los centros.

Las nuevas previsions normativas para el bachillerato, junto con la experiencia acumulada a lo largo de los años en que se ha venido impartiendo esta etapa educativa aconsejan la reestructuración de las materias optativas. De este modo, aun manteniendo básicamente la función propedéutica y orientadora y las características que han venido teniendo, resulta aconsejable la actualización de alguna de estas materias para adecuarlas mejor a la nueva estructura de la etapa, a las necesidades de las alumnas y los alumnos y a la evolución de las ramas de conocimiento a las que se adscriben.

La optatividad se introduce en el currículo en un momento en el que los intereses se manifiestan de forma diferenciada para cada alumno y cada alumna. Las materias optativas son una herramienta fundamental para completar la formación del alumnado, profundizando en aspectos propios de la modalidad elegida con vistas a futuros estudios posteriores o ampliando las perspectivas de la propia formación común.

Por todo ello, vista la propuesta de fecha 15 de junio de 2009, de la Dirección General de Ordenación y Centros Docentes, facultado por la disposición final primera del Decreto 102/2008, de 11 de julio, del Consell, por el que se establece el currículo del bachillerato en la Comunitat Valenciana y, en virtud de las competencias que me atribuye el apartado e) del artículo 28 de la Ley 5/1983, de 30 de diciembre, del Consell,

### ORDENO

#### *Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación*

1. Esta orden tiene como objeto regular las materias optativas en el bachillerato, ordenar su oferta a lo largo de la etapa, establecer su currículo, determinar las condiciones para su elección por parte del alumnado y la adscripción de cada materia a las diferentes especialidades de los cuerpos docentes.

2. La presente orden será de aplicación en los centros docentes públicos y privados que, debidamente autorizados, impartan bachillerato y estén ubicados en el ámbito territorial de gestión de la Comunitat Valenciana.

#### *Artículo 2. Características y finalidad*

1. Los centros docentes que impartan enseñanzas de bachillerato en la Comunitat Valenciana ofertarán al alumnado materias optativas de acuerdo con lo previsto en el artículo 9 del Decreto 102/2008, de 11 de julio, del Consell, por el que se establece el currículo del bachillerato en la Comunitat Valenciana, y con lo establecido en la presente orden.

2. La oferta de materias optativas prevista para los dos cursos del bachillerato deberá responder a los diferentes intereses, motivaciones y necesidades del alumnado, contribuyendo a completar la formación

de l'alumnat, aprofundint en aspectes propis de la modalitat triada, o ampliant les perspectives de la mateixa formació general.

3. A fi de respondre a les finalitats exposades en el punt anterior, l'oferta de matèries optatives, en cada curs i al llarg de l'etapa, haurà de ser diversa i equilibrada entre els diferents àmbits del saber, i contribuirà a ampliar l'oferta educativa dels centres docents.

#### *Article 3. Oferta i currículum*

L'oferta de matèries optatives que els centres docents proposen al seu alumnat, que inclou l'adscripció a cada curs, s'ajustarà al catàleg que es presenta en l'annex I de la present orde. La mencionada oferta establirà:

a) Matèries optatives comunes per a totes les modalitats, entre les quals obligatòriament haurà d'incloure's una Segona llengua estrangera i Tecnologies de la informació i la comunicació. El currículum d'estes matèries s'establirà d'acord amb el que s'indica en l'annex II d'esta orde.

b) Matèries optatives específiques de cada modalitat. El currículum d'estes matèries és el que figura en l'annex III de la present orde.

c) Matèries de modalitat, ja siga de la modalitat triada o d'una modalitat diferent, sempre que les possibilitats organitzatives del centre així ho permeten. El currículum d'estes matèries és el que es fixa en l'annex del Decret 102/2008, d'11 de juliol, del Consell, pel qual s'establí el currículum del batxillerat a la Comunitat Valenciana.

#### *Article 4. Elecció de matèria*

1. L'alumnat cursarà una matèria optativa en el primer curs de batxillerat i una altra en el segon curs, triades entre les ofertes pel centre amb la finalitat de complementar la seua formació.

2. Els tutors i tutores, amb el suport del departament d'orientació del centre o de qui tinga atribuïdes les seues funcions, assessoraran els alumnes i les alumnes en l'elecció de les matèries optatives, per mitjà dels plans d'acció tutorial i d'orientació acadèmica i professional, a fi que estes responguen als seus interessos, capacitats i necessitats formatives.

3. En els casos en què un alumne o alumna no haja superat la matèria optativa, podrà canviar de matèria optativa a l'inici del curs següent.

#### *Article 5. Grups*

En els centres públics, el nombre de grups que es constituïsquen per a cursar matèries optatives no podrà superar, en cada un dels cursos de l'etapa, el doble dels grups constituïts per al desenvolupament de les matèries comunes del currículum. Únicament es podrà superar este nombre de grups sempre que hi haja disponibilitat horària del professorat i no supose un increment de la plantilla prevista.

#### *Article 6. Selecció de matèries i programació didàctica*

1. El claustre de professors, a proposta de la comissió de coordinació pedagògica, establirà els procediments necessaris per a conèixer les matèries optatives que millor s'adapten a les característiques de l'alumnat del centre. Els procediments establits constaran en el projecte educatiu del centre.

2. Els centres seleccionaran la relació de matèries optatives d'oferta general que oferiran a l'alumnat en cada curs tenint en compte els criteris següents:

a) Adequació a les característiques del centre i a la diversitat de l'alumnat, considerant, si és el cas, les necessitats derivades de les modalitats de batxillerat i dels cicles formatius de grau superior que impartix el centre.

b) Contribució a la consecució dels objectius de l'etapa.

c) Contribució al projecte de normalització lingüística del centre.

d) Disponibilitat horària en el departament el professorat del qual impartirà la matèria i garantia de continuïtat de la matèria en el centre.

e) Adequació del material didàctic del qual es disposa.

f) Possibilitats organitzatives i disponibilitat de recursos.

g) Altres, determinats pel claustre de professors.

del alumnado, profundizando en aspectos propios de la modalidad elegida, o ampliando las perspectivas de la propia formación general.

3. A fin de responder a las finalidades expuestas en el punto anterior, la oferta de materias optativas, en cada curso y a lo largo de la etapa, deberá ser diversa y equilibrada entre los diferentes ámbitos del saber, y contribuirá a ampliar la oferta educativa de los centros docentes.

#### *Artículo 3. Oferta y currículo*

La oferta de materias optativas que los centros docentes propongan a su alumnado, que incluye la adscripción a cada curso, se ajustará al catálogo que se presenta en el anexo I de la presente orden. La mencionada oferta contemplará:

a) Materias optativas comunes para todas las modalidades, entre las que obligatoriamente deberá incluirse una Segunda lengua extranjera y Tecnologías de la información y la comunicación. El currículo de estas materias se establecerá de acuerdo con lo indicado en el anexo II de esta orden.

b) Materias optativas específicas de cada modalidad. El currículo de estas materias es el que figura en el anexo III de la presente orden.

c) Materias de modalidad, ya sea de la modalidad elegida o de una modalidad diferente, siempre que las posibilidades organizativas del centro así lo permitan. El currículo de estas materias es el que se contempla en el anexo del Decreto 102/2008, de 11 de julio, del Consell, por el que se establece el currículo del bachillerato en la Comunitat Valenciana.

#### *Artículo 4. Elección de materia*

1. El alumnado cursará una materia optativa en el primer curso de bachillerato y otra en el segundo curso, elegidas de entre las ofertadas por el centro con la finalidad de complementar su formación.

2. Los tutores y tutoras, con el apoyo del departamento de orientación del centro o de quien tenga atribuidas sus funciones, asesorarán a los alumnos y alumnas en la elección de las materias optativas, mediante los planes de acción tutorial y de orientación académica y profesional, con el fin de que éstas respondan a sus intereses, capacidades y necesidades formativas.

3. En los casos en los que un alumno o alumna no haya superado la materia optativa, podrá cambiar de materia optativa al inicio del curso siguiente.

#### *Artículo 5. Grupos*

En los centros públicos, el número de grupos que se constituyan para cursar materias optativas no podrá superar, en cada uno de los cursos de la etapa, el doble de los grupos constituidos para el desarrollo de las materias comunes del currículo. Únicamente se podrá superar este número de grupos siempre que exista disponibilidad horaria del profesorado y no suponga un incremento de la plantilla prevista.

#### *Artículo 6. Selección de materias y programación didáctica*

1. El claustro de profesores, a propuesta de la comisión de coordinación pedagógica, establecerá los procedimientos necesarios para conocer las materias optativas que mejor se adaptan a las características del alumnado del centro. Los procedimientos establecidos constarán en el proyecto educativo del centro.

2. Los centros seleccionarán la relación de materias optativas de oferta general que ofrecerán al alumnado en cada curso teniendo en cuenta los siguientes criterios:

a) Adecuación a las características del centro y a la diversidad del alumnado considerando, en su caso, las necesidades derivadas de las modalidades de bachillerato y de los ciclos formativos de grado superior que imparte el centro.

b) Contribución a la consecución de los objetivos de la etapa.

c) Contribución al proyecto de normalización lingüística del centro.

d) Disponibilidad horaria en el departamento cuyo profesorado impartirá la materia y garantía de continuidad de la materia en el centro.

e) Adecuación del material didáctico del que se dispone.

f) Posibilidades organizativas y disponibilidad de recursos.

g) Otros, determinados por el claustro de profesores.

3. Una vegada decidida l'oferta de matèries optatives que s'ha de realitzar en cada un dels cursos de l'etapa, els departaments didàctics elaboraran les programacions corresponents a partir dels currículums establits en la present orde.

#### *Article 7. Alumnes i alumnes per grup*

1. En els centres públics i privats concertats, les matèries optatives només podran ser impartides si hi ha un nombre mínim de 12 alumnes matriculats. En el cas de les matèries d'oferta obligada per part dels centres, no serà necessari un nombre mínim d'alumnes matriculats per a la seua impartició, sempre que existisca disponibilitat horària del professorat i no supose un augment de la plantilla prevista.

2. Excepcionalment, es podran impartir les matèries optatives a un nombre menor d'alumnes del que s'ha establert amb caràcter general quan les peculiaritats del centre així ho requerisquen, o circumstàncies especials així ho aconsellen, amb l'autorització de la direcció territorial competent en matèria d'educació.

#### *Article 8. Planificació i incorporació de l'alumnat*

1. Amb caràcter general, la planificació de les matèries optatives serà de curs. Les matèries següents es programaran amb dos nivells, vinculats a cada un dels cursos del batxillerat: Segona llengua estrangera, Tecnologies de la informació i la comunicació.

2. Per requerir la matèria optativa de segon de batxillerat coneixements inclosos en la matèria de primer, existirà una incompatibilitat –a l'efecte d'avaluació–, entre les matèries de primer i segon curs quant a les matèries esmentades en l'apartat anterior del present article.

3. Aquelles matèries de modalitat, triades com a matèries optatives per l'alumne o alumna segons el que disposa l'article 3.c de la present orde, que requereixen coneixements inclosos en altres matèries, només podran cursar-se en les condicions establides en l'annex I de l'Orde de 24 de novembre de 2008, de la Conselleria d'Educació, sobre avaluació en batxillerat a la Comunitat Valenciana.

4. Atés que, com es determina en l'apartat 1 d'este article, la planificació de la matèria optativa Segona llengua estrangera serà d'etapa, resulta aconsellable que l'alumnat continue desenvolupant la seua competència comunicativa en la llengua estrangera en què s'ha iniciat al llarg de les etapes educatives anteriors; no obstant això, amb la finalitat que l'alumnat que ho desitge puga iniciar per primera vegada estudis d'una segona llengua estrangera en el primer curs, sempre que les possibilitats d'organització del centre i la disponibilitat horària del professorat ho permeta, s'organitzaran els grups per nivells de competència: un, per a l'alumnat que ja l'ha cursat en l'educació secundària obligatòria; un altre, per a l'alumnat que s'incorpora per primera vegada a l'ensenyança de la dita matèria. En cas de constituir-se un únic grup, el professor o professora de la matèria adoptarà les mesures educatives complementàries més idònies perquè els alumnes i les alumnes puguin assolir els objectius previstos.

5. Els alumnes i les alumnes no podran canviar a una segona llengua estrangera diferent de la iniciada al començament de l'etapa.

#### *Article 9. Avaluació*

1. L'avaluació de les matèries optatives del batxillerat es realitzarà de conformitat amb el que disposa l'Orde de 24 de novembre de 2008, de la Conselleria d'Educació, sobre avaluació en batxillerat a la Comunitat Valenciana.

2. Les claus corresponents a les matèries optatives, a l'efecte de la referència a l'acta final de batxillerat, seran les que s'especifiquen en l'annex IV de la present orde. Substituiran les establides en l'annex V de l'Orde de 24 de novembre de 2008, de la Conselleria d'Educació, sobre avaluació en batxillerat a la Comunitat Valenciana.

#### *Article 10. Adscripció a especialitats docents*

Els funcionaris, preferentment amb destí definitiu en el centre, pertanyents al cos de catedràtics d'ensenyança secundària i al cos de professors d'ensenyança secundària, impartiran les matèries optatives del batxillerat. L'adscripció de les matèries optatives a què fa referència

3. Una vez decidida la oferta de materias optativas que se va a realizar en cada uno de los cursos de la etapa, los departamentos didácticos elaborarán las programaciones correspondientes a partir de los currículos establecidos en la presente orden.

#### *Artículo 7. Alumnos y alumnas por grupo*

1. En los centros públicos y privados concertados, las materias optativas sólo podrán ser impartidas si existe un número mínimo de 12 alumnos y alumnas matriculados. En el caso de las materias de oferta obligada por parte de los centros, no será necesario un número mínimo de alumnos o alumnas matriculados para su impartición, siempre que exista disponibilidad horaria del profesorado y no suponga un aumento de la plantilla prevista.

2. Excepcionalmente, se podrán impartir las materias optativas a un número menor de alumnos de lo establecido con carácter general, cuando las peculiaridades del centro así lo requieran, o circunstancias especiales así lo aconsejen, con la autorización de dirección territorial competente en materia de educación.

#### *Artículo 8. Planificación e incorporación del alumnado*

1. Con carácter general, la planificación de las materias optativas será de curso. Las materias siguientes se programarán con dos niveles, vinculados a cada uno de los cursos del bachillerato: Segunda lengua extranjera; Tecnologías de la información y la comunicación.

2. Por requerir la materia optativa de segundo de bachillerato conocimientos incluidos en la materia de primero, existirá una incompatibilidad –a efectos de evaluación–, entre las materias de primero y segundo curso en lo relativo a las materias citadas en el apartado anterior del presente artículo.

3. Aquellas materias de modalidad, elegidas como materias optativas por el alumno o alumna según lo dispuesto en el artículo 3.c de la presente orden, que requieren conocimientos incluidos en otras materias, sólo podrán cursarse en las condiciones establecidas en el anexo I de la Orden de 24 de noviembre de 2008, de la Conselleria de Educación, sobre evaluación en bachillerato en la Comunitat Valenciana.

4. Dado que, como se determina en el apartado 1 de este artículo, la planificación de la materia optativa Segunda lengua extranjera será de etapa, resulta aconsejable que el alumnado continúe desarrollando su competencia comunicativa en la lengua extranjera en la que se ha iniciado a lo largo de las etapas educativas anteriores; no obstante, con la finalidad de que el alumnado que lo desee, pueda iniciar por primera vez estudios de una segunda lengua extranjera en el primer curso, siempre que las posibilidades de organización del centro y la disponibilidad horaria del profesorado lo permita, se organizarán los grupos por niveles de competencia: uno, para el alumnado que ya la ha cursado en la educación secundaria obligatoria; otro, para el alumnado que se incorpora por primera vez a la enseñanza de dicha materia. En caso de constituirse un único grupo, el profesor o profesora de la materia adoptará las medidas educativas complementarias más idóneas para que los alumnos y las alumnas puedan alcanzar los objetivos previstos.

5. Los alumnos y alumnas no podrán cambiar a una segunda lengua extranjera diferente de la iniciada al comienzo de la etapa.

#### *Artículo 9. Evaluación*

1. La evaluación de las materias optativas del bachillerato se realizará de conformidad con lo dispuesto en la Orden de 24 de noviembre de 2008, de la Conselleria de Educación, sobre evaluación en bachillerato en la Comunitat Valenciana.

2. Las claves correspondientes a las materias optativas, a efectos de la referencia al acta final de bachillerato, serán las que se especifican en el anexo IV de la presente orden. Sustituirán a las establecidas en el anexo V de la Orden de 24 de noviembre de 2008, de la Conselleria de Educación, sobre evaluación en bachillerato en la Comunitat Valenciana.

#### *Artículo 10. Adscripción a especialidades docentes*

Los funcionarios, preferentemente con destino definitivo en el centro, pertenecientes al cuerpo de catedráticos de enseñanza secundaria y al cuerpo de profesores de enseñanza secundaria, impartirán las materias optativas del bachillerato. La adscripción de las materias optativas

l'article 3.a i 3.b de la present orde s'ajustarà al que establix l'annex V de la present orde.

#### DISPOSICIONS ADDICIONALS

*Primera. Convalidació de les matèries optatives per assignatures de música i dansa*

En relació amb la convalidació de matèries optatives per assignatures relatives a les ensenyances professionals de música i dansa, caldrà ajustar-se al que disposa la disposició adicional tercera de l'Orde de 24 de novembre de 2008, de la Conselleria d'Educació, sobre avaluació en batxillerat a la Comunitat Valenciana.

*Segona. Difusió i supervisió de l'aplicació de la norma*

1. Les direccions territorials competents en matèria d'educació, en el seu corresponent àmbit de gestió, adoptaran les mesures necessàries per a la difusió i aplicació d'esta orde.

2. La inspecció educativa assessorarà la comunitat educativa i supervisarà la selecció de matèries optatives que realitzen els centres docents.

*Tercera. Calendari d'implantació*

La implantació de les matèries optatives regulades en esta orde es realitzarà a partir del curs 2009-2010.

#### DISPOSICIÓ DEROGATÒRIA

*Única*

Queda derogada l'Orde de 10 de maig de 1995, de la Conselleria d'Educació i Ciència, per la qual es regulen les matèries optatives de batxillerat i es regula el seu currículum, així com l'Orde de 7 d'octubre de 1998, del conseller de Cultura, Educació i Ciència, per la qual es modifica l'annex III de l'Orde de 10 de maig de 1995, de la Conselleria d'Educació i Ciència, per la qual es regulen les matèries optatives de batxillerat i es regula el seu currículum. Queden derogades les referències a les claus del acta final corresponents a les matèries optatives del batxillerat indicades en l'annex V de l'Orde de 24 de novembre de 2008, de la Conselleria d'Educació, sobre avaluació en batxillerat en la Comunitat Valenciana. Així mateix queden derogades totes les disposicions del mateix rang o d'un rang inferior que s'oposen al que disposa la present orde.

#### DISPOSICIONS FINALS

*Primera*

Les direccions generals competents en matèria d'ordenació i centres docents, personal i avaluació, innovació i qualitat educativa i formació professional són autoritzades per a dictar totes les resolucions i instruccions que siguen necessàries per a la interpretació i aplicació del que establix esta orde.

*Segona. Entrada en vigor*

Esta orde entrarà en vigor l'endemà de ser publicada en el *Diari Oficial de la Comunitat Valenciana*.

València, 17 de juny de 2009

El conseller d'Educació,  
ALEJANDRO FONT DE MORA TURÓN

a las que hace referencia el artículo 3.a y 3.b de la presente orden, se ajustará a lo establecido en el anexo V de la presente orden.

#### DISPOSICIONES ADICIONALES

*Primera. Convalidación de las materias optativas por asignaturas de música y danza*

En relación con la convalidación de materias optativas por asignaturas relativas a las enseñanzas profesionales de música y danza, se estará a lo dispuesto en la disposición adicional tercera de la Orden de 24 de noviembre de 2008, de la Conselleria de Educación, sobre evaluación en bachillerato en la Comunitat Valenciana.

*Segunda. Difusión y supervisión de la aplicación de la norma*

1. Las direcciones territoriales competentes en materia de educación, en su correspondiente ámbito de gestión, adoptarán las medidas necesarias para la difusión y aplicación de esta orden.

2. La inspección educativa asesorará a la comunidad educativa y supervisará la selección de materias optativas que realicen los centros docentes.

*Tercera. Calendario de implantación*

La implantación de las materias optativas reguladas en esta orden se realizará a partir del curso 2009-2010.

#### DISPOSICIÓN DEROGATORIA

*Única*

Queda derogada la Orden de 10 de mayo de 1995, de la Conselleria de Educación y Ciencia, por la que se regulan las materias optativas de bachillerato y se regula su currículo; así como la Orden de 7 de octubre de 1998, del conseller de Cultura, Educación y Ciencia, por la que se modifica el anexo III de la Orden de 10 de mayo de 1995, de la Conselleria de Educación y Ciencia, por la que se regulan las materias optativas de bachillerato y se regula su currículo. Quedan derogadas las referencias a las claves del acta final correspondientes a las materias optativas del bachillerato indicadas en el anexo V de la Orden de 24 de noviembre de 2008, de la Conselleria de Educación, sobre evaluación en bachillerato en la Comunitat Valenciana. Así mismo quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en la presente orden.

#### DISPOSICIONES FINALES

*Primera*

Se autoriza a las direcciones generales competentes en materia de ordenación y centros docentes, personal y evaluación, innovación y calidad educativa y formación profesional para dictar cuantas resoluciones e instrucciones sean precisas para la interpretación y aplicación de lo establecido en esta orden.

*Segunda. Entrada en vigor*

Esta orden entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el *Diari Oficial de la Comunitat Valenciana*.

Valencia, 17 de junio de 2009

El conseller de Educación,  
ALEJANDRO FONT DE MORA TURÓN

ANNEX I  
MATÈRIES OPTATIVES DE BATXILLERAT

<i>Tipus</i>	<i>Oferta/modalitat amb què es vinculen</i>	<i>Matèries</i>	<i>Curs a què s'adscriu (prelació)</i>
Matèries optatives comunes per a totes les modalitats	D'oferta obligada per tots els centres docents	Segona llengua estrangera I	1r
		Segona llengua estrangera II	2n (Segona llengua estrangera I)
		Tecnologies de la informació i la comunicació I	1r
		Tecnologies de la informació i la comunicació II	2n (Tecnologies de la informació i la comunicació I)
		Anglès pràctic	1r
		Valencià: llengua i imatge	1r
		Valencià: habilitats comunicatives	2n
		Castellà: llenguatge i documentació	1r
		Castellà: Habilitats Comunicatives	2n
		Geografia i Història de la Comunitat Valenciana	1r
		Economia de la Comunitat Valenciana	1r
		Patrimoni musical a la Comunitat Valenciana	1r
		Psicopedagogia	1r
		Fonaments de Dret	1r
		Fonaments lèxics de les ciències i de la tècnica	1r
		Educació fisicoesportiva i salut	2n
Matèries optatives específiques de cada modalitat o via	Modalitat d'Arts	Estètica de les arts	1r
		Anglès pràctic per a les arts	2n
		Matemàtiques de la forma	1r
		Tallers artístics	2n
		Volum II	2n (Volum I)
		Escenografia	2n
		Informàtica per a les arts	1r
		Ampliació dels sistemes de representació gràfics i tècnics	2n
	Modalitat de Ciències i Tecnologia	Mètodes científics	1r
		Anglès pràctic per a les ciències i la tecnologia	2n
		Tècniques de laboratori fisicoquímiques	2n
		Geologia	2n (Biologia i Geologia)
		Física aplicada	2n
		Ciència dels materials	1r
		Biologia humana	2n
	Modalitat d'Humanitats i Ciències Socials	Anglès pràctic per a les humanitats i les ciències socials	2n
		Sociologia	2n
		Antropologia	1r
		Fonaments de direcció d'empresa	2n
		Referents Clàssics de les Manifestacions Culturals Modernes	2n
Matèries de modalitat, ja siga de la modalitat triada o d'una modalitat diferent	Totes	Qualsevol matèria de modalitat de 1r o 2n que s'impartisca al centre	Vegeu article 8.3



ANEXO I  
MATERIAS OPTATIVAS DE BACHILLERATO

<i>Tipo</i>	<i>Oferta/modalidad con la que se vinculan</i>	<i>Materias</i>	<i>Curso al que se adscribe (prelación)</i>
Materias optativas comunes para todas las modalidades	De oferta obligada por todos los centros docentes	Segunda lengua extranjera I	1º
		Segunda lengua extranjera II	2º (Segunda lengua extranjera I)
		Tecnologías de la información y la comunicación I	1º
		Tecnologías de la información y la comunicación II	2º (Tecnologías de la información y la comunicación I)
		Inglés práctico	1º
		Valenciano: lengua e imagen	1º
		Valenciano: habilidades comunicativas	2º
		Castellano: lenguaje y documentación	1º
		Castellano: habilidades comunicativas	2º
		Geografía e Historia de la Comunitat Valenciana	1º
		Economía de la Comunitat Valenciana	1º
		Patrimonio musical en la Comunitat Valenciana.	1º
		Psicopedagogía	1º
		Fundamentos de Derecho	1º
		Fundamentos léxicos de las ciencias y de la técnica	1º
		Educación físico-deportiva y salud	2º
Materias optativas específicas de cada modalidad o vía	Modalidad de Artes	Estética de las artes	1º
		Inglés práctico para las artes	2º
		Matemáticas de la forma	1º
		Talleres artísticos	2º
		Volumen II	2º (Volumen I)
		Escenografía	2º
		Informática para las artes	1º
		Ampliación de los sistemas de representación gráficos y técnicos	2º
	Modalidad de Ciencias y Tecnología	Métodos científicos	1º
		Inglés práctico para las ciencias y la tecnología	2º
		Técnicas de laboratorio físico-químicas	2º
		Geología	2º (Biología y Geología)
		Física aplicada	2º
		Ciencia de los materiales	1º
	Modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales	Biología humana	2º
		Inglés práctico para las humanidades y las ciencias sociales	2º
		Sociología	2º
		Antropología	1º
		Fundamentos de dirección de empresa	2º
		Referentes clásicos de las manifestaciones culturales modernas	2º
Materias de modalidad, ya sea de la modalidad elegida o de una modalidad diferente.	Todas	Cualquier materia de modalidad de 1º o 2º que se imparta en el centro	Ver artículo 8.3

ANNEX II  
CURRÍCULUM DE LES MATÈRIES OPTATIVES COMUNES PER  
A TOTES LES MODALITATS

**Segona llengua estrangera I i II**

**I. Introducció**

L'aprenentatge d'una segona llengua estrangera en el batxillerat incidix en la formació general i contribueix específicament a desenvol·lar les capacitats del llenguatge i de la comunicació. Més especialment, i en relació amb les finalitats d'esta etapa, prepara els alumnes per a usar eixa llengua en els estudis posteriors o en la seua inserció en el món del treball.

Hui en dia, la majoria de jòvens sent la necessitat d'aprendre idiomes. Oferir-los, doncs, l'oportunitat que puguen integrar este aprenentatge en el seu pla d'estudis, els permetrà situar-se en un pla d'igualtat amb els seus coetanis d'altres països i preparar-se per a un espai geogràfic amb menys fronteres en què el domini de diverses llengües, al convertir-se en un fet habitual, contribuirà, sens dubte, a un major enteniment entre els pobles. En efecte, la necessitat de conèixer diverses llengües estrangeres adquireix cada vegada més importància per a poder participar en els camps de les relacions internacionals, de la cultura, de les ciències, de la tècnica i del treball.

El batxillerat és un tram educatiu relacionat, d'una banda, amb els cicles obligatoris de l'Ensenyança Primària i Secundària i, d'altra banda, a través de les seues modalitats, amb els estudis superiors o amb la preparació per a la vida professional. Este segon aspecte li atorga les seues característiques més específiques: l'especialització i la diversificació. Les possibilitats d'especialització es fan realitat en les diverses modalitats, dins de les quals les matèries optatives permeten als alumnes establir itineraris personals i diversos en els seus estudis.

L'alumnat que accedix a l'etapa i tria una segona llengua estrangera com a optativa té presumiblement una motivació específica, és capaç de formular explícitament quins són els seus objectius i quines les expectatives amb què aborda l'estudi. Algunes investigacions sobre estos aspectes mostren com l'experiència de l'aprenentatge de la primera llengua estrangera dóna la possibilitat de concretar metes personals. En la segona, pel que fa a la formació lingüística, l'alumne disposa d'uns coneixements sobre el funcionament i el comportament de les altres tres llengües (castellà, valencià i primera llengua estrangera) que ha estudiat amb anterioritat, i també disposa de la competència d'aprenentatge que estos estudis li han procurat. Tot això, unit a un major desenvolupament intel·lectual que li permet realitzar de manera més autònoma operacions mentals més complexes, i a un coneixement del món més ampli, el col·loca en una situació avantatjosa per a l'aprenentatge d'una quarta llengua. És previsible, per tant, que es produïska amb una certa facilitat una transferència de les aptituds per a comprendre i produir significats i que el coneixement sobre com es realitzen eixos processos facilite el desenvolupament més sòlid i més ràpid de la competència lingüísticocomunicativa. A més, la consciència de com s'aprén una llengua (quin tipus d'activitats es poden fer, com procedir personalment per a aprendre, quins instruments utilitzar, etc.) pot permetre que els alumnes utilitzen, per transferència, estratègies concretes eficaces i adaptades a cada situació d'aprenentatge.

L'organització i programació del procés d'ensenyança ha de tindre en compte esta situació específica de l'alumnat i partir d'un projecte que faça possible l'aplicació d'estos "sabers" en l'aprenentatge de la segona llengua estrangera.

D'altra banda, es planteja també la necessitat de considerar la varietat de situacions didàctiques que es poden presentar al professorat i que deriven de la possibilitat que els alumnes han tingut amb anterioritat d'estudiar esta matèria en cada un dels cicles i dels anys i de l'educació secundària obligatòria. Així, al començar el batxillerat, els alumnes poden haver cursat ja un, dos, tres, o quatre anys del segon idioma, o ser al contrari principiants absoluts. El disseny d'esta matèria ha de respondre a la diversitat de situacions i de necessitats de l'alumnat amb obertura i flexibilitat, i sempre dins dels objectius d'esta etapa.

Així, doncs, una planificació que tinguera en compte els supòsits anteriors, com també els plantejaments dels projectes curriculars

ANEXO II  
CURRÍCULO DE LAS MATERIAS OPTATIVAS COMUNES PARA  
TODAS LAS MODALIDADES

**Segunda lengua extranjera I y II**

**I. Introducción**

El aprendizaje de una segunda lengua extranjera en el bachillerato, incide en la formación general y contribuye específicamente a desarrollar las capacidades del lenguaje y de la comunicación. Más especialmente y en relación con las finalidades de esta etapa, prepara a los alumnos para usar esa lengua en sus estudios posteriores o en su inserción en el mundo del trabajo.

Hoy en día, la mayoría de jóvenes siente la necesidad de aprender idiomas. Ofrecerles pues la oportunidad de que puedan integrar dicho aprendizaje en su plan de estudios, les permitirá situarse en un plano de igualdad con sus coetáneos de otros países y prepararse para un espacio geográfico con menos fronteras en el que el dominio de varias lenguas, al convertirse en un hecho habitual, contribuirá sin ninguna duda a un mayor entendimiento entre los pueblos. En efecto, la necesidad de conocer varias lenguas extranjeras adquiere cada vez más importancia para poder participar en los campos de las relaciones internacionales, de la cultura, de las ciencias, de la técnica y del trabajo.

El bachillerato es un tramo educativo relacionado por un lado con los ciclos obligatorios de la enseñanza Primaria y Secundaria y por otro lado, a través de sus modalidades, con los estudios superiores o con la preparación para la vida profesional. Este segundo aspecto le otorga sus características más específicas: la especialización y la diversificación. Las posibilidades de especialización se hacen realidad en las diversas modalidades, dentro de las cuales las materias optativas permiten a los alumnos establecer itinerarios personales y diversos en sus estudios.

El alumnado que accede a la Etapa y elige una segunda lengua extranjera como optativa tiene presumiblemente una motivación específica, es capaz de formular explícitamente cuáles son sus objetivos y cuáles las expectativas con las que aborda el estudio. Algunas investigaciones sobre estos aspectos muestran cómo la experiencia del aprendizaje de la primera lengua extranjera da la posibilidad de concretar metas personales. En la segunda, en lo que se refiere a su formación lingüística, el alumno dispone de unos conocimientos sobre el funcionamiento y comportamiento de las otras tres lenguas (castellano, valenciano y primera lengua extranjera) que ha estudiado con anterioridad, así como dispone también de la competencia de aprendizaje que estos estudios le han procurado. Todo ello, unido a un mayor desarrollo intelectual que le permite realizar de manera más autónoma operaciones mentales más complejas, y a un conocimiento del mundo más amplio, le coloca en una situación ventajosa para el aprendizaje de una cuarta lengua. Es previsible, por lo tanto, que se produzca con cierta facilidad una transferencia de las aptitudes para comprender y producir significados y que el conocimiento sobre cómo se realizan esos procesos facilite el desarrollo más sólido y más rápido de la competencia lingüístico-comunicativa. Además, la conciencia de cómo se aprende una lengua (qué tipo de actividades se pueden hacer, cómo proceder personalmente para aprender, qué instrumentos utilizar... etc.) puede permitir que los alumnos utilicen, por transferencia, estrategias concretas eficaces y adaptadas a cada situación de aprendizaje.

La organización y programación del proceso de enseñanza debe tener en cuenta esta situación específica del alumnado y partir de un proyecto que haga posible la aplicación de estos "saberes" en el aprendizaje de la segunda lengua extranjera.

Por otra parte se plantea también la necesidad de considerar la variedad de situaciones didácticas que se pueden presentar al profesorado y que derivan de la posibilidad que los alumnos han tenido con anterioridad de estudiar esta materia en cada uno de los ciclos y de los años y de la educación secundaria obligatoria. Así, al comenzar el bachillerato, los alumnos pueden haber cursado ya uno, dos, tres, o cuatro años del segundo idioma, o ser por el contrario principiantes absolutos. El diseño de esta materia debe responder a la diversidad de situaciones y de necesidades del alumnado con apertura y flexibilidad y siempre dentro de los objetivos de esta Etapa.

Así pues, una planificación que tuviera en cuenta los presupuestos anteriores así como los planteamientos de los proyectos curriculares

d'etapa, podria fer-se des de diverses opcions. Una opció podria ser un acostament a la segona llengua estrangera semblant a la que es planteja per a la primera llengua estrangera, amb l'objectiu de desenvolupar una competència comunicativa en esta llengua.

Una altra possibilitat, una vegada desenvolupada una competència general bàsica, seria enfocar l'ensenyança cap al desenvolupament d'habilitats específiques (comprensió i expressió oral, comprensió escrita, etc.), de manera que done prioritat a unes habilitats sobre les altres i sempre en funció de les necessitats i opcions presents o futures.

L'aprenentatge de la segona llengua estrangera podria igualment enfocar-se amb una finalitat instrumental en relació amb els estudis o amb el treball que pensen fer els alumnes. Esta opció implicaria una inserció primerenca de la llengua especialitzada, una vegada que els elements que permeten la interacció didàctica per a la comunicació en l'aula hagen sigut establits.

Es possible també plantejar-se l'ensenyança de la segona llengua en relació amb contextos reals que necessiten un ús de la llengua molt específic i concret. Així, per exemple, es podria articular el procés d'ensenyança-aprenentatge en relació amb la realització d'un intercanvi centre a centre o amb projectes que possibiliten viatges i estades en el país. En estos casos, l'objectiu seria l'adquisició ràpida d'una competència que permeta defensar-se en el país estranger.

En conseqüència, i dins del marc general que es planteja en este currículum, cada centre segons la seua particular situació, modalitats que imparteix, nivells de l'alumnat, nombre de grups, etc., abordarà la concreció i l'adequació pel que fa als objectius, als continguts i a les modalitats d'avaluació que aplicarà a l'ensenyança-aprenentatge de la segona llengua estrangera.

## II. Objectius generals

El desenvolupament d'esta matèria ha de contribuir al fet que les alumnas i els alumnes adquirisquen les capacitats següents:

1. Comprendre la informació global i específica de missatges orals i escrits relatius a situacions habituals i/o específiques emesos directament per parlants o a través dels mitjans de comunicació.

2. Produir missatges orals i escrits adequats a les diverses situacions de comunicació en què es poden veure implicats com a parlants estrangers, per a la qual cosa empraran estratègies i recursos lingüístics i extralingüístics que permeten una comunicació satisfactòria.

3. Llegir de manera comprensiva i autònoma textos escrits d'un nivell adequat a les capacitats i als interessos de l'alumnat, utilitzant la lectura amb finalitats diverses i valorant la seua importància com a font d'informació, gaudi i oci.

4. Reflexionar sobre el funcionament de la llengua estrangera en els aspectes formals i en el pla de la comunicació, i utilitzar esta reflexió com a element facilitador de l'aprenentatge de la llengua i com a instrument per a millorar les produccions pròpies.

5. Utilitzar estratègies d'aprenentatge autònom de la llengua estrangera elaborades a partir de les experiències prèvies adquirides de les llengües que coneix i de la reflexió sobre els propis processos d'aprenentatge.

6. Valorar l'ajuda que suposa el coneixement de llengües estrangeres per a comunicar-se amb persones que pertanyen a cultures diferents de la nostra en els diversos àmbits de l'activitat humana.

7. Apreciar la riquesa que suposen les diverses llengües i cultures com a formes diferents de codificar l'experiència i d'organitzar les relacions interpersonals, desenvolupant interès i curiositat cap al món multicultural en què vivim.

8. Mantindre una actitud receptiva cap a la informació procedent de la cultura que la llengua estrangera transmet i utilitzar eixa informació per a la reflexió sobre la cultura pròpia.

9. Mostrar una actitud crítica davant dels estereotips i prejudis que poden manifestar-se i transmetre's per mitjà de l'ús social de la llengua, ja siguin de caràcter sexista, racista o classista.

## III. Continguts

Igual que en tota l'etapa obligatòria, s'haurà de tindre en compte que la divisió en nuclis diferents es fa per motius funcionals i per a facilitar la visió dels diversos elements que intervenen en la comuni-

de Etapa podria hacerse desde diversas opciones. Una opción podria ser un acercamiento a la segunda lengua extranjera similar al que se plantea para la primera lengua extranjera, con el objetivo de desarrollar una competencia comunicativa en dicha lengua.

Otra posibilidad, una vez desarrollada una competencia general básica, sería enfocar la enseñanza hacia el desarrollo de habilidades específicas (comprensión y expresión oral, comprensión escrita... etc.) dando prioridad a unas habilidades sobre las demás y siempre en función de las necesidades y opciones presentes o futuras.

El aprendizaje de la segunda lengua extranjera podría igualmente enfocarse con una finalidad instrumental en relación con los estudios o al trabajo que piensan los alumnos realizar. Esta opción implicaría una inserción temprana de la lengua especializada, una vez que los elementos que permiten la interacción didáctica para la comunicación en el aula hayan sido establecidos.

Es posible también plantearse la enseñanza de la segunda lengua en relación a contextos reales que necesitan de un uso de la lengua muy específico y concreto. Así, por ejemplo, se podría articular el proceso de enseñanza-aprendizaje en relación con la realización de un intercambio centro a centro o con proyectos que posibiliten viajes y estancias en el país. En estos casos, el objetivo sería la adquisición rápida de una competencia que permita desenvolverse en el país extranjero.

En consecuencia, y dentro del marco general que se plantea en este currículum, cada centro según su particular situación, modalidades que imparte, niveles de su alumnado, número de grupos... etc. abordará la concreción y adecuación en lo que se refiere a los objetivos, a los contenidos y a las modalidades de evaluación que van a aplicar a la enseñanza-aprendizaje de la segunda lengua extranjera.

## II. Objetivos generales

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que las alumnas y los alumnos adquieran las siguientes capacidades:

1. Comprender la información global y específica de mensajes orales y escritos relativos a situaciones habituales y/o específicas emitidos directamente por hablantes o a través de los medios de comunicación.

2. Producir mensajes orales y escritos adecuados a las diversas situaciones de comunicación en las que pueden verse implicados como hablantes extranjeros, empleando para ello estrategias y recursos lingüísticos y extralingüísticos que permitan una comunicación satisfactoria.

3. Leer de forma comprensiva y autónoma textos escritos de un nivel adecuado a las capacidades e intereses de los alumnos, utilizando la lectura con finalidades diversas y valorando su importancia como fuente de información, disfrute y ocio.

4. Reflexionar sobre el funcionamiento de la lengua extranjera en sus aspectos formales y en el plano de la comunicación y utilizar esta reflexión como elemento facilitador del aprendizaje de la lengua y como instrumento para mejorar las producciones propias.

5. Utilizar estrategias de aprendizaje autónomo de la lengua extranjera elaboradas a partir de las experiencias previas adquiridas de las lenguas que conoce y de la reflexión sobre los propios procesos de aprendizaje.

6. Valorar la ayuda que supone el conocimiento de lenguas extranjeras para comunicarse con personas que pertenecen a culturas distintas a la nuestra en los diversos ámbitos de la actividad humana.

7. Apreciar la riqueza que suponen las diversas lenguas y culturas como formas distintas de codificar la experiencia y de organizar las relaciones interpersonales, desarrollando interès y curiosidad hacia el mundo multicultural en el que vivimos.

8. Mantener una actitud receptiva hacia la información procedente de la cultura que la lengua extranjera transmite y utilizar esa información para la reflexión sobre la cultura propia.

9. Mostrar una actitud crítica ante los estereotipos y prejuicios que pueden manifestarse y transmitirse mediante el uso social de la lengua, ya sean de carácter sexista, racista, clasista.

## III. Contenidos

Al igual que en toda la etapa obligatoria, deberá tenerse en cuenta que la división en núcleos distintos se hace por motivos funcionales y para facilitar la visión de los diferentes elementos que intervienen en



cació i en el seu aprenentatge. No tenen cap caràcter jeràrquic ni de seqüenciació.

Cal tindre també en compte que no s'han separat els continguts conceptuals dels procedimentals i actitudinals, perquè, en l'aprenentatge lingüístic, els procediments són la base per arribar als conceptes, i en eixe procés es manifesten i desenrotllen les actituds.

#### 1. La llengua com a instrument de comunicació.

Els continguts d'este nucli constitueixen l'eix de la planificació didàctica i donen sentit al tractament integrat dels continguts dels altres nuclis.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Els procediments que desenrotllen les capacitats de comprensió i producció de textos orals i escrits adequats a la situació de comunicació, al context i a la intenció.

- L'ús d'estratègies comunicatives i discursives que ajuden a aconseguir la intenció per la qual es dona la interacció.

- L'apropiació dels procediments d'interpretació del lèxic per mitjà de la negociació del sentit.

- L'observació i conceptualització dels models textuais seleccionats dins de l'àmbit d'ús interpersonal o específic.

- La participació en les situacions de comunicació reals o simulades que poden donar-se dins o fora de l'àmbit de la classe.

#### 2. La reflexió sobre la llengua.

Els continguts que conformen este nucli han d'aconseguir la comprensió, la interiorització i l'ús adequat del nou codi lingüístic.

Tres són els àmbits de reflexió que s'han de proposar:

a) Sobre els elements fonològics, lèxics i morfosintàctics.

b) Sobre l'organització discursiva i textual.

c) Sobre les situacions de comunicació.

A) Els elements fonològics, lèxics i morfosintàctics.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- El reconeixement i l'apropiació del sistema fonològic de la llengua.

- El reconeixement i l'apropiació d'indicis no verbals que reforcen o modifiquen els missatges orals.

- El reconeixement i l'apropiació de l'ortografia i puntuació pròpies del discurs escrit.

- L'observació i el coneixement de les característiques pròpies i diferenciades de l'ús dels codis oral i escrit.

- L'observació i l'anàlisi de la configuració del lèxic i de la seua formació.

- L'observació i l'adquisició del lèxic (estàndard i específic) que es presente en els diversos textos.

B) L'organització discursiva i textual.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- L'observació i conceptualització dels trets textuais que permeten identificar diferents tipus de text.

- La interpretació i apropiació dels elements que permeten fer avançar la informació i conferixen la cohesió al text.

- L'observació i interpretació dels actes de parla lligats a les estratègies discursives que realitzen les intencions de comunicació (explicar, sol·licitar...).

- L'observació, localització i conceptualització dels indicis que permeten identificar l'emissor i el receptor dels textos i els que fan referència al context (dèictics, desinències verbals...).

- L'observació i interpretació dels indicis lingüístics que permeten desvelar els implícits culturals i els que reflectixen estereotips en els textos.

C) Les situacions de comunicació.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- L'observació i interpretació dels elements que componen les situacions de comunicació proposades (participants, lloc en què es dona la interacció, mode de relació...).

- L'observació i apropiació de les formes ritualitzades que apareixen en les situacions interactives, orals i escrites (salutacions, fórmules per a prendre la paraula, fórmules utilitzades en les cartes...).

- L'observació i interpretació de les realitzacions lingüístiques que manifesten el tipus de relació entre els interlocutors (formal, informal, jeràrquica, familiar...).

la comunicació y en su aprendizaje. No tienen ningún carácter jerárquico ni de secuenciación.

Hay que tener también en cuenta que no se han separado los contenidos conceptuales de los procedimentales y actitudinales, porque en el aprendizaje lingüístico, los procedimientos son la base para llegar a los conceptos, y en ese proceso se manifiestan y desarrollan las actitudes.

#### 1. La lengua como instrumento de comunicación.

Los contenidos de este núcleo constituyen el eje de la planificación didáctica y dan sentido al tratamiento integrado de los contenidos de los otros núcleos.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Los procedimientos que desarrollan las capacidades de comprensión y producción de textos orales y escritos adecuados a la situación de comunicación, al contexto y a la intención.

- El uso de estrategias comunicativas y discursivas que ayudan a conseguir la intención por la que se da la interacción.

- La apropiación de los procedimientos de interpretación del léxico por medio de la negociación del sentido.

- La observación y conceptualización de los modelos textuales seleccionados dentro del ámbito de uso interpersonal o específico.

- La participación en las situaciones de comunicación reales o simuladas que pueden darse dentro o fuera del ámbito de la clase.

#### 2. La reflexión sobre la lengua.

Los contenidos que conforman este núcleo deben conseguir la comprensión, interiorización y el uso adecuado del nuevo código lingüístico.

Tres son los ámbitos de reflexión que deben proponerse:

a) sobre los elementos fonológicos, léxicos y morfosintácticos.

b) sobre la organización discursiva y textual.

c) sobre las situaciones de comunicación.

A) Los elementos fonológicos, léxicos y morfosintácticos.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- El reconocimiento y la apropiación del sistema fonológico de la lengua.

- El reconocimiento y apropiación de indicios no verbales que refuerzan o modifican los mensajes orales.

- El reconocimiento y la apropiación de la ortografía y puntuación propias del discurso escrito.

- La observación y conocimiento de las características propias y diferenciadas del uso de los códigos oral y escrito.

- La observación y análisis de la configuración del léxico y de su formación.

- La observación y adquisición del léxico (estándar y específico) que se presente en los diversos textos.

B) La organización discursiva y textual.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- La observación y conceptualización de los rasgos textuales que permiten identificar distintos tipos de texto.

- La interpretación y apropiación de los elementos que permiten hacer avanzar la información y confieren la cohesión al texto.

- La observación e interpretación de los actos de habla ligados a las estrategias discursivas que realizan las intenciones de comunicación (explicar, solicitar...).

- La observación, localización y conceptualización de los indicios que permiten identificar al emisor y receptor de los textos y los que hacen referencia al contexto (dèicticos, desinencias verbales...).

- La observación e interpretación de los indicios lingüísticos que permiten desvelar los implícitos culturales y los que reflejan estereotipos en los textos.

C) Las situaciones de comunicación.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- La observación e interpretación de los elementos que componen las situaciones de comunicación propuestas (participantes, lugar en que se da la interacción, modo de relación...).

- La observación y apropiación de las formas ritualizadas que aparecen en las situaciones interactivas, orales y escritas (saludos, fórmulas para tomar la palabra, fórmulas utilizadas en las cartas...).

- La observación e interpretación de las realizaciones lingüísticas que manifiestan el tipo de relación entre los interlocutores, (formal, informal, jerárquica, familiar...).

– L'observació i comprensió de la relació existent entre situació de comunicació i opcions lingüístiques.

### 3. La llengua com a instrument d'autonomització.

Els continguts d'este nucli van dirigits a activar les estratègies d'aprenentatge lingüístic presumiblement adquirides en anys anteriors a fi de potenciar un progrés més ràpid en l'adquisició de la llengua estrangera.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

– El reconeixement de l'existència de diferents formes d'aprendre una llengua i la verbalització de les pròpies experiències d'aprenentatge de llengües estrangeres.

– La utilització dels coneixements i experiències lingüístiques anteriors per a establir comparacions respecte a la forma i funcionalitat de la nova llengua.

– La utilització d'estratègies d'aprenentatge per a la comprensió autònoma de textos (interpretació pel context, hipòtesi sobre la situació, inferències...).

– L'aplicació de tècniques i estratègies pròpies de l'aprenentatge gramatical (formulació d'hipòtesis, relació, sistematització, inducció de regles...).

– L'elaboració i ús d'estratègies personals que tendixen a l'apropiació del lèxic (classificar, associar, agrupar, memoritzar...).

– El desenvolupament de la capacitat de seleccionar i d'usar fonts d'informació autònomament (manuales de gramàtica, enciclopèdies, mitjans de comunicació...).

– El desenvolupament de la capacitat de detectar i corregir els errors.

– La negociació dels aspectes significatius del procés d'ensenyament-aprenentatge: objectius, tècniques de treball, materials.

### 4. La llengua en la seua dimensió sociocultural.

Si la llengua és en si un codi abstracte i neutre, també és cert que qualsevol llengua és producte i reflex de la societat que la parla i, per això, portadora i transmissora dels valors i creences d'eixa mateixa societat. L'aprenentatge de la llengua estaria incomplet si oblidàrem incloure este àmbit de coneixements, que d'altra banda poden crear, si no són compartits, problemes reals de comunicació.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

– La identificació i apropiació de les normes socioculturals que incideixen en la comunicació.

– La identificació dels referents culturals i la interpretació de les connotacions que hi poden aparèixer associades i que estan presents en els textos explícitament o implícitament.

– La interpretació i valoració dels estereotips culturals que apareguen en els textos.

– La consolidació d'actituds d'obertura i respecte que permeten el coneixement de fets i costums relatius als països en què es parla la nova llengua, i que afavorisquen el diàleg intercultural.

## IV. Criteris d'avaluació

1. Participar en situacions interactives orals, ja siguen de caràcter real o simulat, utilitzant les estratègies i les normes sociocomunicatives adequades per a aconseguir la intenció de comunicació.

Amb este criteri es pretén avaluar si els alumnes són capaços d'utilitzar estratègies comunicatives en situacions relacionades amb el seu context real (situació didàctica, estudis o treball futur) i amb contextos simulats (jocs de rol, simulacions), incidint en una varietat de temes relacionats amb els seus propis àmbits d'interès (vida futura, interessos professionals, gustos...) així com aspectes culturals i socials propis dels països la llengua dels quals estudien.

Es valorarà especialment la capacitat de dur a terme amb èxit la comunicació utilitzant la llengua estrangera de manera adequada a la relació social que determine la situació de comunicació, organitzant i expressant les idees amb claredat.

2. Comprendre les informacions essencials de textos orals emesos pels mitjans de comunicació sobre temes generals de l'actualitat, aspectes de la cultura associats amb la llengua estrangera o relacionats amb altres àrees del currículum, aplicant les estratègies adequades a l'objectiu d'escolta.

– La observació i comprensió de la relació existent entre situació de comunicació i opcions lingüístiques.

### 3. La llengua com a instrument de autonomització.

Los contenidos de este núcleo van dirigidos a activar las estrategias de aprendizaje lingüístico presumiblemente adquiridas en años anteriores con el fin de potenciar un progreso más rápido en la adquisición de la Lengua Extranjera.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

– El reconocimiento de la existencia de distintas formas de aprender una lengua y verbalización de las propias experiencias de aprendizaje de lenguas extranjeras.

– La utilización de los conocimientos y experiencias lingüísticas anteriores para establecer comparaciones respecto a la forma y funcionalidad de la nueva lengua.

– La utilización de estrategias de aprendizaje para la comprensión autónoma de textos, (interpretación por el contexto, hipótesis sobre la situación, inferencias...).

– La aplicación de técnicas y estrategias propias del aprendizaje gramatical (formulación de hipótesis, relación, sistematización, inducción de reglas...).

– La elaboración y uso de estrategias personales tendentes a la apropiación del léxico, (clasificar, asociar, agrupar, memorizar...).

– El desarrollo de la capacidad de seleccionar y de usar fuentes de información autónomamente, (manuales de gramática, enciclopedias, medios de comunicación...).

– El desarrollo de la capacidad de detectar y corregir los errores.

– La negociación de los aspectos significativos del proceso de enseñanza-aprendizaje: objetivos, técnicas de trabajo, materiales.

### 4. La llengua en su dimensió sociocultural.

Si la llengua es en sí un código abstracto y neutro, no es menos cierto que cualquier lengua es producto y reflejo de la sociedad que la habla y por ello portadora y transmisora de los valores y creencias de esa misma sociedad. El aprendizaje de la lengua estaría incompleto si olvidáramos incluir este ámbito de conocimientos, que por otra parte pueden crear, si no son compartidos, problemas reales de comunicación.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

– La identificación y apropiación de las normas socioculturales que inciden en la comunicación.

– La identificación de los referentes culturales y la interpretación de las connotaciones que pueden aparecer asociadas a ellos y que están presentes en los textos explícita o implícitamente.

– La interpretación y valoración de los estereotipos culturales que aparezcan en los textos.

– El afianzamiento de actitudes de apertura y respeto que permitan el conocimiento de hechos y costumbres relativos a los países en que se habla la nueva lengua, y que favorezcan el diálogo intercultural.

## IV. Criterios de evaluación

1. Participar en situaciones interactivas orales, ya sean éstas de carácter real o simulado utilizando las estrategias y las normas sociocomunicativas adecuadas para conseguir la intención de comunicación.

Con este criterio se pretende evaluar si los alumnos son capaces de utilizar estrategias comunicativas en situaciones relacionadas con su contexto real (situación didáctica, estudios o trabajo futuro) y con contextos simulados (juegos de rol, simulaciones), incidiendo en una variedad de temas relacionados con sus propios ámbitos de interés (vida futura, intereses profesionales, gustos...) así como aspectos culturales y sociales propios de los países cuya lengua estudian.

Se valorará especialmente la capacidad de llevar a término con éxito la comunicación utilizando la lengua extranjera de forma adecuada a la relación social que determine la situación de comunicación, organizando y expresando las ideas con claridad.

2. Comprender las informaciones esenciales de textos orales emitidos por los medios de comunicación sobre temas generales de la actualidad, aspectos de la cultura asociados con la lengua extranjera o relacionados con otras áreas del currículo, aplicando las estrategias adecuadas al objetivo de escucha.

Es tracta de comprovar si els alumnes són capaços d'aplicar estratègies apropiades per a la comprensió global o d'aspectes específics de textos orals, dels mitjans de comunicació com ara programes divulgatius i d'opinió, notícies, debats, etc., segons un objectiu d'escolta acordat prèviament.

3. Extraure la informació global i específica de textos escrits adequats al nivell i interessos dels alumnes o al tipus de llengua específica que s'haja treballat, identificant, segons el tipus de text, opinions, arguments, seqüències narratives o descriptives.

Es tracta de comprovar si els alumnes són capaços d'aplicar diferents estratègies de lectura i d'utilitzar el seu coneixement dels diferents tipus de text per a aconseguir la informació global o específica requerida.

4. Produir textos escrits atenent diverses intencions comunicatives, respectant les convencions de la llengua escrita i emprant els elements adequats per a assegurar-ne la cohesió i la coherència.

Es tracta d'avaluar si els alumnes posseeixen la capacitat de planificar i organitzar les seues idees adequadament segons el tipus de text triat, en un context de simulació (narracions, cartes, sol·licitud d'ocupació...) o condicionats per la situació d'aprenentatge (presa de notes, resums, redaccions...) cuidant la progressió del tema i expressant este amb la necessària coherència per a la seua comprensió. Es tindrà en compte també la correcció lingüística per la importància que esta té per a aconseguir una comunicació efectiva.

5. Utilitzar conscientment els coneixements lingüístics adquirits, com a instrument de control i autocorrecció de les produccions pròpies i com a recurs per a comprendre millor les produccions alienes, de manera que es reforçe l'autonomia de l'aprenentatge.

Amb este criteri es pretén avaluar si els alumnes són capaços de distingir i reconèixer la correcció formal, la coherència de les idees expressades i l'adequació del discurs a la situació de comunicació en textos orals o escrits senzills. Així mateix, es pretén valorar la capacitat de jutjar la correcció de les seues pròpies produccions (orals o escrites) i d'aplicar el seu coneixement de les normes lingüístiques per a autoregirse.

6. Participar en activitats de grup per a la determinació d'objectius, tasques, selecció de suports, etc., i arribar a establir projectes personals d'aprenentatge.

Es tracta de comprovar en quina mesura els alumnes han desenvolupat la seua capacitat d'aprenentatge autònom per a aconseguir determinats objectius lingüístics i/o comunicatius, determinar necessitats i carencies, superar errors, autoavaluar-se.

7. Extraure i valorar de forma crítica les informacions de caràcter sociocultural contingudes explícitament o implícitament en els textos.

Es tracta d'avaluar si els alumnes són capaços de reconèixer i interpretar els aspectes culturals explícits i inferir els aspectes implícits en les mostres de llengua i valorar-los amb una actitud reflexiva i crítica.

8. Utilitzar procediments de localització, anàlisi i tractament de la informació de tipus sociocultural continguda en textos orals i escrits, per a la realització de xicotets treballs relacionats amb els interessos personals o de grup.

Es tracta de valorar si els alumnes són capaços d'utilitzar continguts socioculturals, obtinguts després de la consulta de diverses fonts, per a la realització de treball que s'exposarà davant de la classe; en la participació en activitats extraescolars (jornades culturals, intercanvis, visites...); en treballs escrits sobre temes multidisciplinaris d'interés per als seus estudis o la seua vida futura.

## **Tecnologies de la informació i la comunicació I i II**

### **I. Introducció**

Les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) compren tots aquells mitjans que fan un tractament electrònic de la informació, així com el conjunt de sistemes de telecomunicació que permeten la transmissió d'informació de manera automatitzada i segura. El seu origen s'emmarca en la primera mitat del segle XX, quan va sorgir la primera generació d'ordinadors, basats en vàlvules electròniques. Per mitjà de l'aparició del transistor, en primer lloc, i els circuits integrats, posteriorment, la grandària dels diferents ordinadors es va

Se trata de comprobar si los alumnos son capaces de aplicar estrategias apropiadas para la comprensión global o de aspectos específicos de textos orales, de los medios de comunicación tales como programas divulgativos y de opinión, noticias, debates, etc., según un objetivo de escucha acordado previamente.

3. Extraer la información global y específica de textos escritos adecuados al nivel e intereses de los alumnos o al tipo de lengua específica que se haya trabajado, identificando, según el tipo de texto, opiniones, argumentos, secuencias narrativas o descriptivas.

Se trata de comprobar si los alumnos son capaces de aplicar diferentes estrategias de lectura y de utilizar su conocimiento de los distintos tipos de texto para conseguir la información global o específica requerida.

4. Producir textos escritos atendiendo a diversas intenciones comunicativas, respetando las convenciones de la lengua escrita y empleando los elementos adecuados para asegurar la cohesión y coherencia de los mismos.

Se trata de evaluar si los alumnos poseen la capacidad de planificar y organizar sus ideas adecuadamente según el tipo de texto elegido, en un contexto de simulación (narraciones, cartas, solicitud de empleo...) o condicionados por la situación de aprendizaje (toma de notas, resúmenes, redacciones...) cuidando la progresión del tema y expresando éste con la necesaria coherencia para su comprensión. Se tendrá en cuenta también la corrección lingüística por la importancia que ésta tiene para conseguir una comunicación efectiva.

5. Utilizar conscientemente los conocimientos lingüísticos adquiridos, como instrumento de control y autocorrección de las producciones propias y como recurso para comprender mejor las producciones ajenas, de manera que se refuerce la autonomía del aprendizaje.

Con este criterio se pretende evaluar si los alumnos son capaces de distinguir y reconocer la corrección formal, la coherencia de las ideas expresadas y la adecuación del discurso a la situación de comunicación en textos orales o escritos sencillos. Asimismo se pretende valorar la capacidad de juzgar la corrección de sus propias producciones (orales o escritas) y de aplicar su conocimiento de las normas lingüísticas para autorregirse.

6. Participar en actividades de grupo para la determinación de objetivos, tareas, selección de soportes, etc. y llegar a establecer proyectos personales de aprendizaje.

Se trata de comprobar en qué medida los alumnos han desarrollado su capacidad de aprendizaje autónomo para conseguir determinados objetivos lingüísticos y/o comunicativos, determinar necesidades y carencias, superar errores, autoevaluarse.

7. Extraer y valorar de forma crítica las informaciones de carácter sociocultural contenidas explícita o implícitamente en los textos.

Se trata de evaluar si los alumnos son capaces de reconocer e interpretar los aspectos culturales explícitos e inferir los aspectos implícitos en las muestras de lengua y valorarlos con una actitud reflexiva y crítica.

8. Utilizar procedimientos de localización, análisis y tratamiento de la información de tipo sociocultural contenida en textos orales y escritos, para la realización de pequeños trabajos relacionados con los intereses personales o de grupo.

Se trata de valorar si los alumnos son capaces de utilizar contenidos socioculturales, obtenidos tras la consulta de diversas fuentes para la realización de trabajo que se expondrán ante la clase; en la participación en actividades extraescolares (jornadas culturales, intercambios, visitas...); en trabajos escritos sobre temas multidisciplinarios de interés para sus estudios o su vida futura.

## **Tecnologías de la información y la comunicación I y II**

### **I. Introducción**

Las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) comprenden todos aquellos medios que realizan un tratamiento electrónico de la información, así como el conjunto de sistemas de telecomunicación que permiten la transmisión de información de forma automatizada y segura. Su origen se enmarca en la primera mitad del siglo XX, cuando surgió la primera generación de ordenadores, basados en válvulas electrónicas. Mediante la aparición del transistor, en primer lugar, y los circuitos integrados, posteriormente, el tamaño de los dife-

reduir progressivament fins que, en els anys 70, va aparèixer la quarta generació d'ordinadors, i finalment, en els anys 80, es va estendre l'ús dels ordinadors personals. Les telecomunicacions van experimentar una revolució paral·lela que va començar durant la segona mitat del segle XX amb l'ús de les comunicacions guiades a través de fibra òptica. Ja a finals del segle passat, Internet, la generalització de les xarxes d'àrea local, les comunicacions mòbils i sense fil i els sistemes digitals de radiodifusió han constituït les últimes fites relatives a les TIC.

El desenvolupament continu i a gran ritme de les TIC durant els últims anys ha suposat profundes transformacions en la societat i en el seu teixit econòmic i productiu. Les TIC no solament han influït en un vessant social, permetent noves formes de comunicació global, de tractament de la informació, i d'acostament de les persones als servicis d'una manera més eficient; addicionalment, han servit d'agent dinamitzador d'un procés d'innovació tecnològica en els sectors productius, on les TIC han proporcionat un valor afegit a la infraestructura ja existent des d'anys arrere. Tot el conjunt de la societat s'ha vist condicionat per este procés de desenvolupament, per mitjà del qual la informació i el coneixement s'han convertit en els eixos vertebradors de la realitat social, la qual s'ha denominat "societat de la informació".

Davant del repte present i futur que planteja la societat de la informació, és necessari que els ciutadans i ciutadanes disposen d'una formació adequada en les TIC. En la mesura que esta formació siga efectiva i de qualitat, es podrà combatre amb garantia la bretxa digital a través d'una major integració de tots els membres de la societat global actual i d'una igualtat d'oportunitats en l'accés als seus diferents àmbits. No obstant això, l'aprenentatge de les TIC no sols requereix l'adquisició de capacitats relacionades amb les seues bases teòriques i amb les seues ferramentes, sinó que també ha d'incloure l'anàlisi, la valoració i l'esperit crític sobre la seua utilització. Per tant, a més d'emprar amb destresa les TIC, els membres de la societat de la informació han de ser capaços de fer-ne un ús responsable, reflexiu, efectiu i eficient. Així, els ciutadans i ciutadanes seran plenament conscients de les conseqüències socials del seu ús, alhora que estaran capacitats per a tractar la informació adequadament, i, com a conseqüència d'un procés de construcció activa, convertir-la en coneixement.

En l'àmbit de l'educació, les TIC són un element fonamental per a fomentar la motivació, la investigació i l'autoaprenentatge per part de l'alumnat. Actualment, el seu aprenentatge està present al llarg de les diferents etapes del sistema educatiu. Més concretament, l'alumnat que inicie els estudis de batxillerat haurà treballat durant l'ensenyança bàsica aspectes de les TIC en totes les àrees i matèries, de manera que haurà adquirit la competència bàsica relativa al tractament de la informació i la competència digital; així mateix, haurà disposat de l'oportunitat de reforçar les seues capacitats respecte d'això, cursant en l'educació secundària obligatòria matèries opcionals i optatives específicament relacionades amb les TIC. En conjunt, l'alumnat haurà après l'ús bàsic de ferramentes ofimàtiques, el desenvolupament d'aplicacions multimèdia, la utilització de comunicacions electròniques, i la busca, anàlisi i tractament de la informació, entre altres.

Donat este punt de partida, l'aprenentatge de les TIC en les ensenyances de batxillerat ha d'oferir una formació especialitzada a l'alumnat pel que fa a coneixements i destreses, així com fomentar l'esperit crític, l'ús responsable, l'actitud investigadora i l'autonomia en el treball diari. La matèria s'oferix en ambdós cursos de batxillerat amb caràcter de matèria optativa, i està dirigida a l'alumnat de totes les modalitats. En esta matèria, els alumnes adquiriran capacitats que els permeten afrontar amb garantia els continguts de les TIC propis dels estudis de l'educació superior, com també disposar de destreses d'utilitat en la seua inserció laboral.

L'alumnat que opte per cursar la matèria en primer o segon curs podrà iniciar-se en aspectes com ara dispositius perifèrics i programes, gestió i administració de sistemes operatius, xarxes d'ordinadors, ofimàtica avançada, disseny de pàgines web estàtiques i dinàmiques, bases de dades i programació, o ampliar-ne els seus coneixements i destreses. Estos àmbits es tractaran des d'una perspectiva d'adminis-

trats ordenadores se redujo progresivamente hasta que, en los años 70, apareció la cuarta generación de ordenadores, y finalmente, en los años 80, se extendió el uso de los ordenadores personales. Las telecomunicaciones experimentaron una revolución paralela que comenzó durante la segunda mitad del siglo XX con el empleo de las comunicaciones guiadas a través de fibra óptica. Ya a finales del siglo pasado, Internet, la generalización de las redes de área local, las comunicaciones móviles e inalámbricas y los sistemas digitales de radiodifusión han constituido los últimos hitos relativos a las TIC.

El desarrollo continuo y a gran ritmo de las TIC durante los últimos años ha supuesto profundas transformaciones en la sociedad y en su tejido económico y productivo. Las TIC no sólo han influido en una vertiente social, permitiendo nuevas formas de comunicación global, de tratamiento de la información, y de acercamiento de las personas a los servicios de un modo más eficiente; adicionalmente, han servido de agente dinamizador de un proceso de innovación tecnológica en los sectores productivos, donde las TIC han proporcionado un valor añadido a la infraestructura ya existente desde años atrás. Todo el conjunto de la sociedad se ha visto condicionado por este proceso de desarrollo, mediante el cual, la información y el conocimiento se han convertido en los ejes vertebradores de la realidad social, a la que se ha denominado "sociedad de la información".

Ante el reto presente y futuro que plantea la sociedad de la información, es necesario que los ciudadanos y ciudadanas dispongan de una formación adecuada en las TIC. En la medida en que dicha formación sea efectiva y de calidad, se podrá combatir con garantía la brecha digital a través de una mayor integración de todos los miembros de la sociedad global actual y de una igualdad de oportunidades en el acceso a sus diferentes ámbitos. No obstante, el aprendizaje de las TIC no sólo requiere la adquisición de capacidades relacionadas con sus bases teóricas y con sus herramientas, sino que también debe incluir el análisis, la valoración y el espíritu crítico acerca de su utilización. Por tanto, además de emplear con destreza las TIC, los miembros de la sociedad de la información deben ser capaces de realizar un uso responsable, reflexivo, efectivo y eficiente de ellas. Así, los ciudadanos y ciudadanas serán plenamente conscientes de las consecuencias sociales de su uso, al mismo tiempo que estarán capacitados para tratar la información adecuadamente, y, como consecuencia de un proceso de construcción activa, convertirla en conocimiento.

En el ámbito de la Educación, las TIC son un elemento fundamental para fomentar la motivación, la investigación y el autoaprendizaje por parte del alumnado. Actualmente, su aprendizaje está presente a lo largo de las diferentes etapas del sistema educativo. Más concretamente, el alumnado que inicie sus estudios de bachillerato habrá trabajado durante la enseñanza básica aspectos de las TIC en todas las áreas y materias, de forma que habrá adquirido la competencia básica relativa al tratamiento de la información y la competencia digital; asimismo, habrá dispuesto de la oportunidad de reforzar sus capacidades al respecto, cursando en la educación secundaria obligatoria materias opcionales y optativas específicamente relacionadas con las TIC. En conjunto, los alumnos y alumnas habrán aprendido el uso básico de herramientas ofimáticas, el desarrollo de aplicaciones multimèdia, la utilización de comunicaciones electrónicas, y la búsqueda, análisis y tratamiento de la información, entre otros.

Dado este punto de partida, el aprendizaje de las TIC en las enseñanzas de bachillerato debe ofrecer una formación especializada al alumnado en cuanto a conocimientos y destrezas, así como fomentar el espíritu crítico, el uso responsable, la actitud investigadora y la autonomía en el trabajo diario. La materia se oferta en ambos cursos de bachillerato con carácter de materia optativa, y se encuentra dirigida al alumnado de todas las modalidades. En ella, los alumnos y alumnas adquiriran capacidades que les permitan afrontar con garantía los contenidos de las TIC propios de los estudios de la educación superior, así como disponer de destrezas de utilidad en su inserción laboral.

El alumnado que opte por cursar la materia en primer o segundo curso podrá iniciarse o ampliar sus conocimientos y destrezas en aspectos como dispositivos periféricos y programas, gestión y administración de sistemas operativos, redes de ordenadores, ofimática avanzada, diseño de páginas web estáticas y dinámicas, bases de datos y programación. Estos ámbitos se tratarán desde una perspectiva de administra-



tració, explotació i gestió de sistemes d'informació i comunicació, a fi de dotar l'alumnat d'uns coneixements més especialitzats i d'un esperit de valoració crítica de les implicacions que té l'ús de les TIC en l'entorn productiu i en la societat actual. Per aconseguir-ho, es proposa un enfocament metodològic orientat a la investigació i l'execució de projectes, a fi de desenrotllar en l'alumnat les capacitats d'aprendre per si mateix i fer un ús eficient i responsable de les TIC. Per mitjà de l'autoaprenentatge, l'alumnat disposarà d'una ferramenta per a la seua formació contínua en el futur, una vegada concloga els seus estudis, la qual cosa constituïx un element fonamental en un camp tan dinàmic com les TIC. Pel que fa a l'eficiència, les alumnes i els alumnes no solament han de ser capaços de trobar una o diverses solucions als problemes relacionats amb les TIC, sinó que han de valorar cada possible solució i justificar quina resol de forma més apropiada el supòsit plantejat.

## II. Objectius generals

El desenrotllament d'esta matèria ha de contribuir que l'alumnat adquireixca les capacitats següents:

1. Comprendre el paper de les TIC en la societat actual, entenent les seues implicacions socials, la seua relació amb l'entorn socioproductiu i el procés d'innovació tecnològica que se'n deriva.
2. Utilitzar amb sentit crític, responsabilitat, seguretat, i de forma efectiva i eficient, les TIC, valorar els recursos que ofereixen i fer-ne un bon ús.
3. Valorar l'actitud investigadora i orientada cap a l'aprenentatge autònom de les TIC com a mecanisme fonamental per a la formació contínua.
4. Conèixer i analitzar les característiques tècniques i els preus de mercat dels equips informàtics, les xarxes d'àrea local i els diferents components.
5. Aplicar tècniques senzilles d'instal·lació, administració i gestió de sistemes operatius multiusuari i la connexió d'estos en xarxa.
6. Analitzar l'eficiència de la configuració dels sistemes operatius i les xarxes d'ordinadors, des d'un punt de vista de funcionalitat i utilització de recursos.
7. Executar tècniques bàsiques d'anàlisi, disseny, configuració i verificació dels diferents components de xarxes d'àrea local segures que implementen servicis telemàtics.
8. Conèixer, utilitzar i integrar les característiques avançades que ofereixen els processadors de text i els fulls de càlcul per al tractament d'informació textual, numèrica i gràfica, i valorar el mitjà més idoni per a este tractament i la possibilitat de la seua integració.
9. Elaborar i publicar en Internet continguts web, tant estàtics com dinàmics, amb informació textual, numèrica i gràfica, fent ús del llenguatge HTML i d'algun llenguatge de programació web.
10. Aplicar tècniques d'anàlisi, disseny i implementació de bases de dades senzilles, que incorporen consultes.
11. Crear aplicacions simples utilitzant algun llenguatge de programació d'alt nivell i entorns de desenrotllament, considerant aspectes d'eficiència pel que fa a l'elecció de les instruccions.
12. Desenrotllar projectes senzills relacionats amb les TIC, que requerisquen la integració de diversos elements de tractament de la informació i de comunicació de dades.

## III. Continguts

### Primer curs

#### TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ I

1. Equips informàtics.
  - Electrònica digital. Les unitats de mesura en els sistemes informàtics.
  - Estructura d'un ordinador digital. Unitat central de procés, memòria i dispositius d'entrada i eixida. Interconnexió entre elements.
  - Components físics. Microprocessador. Placa base. Memòria RAM. Discos durs. Dispositius d'emmagatzemament secundari. Ratolí i teclat. Dispositius de so i vídeo. Dispositius de xarxa. Impressores i escàners. Altres perifèrics.
  - Els controladors dels dispositius. Instal·lació i actualització.

ción, explotación y gestión de sistemas de información y comunicación, con objeto de dotar a los alumnos y alumnas de unos conocimientos más especializados y de un espíritu de valoración crítica de las implicaciones que tiene el uso de las TIC en el entorno productivo y en la sociedad actual. Para ello, se propone un enfoque metodológico orientado a la investigación y la ejecución de proyectos, a fin de desarrollar en el alumnado las capacidades de aprender por sí mismo y hacer un uso eficiente y responsable de las TIC. Mediante el autoaprendizaje, el alumnado dispondrá de una herramienta para su formación continua en el futuro, una vez concluya sus estudios, lo que constituye un elemento fundamental en un campo tan dinámico como las TIC. En cuanto a la eficiencia, los alumnos y alumnas no sólo deben ser capaces de encontrar una o varias soluciones a los problemas relacionados con las TIC, sino que han de valorar cada posible solución y justificar cuál resuelve de forma más apropiada el supuesto planteado.

## II. Objetivos generales

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que el alumnado adquiera las siguientes capacidades:

1. Comprender el papel de las TIC en la sociedad actual, entendiendo sus implicaciones sociales, su relación con el entorno socioproductivo y el proceso de innovación tecnológica derivado de ellas.
2. Utilizar con sentido crítico, responsabilidad, seguridad, y de forma efectiva y eficiente las TIC, valorando los recursos que ofrecen y haciendo un buen uso de ellos.
3. Valorar la actitud investigadora y orientada hacia el aprendizaje autónomo de las TIC como mecanismo fundamental para la formación continua.
4. Conocer y analizar las características técnicas y los precios de mercado de los equipos informáticos, las redes de área local y sus distintos componentes.
5. Aplicar técnicas sencillas de instalación, administración y gestión de sistemas operativos multiusuario y su conexión en red.
6. Analizar la eficiencia de la configuración de los sistemas operativos y las redes de ordenadores, desde un punto de vista de funcionalidad y utilización de recursos.
7. Ejecutar técnicas básicas de análisis, diseño, configuración y verificación de los distintos componentes de redes de área local seguras que implementen servicios telemáticos.
8. Conocer, utilizar e integrar las características avanzadas que ofrecen los procesadores de texto y las hojas de cálculo para el tratamiento de información textual, numérica y gráfica, valorando el medio más idóneo para dicho tratamiento y la posibilidad de su integración.
9. Elaborar y publicar en Internet contenidos web, tanto estáticos como dinámicos, con información textual, numérica y gráfica, haciendo uso del lenguaje HTML y de algún lenguaje de programación web.
10. Aplicar técnicas de análisis, diseño e implementación de bases de datos sencillas, que incorporen consultas.
11. Crear aplicaciones simples utilizando algún lenguaje de programación de alto nivel y entornos de desarrollo, considerando aspectos de eficiencia en cuanto a la elección de las instrucciones.
12. Desarrollar proyectos sencillos relacionados con las TIC, que requieran la integración de diferentes elementos de tratamiento de la información y de comunicación de datos.

## III. Contenidos

### Primer curso

#### TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN I

1. Equipos informáticos.
  - Electrónica digital. Las unidades de medida en los sistemas informáticos.
  - Estructura de un ordenador digital. Unidad central de proceso, memoria y dispositivos de entrada y salida. Interconexión entre elementos.
  - Componentes físicos. Microprocesador. Placa base. Memoria RAM. Discos duros. Dispositivos de almacenamiento secundario. Ratón y teclado. Dispositivos de sonido y vídeo. Dispositivos de red. Impresoras y escáneres. Otros periféricos.
  - Los controladores de los dispositivos. Instalación y actualización.



- Els connectors de l'ordinador.
- Elaboració de pressupostos d'equips informàtics.
- 2. Administració de sistemes operatius
  - Instal·lació del sistema operatiu. Particions del disc dur. Tipus de particions. Gestor de particions i discos. Gestor d'arrancada.
  - Estructura del sistema d'arxius. Gestió d'arxius.
  - Configurar i personalitzar el sistema operatiu. Configuració dels perifèrics.
  - Comptes d'usuari. Creació, modificació i eliminació. Grups d'usuaris. Permisos.
  - Compartir recursos. Connexió en xarxa. Connexió a Internet.
  - La consola d'ordes. Ordes del sistema operatiu.
  - Ferramentes del sistema operatiu. Actualització del sistema operatiu.
- 3. Ofimàtica avançada
  - Processadors de text. Buscar i reemplaçar. Encapçalaments i peus de pàgina. Notes a peu de pàgina. Numeració de pàgines. Seccions del document. Tabulacions. Plantilles i estils de paràgraf en els documents. Creació automatitzada d'índexs i taules de contingut. Referències encruades. Combinar correspondència.
  - Fulls de càlcul. Dades, fórmules i funcions. Els paquets de funcions. Referències absolutes, relatives i mixtes. Buscar objectius. Gràfics. Filtratges de dades. Format condicional.
- 4. Disseny de pàgines web estàtiques
  - El llenguatge HTML. Creació de la pàgina, encapçalament, títol i cos. Salts de línia. Línies horitzontals. Títols i paràgrafs. Escriure text en negreta, cursiva i subratllat. Inserir imatges. Modificar els atributs de les imatges. Llistes. Taules. Hipervincles. Colors del text i de la pàgina.
  - Aplicacions de disseny web. Creació de pàgines. Format de font, de paràgraf i de pàgina. Fulls d'estils (CSS). Línies horitzontals. Imatges. Llistes. Taules. Hipervincles. Marcs. Marquesines, gràfics animats i altres elements de visualització. Edició i creació d'imatges.
- 5. Introducció a la programació
  - Llenguatges de programació. Llenguatges de baix nivell i d'alt nivell. Llenguatges estructurats i orientats a objectes. Programació orientada a esdeveniments.
  - Fases en la creació d'un programa. Anàlisi i disseny. Implementació i codificació. Compilació. Proves.
  - Identificadors, variables i constants en un llenguatge de programació. Estructura d'un programa. Tipus de dades. Comentaris.
  - Instruccions d'entrada i eixida estàndard. Creació d'aplicacions senzilles.

### *Segon curs*

#### TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ II

##### 1. Xarxes d'ordinadors i servicis d'Internet

- Xarxes públiques i privades. Xarxes d'àrea local. Internet.
- Configuració IP dels ordinadors d'una xarxa. Adreces IP, màscares de xarxa i porta d'enllaç per defecte. Direcció MAC, nom de domini i grup de treball. Sistema de noms de domini. Protocol DHCP. Direccions IP públiques i privades.
- Estructura i tipologia de les xarxes. Xarxes cablejades i sense fil. Maquinari per a la implantació de xarxes. Targetes de xarxa, enaminadors, commutadors, concentradors, punts d'accés sense fil i cables.
- Elaboració de projectes i pressupostos de xarxes d'àrea local.
- Implantació de xarxes. Clients i servidors d'una xarxa. Configuració lògica dels ordinadors i els equips d'interconnexió. Configuració del servidor de domini. Configuració del grup de treball. Verificació del funcionament de la xarxa. Seguretat en xarxes sense fil.
- Seguretat en la xarxa. Ports TCP/UDP i servicis d'Internet. Instal·lació i configuració d'aplicacions de seguretat. Antivirus i tallafocs. Criptografia i certificats digitals per a xifratge i firma electrònica.
- Ordes del sistema operatiu per a la configuració i verificació del funcionament de la xarxa. Creació de *scripts* senzills.

- Los conectores del ordenador.
- Elaboración de presupuestos de equipos informáticos.
- 2. Administración de sistemas operativos
  - Instalación del sistema operativo. Particiones del disco duro. Tipos de particiones. Gestor de particiones y discos. Gestor de arranque.
  - Estructura del sistema de archivos. Gestión de archivos.
  - Configurar y personalizar el sistema operativo. Configuración de los periféricos.
  - Cuentas de usuario. Creación, modificación y eliminación. Grupos de usuarios. Permisos.
  - Compartir recursos. Conexión en red. Conexión a Internet.
  - La consola de comandos. Comandos del sistema operativo.
  - Herramientas del sistema operativo. Actualización del sistema operativo.
- 3. Ofimática avanzada
  - Procesadores de texto. Buscar y reemplazar. Encabezados y pies de página. Notas a pie de página. Numeración de páginas. Secciones del documento. Tabulaciones. Plantillas y estilos de párrafo en los documentos. Creación automatizada de índices y tablas de contenido. Referencias cruzadas. Combinar correspondencia.
  - Hojas de cálculo. Datos, fórmulas y funciones. Los paquetes de funciones. Referencias absolutas, relativas y mixtas. Buscar objetivos. Gráficos. Filtrados de datos. Formato condicional.
- 4. Diseño de páginas web estáticas
  - El lenguaje HTML. Creación de la página, encabezado, título y cuerpo. Saltos de línea. Líneas horizontales. Títulos y párrafos. Escribir texto en negrita, cursiva y subrayado. Insertar imágenes. Modificar los atributos de las imágenes. Listas. Tablas. Hipervínculos. Colores del texto y de la página.
  - Aplicaciones de diseño web. Creación de páginas. Formato de fuente, de párrafo y de página. Hojas de estilos (CSS). Líneas horizontales. Imágenes. Listas. Tablas. Hipervínculos. Marcos. Marquesinas, gráficos animados y otros elementos de visualización. Edición y creación de imágenes.
- 5. Introducción a la programación
  - Lenguajes de programación. Lenguajes de bajo nivel y de alto nivel. Lenguajes estructurados y orientados a objetos. Programación orientada a eventos.
  - Fases en la creación de un programa. Análisis y diseño. Implementación y codificación. Compilación. Pruebas.
  - Identificadores, variables y constantes en un lenguaje de programación. Estructura de un programa. Tipos de datos. Comentarios.
  - Instrucciones de entrada y salida estándar. Creación de aplicaciones sencillas.

### *Segundo curso*

#### TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN II

##### 1. Redes de ordenadores y servicios de Internet

- Redes públicas y privadas. Redes de área local. Internet.
- Configuración IP de los ordenadores de una red. Direcciones IP, máscaras de red y puerta de enlace por defecto. Dirección MAC, nombre de dominio y grupo de trabajo. Sistema de nombres de dominio. Protocolo DHCP. Direcciones IP públicas y privadas.
- Estructura y tipología de las redes. Redes cableadas e inalámbricas. Hardware para la implantación de redes. Tarjetas de red, *routers*, conmutadores, concentradores, puntos de acceso inalámbricos y cables.
- Elaboración de proyectos y presupuestos de redes de área local.
- Implantación de redes. Clientes y servidores de una red. Configuración lógica de los ordenadores y los equipos de interconexión. Configuración del servidor de dominio. Configuración del grupo de trabajo. Verificación del funcionamiento de la red. Seguridad en redes inalámbricas.
- Seguridad en la red. Puertos TCP/UDP y servicios de Internet. Instalación y configuración de aplicaciones de seguridad. Antivirus y cortafuegos. Criptografía y certificados digitales para cifrado y firma electrónica.
- Comandos del sistema operativo para la configuración y verificación del funcionamiento de la red. Creación de *scripts* sencillos.

– Servis d'Internet i Intranet. Instal·lació i configuració de servidors web i FTP. Servidors de correu electrònic. El correu brossa.

2. Disseny i implementació de bases de dades

– Anàlisi i disseny de bases de dades senzilles. Entitats, atributs i relacions. Tipus de relacions. Determinació del nombre de taules en una base de dades. Camps d'una taula. Clau primària d'una taula. Claus alienes i relacions entre taules.

– Creació de bases de dades. Creació de taules. Implementació dels camps i activació de la clau primària. Introducció, modificació i eliminació d'informació en les taules.

– Implementació de relacions entre taules.

– Consultes. Implementació de consultes sobre una taula. Criteris en les consultes. Execució de consultes. Mostrar els resultats d'una consulta. Implementació de consultes sobre unes quantes taules.

– Supòsits pràctics d'anàlisi, disseny, implementació i consultes sobre bases de dades senzilles.

3. Programació en llenguatges d'alt nivell

– Identificadors, variables i constants. Tipus de dades. Comentaris. Estructura d'un programa.

– Instruccions d'entrada i eixida estàndard.

– Assignacions de valors a variables. Operadors aritmètics. Operadors lògics. Operadors relacionals. Altres operadors.

– Estructures de control. Bifurcacions. Bucles. Condicions de finalització de bucles.

– Vectors.

– Funcions i procediments.

– Creació d'aplicacions senzilles utilitzant un entorn de desenvolupament.

4. Disseny de pàgines web dinàmiques

– Llenguatge HTML. Llenguatges per a disseny web dinàmic. Instal·lació i configuració de servidors per a la interpretació dels llenguatges web dinàmics.

– Sintaxi bàsica dels llenguatges web. Tipus de dades. Declaració de variables. Constants. Operadors. Instruccions d'entrada i eixida estàndard. Estructures de control: bifurcacions i bucles. Cadenes de caràcters.

– *Scripts* senzills per a l'accés a bases de dades.

5. Projectes de les tecnologies de la informació i la comunicació

– Desenvolupament d'aplicacions integrades amb accessos a bases de dades, implantació de servidors d'Intranet i Internet i programació de pàgines web dinàmiques.

#### IV. Criteris d'avaluació

##### Primer curs

##### TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ I

1. Identificar els components d'un equip informàtic i les seues propietats, i quantificar aquelles que siga possible amb les unitats de mesura adequades.

2. Dissenyar pressupostos d'equips informàtics basant-se en uns requeriments, considerant l'eficiència de recursos i la relació cost-característiques d'un component com a criteri de disseny.

3. Instal·lar un sistema operatiu a partir d'un esquema donat de particions de discos, configurar el seu gestor d'arrancada i actualitzar el sistema operatiu.

4. Configurar les opcions i actualitzar els controladors dels perifèrics d'un equip informàtic.

5. Reconèixer i gestionar adequadament l'estructura del sistema d'arxius del sistema operatiu tant en mode gràfic com per mitjà d'ordes, identificant el contingut i la funcionalitat dels directoris o carpetes més rellevants, i realitzant una gestió eficient des del punt de vista de recursos.

6. Administrar els usuaris, permisos i recursos compartits d'un sistema operatiu en casos senzills, tant en el mateix equip com entre diversos equips d'una xarxa d'àrea local.

7. Conèixer i saber utilitzar apropiadament les característiques avançades dels processadors de text i els fulls de càlcul.

8. Desenvolupar continguts amb informació textual, numèrica i gràfica, per mitjà de tècniques d'edició eficients, així com formats estàndard i accessibles, i valorant l'aplicació o aplicacions necessàries per a l'elaboració i integració d'estos continguts.

– Servicios de Internet e Intranet. Instalación y configuración de servidores *web* y FTP. Servidores de correo electrónico. El *spam*.

2. Diseño e implementación de bases de datos

– Análisis y diseño de bases de datos sencillas. Entidades, atributos y relaciones. Tipos de relaciones. Determinación del número de tablas en una base de datos. Campos de una tabla. Clave primaria de una tabla. Claves ajenas y relaciones entre tablas.

– Creación de bases de datos. Creación de tablas. Implementación de los campos y activación de la clave primaria. Introducción, modificación y eliminación de información en las tablas.

– Implementación de relaciones entre tablas.

– Consultas. Implementación de consultas sobre una tabla. Criterios en las consultas. Ejecución de consultas. Mostrar los resultados de una consulta. Implementación de consultas sobre varias tablas.

– Supuestos prácticos de análisis, diseño, implementación y consultas sobre bases de datos sencillas.

3. Programación en lenguajes de alto nivel

– Identificadores, variables y constantes. Tipos de datos. Comentarios. Estructura de un programa.

– Instrucciones de entrada y salida estándar.

– Asignaciones de valores a variables. Operadores aritméticos. Operadores lógicos. Operadores relacionales. Otros operadores.

– Estructuras de control. Bifurcaciones. Bucles. Condiciones de finalización de bucles.

– Vectores.

– Funciones y procedimientos.

– Creación de aplicaciones sencillas utilizando un entorno de desarrollo.

4. Diseño de páginas *web* dinámicas

– Lenguaje HTML. Lenguajes para diseño *web* dinámico. Instalación y configuración de servidores para la interpretación de los lenguajes *web* dinámicos.

– Sintaxis básica de los lenguajes *web*. Tipos de datos. Declaración de variables. Constantes. Operadores. Instrucciones de entrada y salida estándar. Estructuras de control: bifurcaciones y bucles. Cadenas de caracteres.

– *Scripts* sencillos para el acceso a bases de datos.

5. Proyectos de las Tecnologías de la información y la comunicación

– Desarrollo de aplicaciones integradas con accesos a bases de datos, implantación de servidores de Intranet e Internet y programación de páginas web dinámicas.

#### IV. Criterios de evaluación

##### Primer curso

##### TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN I

1. Identificar los componentes de un equipo informático y sus propiedades, cuantificando aquellas que sea posible con las unidades de medida adecuadas.

2. Diseñar presupuestos de equipos informáticos en base a unos requerimientos, considerando la eficiencia de recursos y la relación coste-características de un componente como criterio de diseño.

3. Instalar un sistema operativo a partir de un esquema dado de particiones de discos, configurar su gestor de arranque, y actualizar el sistema operativo.

4. Configurar las opciones y actualizar los controladores de los periféricos de un equipo informático.

5. Reconocer y gestionar adecuadamente la estructura del sistema de archivos del sistema operativo tanto en modo gráfico como mediante comandos, identificando el contenido y funcionalidad de los directorios o carpetas más relevantes, y realizando una gestión eficiente desde el punto de vista de recursos.

6. Administrar los usuarios, permisos y recursos compartidos de un sistema operativo en casos sencillos, tanto en el mismo equipo como entre varios equipos de una red de área local.

7. Conocer y saber utilizar apropiadamente las características avanzadas de los procesadores de texto y las hojas de cálculo.

8. Desarrollar contenidos con información textual, numérica y gráfica, mediante técnicas de edición eficientes, así como formatos estándar y accesibles, y valorando la aplicación o aplicaciones necesarias para la elaboración e integración de dichos contenidos.

9. Identificar els elements d'una pàgina web estàtica i la funcionalitat de les diferents etiquetes pròpies del llenguatge HTML.

10. Utilitzar amb correcció el llenguatge HTML per a dissenyar pàgines web estàtiques amb informació textual, imatges i taules, utilitzant fulls d'estils i aplicacions de disseny web per a millorar la presentació de la informació.

11. Diferenciar les característiques dels distints tipus de llenguatges de programació, i reconèixer les fases de creació d'un programa en un llenguatge d'alt nivell.

12. Crear programes senzills amb un llenguatge d'alt nivell, que incloguen instruccions d'entrada i eixida estàndard.

13. Descriure l'evolució dels equips informàtics, els sistemes operatius i els llenguatges de programació des de la mitat del segle XX fins a l'actualitat.

14. Considerar els aspectes crítics de seguretat dels equips informàtics i els sistemes operatius, i les precaucions a tindre en compte durant la seua manipulació.

#### *Segon curs*

##### TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ II

1. Identificar i classificar els components físics i conèixer els paràmetres de configuració d'una xarxa d'àrea local, i diferenciar les propietats de cada element.

2. Dissenyar pressupostos de xarxes d'àrea local basant-se en uns requeriments, considerant l'eficiència de recursos i la relació cost-característiques d'un component com a criteri de disseny.

3. Dissenyar, configurar i verificar el funcionament de xarxes d'àrea local senzilles, tenint en compte la implantació dels equips informàtics, tant clients com servidors, i dels dispositius d'interconnexió.

4. Instal·lar i configurar aplicacions de seguretat per a equips informàtics i xarxes d'àrea local, seleccionant l'aplicació funcionalment més adequada a cada problemàtica.

5. Considerar els aspectes crítics de seguretat de les xarxes d'àrea local, i les precaucions a tindre en compte durant el seu muntatge i configuració.

6. Analitzar i dissenyar bases de dades senzilles per mitjà de tècniques estàndard.

7. Implementar bases de dades simples a partir de dissenys, i crear consultes sobre una i diverses taules a partir de criteris i requisits donats.

8. Desenvolupar programes senzills amb un llenguatge d'alt nivell, utilitzant un entorn integrat de desenvolupament, que incloguen instruccions d'entrada i eixida estàndard, variables escalars, constants, i estructures de control condicional i repetitives.

9. Dissenyar i codificar amb correcció i de forma eficient aplicacions informàtiques simples a partir d'uns requisits.

10. Utilitzar apropiadament un llenguatge de programació web per a crear pàgines web dinàmiques simples.

11. Comprendre l'estructura dels *scripts* desenvolupats en les pàgines web dinàmiques per a accedir a les bases de dades.

12. Planificar i desenvolupar projectes bàsics que integren diversos elements de les TIC.

13. Justificar els avantatges i els inconvenients d'adoptar cada possible solució davant d'un determinat projecte, anàlisi, disseny, implementació o configuració relacionat amb les TIC.

#### **Anglès pràctic**

##### **I. Introducció**

El currículum de l'assignatura optativa per a primer de batxillerat Anglès pràctic es basa, amb poques paraules, en els paràmetres establits en el *Marc comú europeu de referència per a les llengües*, on es preveu que la competència lingüística i comunicativa que té l'usuari d'una llengua es posa en funcionament amb la realització de diferents activitats d'esta. Independentment d'esta base teòrica, este currículum pretén ser també la resposta a una realitat del moment històric actual: la indiscutible supremacia de l'anglès com a llengua vehicular en l'àmbit planetari. El fenomen de la globalització, l'enorme abast dels mitjans de comunicació, i també l'ús estès de les tecnologies de la informació i la comunicació, han encoratjat i facilitat considerable-

9. Identificar los elementos de una página web estática y la funcionalidad de las distintas etiquetas propias del lenguaje HTML.

10. Utilizar con corrección el lenguaje HTML para diseñar páginas web estáticas con información textual, imágenes y tablas, empleando hojas de estilos y aplicaciones de diseño web para mejorar la presentación de la información.

11. Diferenciar las características de los distintos tipos de lenguajes de programación, y reconocer las fases de creación de un programa en un lenguaje de alto nivel.

12. Crear programas sencillos con un lenguaje de alto nivel, que incluyan instrucciones de entrada y salida estándar.

13. Describir la evolución de los equipos informáticos, los sistemas operativos y los lenguajes de programación desde la mitad del siglo XX hasta la actualidad.

14. Considerar los aspectos críticos de seguridad de los equipos informáticos y los sistemas operativos, y las precauciones a tener en cuenta durante su manipulación.

#### *Segundo curso*

##### TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN II

1. Identificar y clasificar los componentes físicos y conocer los parámetros de configuración de una red de área local, diferenciando las propiedades de cada elemento.

2. Diseñar presupuestos de redes de área local en base a unos requerimientos, considerando la eficiencia de recursos y la relación coste-características de un componente como criterio de diseño.

3. Diseñar, configurar y verificar el funcionamiento de redes de área local sencillas, teniendo en cuenta la implantación de los equipos informáticos, tanto clientes como servidores, y de los dispositivos de interconexión.

4. Instalar y configurar aplicaciones de seguridad para equipos informáticos y redes de área local, seleccionando la aplicación funcionalmente más adecuada a cada problemática.

5. Considerar los aspectos críticos de seguridad de las redes de área local, y las precauciones a tener en cuenta durante su montaje y configuración.

6. Analizar y diseñar bases de datos sencillas mediante técnicas estándar.

7. Implementar bases de datos simples a partir de diseños, y crear consultas sobre una y varias tablas a partir de criterios y requisitos dados.

8. Desarrollar programas sencillos con un lenguaje de alto nivel, utilizando un entorno integrado de desarrollo, que incluyan instrucciones de entrada y salida estándar, variables escalares, constantes, y estructuras de control condicionales y repetitivas.

9. Diseñar y codificar con corrección y de forma eficiente aplicaciones informáticas simples a partir de unos requisitos.

10. Utilizar apropiadamente un lenguaje de programación web para crear páginas web dinámicas simples.

11. Comprender la estructura de los *scripts* desarrollados en las páginas web dinámicas para acceder a las bases de datos.

12. Planificar y desarrollar proyectos básicos que integren diferentes elementos de las TIC.

13. Justificar las ventajas e inconvenientes de adoptar cada posible solución ante un determinado proyecto, análisis, diseño, implementación o configuración relacionado con las TIC.

#### **Inglés práctico**

##### **I. Introducción**

El currículo de la asignatura optativa para primero de bachillerato Inglés práctico se basa a grandes rasgos en los parámetros establecidos en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, donde se contempla que la competencia lingüística y comunicativa que tiene el usuario de una lengua se pone en funcionamiento con la realización de distintas actividades de la misma. Independentemente de esta base teórica, este currículo pretende ser también la respuesta a una realidad del momento histórico actual: la indiscutible supremacia del inglés como lengua vehicular a nivel planetario. El fenómeno de la globalización, el enorme alcance de los medios de comunicación así como el uso extendido de las tecnologías de la información y la comu-

ment les relacions internacionals de tot tipus: econòmiques, laborals, d'índole tècnica i artística, així com els intercanvis culturals i acadèmics. Els programes de mobilitat d'estudiants són una bona prova d'això. Este escenari requerix la necessitat de millorar la comunicació entre tots els ciutadans per a així incrementar i enfortir la comprensió entre els pobles en un món multicultural. Per a aconseguir estes necessitats comunicatives, el desenrotllament i la posada en marxa d'una bona política educativa de l'ensenyança d'idiomes són aspectes importantíssims de la política social en general, i en particular d'aquelles que tenen com a objectiu el desenrotllament d'un sentit d'inclusió i d'una ciutadania democràtica compartida. Des d'esta perspectiva, l'aprenentatge de l'anglès ha de proporcionar a l'alumne les ferramentes necessàries per a aconseguir una comunicació internacional eficaç respectant la identitat i la diversitat cultural.

Una de les missions de les autoritats educatives és capacitar els jòvens per a fer front a les exigències reals que, pel que fa a la competència en anglès, es trobaran en el futur. Este és el marc en què es justifica l'oferta de l'assignatura optativa d'Anglès pràctic en primer de batxillerat. Esta assignatura va orientada al fet que els alumnes siguen capaços de manejar l'anglès com una ferramenta essencialment comunicativa en diversos àmbits. La finalitat seria que al final del curs els alumnes hagen adquirit amb poques paraules el nivell de competència B1, segons es definix en el *Marc comú europeu de referència per a les llengües*.

L'alumne de primer de batxillerat posseïx la suficient base lingüística acumulada en cursos anteriors per a poder aprofundir en la millora i perfeccionament de les destreses discursives i comunicatives, així com per a enriquir el seu repertori i ampliar els camps en què pot aplicar els seus coneixements i fer-ne ús.

L'organització i programació del procés d'ensenyança ha de partir d'un projecte que se centre en l'adquisició d'una bona competència comunicativa i que transmeta a l'alumne les habilitats i estratègies lingüístiques i sociolingüístiques necessàries per a refermar la comunicació en diferents àmbits. L'aprenentatge serà un procés dinàmic basat en una àmplia varietat d'activitats que tindran sempre sentit des del punt de vista comunicatiu i reflectiran situacions reals. S'utilitzaran majoritàriament materials autèntics i es farà un ús extens de les tecnologies de la informació i la comunicació. En suma, s'intentarà introduir el món real en l'aula. Tot això hauria d'incrementar no solament les destreses lingüístiques i comunicatives de l'alumne, sinó també la seua percepció del valor de la reflexió, la seua consciència social i transcultural, i el seu creixement personal.

## II. Objectius generals

Com a objectiu primordial de l'optativa d'Anglès pràctic de primer de batxillerat es pretén que l'alumne, fent ús dels coneixements adquirits, arribe a aconseguir a grans trets el nivell d'usuari independent de la llengua, corresponent al nivell B1 del *Marc comú europeu de referència per a les llengües*. Este nivell suposa utilitzar l'anglès amb una certa seguretat i flexibilitat, receptivament i productivament, tant en forma parlada com escrita, així com per a mediar entre parlants de diferents llengües, en situacions quotidianes i menys corrents que requerisquen comprendre i produir textos en una varietat de llengua estàndard, amb estructures habituals i un repertori lèxic comú no massa idiomàtic, i que versen sobre temes generals, quotidians o en els quals es té un interès personal.

El desenrotllament d'esta matèria ha de contribuir al fet que l'alumne adquireisca les capacitats següents:

1. Comprendre el sentit global i específic de textos orals emesos per parlants o per qualsevol altre mitjà, sobre una àmplia varietat de temes de caràcter general.
2. Produir textos orals ben organitzats així com interactuar oralment amb altres parlants en situacions quotidianes amb correcció, pronunciació acceptable, fluïdesa, ús apropiat d'estratègies lingüístiques i extralingüístiques i una correcta aplicació de les normes sociocomunicatives adequades a la situació.
3. Comprendre el sentit global i específic de textos escrits en qualsevol suport, usant les estratègies adequades de comprensió, sobre una àmplia varietat de temes de caràcter general.

nicación han alentado y facilitado considerablemente las relaciones internacionales de todo tipo: económicas, laborales, de índole técnico y artístico, así como los intercambios culturales y académicos. Los programas de movilidad de estudiantes son una buena prueba de ello. Este escenario requiere la necesidad de mejorar la comunicación entre todos los ciudadanos para así incrementar y fortalecer la comprensión entre los pueblos en un mundo multicultural. Para lograr estas necesidades comunicativas, el desarrollo y la puesta en marcha de una buena política educativa de la enseñanza de idiomas son aspectos importantísimos de la política social en general, y en particular de aquellas que tienen como objetivo el desarrollo de un sentido de inclusión y de una ciudadanía democrática compartida. Desde esta perspectiva, el aprendizaje del inglés debe proporcionar al alumno las herramientas necesarias para lograr una comunicación internacional eficaz respetando la identidad y la diversidad cultural.

Una de las misiones de las autoridades educativas es capacitar a los jóvenes para hacer frente a las exigencias reales que, en cuanto a la competencia en inglés, se encontrarán en su futuro. Este es el marco en que se justifica la oferta de la asignatura optativa de Inglés práctico en primero de bachillerato. Esta asignatura va orientada a que los alumnos sean capaces de manejar el inglés como una herramienta esencialmente comunicativa en múltiples ámbitos. La finalidad sería que al final del curso los alumnos hayan adquirido a grandes rasgos el nivel de competencia B1, según se define en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

El alumno de primero de bachillerato posee la suficiente base lingüística acumulada en cursos anteriores para poder profundizar en la mejora y perfeccionamiento de las destrezas discursivas y comunicativas, así como para enriquecer su repertorio y ampliar los campos en los que puede aplicar y hacer uso de sus conocimientos.

La organización y programación del proceso de enseñanza ha de partir de un proyecto que se centre en la adquisición de una buena competencia comunicativa y que transmita al alumno las habilidades y estrategias lingüísticas y sociolingüísticas necesarias para afianzar la comunicación en distintos ámbitos. El aprendizaje será un proceso dinámico basado en una amplia variedad de actividades que tendrán siempre sentido desde el punto de vista comunicativo y reflejarán situaciones reales. Se utilizarán mayoritariamente materiales autèntics i se farà un ús extens de les tecnologies de la informació i la comunicació. En suma, se intentará introducir el mundo real en el aula. Todo ello debería incrementar no sólo las destrezas lingüísticas y comunicativas del alumno, sino también su percepción del valor de la reflexión, su conciencia social y transcultural, y su crecimiento personal.

## II. Objetivos generales

Como objetivo primordial de la optativa de Inglés práctico de primero de bachillerato se pretende que el alumno, haciendo uso de los conocimientos adquiridos, llegue a alcanzar a grandes rasgos el nivel de usuario independiente de la lengua, correspondiente al nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. Este nivel supone utilizar el inglés con cierta seguridad y flexibilidad, receptiva y productivamente, tanto en forma hablada como escrita, así como para mediar entre hablantes de distintas lenguas, en situaciones cotidianas y menos corrientes que requieran comprender y producir textos en una variedad de lengua estándar, con estructuras habituales y un repertorio léxico común no muy idiomático, y que versen sobre temas generales, cotidianos o en los que se tiene un interés personal.

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que el alumno adquiera las siguientes capacidades:

1. Comprendre el sentit global i específic de textos orals emesos per parlants o per qualsevol altre mitjà, sobre una àmplia varietat de temes de caràcter general.
2. Produir textos orals ben organitzats així com interactuar oralment amb altres parlants en situacions quotidianes amb correcció, pronunciació acceptable, fluïdesa, ús apropiat d'estratègies lingüístiques i extralingüístiques i una correcta aplicació de les normes sociocomunicatives adequades a la situació.
3. Comprendre el sentit global i específic de textos escrits en qualsevol suport, usant les estratègies adequades de comprensió, sobre una àmplia varietat de temes de caràcter general.



4. Produir textos escrits senzills, organitzats i cohesionats sobre una àmplia varietat de temes generals, atenent diverses intencions comunicatives i respectant les convencions de la llengua escrita.

5. Reflexionar sobre el funcionament de l'anglès i els seus esquemes discursius en situacions de comunicació i utilitzar esta reflexió per a continuar progressant en l'aprenentatge i millorar les produccions pròpies.

6. Desenvolupar una consciència crítica, i refermar estratègies d'autoavaluació i autocorrecció en l'adquisició de la competència comunicativa, amb actituds d'iniciativa i responsabilitat.

7. Reconèixer la importància de l'anglès com a llengua de comunicació i enteniment internacional i valorar-lo com a instrument per a l'adquisició de coneixements.

8. Tindre consciència de les diferents normes socioculturals existents en el món multicultural en què vivim, a fi de desenvolupar l'interès i respecte cap a altres formes d'entendre la realitat.

9. Desenvolupar la capacitat de transferir els coneixements adquirits a una varietat de situacions distintes.

### III. Continguts

#### 1. Continguts lexicosemàntics

Els continguts lexicosemàntics que es presenten són bastant generals i només pretenen ser un marc general per al professor. Ara bé, ja que els continguts de l'assignatura optativa d'Anglès pràctic per a primer de batxillerat es plantegen amb la finalitat que l'alumne adquirisca els coneixements suficients d'anglès per a fer-ne un ús pràctic en diferents àmbits, podríem contextualitzar estos àmbits en tres grans blocs:

- Àmbit personal.
- Àmbit públic.
- Àmbit professional.

Dins de cada bloc, s'estableix una sèrie de camps temàtics, on l'alumne no solament haurà de manejar el lèxic específic, sinó que haurà de ser capaç de moure's amb la suficient desimboltura i de manera independent en situacions de comunicació. Els camps temàtics a tractar en l'assignatura podrien ser:

- Àmbit personal: identificació personal, família, activitats quotidianes, vivenda i entorn, temps lliure, aficions, viatges, etc.

- Àmbit públic: mitjans de comunicació, educació, món natural, clima i medi ambient, relacions humanes i socials, béns i servicis, etc.

- Àmbit professional: activitats comercials, món laboral, ciència i tecnologia, salut, arts, llengua i comunicació, etc.

Per a l'aprenentatge d'estos continguts s'usaran en gran manera materials autèntics així com les tecnologies de la informació i la comunicació.

#### 2. Continguts funcionals

##### 2.1. Comprensió oral

- Comprensió de les idees principals i secundàries, i també dels elements circumstancials d'una àmplia varietat de textos orals (conferències, xarrades, informatius, pel·lícules, etc.) sobre temes generals, emesos per qualsevol mitjà, en un llenguatge estàndard.

- Comprensió d'informacions tècniques, com ara instruccions d'aparells, emeses oralment, i seguir les indicacions donades.

##### 2.2. Expressió i interacció oral

- Producció de textos orals senzills (presentacions, narracions, expressar opinions i plans, descripcions, resums, etc.) sobre una àmplia varietat de temes, de manera cohesionada, respectant els esquemes discursius específics, amb una pronunciació acceptable.

- Transmissió oral de la informació obtinguda en documents.

- Interacció oral amb altres parlants (iniciar, mantindre i concloure conversacions) usant un lèxic adequat, amb raonable fluïdesa i pronunciació acceptable, en una àmplia gamma de situacions quotidianes (viatges, entrevistes, telèfon, compres, allotjament, menjar, etc.), aplicant les normes sociocomunicatives adequades a la situació de comunicació.

##### 2.3. Comprensió lectora

4. Producir textos escritos sencillos, organizados y cohesionados sobre una amplia variedad de temas generales, atendiendo a diversas intenciones comunicativas y respetando las convenciones de la lengua escrita.

5. Reflexionar sobre el funcionamiento del inglés y sus esquemas discursivos en situaciones de comunicación y utilizar esta reflexión para seguir progresando en el aprendizaje y mejorar las producciones propias.

6. Desarrollar una conciencia crítica, afianzando estrategias de autoevaluación y autocorrección en la adquisición de la competencia comunicativa, con actitudes de iniciativa y responsabilidad.

7. Reconocer la importancia del inglés como lengua de comunicación y entendimiento internacional y valorarlo como instrumento para la adquisición de conocimientos.

8. Tener conciencia de las distintas normas socioculturales existentes en el mundo multicultural en que vivimos, con el fin de desarrollar el interés y respeto hacia otras formas de entender la realidad.

9. Desarrollar la capacidad de transferir los conocimientos adquiridos a una variedad de situaciones distintas.

### III. Contenidos

#### 1. Contenidos léxico-semánticos

Los contenidos léxico-semánticos que se presentan son bastante generales y sólo pretenden ser un marco general para el profesor. Ahora bien, ya que los contenidos de la asignatura optativa de Inglés práctico para primero de bachillerato se plantean con la finalidad de que el alumno adquiriera los conocimientos suficientes de inglés para hacer un uso práctico del mismo en diferentes ámbitos, podríamos contextualizar dichos ámbitos en tres grandes bloques:

- Ámbito personal.
- Ámbito público.
- Ámbito profesional.

Dentro de cada uno de ellos, se establece una serie de campos temáticos, donde el alumno no sólo tendrá que manejar el léxico específico sino que deberá ser capaz de desenvolverse con la suficiente soltura y de modo independiente en situaciones de comunicación. Los campos temáticos a tratar en la asignatura podrían ser:

- Ámbito personal: identificación personal, familia, actividades cotidianas, vivienda y entorno, tiempo libre, aficiones, viajes, etc.

- Ámbito público: medios de comunicación, educación, mundo natural, clima y medio ambiente, relaciones humanas y sociales, bienes y servicios, etc.

- Ámbito profesional: actividades comerciales, mundo laboral, ciencia y tecnología, salud, artes, lengua y comunicación, etc.

Para el aprendizaje de estos contenidos se usarán en gran medida materiales auténticos así como las tecnologías de la información y la comunicación.

#### 2. Contenidos funcionales

##### 2.1. Comprensió oral

- Comprensió de les idees principals i secundàries, i també dels elements circumstancials d'una àmplia varietat de textos orals (conferències, charlas, informativos, películas, etc.) sobre temas generales, emitidos por cualquier medio, en un lenguaje estándar.

- Comprensió d'informacions tècniques, com ara instruccions de aparells, emitidas oralmente y seguir las indicaciones dadas.

##### 2.2. Expressió e interacció oral

- Producció de textos orals senzills (presentacions, narraciones, expresar opiniones y planes, descripciones, resúmenes, etc.) sobre una amplia variedad de temas, de forma cohesionada, respetando los esquemas discursivos específicos, con una pronunciación acceptable.

- Transmisión oral de la información obtenida en documentos.

- Interacción oral con otros hablantes (iniciar, mantener y concluir conversaciones) usando un léxico adecuado, con razonable fluidez y pronunciación acceptable, en una amplia gama de situaciones cotidianas (viajes, entrevistas, teléfono, compras, alojamiento, comidas, etc.), aplicando las normas socio-comunicativas adecuadas a la situación de comunicación.

##### 2.3. Comprensió lectora



– Comprensió de les idees principals i secundàries, així com dels elements circumstancials d'una àmplia varietat de textos escrits (articles, correus electrònics, llibres, manuals, pàgines web, cartes, fullets, etc.) sobre temes d'interès general per a l'alumne, en qualsevol suport i en un llenguatge estàndard.

– Comprensió d'informacions tècniques escrites en qualsevol suport, com ara instruccions d'aparells, i seguir les indicacions donades.

#### 2.4. Expressió i interacció escrita

– Producció de textos escrits senzills (presentacions, cartes, notes, opinions, plans, descripcions, etc.) sobre una àmplia varietat de temes, de manera cohesionada, i amb adequació a la situació comunicativa.

– Busca d'informació en textos extensos, i fer-ne resums i transmissions escrites, amb la finalitat de dur a terme una tasca concreta.

#### 2.5. Coneixement i reflexió sobre de la llengua

– Reflexió sobre els diferents tipus de textos orals i escrits per a així comprendre les diferents funcions comunicatives, els esquemes discursius, els connectors i el lèxic en relació amb el tema del text.

– Utilització autònoma d'estratègies i recursos per a l'assimilació dels diferents elements constitutius del discurs (ús de diccionaris, llibres de consulta, Internet, interpretació pel context, formulació d'hipòtesis, inferències, etc.).

– Utilització d'estratègies d'autocorrecció i autoavaluació en les manifestacions orals i escrites.

#### 2.6. Aspectes socioculturals i consciència intercultural

– Valoració de l'anglès com a mitjà per a eliminar barreres d'entendiment i comunicació entre diferents pobles i com a instrument per a despertar l'interès per la comunicació intercultural.

– Presa de consciència i valoració dels costums, convencions socials, aspectes culturals i trets de la vida quotidiana d'altres països.

– Identificació i apropiació de les normes socioculturals i no verbals que incidixen en la comunicació.

– Desenrotllar una disposició oberta per a rebre les opinions i arguments d'altres sense prejudis i mantindre un diàleg crític, constructiu i respectuós.

– Valoració de la importància de l'anglès com a eina per a adquirir coneixements i com a llengua vehicular en les tecnologies de la informació i la comunicació.

### IV. Criteris d'avaluació

Es considerarà que l'alumne ha adquirit les competències i coneixements requerits quan siga capaç de:

#### 1. Comprensió oral

– Comprendre les idees principals i els detalls rellevants de textos orals emesos per diferents mitjans, sempre que s'articulen amb claredat i en un registre de llengua estàndard.

– Comprendre informació concreta relativa a temes quotidians.

– Comprendre informació tècnica senzilla.

– Seguir les idees principals d'un debat, sempre que estiga articulades amb claredat a un nivell de llengua estàndard.

#### 2. Expressió i interacció oral

– Comunicar-se amb una certa seguretat en assumptes habituals i menys habituals.

– Participar i saber desenvolupar-se en conversacions que tracten de temes i aspectes comuns de la vida quotidiana, expressant opinions personals i intercanviant i demanant informació.

– Saber relatar esdeveniments, narrar històries i descriure fets amb raonable fluïdesa i pronunciació acceptable.

– Saber expressar-se i interactuar en debats senzills i diàlegs sobre un tema pertinent.

#### 3. Comprensió lectora

– Llegir de manera autònoma i amb un nivell satisfactori de comprensió textos adequats al nivell de primer de batxillerat sobre fets concrets.

– Trobar i comprendre informació rellevant en material escrit d'ús quotidià (cartes, catàlegs, pàgines web, Vikipèdia, documents oficials breus, formularis, etc.).

– Comprensió de les idees principals i secundàries así como de los elementos circunstanciales de una amplia variedad de textos escritos (artículos, correos electrónicos, libros, manuales, páginas web, cartas, folletos, etc.) sobre temas de interés general para el alumno, en cualquier soporte y en un lenguaje estándar.

– Comprensió de informaciones técnicas escritas en cualquier soporte, como instrucciones de aparatos, y seguir las indicaciones dadas.

#### 2.4. Expresión e interacción escrita

– Producción de textos escritos sencillos (presentaciones, cartas, notas, opiniones, planes, descripciones, etc.) sobre una amplia variedad de temas, de forma cohesionada, y con adecuación a la situación comunicativa.

– Búsqueda de información en textos extensos, realizando resúmenes y transmisiones escritas de la misma, con la finalidad de llevar a cabo una tarea concreta.

#### 2.5. Conocimiento y reflexión sobre de la lengua

– Reflexión sobre los diferentes tipos de texto orales y escritos para así comprender las diferentes funciones comunicativas, los esquemas discursivos, los conectores y el léxico en relación con el tema del texto.

– Utilización autónoma de estrategias y recursos para la asimilación de los distintos elementos constitutivos del discurso (uso de diccionarios, libros de consulta, internet, interpretación por el contexto, formulación de hipótesis, inferencias, etc.).

– Utilización de estrategias de autocorrección y autoevaluación en las manifestaciones orales y escritas.

#### 2.6. Aspectos socioculturales y conciencia intercultural

– Valoración del inglés como medio para eliminar barreras de entendimiento y comunicación entre distintos pueblos y como instrumento para despertar el interés por la comunicación intercultural.

– Toma de conciencia y valoración de las costumbres, convenciones sociales, aspectos culturales y rasgos de la vida cotidiana de otros países.

– Identificación y apropiación de las normas socioculturales y no verbales que inciden en la comunicación.

– Desarrollar una disposición abierta para recibir las opiniones y argumentos de otros sin prejuicios y mantener un diálogo crítico, constructivo y respetuoso.

– Valoración de la importancia del inglés como herramienta para adquirir conocimientos y como lengua vehicular en las tecnologías de la información y la comunicación.

### IV. Criterios de evaluación

Se considerará que el alumno ha adquirido las competencias y conocimientos requeridos cuando sea capaz de:

#### 1. Comprensió oral

– Comprendre les idees principals i els detalls rellevants de textos orals emesos per diferents mitjans, sempre que se articulen amb claredat i en un registre de llengua estàndard.

– Comprendre informació concreta relativa a temes cotidians.

– Comprendre informació tècnica senzilla.

– Seguir las ideas principales de un debate, siempre que esté articulado con claridad a un nivel de lengua estándar.

#### 2. Expresión e interacción oral

– Comunicarse con cierta seguridad en asuntos habituales y menos habituales.

– Participar y saber desenvolupar-se en conversaciones que traten de temas y aspectos comunes de la vida cotidiana, expresando opiniones personales e intercambiando y pidiendo información.

– Saber relatar acontecimientos, narrar historias y describir hechos con razonable fluidez y pronunciación aceptable.

– Saber expresarse e interactuar en debates sencillos y diálogos sobre un tema pertinente.

#### 3. Comprensió lectora

– Leer de forma autónoma y con un nivel satisfactorio de comprensión textos adecuados al nivel de primero de bachillerato sobre hechos concretos.

– Encontrar y comprender información relevante en material escrito de uso cotidiano (cartas, catálogos, páginas web, wikipedia, documentos oficiales breves, formularios, etc.).

– Reconéixer idees significatives en articles de periòdics i revistes que tracten de temes quotidians.

– Comprendre instruccions senzilles escrites amb claredat.

4. Expressió i interacció escrita

– Produir textos escrits (cartes, notes, correus electrònics, etc.) amb claredat, cohesió, correcció gramatical i lèxic apropiat sobre temes quotidians o fets determinats, i adequar-los a la situació comunicativa.

– Narrar històries i fer descripcions.

– Resumir informació.

– Presentar opinions sobre qualsevol fet concret.

5. Coneixements i reflexió sobre la llengua

– Utilitzar els coneixements lingüístics adquirits com a instrument d'autoavaluació i de correcció de les produccions escrites i orals pròpies i alienes.

– A través dels textos orals i escrits, comprendre les diferents funcions comunicatives, els esquemes discursius, els connectors i el lèxic en relació amb el tema del text.

6. Aspectes culturals i consciència intercultural

– Valorar la importància de l'anglès com a llengua de comunicació internacional.

– Ser conscient dels aspectes socioculturals presents en els intercanvis comunicatius, i mostrar una actitud oberta i respectuosa cap a l'interlocutor i la seua cultura.

– Valorar la importància de l'anglès com a llengua vehicular tant en les tecnologies de la informació i la comunicació com per a l'adquisició de coneixements.

## **Valencià: llengua i imatge**

### **I. Introducció**

La matèria Valencià: llengua i imatge compartix els objectius i continguts generals de la matèria de Llengua i Literatura respecte a la millora de la competència comunicativa dels alumnes a partir de l'ampliació de les habilitats discursives coneixent altres sistemes semiòtics que enriqueiran la visió que els alumnes poden obtenir dels fenòmens comunicatius.

Centrada en l'estudi de la comunicació audiovisual, l'acostament es produïx a partir de la presència de macroestructures significatives comunes per mitjà de l'anàlisi dels factors contextuals que intervenen, les estructures, i les formes i marques de l'enunciació. D'altra banda, la relació amb la literatura es materialitza a través de l'estudi del concepte de gènere des d'un punt de vista pragmàtic i de la consideració social del discurs artístic. Així, la matèria pretén incidir de manera especial en el component verbal dels discursos audiovisuals amb l'objectiu general d'ampliació de la competència lingüística dels alumnes que se centra en tres aspectes:

– L'ús del valencià com a llengua vehicular en la comunicació en l'aula.

– L'ús de materials i recursos en esta mateixa llengua.

– La relació que s'establix entre sistemes semiòtics diferents, i que constitueix la base de partida per al currículum.

Atès que qualsevol sistema semiòtic comunica els productes elaborats amb imatges, podran analitzar-se utilitzant els mateixos procediments d'anàlisi que els que utilitzem a l'analitzar la funció comunicativa de les llengües naturals, ja que ambdós coincideixen en els fins, en els procediments i en els recursos posats en joc per a l'elaboració del discurs. A tot això cal afegir la importància que han adquirit en la nostra societat les pantalles, de les quals no solament emana informació, sinó formació, opinió i, fins i tot, coneixement. L'estudi de les formes de significació de les pantalles ha de ser una obligació del nostre sistema educatiu.

Es partirà, doncs, dels diferents nivells d'anàlisi del discurs. L'adequació correspon als factors contextuals que participen en la planificació i l'elaboració del text. La coherència es refereix al significat global del text, a la relació entre les seues parts o unitats més xicotetes que s'articulen en funció del que el text com un tot pretén comunicar. Este significat global fa referència als procediments que permeten que un text siga percebut com un tot i no com una continuïtat inconnexa de fragments.

– Reconocer ideas significativas en artículos de periódicos y revistas que traten de temas cotidianos.

– Comprender instrucciones sencillas escritas con claridad.

4. Expresión e interacción escrita

– Producir textos escritos (cartas, notas, correos electrónicos, etc.) con claridad, cohesión, corrección gramatical y léxico apropiado sobre temas cotidianos o hechos determinados, adecuándolos a la situación comunicativa.

– Narrar historias y hacer descripciones.

– Resumir información.

– Presentar opiniones sobre cualquier hecho concreto.

5. Conocimientos y reflexión sobre la lengua

– Utilizar los conocimientos lingüísticos adquiridos como instrumento de autoevaluación y de corrección de las producciones escritas y orales propias y ajenas.

– A través de los textos orales y escritos comprender las diferentes funciones comunicativas, los esquemas discursivos, los conectores y el léxico en relación con el tema del texto.

6. Aspectos culturales y conciencia intercultural

– Valorar la importancia del inglés como lengua de comunicación internacional.

– Ser consciente de los aspectos socioculturales presentes en los intercambios comunicativos así como mostrar una actitud abierta y respetuosa hacia el interlocutor y su cultura.

– Valorar la importancia del inglés como lengua vehicular tanto en las tecnologías de la información y la comunicación como para la adquisición de conocimientos.

## **Valenciano: lengua e imagen**

### **I. Introducció**

La materia Valenciano: lengua e imagen comparte los objetivos y contenidos generales de la materia de lengua y literatura respecto a la mejora de la competencia comunicativa de los alumnos a partir de la ampliación de las habilidades discursivas conociendo otros sistemas semióticos que enriquecerán la visión que los alumnos pueden obtener de los fenómenos comunicativos.

Centrada en el estudio de la comunicación audiovisual, el acercamiento se produce a partir de la presencia de macroestructuras significativas comunes mediante el análisis de los factores contextuales que interviene, las estructuras, y las formas y marcas de la enunciació. Por otro lado, la relación con la literatura se materializa a través del estudio del concepto de género desde un punto de vista pragmático y de la consideración social del discurso artístico. Así, la materia pretende incidir de manera especial en el componente verbal de los discursos audiovisuales con el objetivo general de ampliación de la competencia lingüística de los alumnos que se centra en tres aspectos:

– El uso del valenciano como lengua vehicular en la comunicación en el aula.

– El uso de materiales y recursos en esta misma lengua.

– La relación que se establece entre sistemas semióticos diferentes, y que constituye la base de partida para el currículum.

Considerando que cualquier sistema semiótico comunica los productos elaborados con imágenes podrán analizarse utilizando los mismos procedimientos de análisis que los que utilizamos al analizar la función comunicativa de las lenguas naturales ya que ambos coinciden en los fines, en los procedimientos y en los recursos puestos en juego para la elaboración del discurso. A lo cual hay que añadir la importancia que han adquirido en nuestra sociedad las pantallas, de las cuales no sólo emana información, sino formación, opinión e, incluso, conocimiento. El estudio de las formas de significación de las pantallas debe ser una obligación de nuestro sistema educativo.

Se partirá, pues, de los diferentes niveles de análisis del discurso. La adecuación corresponde a los factores contextuales que participan en la planificación y elaboración del texto. La coherencia se refiere al significado global del texto, a la relación entre sus partes o unidades más pequeñas que se articulan en función de lo que el texto como un todo pretende comunicar. Este significado global, hace referencia a los procedimientos que permiten que un texto sea percibido como un todo y no como una continuidad inconexa de fragmentos.

Al mateix temps, les diferències apareixeran en l'anàlisi dels elements lingüístics o icònics usats per a aconseguir que cada text (verbal o iconicoverbal) arribi a ser un text adequat a la situació de comunicació, coherent i internament cohesionat. Si en el text verbal s'utilitzen procediments morfosintàctics i lexicosemàntics, en el text audiovisual s'empraran elements i recursos propis de codis diferents (verbals, sonors i visuals). Però, en tot cas, si un text és vist com a adequat al context de situació, coherent en la selecció i organització de les idees i cohesionat internament, és perquè s'ha fet un bon ús d'una continuïtat d'elements lingüístics o iconicoverbals que han permès fixar el text en el seu context de situació, presentar les idees de manera organitzada o establir llaços entre les parts del text. És en l'ús d'estos elements –propis de codis diferents– on trobarem les diferències.

## II. Objectius generals

El desenvolupament d'esta matèria ha de contribuir al fet que les alumnes i els alumnes adquirisquen les capacitats següents:

1. Analitzar els discursos audiovisuals més significatius socialment, així com la seua relació amb el discurs verbal, tant oral com escrit, tenint en compte la complexitat dels elements que intervenen i valorant, especialment, l'artisticitat present en els mitjans audiovisuals i la consideració social que reben.

2. Comparar i establir les relacions pertinents entre els procediments macrotextuals narratius, expositius i argumentatius, en els suports verbal i audiovisual.

3. Aprofundir en els coneixements pragmàtics que es desprenen de l'anàlisi textual aplicat als mitjans audiovisuals.

4. Analitzar i conèixer els procediments genèrics com a marcs de referència per a l'emissor i per al receptor.

5. Dissenyar discursos audiovisuals narratius, argumentatius i explicatius, utilitzant els procediments macrotextuals que els són propis, amb adequació a les situacions comunicatives.

6. Produir textos verbals que integren el discurs audiovisual (guions, diàlegs, crítiques, disseny d'espais i personatges, etc.) o s'hi relacionen.

7. Conèixer i valorar la realitat sociolingüística en els mitjans audiovisuals, analitzar l'aparició i ús del valencià en estos mitjans i valorar el seu procés de normalització.

8. Analitzar amb una mirada crítica tots els discursos que emanen de les pantalles, i ser capaç de descobrir i, especialment, d'evitar en les produccions pròpies conductes que denoten actituds discriminatòries, d'abús de poder o manifestacions de violència, en relació amb el gènere social, amb la llengua d'ús o amb grups marginats en el nostre entorn social.

9. Valorar el paper dels missatges audiovisuals de tot tipus en la conformació del model de societat actual.

## III. Continguts

S'establixen tres tipus de continguts:

a) Procediments que es referixen a habilitats per a la producció i interpretació de discursos audiovisuals.

b) Conceptes o coneixements explícits que fan referència a l'aplicació dels esquemes textuais al discurs audiovisual, a les convencions genèriques i a les qüestions pragmàtiques relacionades amb els tipus de textos i l'especificitat del mitjà en què s'expressen.

c) Actituds que afavoreixen el posicionament i distanciament crític respecte als mitjans audiovisuals.

Estos tres tipus de continguts s'apliquen als quatre nuclis següents:

- L'univers comunicatiu.
- La narració audiovisual.
- La informació audiovisual.
- La publicitat audiovisual.

### 1. L'univers comunicatiu

Este nucli té com a objectiu principal posar en evidència la gran presència d'imatges en la societat actual. Els sistemes icònics han arribat a ser les principals formes de comunicació per quantitat i intensitat, representades, en primer lloc, per la televisió, la importància de la qual com a reguladora de l'activitat humana i del pensament i conformado-

Al mismo tiempo las diferencias aparecerán en el análisis de los elementos lingüísticos o icónicos empleados para conseguir que cada texto (verbal o icónico-verbal) llegue a ser un texto adecuado a la situación de comunicación, coherente e internamente cohesionado. Si en el texto verbal se utilizan procedimientos morfosintácticos y léxico-semánticos, en el texto audiovisual se emplearán elementos y recursos propios de códigos diferentes (verbales, sonoros y visuales). Pero, en cualquier caso, si un texto es visto como adecuado al contexto de situación, coherente en la selección y organización de las ideas y cohesionado internamente, es porque se ha hecho un buen uso de una continuidad de elementos lingüísticos o icónico-verbales que han permitidos fijar el texto en su contexto de situación, presentar las ideas de manera organizada o establecer lazos entre las partes del texto. Es en el uso de estos elementos –propios de códigos diferentes– donde encontraremos las diferencias.

## II. Objetivos generales

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que las alumnas y los alumnos adquieran las siguientes capacidades:

1. Analizar los discursos audiovisuales más significativos socialmente, así como su relación con el discurso verbal, tanto oral como escrito teniendo en cuenta la complejidad de los elementos que intervienen y valorando, especialmente, la artisticidad presente en los medios audiovisuales y la consideración social que reciben.

2. Comparar y establecer las relaciones pertinentes entre los procedimientos macrotextuales narrativos, expositivos y argumentativos, en los soportes verbal y audiovisual.

3. Profundizar en los conocimientos pragmáticos que se desprenden del análisis textual aplicado a los medios audiovisuales.

4. Analizar y conocer los procedimientos genéricos como marcos de referencia para el emisor y para el receptor.

5. Diseñar discursos audiovisuales narrativos, argumentativos y explicativos, utilizando los procedimientos macrotextuales que les son propios, con adecuación a las situaciones comunicativas.

6. Producir textos verbales que integren o se relacionen con el discurso audiovisual (guiones, diálogos, críticas, diseño de espacios y personajes, etc.).

7. Conocer y valorar la realidad sociolingüística en los medios audiovisuales, analizando la aparición y uso del valenciano en estos medios, y valorando su proceso de normalización.

8. Analizar con una mirada crítica, todos los discursos que emanen de las pantallas siendo capaz de descubrir y especialmente, de evitar en las producciones propias, conductas que denoten actitudes discriminatorias, de abuso de poder o manifestaciones de violencia, en relación con el género social, con la lengua de uso o con grupos marginados en nuestro entorno social.

9. Valorar el papel de los mensajes audiovisuales de todo tipo, en la conformación del modelo de sociedad actual.

## III. Contenidos

Se establecen tres tipos de contenidos:

a) procedimientos que se refieren a habilidades para la producción e interpretación de discursos audiovisuales.

b) conceptos o conocimientos explícitos que hacen referencia a la aplicación de los esquemas textuales al discurso audiovisual, a las convenciones genéricas y a las cuestiones pragmáticas relacionadas con los tipos de textos y la especificidad del medio en que se expresan.

c) actitudes que favorecen el posicionamiento y distanciamento crítico respecto a los medios audiovisuales.

Estos tres tipos de contenidos se aplican a los cuatro núcleos siguientes:

- El universo comunicativo.
- La narración audiovisual.
- La información audiovisual.
- La publicidad audiovisual.

### 1. El Universo comunicativo

Este núcleo tiene como objetivo principal poner en evidencia la gran presencia de imágenes en la sociedad actual. Los sistemas icónicos han llegado a ser las principales formas de comunicación por cantidad e intensidad, representadas, en primer lugar, por la televisión, la importancia de la cual como reguladora de la actividad humana y del

ra de les actituds, valors i creences que configuren la nostra societat, és evident.

Partint de l'aplicació del model clàssic als processos comunicatius que tenen lloc quan intervenen els mitjans de comunicació social, s'aniran descobrint algunes característiques dels mitjans audiovisuals, sobretot pel que fa referència a l'enunciat i analitzant com s'expressa el model comunicatiu quan ens enfrontem als discursos considerats artístics en els quals la producció de sentit ocupa el paper fonamental amb tots els elements que la integren orientats en eixa direcció.

Una vegada definits els factors contextuals que intervenen en els processos comunicatius, estos factors hauran de ser tinguts en compte en les produccions pròpies, tant a l'hora de triar el mitjà com el tipus de text que s'utilitzarà. Constituïx, doncs, un procediment previ per a la planificació i determinació de les característiques textuais del producte a dissenyar.

Els dos últims continguts de caràcter actitudinal tracten de reflexionar sobre la importància que han tingut els mitjans de comunicació en el procés de normalització lingüística del valencià, valorant la seua presència quantitativa i qualitativa i també analitzant els procediments utilitzats en els mitjans de comunicació per a la persuasió i per a l'engany i les manifestacions que indiquen actituds discriminatòries, d'abús de poder o de violència, en especial aquelles que evidencien sexisme, racisme o marginació social.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Aplicació del model del procés comunicatiu en els mitjans de comunicació social. La iconosfera audiovisual.
- Anàlisi de les característiques particulars dels processos comunicatius en els mitjans audiovisuals.
- Anàlisi de les característiques comunicatives del discurs artístic.
- Utilització d'elements contextuals en la planificació del discurs.
- Valoració crítica de la situació sociolingüística del valencià en els mitjans de comunicació audiovisual.
- Anàlisi crítica dels procediments utilitzats per els mitjans de comunicació, com a expressió del poder o de la ideologia, per a la persuasió i l'engany, així com de les conductes, en estos mitjans, que indiquen actituds discriminatòries, d'abús de poder o manifestacions de violència, en especial les que evidencien sexisme, racisme o marginació social.

## 2. La narració audiovisual

La narració configura una macroestructura textual ben caracteritzada que pot aplicar-se a l'anàlisi d'actualitzacions concretes en diferents mitjans amb uns mecanismes conformadors comuns a qualsevol discurs narratiu que s'articulen en història, discurs i narració, a partir de la distinció bàsica entre enunciat i enunciació i en els quals destaquen temps, espai, actuant, estructura narrativa, narrador, narratori i punt de vista. Alguns d'estos elements poden relacionar-se, directament, amb continguts gramaticals com les persones en el discurs, la pronominalització, els connectors o el verb.

No obstant això, dins del fenomen audiovisual és necessari diferenciar els diferents mitjans de vehiculació del discurs i la relació amb les limitacions tècniques i els condicionaments ideològics on s'ha de tindre present, a més, la creativitat dels emissors en relació amb el canviant concepte d'artisticitat tenint en compte els nous formats que van sorgint.

Una vegada establida l'anàlisi dels procediments narratius, arriba el moment de la producció, que haurà d'efectuar-se a partir dels mencionats procediments i la contextualització necessària que s'ha de plantejar abans de qualsevol treball de producció textual. En este sentit, pot ser interessant partir dels gèneres com a guies d'orientació.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Comprensió del fet narratiu com una macroestructura aplicable a l'anàlisi i a la producció de textos narratius en diferents suports.
- Anàlisi dels principals mecanismes conformadors de la narració (història i discurs) a partir del contrast entre el discurs lingüístic i l'au-

pensamiento y conformadora de las actitudes, valores y creencias que configuran nuestra sociedad, es evidente.

Partiendo de la aplicación del modelo clásico a los procesos comunicativos que tienen lugar cuando interviene los medios de comunicación social, se irán descubriendo algunas características de los medios audiovisuales, sobretodo por lo que hace referencia al enunciado y analizando como se expresa el modelo comunicativo cuando nos enfrentamos a los discursos considerados artísticos en los que la producción de sentido ocupa el papel fundamental con todos los elementos que la integran orientados en esa dirección.

Una vez definidos los factores contextuales que interviene en los procesos comunicativos, estos factores habrán de ser tenidos en cuenta en las producciones propias, tanto a la hora de escoger el medio, como el tipo de texto que se utilizará. Constituye, pues, un procedimiento previo para la planificación y determinación de las características textuales del producto a diseñar.

Los dos últimos contenidos de carácter actitudinal, tratan de reflexionar sobre la importancia que han tenido los medios de comunicación en el proceso de normalización lingüística del valenciano, valorando su presencia cuantitativa y cualitativa y también analizando los procedimientos utilizados en los medios de comunicación para la persuasión y para el engaño y las manifestaciones que indican actitudes discriminatorias, de abuso de poder o de violencia, en especial aquellas que evidencian sexismo, racismo o marginación social.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Aplicación del modelo del proceso comunicativo en los medios de comunicación social. La iconosfera audiovisual.
- Análisis de las características particulares de los procesos comunicativos en los medios audiovisuales.
- Análisis de las características comunicativas del discurso artístico.
- Utilización de elementos contextuales en la planificación del discurso.
- Valoración crítica de la situación sociolingüística del valenciano en los medios de comunicación audiovisual.
- Análisis crítico de los procedimientos utilizados por los medios de comunicación, como expresión del poder o de la ideología, para la persuasión y el engaño, así como de las conductas, en estos medios, que indican actitudes discriminatorias, de abuso de poder o manifestaciones de violencia, en especial las que evidencian sexismo, racismo o marginación social.

## 2. La narración audiovisual

La narración configura una macroestructura textual bien caracterizada que puede aplicarse al análisis de actualizaciones concretas en diferentes medios con unos mecanismos conformadores comunes a cualquier discurso narrativo que se articulan en historia, discurso y narración, a partir de la distinción básica entre enunciado y enunciació y en los cuales destacan tiempo, espacio, actantes, estructura narrativa, narrador, narratorio y punto de vista. Algunos de estos elementos pueden relacionarse, directamente, con contenidos gramaticales como las personas en el discurso, la pronominalización, los conectores o el verbo.

No obstante, dentro del fenómeno audiovisual es necesario diferenciar los diferentes medios de vehiculación del discurso y la relación con las limitaciones técnicas y los condicionamientos ideológicos donde se debe, además, tener presente la creatividad de los emisores en relación con el cambiante concepto de artisticidad teniendo en cuenta los nuevos formatos que van surgiendo.

Una vez establecido el análisis de los procedimientos narrativos, llega el momento de la producción, que habrá de efectuarse a partir de los mencionados procedimientos y la contextualización necesaria que ha de plantearse antes de cualquier trabajo de producción textual. En este sentido puede resultar interesante partir de los géneros como guías de orientación.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Comprensión del hecho narrativo como una macroestructura aplicable al análisis y a la producción de textos narrativos en diferentes soportes.
- Análisis de los principales mecanismos conformadores de la narración (historia y discurso) a partir del contraste entre el discurso lin-



diovisual i recurrent als conceptes pragmàtics d'enunciador, narrador, narratori, cohesió, i a les seues manifestacions en el text.

– Utilització del concepte de gènere com un procediment per a l'anàlisi i producció de textos narratius, tenint en compte el canviant concepte d'artisticitat.

### 3. La informació audiovisual

Este contingut pretén que els alumnes sistematitzen i reorganitzen els aprenentatges adquirits en etapes anteriors sobre les estructures informatives i expositives a partir de la seua aplicació al discurs audiovisual en el marc global de la comunicació humana.

L'anàlisi del component pragmàtic en l'estudi de la informació audiovisual és un contingut imprescindible per a un acostament crític a este tipus discursiu al considerar que en la cultura actual, amb un fort predomini de la imatge, s'ha produït el transvasament del valor de la veritat de la lletra impresa a la imatge. La consideració permanent de la imatge en el marc dels sistemes de mediació entre l'home i el món, com una representació mediatitzada de la realitat, servirà per a la seua anàlisi distanciada i per a la producció d'este tipus de discursos, tenint en compte, especialment, la relació dels aspectes formals (estructures, estratègies expositives, gèneres) dels informatius audiovisuals, així com les característiques pròpies que es desprenen d'un enfocament textual (cohesió, coherència), comparant-los amb formes discursives paregudes amb suport únicament verbal.

Els últims continguts, de tipus actitudinal, enllacen amb l'anàlisi del component pragmàtic. D'una banda, la consideració del concepte impossible d'objectivitat informativa i dels recursos formals que la simulen. D'altra banda, l'anàlisi crítica de les manifestacions discriminatòries de qualsevol tipus en el tracte de la informació i, especialment, a través de formes de persuasió encobertes.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

– Reconeixement de les diverses pràctiques discursives informatives com a pertanyents a una macroestructura que es pot aplicar en l'anàlisi i producció de textos informatius, independent del suport (verbal, audiovisual) que s'ha usat, ja que utilitzen estructures i estratègies comunes.

– Anàlisi crítica dels components pragmàtic i ideològic en la informació audiovisual per a la comprensió dels significats globals dels textos, amb especial atenció als modes de l'enunciació i a les seues manifestacions formals.

– Reconeixement i utilització de les formes de cohesió i coherència textuals dels informatius verbals i les equivalències en les produccions audiovisuals.

– Utilització dels procediments per a l'obtenció, el tractament i l'elaboració de la informació en la producció d'informatius audiovisuals: documentació, selecció, planificació, estructuració, jerarquització i realització.

– Anàlisi crítica de les formes de persuasió informativa com a manifestacions de poder i ideologia: les actituds discriminatòries d'abús de poder, racistes i sexistes encobertes en el tractament de la informació.

### 4. La publicitat audiovisual

Este nucli de continguts intenta completar l'aplicació de les formes textuals al discurs audiovisual, partint de la consideració de la publicitat audiovisual com a forma argumentativa que conforma una macroestructura que funciona tant en l'anàlisi com en la producció de textos argumentatius. Per tractar-se d'un tipus de missatge que pretén una reacció o resposta més directa per part del públic receptor, l'anàlisi dels elements contextuais servirà per a comprendre la necessària relació entre esta i les formes que adopta el discurs.

L'anàlisi d'aspectes formals referits a estructures i formes discursives, al servei de l'argumentació i les implicacions derivades de la seua relació amb la textualitat, han de partir de l'especificitat i les concomitancies entre els recursos i formes verbals i audiovisuals. Especial rellevància adquireix la manifestació de la intertextualitat en la publicitat, com un procediment en la construcció de sentit dins del macrodiscurs audiovisual i, de manera més àmplia, en la comunicació humana.

güístico y el audiovisual y recurriendo a los conceptos pragmáticos de enunciador, narrador, narratorio, cohesión y a sus manifestaciones en el texto.

– Utilización del concepto de género como un procedimiento para el análisis y producción de textos narrativos, teniendo en cuenta el cambiante concepto de artisticidad.

### 3. La información audiovisual

Este contenido pretende que los alumnos sistematicen y reorganicen los aprendizajes adquiridos en etapas anteriores sobre las estructuras informativo-expositivas a partir de su aplicación al discurso audiovisual en el marco global de la comunicación humana.

El análisis del componente pragmático en el estudio de la información audiovisual, es un contenido imprescindible para un acercamiento crítico a este tipo discursivo al considerar que en la cultura actual, con un fuerte predominio de la imagen, se ha producido el trasvase del valor de la verdad de la letra impresa a la imagen. La consideración permanente de la imagen en el marco de los sistemas de mediació entre el hombre y el mundo, como una representación mediatizada de la realidad servirá para su análisis distanciado y para la producción de este tipo de discursos teniendo en cuenta, especialmente, la relación de los aspectos formales (estructuras, estrategias expositivas, géneros) de los informativos audiovisuales, así como a las características propias que se desprenden de un enfoque textual (cohesión, coherencia), comparándolos con formas discursivas parecidas con soporte únicamente verbal.

Los últimos contenidos, de tipo actitudinal, enlazan con el análisis del componente pragmático. Por una parte, la consideración del concepto imposible de objetividad informativa y de los recursos formales que la simulan. Por otra parte el análisis crítico de las manifestaciones discriminatorias de cualquier tipo en el trato de la información y, especialmente, a través de formas de persuasión encubiertas.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

– Reconocimiento de las diversas prácticas discursivas informativas como pertenecientes a una macroestructura que se puede aplicar en el análisis y producción de textos informativos, independiente del soporte (verbal, audiovisual) empleado ya que utilizan estructuras y estrategias comunes.

– Análisis crítico de los componentes pragmático e ideológico en la información audiovisual para la comprensión de los significados globales de los textos, con especial atención a los modos de la enunciación y a sus manifestaciones formales.

– Reconocimiento y utilización de las formas de cohesión y coherencia textuales de los informativos verbales y las equivalencias en las producciones audiovisuales.

– Utilización de los procedimientos para la obtención, el tratamiento y la elaboración de la información en la producción de informativos audiovisuales: documentación, selección, planificación, estructuración, jerarquización y realización.

– Análisis crítico de las formas de persuasión informativa como manifestaciones de poder e ideología: las actitudes discriminatorias de abuso de poder, racistas, y sexistas encubiertas en el tratamiento de la información.

### 4. La publicidad audiovisual

Este núcleo de contenidos intenta completar la aplicación de las formas textuales al discurso audiovisual, partiendo de la consideración de la publicidad audiovisual como forma argumentativa que conforma una macroestructura que funciona tanto en el análisis como en la producción de textos argumentativos. Por tratarse de un tipo de mensaje que pretende una reacción o respuesta más directa por parte del público receptor, el análisis de los elementos contextuales servirá para comprender la necesaria relación entre ésta y las formas que adopta el discurso.

El análisis de aspectos formales, referidos a estructuras y formas discursivas, al servicio de la argumentación y las implicaciones derivadas de su relación con la textualidad deben partir de la especificidad y las concomitancias entre los recursos y formas verbales y audiovisuales. Especial relevancia adquiere la manifestación de la intertextualidad en la publicidad, como un procedimiento en la construcción de sentido dentro del macrodiscurs audiovisual y, de forma más amplia, en la comunicación humana.



L'aplicació dels procediments retòrics en l'estudi de la imatge i dels diversos procediments que es poden posar en joc en la producció de missatges publicitaris propis, juntament amb l'apropiament crític d'alguns valors ètics, constitueixen un grup de continguts que servirà per a l'anàlisi de la funció artística dels missatges publicitaris, així com dels seus recursos per a la persuasió i fixació en l'espectador. En este sentit és fonamental la reflexió sobre el paper de la dona, del xiquet i d'altres grups socials dins de la publicitat en la seua relació amb la manipulació, el consumisme i la individualitat en esta societat de pantalles.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Reconeixement de les diverses pràctiques discursives argumentatives com a manifestacions d'una macroestructura comunicativa aplicable a l'anàlisi i producció de textos argumentatius, amb independència dels seus suports materials (verbal, audiovisual) a partir de la consideració fonamental dels elements contextuals del missatge publicitari com a principi regulador determinant en la producció d'este tipus de missatges.
- Reconeixement de la modalització com una manifestació de l'enunciació de les formes de cohesió del text argumentatiu i de la intertextualitat com un procediment per a la construcció de sentit.
- Aplicació dels procediments retòrics a l'anàlisi del text argumentatiu audiovisual.
- Utilització dels procediments propis de l'argumentació en la producció d'espots publicitaris.
- Anàlisi crítica i valoració del paper de la dona, del xiquet i d'altres grups socials en la publicitat i la seua situació com a espectadors.
- La publicitat com a reflex i vehicle del model de societat actual: consumisme, competitivitat, individualisme.

#### IV. Criteris d'avaluació

1. Aplicar el model general de la comunicació als processos comunicatius de l'àmbit específic dels mitjans de comunicació social.

Amb este criteri es pretén valorar la capacitat dels alumnes per a traslladar els esquemes globals de comunicació als processos concrets en què intervenen els mitjans de comunicació social, i valorar de manera crítica la complexitat dels elements que entren en joc.

2. Interpretar produccions audiovisuals expressades en diferents mitjans i amb diferents fins comunicatius, aplicant els models textuals que es deriven de l'anàlisi de les produccions verbals.

Prenent com a premissa inicial la possibilitat d'un enfocament textual en l'anàlisi de les produccions audiovisuals, este criteri pretén valorar la capacitat de l'alumne per a reconèixer estructures comunicatives generals en qualsevol tipus de missatge, independentment dels codis de base usats, tenint sempre en compte els factors contextuals que concorren.

3. Planificar i produir textos audiovisuals pertanyents a situacions de comunicació convencionals i adequats al context en què s'inscriuen, amb la utilització dels procediments macroestructurals que ofereixen els gèneres textuals.

El criteri valora la capacitat de l'alumnat per a aplicar els procediments macroestructurals i la definició dels factors contextuals en l'elaboració de produccions audiovisuals pròpies, dins de les possibilitats que ofereixen els recursos materials de què es disposa. No es tracta tant de valorar el producte final com d'avaluar el procés de planificació i estructuració dels missatges.

4. Reconèixer les específiques marques gramaticals dels textos verbals referides a l'enunciació i a les formes de cohesió i de coherència, i relacionar-les amb mecanismes equivalents dels textos audiovisuals.

El criteri fa referència a una doble valoració: en primer lloc, la capacitat per a establir relacions entre formes gramaticals de codis diferents; en segon lloc, comprén que estes formes gramaticals conformen l'estructura superficial que depèn del codi de base usat. Això suposa una visió més globalitzadora del fet gramatical.

La aplicación de los procedimientos retóricos en el estudio de la imagen y de los diversos procedimientos que se pueden poner en juego en la producción de mensajes publicitarios propios, junto con el apropiamiento crítico de algunos valores éticos constituyen un grupo de contenidos que servirá para el análisis de la función artística de los mensajes publicitarios, así como de sus recursos para la persuasión y fijación en el espectador. En este sentido es fundamental la reflexión sobre el papel de la mujer, del niño y de otros grupos sociales dentro de la publicidad en su relación con la manipulación, el consumismo y la individualidad en esta sociedad de pantallas.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Reconocimiento de las diversas prácticas discursivas argumentativas como manifestaciones de una macroestructura comunicativa aplicable al análisis y producción de textos argumentativos, con independencia de sus soportes materiales (verbal, audiovisual) a partir de la consideración fundamental de los elementos contextuales del mensaje publicitario como principio regulador determinante en la producción de este tipo de mensajes.
- Reconocimiento de la modalización como una manifestación de la enunciación de las formas de cohesión del texto argumentativo y de la intertextualidad como un procedimiento para la construcción de sentido.
- Aplicación de los procedimientos retóricos al análisis del texto argumentativo audiovisual.
- Utilización de los procedimientos propios de la argumentación en la producción de *spots* publicitarios.
- Análisis crítico y valoración del papel de la mujer, del niño y de otros grupos sociales en la publicidad y su situación como espectadores.
- La publicidad como reflejo y vehículo del modelo de sociedad actual: consumismo, competitividad, individualismo.

#### IV. Criterios de evaluación

1. Aplicar el modelo general de la comunicación a los procesos comunicativos del ámbito específico de los medios de comunicación social.

Con este criterio se pretende valorar la capacidad de los alumnos para trasladar los esquemas globales de comunicación a los procesos concretos en los que intervienen los medios de comunicación social, valorando de forma crítica la complejidad de los elementos que entran en juego.

2. Interpretar producciones audiovisuales expresadas en diferentes medios y con distintos fines comunicativos, aplicando los modelos textuales que se derivan del análisis de las producciones verbales.

Tomando como premisa inicial la posibilidad de un enfoque textual en el análisis de las producciones audiovisuales, este criterio pretende valorar la capacidad del alumno para reconocer estructuras comunicativas generales en cualquier tipo de mensaje, independientemente de los códigos de base empleados, teniendo siempre en cuenta los factores contextuales que concurren.

3. Planificar y producir textos audiovisuales pertenecientes a situaciones de comunicación convencionales y adecuados al contexto en que se inscriben, con la utilización de los procedimientos macroestructurales que ofrecen los géneros textuales.

El criterio valora la capacidad de los alumnos para aplicar los procedimientos macroestructurales y la definición de los factores contextuales en la elaboración de producciones audiovisuales propias, dentro de las posibilidades que ofrecen los recursos materiales de que se dispone. No se trata tanto de valorar el producto final como de evaluar el proceso de planificación y estructuración de los mensajes.

4. Reconocer las específicas marcas gramaticales de los textos verbales referidas a la enunciación y a las formas de cohesión y de coherencia, y relacionarlas con mecanismos equivalentes de los textos audiovisuales.

El criterio hace referencia a una doble valoración: en primer lugar, la capacidad para establecer relaciones entre formas gramaticales de códigos distintos; y en segundo, comprende que estas formas gramaticales conforman la estructura superficial que depende del código de base empleado. Eso supone una visión más globalizadora del hecho gramatical.

5. Identificar les marques genèriques com a guies orientadores tant de la interpretació com de la producció, i aplicar els procediments de la intertextualitat en l'elaboració de missatges audiovisuals propis.

Este criteri fa referència a la consideració dels gèneres i dels recursos intertextuals com a mecanismes de producció de sentit i d'economia discursiva. Es valorarà la capacitat de l'alumne per a aplicar els instruments que estos fenòmens ofereixen, tant en la interpretació com en la producció.

6. Comparar la consideració que s'atorga a les manifestacions verbals o audiovisuals, i analitzar quins factors, de caràcter social, històric, ideològic, influeixen en esta consideració.

Partint del concepte d'art, este criteri pretén valorar la capacitat reflexiva dels alumnes per a determinar els factors convencionals que intervenen en la consideració social del discurs artístic.

7. Analitzar l'ús del valencià en els mitjans de comunicació audiovisuals en relació amb el procés de normalització lingüística i dins del marc dels mitjans de comunicació actuals.

Amb este criteri es pretén valorar la capacitat crítica i la consciència social dels alumnes per a establir les funcions que tenen els mitjans de comunicació, en relació amb la normalització lingüística.

8. Identificar en les produccions, i evitar en les pròpies, conductes que manifesten actituds discriminatòries, d'abús de poder o de violència, en relació amb el gènere social, la llengua d'ús o la pertinença a grups marginats del nostre entorn social, amb atenció especial a aquelles que fan referència a la infància i al paper social de la dona o d'altres grups socials.

Este criteri, referit a objectius de tipus actitudinal, pretén valorar la capacitat de l'alumnat per a identificar les conductes discriminatòries que es donen en els mitjans, moltes vegades de manera encoberta, tenint en compte la gran influència que estos tenen en la conformació d'actituds, valors i creences en la societat actual. La identificació serà el pas preliminar per a evitar, de manera conscient, estos tipus de conducta en les pròpies produccions.

9. Analitzar el rerefons ideològic associat al poder que s'oculta en el macrodiscurs audiovisual i les seues formes encobertes de manipulació, amb atenció especial als missatges publicitaris.

El paper central dels mitjans en la conformació del model de societat actual s'orienta fonamentalment cap als valors de consum i individualisme. Els alumnes hauran de ser conscients de la capacitat manipulativa d'estos a partir del distanciament crític que ofereix l'anàlisi dels seus continguts ideològics i de la forma de vehicular-los.

## **Valencià: habilitats comunicatives**

### **Castellà: habilitats comunicatives**

#### **I. Introducció**

El batxillerat és una etapa educativa postobligatòria que té com a finalitat proporcionar als alumnes formació acadèmica, maduresa intel·lectual i humana, i també, els coneixements i les habilitats que els permeten desenrotllar funcions socials i incorporar-se a la vida amb unes capacitats, entre les quals les comunicatives són molt rellevants.

Al cap i a la fi, la comunicació lingüística és un mitjà privilegiat que, a més de ser un dels objectius d'este tram educatiu és, a més, el vehicle que permet l'intercanvi de la informació i, per tant, l'accés al coneixement. Les ensenyances del batxillerat han de capacitar els alumnes per a accedir a l'educació superior i entre els seus objectius destaquen tots aquells que tenen relació amb les habilitats lingüístiques.

De fet, fent una revisió sucinta dels objectius d'esta etapa, descobrim que un bon maneig de les destreses lingüístiques és una condició indispensable entre l'alumnat per a evolucionar amb èxit en este tram educatiu. Especialment, tenint en compte la complexitat de processos que intervenen en la formació com a persona, com a estudiant i com a ciutadà dels alumnes que cursen el batxillerat.

Una alumna o un alumne del sistema educatiu valencià ha de saber aproximar-se a la multitud de discursos que el rodegen en les millors condicions possibles. L'anàlisi del discurs i, per extensió, els coneixements semiòtics s'han convertit en una ferramenta que, més enllà del coneixement lingüístic, possibilita als ciutadans entendre el món que els rodeja.

5. Identificar las marcas genéricas como guías orientadoras tanto de la interpretación como de la producción y aplicar los procedimientos de la intertextualidad, en la elaboración de mensajes audiovisuales propios.

Este criterio hace referencia a la consideración de los géneros y de los recursos intertextuales como mecanismos de producción de sentido y de economía discursiva. Se valorará la capacidad del alumno para aplicar los instrumentos que estos fenómenos ofrecen, tanto en la interpretación como en la producción.

6. Comparar la consideración que se otorga a las manifestaciones verbales o audiovisuales, y analizar qué factores, de carácter social, histórico, ideológico, influyen en esta consideración.

Partiendo del concepto de arte, este criterio pretende valorar la capacidad reflexiva de los alumnos para determinar los factores convencionales que intervienen en la consideración social del discurso artístico.

7. Analizar el uso del valenciano en los medios de comunicación audiovisuales en relación con el proceso de normalización lingüística y dentro del marco de los medios de comunicación actuales.

Con este criterio se pretende valorar la capacidad crítica y la conciencia social de los alumnos para establecer las funciones que tienen los medios de comunicación, en relación con la normalización lingüística.

8. Identificar en las producciones, y evitar en las propias, conductas que manifesten actitudes discriminatorias, de abuso de poder o de violencia, en relación con el género social, la lengua de uso o la pertenencia a grupos marginados de nuestro entorno social, con atención especial a aquellas que hacen referencia a la infancia y al papel social de la mujer o de otros grupos sociales.

Este criterio, referido a objetivos de tipo actitudinal, pretende valorar la capacidad de los alumnos para identificar las conductas discriminatorias que se dan en los medios, muchas veces de forma encubierta, teniendo en cuenta la gran influencia que estos tienen en la conformación de actitudes, valores y creencias en la sociedad actual. La identificación será el paso preliminar para evitar, de forma consciente, estos tipos de conducta en las propias producciones.

9. Analizar el trasfondo ideológico asociado al poder que se oculta en el macrodiscurso audiovisual y sus formas encubiertas de manipulación, con atención especial a los mensajes publicitarios.

El papel central de los medios en la conformación del modelo de sociedad actual se orienta fundamentalmente hacia los valores de consumo e individualismo. Los alumnos deberán ser conscientes de la capacidad manipulativa de estos a partir del distanciamiento crítico que ofrece el análisis de sus contenidos ideológicos y de la forma de vehicularlos.

## **Valenciano: habilidades comunicativas**

### **Castellano: habilidades comunicativas**

#### **I. Introducción**

El bachillerato es una etapa educativa postobligatoria que tiene como finalidad proporcionar a los alumnos formación académica, madurez intelectual y humana, y también, los conocimientos y las habilidades que les permiten desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida con unas capacidades, entre las que las comunicativas son muy relevantes.

Al fin y al cabo, la comunicación lingüística es un medio privilegiado que, además de ser uno de los objetivos de este tramo educativo es, además, el vehículo que permite el intercambio de la información y, por lo tanto, el acceso al conocimiento. Las enseñanzas del bachillerato deben capacitar los alumnos para acceder a la educación superior y entre sus objetivos destacan todos aquellos que tienen relación con las habilidades lingüísticas.

De hecho, haciendo una revisión sucinta de los objetivos de esta etapa, descubrimos que un buen manejo de las destrezas lingüísticas es una condición indispensable entre el alumnado para evolucionar con éxito en este tramo educativo. Especialmente, teniendo en cuenta la complejidad de procesos que intervienen en la formación como persona, como estudiante y como ciudadano de los alumnos que cursan el bachillerato.

Una alumna o un alumno del sistema educativo valenciano debe saber aproximarse a la multitud de discursos que le rodean en las mejores condiciones posibles. El análisis del discurso y, por extensión, los conocimientos semióticos se han convertido en una herramienta que, más allá del conocimiento lingüístico, posibilita a los ciudadanos entender el mundo que les rodea.

No obstant això, a més, un alumne o una alumna de batxillerat ha de ser capaç d'intervindre en la vida social i, amb este objectiu, esta matèria pretén convertir-se en una ferramenta que augmente tant la capacitat de comprensió, anàlisi i síntesi dels discursos que ens rodegen com, especialment, la producció de discursos adequats a les situacions tan diverses que apareixen en la vida acadèmica.

El maneig d'estes destreses lingüístiques en condicions òptimes proporcionarà unes competències comunicatives, més enllà de la gramatical, que possibilitaran la comunicació i l'accés a la informació i al coneixement mencionats en les diverses situacions que apareixeran en la educació superior, en la vida professional i, inclús, en la vida social futura dels alumnes.

La matèria està dissenyada, per tant, perquè els alumnes que la trien augmenten les seues destreses lingüístiques en gèneres discursius molt concrets i que es poden relacionar, sobretot, amb l'àmbit acadèmic que hem mencionat. Així, es poden assegurar els objectius generals del batxillerat que, per raons òbvies, moltes vegades queden diluïts en el treball entre les diverses matèries que integren el currículum.

Podem relacionar estos objectius amb la consolidació de la maduresa personal i social d'acord amb l'objectiu de disposar d'un esperit crític cap als esdeveniments que els rodegen refermant un cert esperit emprendedor amb actituds de creativitat, flexibilitat, iniciativa, treball en equip, confiança en un mateix i sentit crític.

Al mateix temps, es pot treballar el criteri estètic en la matèria d'acord amb les opcions culturals i estètiques que els alumnes adopten. Estos objectius tindran sentit en relació amb la metodologia que proposa la selecció de continguts de la matèria que podem considerar, bàsicament, procedimentals.

Així, també caldrà refermar els hàbits de lectura, estudi i disciplina, com a condicions necessàries per a l'aprofitament eficaç de l'aprenentatge, i com a mitjà de desenrotllament personal i, sobretot, assegurar tant en la seua expressió oral com escrita una competència discursiva, gramatical i sociolingüística pròpia d'un alumne o alumna del batxillerat.

En este sentit, és convenient adoptar un punt de vista global de manera que cal promocionar la idea que diversitat i, per tant, plurilingüisme són un patrimoni humà fonamental que, a més, possibilita l'existència del tractament integrat de llengües, de manera que els coneixements i les destreses que adquirim per a una llengua són transferibles a una altra.

D'altra banda, per actualitat i per necessitat serà necessari que els alumnes utilitzen amb solvència i responsabilitat les tecnologies de la informació i de la comunicació, ja que reben a través d'este mitjà la major part dels discursos que conformen la vida social i és a través d'estes tecnologies que accedixen, i que accediran, als coneixements científics i tecnològics així com als seus mètodes i tècniques. No es pot entendre, per tant, el treball acadèmic sense el maneig solvent d'estes tecnologies.

Metodològicament, ja que la matèria tracta les habilitats lingüístiques des d'una concepció comunicativa i activa plantejant que no s'adquirixen només per la sistematització de les operacions que les integren sinó per la pràctica sobre estes accions. Cal tindre present que el desenrotllament d'habilitats comunicatives té com a nota característica la possibilitat de transferència en el sentit que una habilitat no es desenrotlla per a una acció determinada sinó que es converteix en capacitat, en una forma de resposta aplicable a múltiples situacions.

## II. Objectius Generals

1. Analitzar els discursos que intervien en la vida social i, especialment, en l'àmbit acadèmic.
2. Millorar la competència comunicativa, oral i escrita, en valencià i en castellà.
3. Conèixer i aplicar estratègies comunicatives en situacions de formalitat.
4. Comprendre la importància de l'educació lingüística en la societat actual.
5. Produir els discursos adequats a situacions formals especialment en l'àmbit acadèmic.

Sin embargo, además, un alumno o una alumna de bachillerato debe ser capaz de intervenir en la vida social y, con este objetivo, esta materia pretende convertirse en una herramienta que aumente tanto la capacidad de comprensión, análisis y síntesis de los discursos que nos rodean como, especialmente, la producción de discursos adecuados a las situaciones tan diversas que aparecen en la vida académica.

El manejo de estas destrezas lingüísticas en condiciones óptimas proporcionará unas competencias comunicativas, más allá de la gramatical, que posibilitarán la comunicación y el acceso a la información y al conocimiento mencionados en las diversas situaciones que aparecerán en la educación superior, en la vida profesional y, incluso, en la vida social futura de los alumnos.

La materia está diseñada, por lo tanto, para que los alumnos que la escogen aumenten sus destrezas lingüísticas en géneros discursivos muy concretos y que se pueden relacionar, sobretodo, con el ámbito académico que hemos mencionado. Así, se pueden asegurar los objetivos generales del bachillerato que, por razones obvias, en muchas ocasiones quedan diluidos en el trabajo entre las diversas materias que integran el currículo.

Podemos relacionar estos objetivos con la consolidación de la madurez personal y social de acuerdo con el objetivo de disponer de un espíritu crítico hacia los acontecimientos que les rodean afianzando un cierto espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

Al mismo tiempo, se puede trabajar el criterio estético en la materia de acuerdo con las opciones culturales y estéticas que los alumnos adopten. Estos objetivos tendrán sentido en relación con la metodología que propone la selección de contenidos de la materia que podemos considerar, básicamente, procedimentales.

Así, también habrá que afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el aprovechamiento eficaz del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal y, sobretodo, asegurar tanto en su expresión oral como escrita una competencia discursiva, gramatical y sociolingüística propia de un alumno o alumna del bachillerato.

En este sentido, es conveniente adoptar un punto de vista global de manera que hay que promocionar la idea que diversidad y, por lo tanto, plurilingüismo son un patrimonio humano fundamental que, además, posibilita la existencia del Tratamiento Integrado de Lenguas, de manera que los conocimientos y las destrezas que adquirimos para una lengua son transferibles a otra.

Por otro lado, por actualidad y por necesidad será necesario que los alumnos utilicen con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y de la comunicación, ya que reciben a través de este medio la mayor parte de los discursos que conforman la vida social y es a través de estas tecnologías que acceden, y que accederán, a los conocimientos científicos y tecnológicos así como a sus métodos y técnicas. No se puede entender, por lo tanto, el trabajo académico, sin el manejo solvente de estas tecnologías.

Metodològicamente, pues, la materia trata las habilidades lingüísticas desde una concepción comunicativa y activa planteando que no se adquieren sólo por la sistematización de las operaciones que las integran sino por la práctica sobre estas acciones. Hay que tener presente, que el desarrollo de habilidades comunicativas tiene como nota característica la posibilidad de transferencia en el sentido de que una habilidad no se desarrolla para una acción determinada sino que se convierte en capacidad, en una forma de respuesta aplicable a múltiples situaciones.

## II. Objetivos Generales

1. Analizar los discursos que intervien en la vida social y, especialmente, en el ámbito académico.
2. Mejorar la competencia comunicativa, oral y escrita, en valenciano y en castellano.
3. Conocer y aplicar estrategias comunicativas en situaciones de formalidad.
4. Comprender la importancia de la educación lingüística en la sociedad actual.
5. Producir los discursos adecuados a situaciones formales especialmente en el ámbito académico.

6. Consolidar una maduresa personal i social que permeta actuar adequadament en situacions comunicatives formals.

7. Consolidar un esperit crític, i al mateix temps creatiu, tant en la producció com en la recepció dels discursos.

8. Refermar els hàbits de lectura i d'estudi, considerant l'aprenentatge com a mitjà de desenrotllament personal.

9. Consolidar l'ús de les tecnologies de la informació i de la comunicació tant per a l'accés a la informació com per a la vehiculació dels discursos.

10. Consolidar el treball en col·laboració com a mètode per a millorar l'aprenentatge i com a instrument per a inserir-se en la vida social, acadèmica i professional.

### III. Continguts

1. La competència comunicativa: gramatical, discursiva, sociolingüística i estratègica.

2. Les habilitats lingüístiques (escoltar, parlar, llegir i escriure) i l'educació lingüística.

3. La comunicació no verbal enfront del discurs escrit: l'oral formal.

4. Els gèneres discursius propis de l'àmbit acadèmic.

5. Les fases en la producció dels discursos: planificació, textualització i revisió.

6. Els discursos en les tecnologies de la informació i de la comunicació: vehiculació del discurs i accés a la informació.

7. L'anàlisi del discurs com a mètode per a la producció discursiva.

8. El treball en equip.

9. L'exposició oral tècnica en l'àmbit educatiu.

### IV. Criteris d'avaluació

L'alumne ha de ser capaç de:

1. Realitzar una exposició oral formal amb els criteris propis del discurs oral on demostre que domina els diferents aspectes de la competència comunicativa.

2. Dominar els aspectes de la planificació, textualització i revisió dels discursos.

3. Saber analitzar els matisos diferencials del discurs oral enfront de l'escrit i del discurs oral formal enfront del discurs oral informal.

4. Saber triar el gènere discursiu adequat per a cada situació comunicativa i dominar els gèneres discursius propis de l'àmbit acadèmic.

5. Saber produir i analitzar els diferents discursos orals i escrits propis dels mitjans de comunicació.

6. Tindre una actitud crítica enfront dels discursos dels mitjans de comunicació. Tindre capacitat de síntesi, anàlisi i reformulació.

7. Saber detectar els aspectes ideològics, culturals, subjectius dels discursos orals i també els aspectes més neutres o objectius.

8. Saber treballar en equip com a estratègia d'aprenentatge d'elaboració del discurs i com a tècnica de gestió i anàlisi de continguts i formes discursives.

9. Saber analitzar el discurs com a mètode per a la producció discursiva.

## Castellà: llenguatge i documentació

### I. Introducció

Llenguatge i Documentació és una matèria optativa de caràcter instrumental i complementari, la qual cosa li confereix un marc d'aplicació polivalent, apropiat per a totes les modalitats de batxillerat. La denominació de la matèria fa referència a la seua vinculació amb dos àmbits de coneixements: els que són propis de l'àrea de Llengua i Literatura i els que es referixen als processos de documentació i tractament de la informació. Este doble vessant obliga a definir la matèria considerant, d'una banda, la relació que estableix amb la matèria de Llengua i Literatura, present en totes les modalitats de batxillerat, i, d'una altra, els aspectes de la ciència documental que són pertinents, pel seu caràcter formatiu, per als alumnes a qui va dirigida.

Llenguatge i Documentació proposa actuacions específiques per a aprofundir en alguns aprenentatges arreplegats en la matèria comuna. En efecte, el currículum de Llengua i Literatura marca entre els seus

6. Consolidar una madurez personal y social que permita actuar adecuadamente en situaciones comunicativas formales.

7. Consolidar un espíritu crítico, y al mismo tiempo creativo, tanto en la producción como en la recepción de los discursos.

8. Afianzar los hábitos de lectura y estudio, considerando el aprendizaje como medio de desarrollo personal.

9. Consolidar el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación tanto para el acceso a la información como para la vehiculación de los discursos.

10. Consolidar el trabajo en colaboración como método para mejorar el aprendizaje y como instrumento para insertarse en la vida social, académica y profesional.

### III. Contenidos

1. La competencia comunicativa: gramatical, discursiva, sociolingüística y estratégica.

2. Las habilidades lingüísticas (escuchar, hablar, leer y escribir) y la educación lingüística.

3. La comunicación no verbal frente al discurso escrito: el oral formal.

4. Los géneros discursivos propios del ámbito académico.

5. Las fases en la producción de los discursos: planificación, textualización y revisión.

6. Los discursos en las tecnologías de la información y de la comunicación: vehiculación del discurso y acceso a la información.

7. El análisis del discurso como método para la producción discursiva.

8. El trabajo en equipo.

9. La exposición oral técnica en el ámbito educativo.

### IV. Criterios de evaluación

El alumno debe ser capaz de:

1. Realizar una exposición oral formal con los criterios propios del discurso oral donde demuestre que domina los diferentes aspectos de la competencia comunicativa.

2. Dominar los aspectos de la planificación, textualización y revisión de los discursos.

3. Saber analizar los matices diferenciales del discurso oral frente al escrito y del discurso oral formal frente al discurso oral informal.

4. Saber elegir el género discursivo adecuado para cada situación comunicativa y dominar los géneros discursivos propios del ámbito académico.

5. Saber producir y analizar los diferentes discursos orales y escritos propios de los medios de comunicación.

6. Tener una actitud crítica frente a los discursos de los medios de comunicación. Tener capacidad de síntesis, análisis y reformulación.

7. Saber detectar los aspectos ideológicos, culturales, subjetivos de los discursos orales y también los aspectos más neutros u objetivos.

8. Saber trabajar en equipo como estrategia de aprendizaje de elaboración del discurso y como técnica de gestión y análisis de contenidos y formas discursivas.

9. Saber analizar el discurso como método para la producción discursiva.

## Castellano: lenguaje y documentación

### I. Introducción

Lenguaje y Documentación es una materia optativa de carácter instrumental y complementario, lo que le confiere un marco de aplicación polivalente, apropiado para todas las modalidades de bachillerato. La denominación de la materia hace referencia a su vinculación con dos ámbitos de conocimientos: los que son propios del área de Lengua y Literatura y los que se refieren a los procesos de documentación y tratamiento de la información. Esta doble vertiente obliga a definir la materia considerando, por una parte, la relación que establece con la materia de Lengua y Literatura, presente en todas las modalidades de bachillerato, y, por otra, los aspectos de la ciencia documental que son pertinentes, por su carácter formativo, para los alumnos a los que va dirigida.

Lenguaje y Documentación propone actuaciones específicas para profundizar en algunos aprendizajes recogidos en la materia común. En efecto, el currículo de Lengua y Literatura marca entre sus objeti-



objectius generals la producció i interpretació de textos propis del discurs acadèmic i la utilització adequada del llenguatge com a instrument per a l'adquisició de nous sabers. Estos mateixos objectius són els que fonamenten l'oferta de Llenguatge i Documentació en l'espai d'optativitat.

Esta coincidència parcial en els objectius de les dos matèries no implica una innecessària reiteració de continguts. L'assignatura comuna, en haver d'atendre altres tipus de discurs de singular rellevància per a la formació dels batxillers –mitjans de comunicació, discurs literari, etc. pretén una aproximació raonable, encara que necessàriament modesta, al discurs acadèmic. Eixa aproximació ha de permetre que els alumnes adquirisquen destreses suficients per a la comprensió i producció dels textos que intervenen en el procés d'aprenentatge de les diferents matèries del currículum de batxillerat. Per la seua banda, Llenguatge i Documentació estén la intervenció en el domini d'este tipus de discurs buscant la projecció en etapes posteriors, ja que ofereix instruments d'utilitat manifesta per a l'àmbit acadèmic i per al tractament de la informació que exigixen determinades activitats professionals.

Els continguts relatius als processos de documentació i al tractament de la informació marquen l'especificitat d'esta matèria. La necessitat ineludible de prendre contacte amb els sistemes de difusió i tractament documental dels sabers científics i la incorporació accelerada de les tècniques documentals amb suport informàtic fan que cada dia resulte més rica, però també més complexa, la utilització de fonts d'informació. El desenvolupament de la ciència documental –tractament, sistematització, transmissió i recuperació d'informació– exigix maneres d'actuació específiques que permeten accedir a les fonts documentals, tant per a demanar informació com per a proporcionar-la. Llenguatge i Documentació selecciona, de la ciència documental, continguts que poden facilitar als alumnes la utilització d'eixos mitjans.

En el procés de desenvolupament de la competència comunicativa de l'alumnat, que fonamenta els objectius curriculars de l'àrea de Llengua i Literatura al llarg de les diferents etapes educatives, esta matèria aporta criteris d'actuació en relació amb els textos la finalitat dels quals és la transmissió especialitzada del saber. Estos criteris es referixen tant al conjunt de procediments implicats en l'elaboració dels discursos propis de l'àmbit acadèmic com a la reelaboració i la producció dels textos resultants d'este procés.

La matèria incidix, per tant, en els objectius generals de l'educació lingüística que es referixen al discurs academicocientífic, fent especial insistència en el caràcter mediador d'este tipus de discurs en la transmissió dels sabers que es deriven de la investigació científica. Per a això es treballarà amb distints models textuais, s'utilitzaran fonts d'informació bibliogràfica i documental diversificades, s'afavorirà l'adquisició de destreses en la utilització dels distints suports en què s'organitza i transmet esta informació i sistematització de les diferents fonts d'informació.

La intervenció didàctica en estos terrenys estarà orientada a l'adquisició de procediments d'actuació suficients per a la utilització dels distints mitjans, convencionals o informàtics, que poden servir com a font d'informació. Així mateix, proporcionarà a l'alumne tècniques d'organització i de sistematització de la informació amb vista a l'elaboració dels propis treballs acadèmics.

En resum, Llenguatge i Documentació aprofundix els objectius de l'àrea i de l'etapa relacionats amb el desenvolupament de la capacitat de comprensió i producció de textos orals i escrits propis del discurs acadèmic, d'accés a les fonts d'informació bibliogràfica i documental i de tractament d'estes amb fins acadèmics. Tot això estarà encaminat a l'adquisició de destreses que faciliten el treball acadèmic propi del batxillerat i tasques posteriors en altres etapes formatives o professionals.

## II. Objectius generals

El desenvolupament d'esta matèria ha de contribuir a fer que les alumnes i els alumnes adquirisquen les capacitats següents:

1. Comprendre textos orals i escrits pertanyents a l'àmbit del discurs acadèmic.

vos generales la producción e interpretación de textos propios del discurso académico y la utilización adecuada del lenguaje como instrumento para la adquisición de nuevos saberes. Estos mismos objetivos son los que fundamentan la oferta de Lenguaje y Documentación en el espacio de optatividad.

Esta coincidencia parcial en los objetivos de ambas materias no implica una innecesaria reiteración de contenidos. La asignatura común, al tener que atender a otros tipos de discurso de singular relevancia para la formación de los bachilleres –medios de comunicación, discurso literario... – pretende una aproximación razonable, aunque necesariamente modesta, al discurso académico. Esa aproximación debe permitir que los alumnos adquieran destrezas suficientes para la comprensión y producción de los textos que intervinen en el proceso de aprendizaje de las diferentes materias del currículo de bachillerato. Por su parte, Lenguaje y Documentación extiende la intervención en el dominio de este tipo de discurso buscando la proyección en etapas posteriores, al ofrecer instrumentos de utilidad manifesta para el ámbito académico y para el tratamiento de la información que exigen determinadas actividades profesionales.

Los contenidos relativos a los procesos de documentación y al tratamiento de la información marcan la especificidad de esta materia. La necesidad ineludible de tomar contacto con los sistemas de difusión y tratamiento documental de los saberes científicos y la incorporación acelerada de las técnicas documentales con soporte informático hacen que cada día resulte más rica, pero también más compleja, la utilización de fuentes de información. El desarrollo de la ciencia documental –tratamiento, sistematización, transmisión y recuperación de información– exige modos de actuación específicos que permitan acceder a las fuentes documentales, tanto para demandar información como para proporcionarla. Lenguaje y Documentación selecciona, de la ciencia documental, contenidos que pueden facilitar a los alumnos la utilización de esos medios.

En el proceso de desarrollo de la competencia comunicativa del alumnado, que fundamenta los objetivos curriculares del área de Lengua y Literatura a lo largo de las diferentes etapas educativas, esta materia aporta criterios de actuación en relación con los textos cuya finalidad es la transmisión especializada del saber. Estos criterios se refieren tanto al conjunto de procedimientos implicados en la elaboración de los discursos propios del ámbito académico como a la reelaboración y producción de los textos resultantes de este proceso.

La materia incide, pues, en los objetivos generales de la educación lingüística que se refieren al discurso académico-científico, haciendo especial hincapié en el carácter mediador de este tipo de discurso en la transmisión de los saberes que se derivan de la investigación científica. Para ello se trabajará con distintos modelos textuales, se utilizarán fuentes de información bibliográfica y documental diversificadas, se favorecerá la adquisición de destrezas en la utilización de los distintos soportes en los que se organiza y transmite esta información y sistematización de las diferentes fuentes de información.

La intervención didáctica en estos terrenos estará orientada a la adquisición de procedimientos de actuación suficientes para la utilización de los distintos medios, convencionales o informáticos, que pueden servir como fuente de información. Asimismo, proporcionará al alumno técnicas de organización y sistematización de la información con vistas a la elaboración de sus propios trabajos académicos.

En resumen, Lenguaje y Documentación profundiza en los objetivos del área y de la etapa relacionados con el desarrollo de la capacidad de comprensión y producción de textos orales y escritos propios del discurso académico, de acceso a las fuentes de información bibliográfica y documental y de tratamiento de éstas con fines académicos. Todo ello estará encaminado a la adquisición de destrezas que faciliten el trabajo académico propio del bachillerato y tareas posteriores en otras etapas formativas o profesionales.

## II. Objetivos generales

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que las alumnas y los alumnos adquieran las siguientes capacidades:

1. Comprender textos orales y escritos pertenecientes al ámbito del discurso académico.



2. Produir textos orals i escrits les característiques discursives, organitzatives i formals dels quals s'ajusten a les pròpies dels textos acadèmico-científics.

3. Utilitzar de forma adequada els diferents centres d'informació bibliogràfica o documental.

4. Seleccionar i valorar críticament la informació rebuda a través de diferents fonts documentals.

5. Familiaritzar-se amb els tractaments documentals de la informació, elaborant, ordenant i classificant unitats textuais pròpies del discurs acadèmic, per a la seua posterior utilització en missatges, orals o escrits.

6. Aprofundir en l'aprenentatge dels procediments propis del treball intel·lectual i científic que permeten dur a terme en el futur tasques pròpies de l'àmbit universitari o professional de l'alumne.

7. Reflexionar sobre aspectes significatius de l'ús de la llengua en textos destinats a la transmissió de coneixements.

8. Refermar l'interès per l'ús precís, adequat i correcte de la llengua.

### III. Continguts

Els continguts de la matèria es presenten en dos grans nuclis. El primer d'estos –anàlisi del discurs acadèmic– inclou continguts relacionats amb l'anàlisi, la utilització i l'avaluació crítica de les distintes fonts d'informació bibliogràfica i documental, i amb l'organització sistemàtica de la informació. El segon –producció de textos propis del discurs acadèmic– agrupa els continguts referits al procés d'elaboració de documents complexos de caràcter acadèmic, utilitzant adequadament les fonts d'informació bibliogràfica i documental.

L'organització dels continguts del currículum en estos dos nuclis no comporta una seqüenciació temporal. La necessitat de treballar simultàniament continguts relatius a l'anàlisi i a la producció de textos haurà de reflectir-se en la programació, siga quina siga la forma en què esta es concrete.

#### 1. Anàlisi del discurs acadèmic

Els continguts que es proposen en este nucli han de propiciar el reconeixement i l'anàlisi de les característiques específiques del discurs acadèmic i dels seus gèneres textuais, tant pel que fa a les marques lingüístiques, com a l'organització de les unitats de contingut. Este reconeixement permetrà l'adequada comprensió dels textos així com l'aplicació de diferents tècniques de descripció sintètica d'estos. També en un procés d'abstracció dels seus continguts fonamentals, la iniciació en les tasques de fixació de descriptors adequats per a la classificació i la recuperació de la informació documental.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Reconeixement del discurs acadèmic atenent a criteris temàtics i formals.

- Caracterització de distints tipus de documents: articles divulgatius, articles científics, monografies, etc.

- Lectura de textos acadèmics i utilització de procediments per a la descripció sintètica d'estos: elaboració de quadros, sinopsis, taxonomies, resums, extractes, compendis, ressenyes, etc. i selecció de descriptors.

- Reconeixement de les marques lingüístiques pròpies dels textos acadèmics: valors específics del substantiu, l'adjectiu i el verb; formació i ús de neologismes; incorporació de barbarismes; característiques sintàctiques tant de l'oració com del text; implicacions semàntiques de l'organització sintàctica; organització del contingut en paràgrafs; importància dels valors de significació implícita, etc.

- Anàlisi dels elements de contingut que s'integren en un text acadèmic: organització i estructura.

- Anàlisi i utilització de procediments d'accés a les diferents fonts d'informació documental: bibliografies, índexs i fitxers, catàlegs, bases de dades, índexs de sumaris, inventaris topogràfics, fonts d'informació de suport informàtic i en línia, etc. (CD-ROM, centres d'informació, Punt d'Informació Documental, etc.).

- Valoració de diferents modes de lectura i la seua aplicació en el procés d'elaboració del discurs acadèmic o científic.

2. Producir textos orales y escritos cuyas características discursivas, organizativas y formales se ajusten a las propias de los textos académico-científicos.

3. Utilizar de forma adecuada los diferentes centros de información bibliográfica o documental.

4. Seleccionar y valorar críticamente la información recibida a través de diferentes fuentes documentales.

5. Familiarizarse con los tratamientos documentales de la información, elaborando, ordenando y clasificando unidades textuales propias del discurso académico, para su posterior utilización en mensajes, orales o escritos.

6. Profundizar en el aprendizaje de los procedimientos propios del trabajo intelectual y científico que permitan llevar a cabo en el futuro tareas propias del ámbito universitario o profesional del alumno.

7. Reflexionar sobre aspectos significativos del uso de la lengua en textos destinados a la transmisión de conocimientos.

8. Afianzar el interés por el uso preciso, adecuado y correcto de la lengua.

### III. Contenidos

Los contenidos de la materia se presentan en dos grandes núcleos. El primero de ellos –Análisis del discurso académico– incluye contenidos relacionados con el análisis, utilización y evaluación crítica de las distintas fuentes de información bibliográfica y documental, y con la organización sistemática de la información. El segundo –Producción de textos propios del discurso académico– agrupa los contenidos referidos al proceso de elaboración de documentos complejos de carácter académico, utilizando adecuadamente las fuentes de información bibliográfica y documental.

La organización de los contenidos del currículum en estos dos núcleos no supone una secuenciación temporal. La necesidad de trabajar simultáneamente contenidos relativos al análisis y a la producción de textos deberá reflejarse en la programación, cualquiera que sea la forma en que ésta se concrete.

#### 1. Análisis del discurso académico

Los contenidos que se proponen en este núcleo deben propiciar el reconocimiento y análisis de las características específicas del discurso académico y de sus géneros textuales, tanto en lo que se refiere a sus marcas lingüísticas, como en lo relativo a la organización de las unidades de contenido. Este reconocimiento permitirá la adecuada comprensión de los textos así como la aplicación de diferentes técnicas de descripción sintética de los mismos. También en un proceso de abstracción de sus contenidos fundamentales, la iniciación en las tareas de fijación de descriptors adecuados para la clasificación y la recuperación de la información documental.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Reconocimiento del discurso académico atendiendo a criterios temáticos y formales.

- Caracterización de distintos tipos de documentos: artículos divulgativos, artículos científicos, monografías, etc.

- Lectura de textos académicos y utilización de procedimientos para la descripción sintética de los mismos: elaboración de cuadros, sinopsis, taxonomías, resúmenes, *abstract*, *digest*, reseñas..., selección de descriptors.

- Reconocimiento de las marcas lingüísticas propias de los textos académicos: Valores específicos del sustantivo, el adjetivo y el verbo; formación y uso de neologismos; incorporación de barbarismos; características sintácticas tanto de la oración como del texto; implicaciones semánticas de la organización sintáctica; organización del contenido en párrafos; importancia de los valores de significación implícita, etc.

- Análisis de los elementos de contenido que se integran en un texto académico: organización y estructura.

- Análisis y utilización de procedimientos de acceso a las diferentes fuentes de información documental: bibliografías, índices y ficheros, catálogos, bases de datos, índices de sumarios, inventarios topográficos, fuentes de información de soporte informático y en línea, etc. (CDROM, Centros de Información, Punto de Información Documental, etc.).

- Valoración de diferentes modos de lectura y su aplicación en el proceso de elaboración del discurso académico o científico.

## 2. Producció de textos propis del discurs acadèmic

S'inclouen en este nucli els continguts relacionats amb el procés d'organització i sistematització de la informació obtinguda en la consulta de fonts bibliogràfiques i documentals, i amb la producció de textos, orals i escrits pertanyents als gèneres acadèmico-científics.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Elaboració de propostes de textos acadèmics atenent criteris propis del treball científic: selecció de tema, fixació de límits, formulació d'hipòtesis, etcètera.
- Sistematització de materials documentals amb vista a l'elaboració de treballs acadèmico-científics.
- Reelaboració de materials recopilats, atenent criteris organitzatius en funció dels models de discurs acadèmic que poden servir de base en el procés de producció.
- Producció de textos acadèmics que manifesten un ús adequat del llenguatge pel que fa a l'expressió oral o escrita i atenent, si és el cas, les convencions pròpies dels missatges destinats a la publicació.
- Utilització de recursos bibliogràfics i documentals per a elaborar apèndixs bibliogràfics en relació amb els textos produïts.
- Ús adequat dels textos produïts atenent les tipologies documentals manejades al llarg del curs.

## IV. Criteris d'avaluació

1. Seleccionar, comprendre, analitzar i valorar textos orals i escrits propis del discurs acadèmic.

Este criteri pretén valorar les destreses dels alumnes en la utilització de textos acadèmics i científics. Se centra, per tant, en l'avaluació de l'adquisició de procediments per a la selecció, l'anàlisi i la síntesi d'este tipus de textos. Així mateix, atén la capacitat de valorar estos textos en funció de l'interés específic que puguin tindre per a la seua utilització posterior com a font d'informació documental.

2. Utilitzar fonts d'informació bibliogràfica i documental.

Se centra este criteri en la capacitat de l'alumne per a utilitzar adequadament les fonts d'informació bibliogràfica i documental a què pot tindre accés: obres de referència de les biblioteques dels propis centres, informació catalogràfica de biblioteques generals o especialitzades, inventaris o catàlegs d'arxius, informació de suport informàtic i en línia, consultes específiques en centres de documentació especialitzats, punts d'informació documental creats en el propi centre, publicacions periòdiques d'interés bibliogràfic o documental, etc. Les estratègies metodològiques que s'hagen seguit i les possibilitats reals d'ús de material específic a què el grup puga tindre accés diversificaran l'abast avaluador d'este criteri.

3. Utilitzar adequadament els procediments de treball intel·lectual propis de l'àmbit acadèmico-científic.

Amb este criteri es pretén avaluar l'adquisició de les destreses necessàries per al desenvolupament del treball intel·lectual pel que fa a la definició d'objectius de treball, fixació de límits, selecció de bases informatives adequades i procés. L'elaboració de fitxes de treball, índexs de referències, resums, sinopsis de textos d'interés i repertoris bibliogràfics complementaris són alguns dels elements en què pot fonamentar-se esta avaluació.

4. Reconèixer el valor semàntic i la importància formal de les marques lingüístiques característiques del discurs acadèmic i aplicar en les pròpies produccions els procediments lingüístics adequats a este tipus de discurs.

Amb este criteri es pretén avaluar la capacitat de l'alumne per a reflexionar sobre les marques lingüístiques del discurs acadèmic, els coneixements explícits que posseeix sobre eixes marques i la seua capacitat d'utilitzar estos coneixements en la interpretació i la producció de textos. Pretén, per tant, comprovar si l'alumne és capaç d'aplicar els coneixements lingüístics en la realització de tasques de tipus intel·lectual.

5. Produir textos orals i escrits propis de l'àmbit acadèmic i científic.

Este criteri té un caràcter global ja que suposa necessàriament la realització satisfactòria d'activitats prèvies a la producció. L'aplicació d'este criteri permetrà avaluar els aspectes següents: la selecció del

## 2. Producción de textos propios del discurso académico

Se incluyen en este núcleo, los contenidos relacionados con el proceso de organización y sistematización de la información obtenida en la consulta de fuentes bibliográficas y documentales, y con la producción de textos, orales y escritos, pertenecientes a los géneros académico-científicos.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Elaboración de propuestas de textos académicos atendiendo a criterios propios del trabajo científico: selección de tema, fijación de límites, formulación de hipótesis, etcétera.
- Sistematización de materiales documentales con vistas a la elaboración de trabajos académico-científicos.
- Reelaboración de materiales recopilados, atendiendo a criterios organizativos en función de los modelos de discurso académico que pueden servir de base en el proceso de producción.
- Producción de textos académicos que manifesten un uso adecuado del lenguaje en lo concerniente a su expresión oral o escrita y atendiendo, en su caso, a las convenciones propias de los mensajes destinados a su publicación.
- Utilización de recursos bibliográficos y documentales para elaborar apéndices bibliográficos en relación con los textos producidos.
- Uso adecuado de los textos producidos atendiendo a las tipologías documentales manejadas a lo largo del curso.

## IV. Criterios de evaluación

1. Seleccionar, comprender, analizar y valorar textos orales y escritos propios del discurso académico.

Este criterio pretende valorar las destrezas de los alumnos en la utilización de textos académicos y científicos. Se centra, por tanto, en la evaluación de la adquisición de procedimientos para la selección, análisis y síntesis de este tipo de textos. Así mismo, atiende a la capacidad de valorar estos textos en función del interés específico que puedan tener para su utilización posterior como fuente de información documental.

2. Utilizar fuentes de información bibliográfica y documental.

Se centra este criterio en la capacidad del alumno para utilizar adecuadamente las fuentes de información bibliográfica y documental a las que puede tener acceso: obras de referencia de las bibliotecas de los propios centros, información catalográfica de bibliotecas generales o especializadas, inventarios o catálogos de archivos, información de soporte informático y en línea, consultas específicas en centros de documentación especializados, puntos de información documental creados en el propio centro, publicaciones periódicas de interés bibliográfico o documental... Las estrategias metodológicas que se hayan seguido y las posibilidades reales de uso de material específico al que el grupo pueda tener acceso diversificarán el alcance evaluador de este criterio.

3. Utilizar adecuadamente los procedimientos de trabajo intelectual propios del ámbito académico-científico.

Con este criterio se pretende evaluar la adquisición de las destrezas necesarias para el desarrollo del trabajo intelectual en lo relativo a la definición de objetivos de trabajo, fijación de límites, selección de bases informativas adecuadas y proceso. La elaboración de fichas de trabajo, índices de referencias, resúmenes, sinopsis de textos de interés y repertorios bibliográficos complementarios son algunos de los elementos en los que puede fundamentarse esta evaluación.

4. Reconocer el valor semántico y la importancia formal de las marcas lingüísticas características del discurso académico y aplicar en las propias producciones los procedimientos lingüísticos adecuados a este tipo de discurso.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumno para reflexionar sobre las marcas lingüísticas del discurso académico, los conocimientos explícitos que posee sobre esas marcas y su capacidad de utilizar estos conocimientos en la interpretación y producción de textos. Pretende, por tanto, comprobar si el alumno es capaz de aplicar sus conocimientos lingüísticos en la realización de tareas de tipo intelectual.

5. Producir textos orales y escritos propios del ámbito académico y científico.

Tiene este criterio un carácter global puesto que supone necesariamente la realización satisfactoria de actividades previas a la producción.

tema i de les unitats d'informació bibliogràfica i documenta, l'organització i l'estructura del discurs proposat i la utilització del registre lingüístic apropiat prenent com a punt de partida la varietat estàndard. Junt amb això, s'avaluarà el desenrotllament de la precisió lèxica i la correcció expressiva, tant oral com escrita, que han de ser conseqüència del procés de reflexió i autocorrecció.

## **Geografia i Història de la Comunitat Valenciana**

### **I. Introducció**

La Geografia i la Història de la Comunitat Valenciana té com a objecte explicar aquells processos socials, tant en la dimensió espacial com temporal, que han configurat i configuren la realitat social valenciana en els seus aspectes específics que la diferencien d'altres realitats d'àmbit més ampli amb les quals és necessari establir també relacions.

La Geografia i Història de la Comunitat Valenciana pot aportar elements que permeten als estudiants involucrar-se críticament en la construcció de la societat en què viuen, la qual cosa implica una reflexió que ha de recolzar-se en els marcs teòrics que aporten ambdós disciplines en tant que ajuden a informar l'actuació sobre la realitat. El caràcter d'esta matèria porta a aprofundir en el coneixement de la realitat social, la qual cosa suposa abordar l'estudi de processos socials complexos, dotar l'alumnat d'elements d'anàlisi que milloren la consciència i la capacitat d'involucrar-se en estos processos que, junt amb la reflexió sobre el propi coneixement que aporten la geografia i la història, són elements que conferixen a esta matèria un important valor educatiu i una imprescindible formació intel·lectual.

Els nuclis de continguts arrepleguen esta concepció de la matèria, prioritzant aquells processos que conferixen singularitat a la realitat valenciana, sense que això impedisca que hagen d'establir-se les relacions oportunes amb processos comuns en àmbits més amplis. Així, el primer dels nuclis referit als aspectes metodològics s'integrarà en el desenrotllament de la resta dels nuclis, mentre que l'orde dels diferents nuclis pot ser alterat depenent de la programació triada. Així mateix, els nuclis referits a processos històrics no han de ser entesos exclusivament en el sentit d'una història lineal i progressiva cap a la societat actual, sinó que hi prima el criteri de la rellevància dels processos històrics seleccionats per a explicar millor la singularitat de la realitat valenciana actual. L'últim dels nuclis ha de ser considerat com una reflexió, ara més informada, dels problemes i les perspectives que ha d'afrontar la societat valenciana i que dona sentit a esta matèria.

La Geografia i la Història de la Comunitat Valenciana poden contribuir a enriquir la reflexió i el coneixement d'altres disciplines, aprofundint en l'explicació dels processos espacials i històrics per mitjà de la comparació, la diferenciació o la relació amb processos més amplis que fan intel·ligibles aquells altres que tenen lloc en l'àmbit més restringit a què es referix esta matèria. Això farà que puguen valorar-se millor aquells aspectes de diferencialitat que identifiquen la societat valenciana actual en contextos més amplis sense perdre de vista la contribució que el coneixement del context pugua aportar a la seua comprensió i explicació. Tot això no fa sinó subratllar el caràcter propedèutic d'esta matèria.

### **II. Objectius generals**

El desenrotllament d'esta matèria ha de contribuir a fer que l'alumnat adquireisca les capacitats següents:

1. Explicar processos, fets i esdeveniments rellevants de la Comunitat Valenciana, situant-los adequadament en el temps i l'espai, valorant-ne la significació i les repercussions en el present.
2. Comprendre els distints projectes de construcció de la Comunitat Valenciana de forma crítica i raonada, relacionant els problemes i les solucions preses, les accions empreses i els fets succeïts.
3. Entendre que la Comunitat Valenciana constitueix una realitat social i cultural diferenciada en relació amb marcs espacials més amplis, però destacant els trets de diversitat.
4. Comprendre i valorar la interacció entre la societat valenciana i el territori que ocupa i com utilitza l'espai i aprofita els seus recursos

La aplicación de este criterio permitirá evaluar los aspectos siguientes: la selección del tema y de las unidades de información bibliográfica y documental; la organización y estructura del discurso propuesto; y la utilización del registro lingüístico apropiado tomando como punto de partida la variedad estándar. Junto a ello, se evaluará el desarrollo de la precisión léxica y la corrección expresiva, tanto oral como escrita, que deben ser consecuencia del proceso de reflexión y autocorrección.

## **Geografía e Historia de la Comunitat Valenciana**

### **I. Introducción**

La Geografía y la Historia de la Comunidad Valenciana tiene como objeto el explicar aquellos procesos sociales, tanto en su dimensión espacial como temporal, que han configurado y configuran la realidad social valenciana en sus aspectos específicos que la diferencian de otras realidades de ámbito más amplio con las que es necesario establecer también relaciones.

La Geografía e Historia de la Comunidad Valenciana puede aportar elementos que permitan a los estudiantes involucrarse críticamente en la construcción de la sociedad en la que viven, lo que implica una reflexión que debe apoyarse en los marcos teóricos que aportan ambas disciplinas en tanto que ayudan a informar la actuación sobre la realidad. El carácter de esta materia lleva a profundizar en el conocimiento de la realidad social, lo que supone abordar el estudio de procesos sociales complejos, dotar al alumnado de elementos de análisis que mejoren la consciencia y capacidad de involucrarse en tales procesos que, junto con la reflexión sobre el propio conocimiento que aportan la Geografía y la Historia, son elementos que confieren a esta materia un importante valor educativo y una imprescindible formación intelectual.

Los núcleos de contenidos recogen esta concepción de la materia, priorizándose aquellos procesos que confieren singularidad a la realidad valenciana, sin que ello impida que deban establecerse las relaciones oportunas con procesos comunes en ámbitos más amplios. Así el primero de los núcleos referido a los aspectos metodológicos se integrará en el desarrollo del resto de los núcleos; mientras que el orden de los diferentes núcleos puede ser alterado dependiendo de la programación escogida. Así mismo, los núcleos referidos a procesos históricos no deben ser entendidos exclusivamente en el sentido de una historia lineal y progresiva hacia la sociedad actual, sino que prima en ellos el criterio de la relevancia de los procesos históricos seleccionados para explicar mejor la singularidad de la realidad valenciana actual. El último de los núcleos debe ser considerado como una reflexión, ahora más informada, de los problemas y perspectivas que tiene que afrontar la sociedad valenciana y que da sentido a esta materia.

La Geografía y la Historia de la Comunidad Valenciana pueden contribuir a enriquecer la reflexión y el conocimiento de otras disciplinas, profundizando en la explicación de los procesos espaciales e históricos mediante la comparación, la diferenciación o la relación con procesos más amplios que hagan inteligibles aquellos otros que tienen lugar en el ámbito más restringido al que se refiere esta materia. Ello hará que puedan valorarse mejor aquellos aspectos de diferencialidad que identifican a la sociedad valenciana actual en contextos más amplios sin perder de vista la contribución que el conocimiento de dicho contexto pueda aportar a su comprensión y explicación. Todo lo cual no hace sino subrayar el carácter propedéutico de esta materia.

### **II. Objetivos generales**

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que el alumnado adquiera las siguientes capacidades:

1. Explicar, situándolos adecuadamente en el tiempo y el espacio, procesos, hechos y acontecimientos relevantes de la Comunidad Valenciana, valorando su significación y sus repercusiones en el presente.
2. Comprender los distintos proyectos de construcción de la Comunidad Valenciana de forma crítica y razonada, relacionando los problemas y las soluciones tomadas, las acciones emprendidas y los hechos acontecidos.
3. Entender que la Comunidad Valenciana constituye una realidad social y cultural diferenciada en relación con marcos espaciales más amplios, pero destacando los rasgos de diversidad.
4. Comprender y valorar la interacción entre la sociedad valenciana y el territorio que ocupa y cómo utiliza el espacio y aprovecha sus

naturals, així com la relació que això té en les esferes econòmica, social, política i mediambiental.

5. Explicar els principals processos polítics, econòmics, socials i culturals que han configurat la trajectòria històrica de la societat valenciana, identificant els trets més significatius i analitzant els factors que els han conformat.

6. Emprar amb propietat els conceptes i les formes de raonament específiques de la geografia i de la història.

7. Planificar activitats d'indagació i síntesi en què s'analitzen, contrasten i integren informacions diverses, valorant el paper de les fonts i el treball de l'historiador i del geògraf.

8. Desenvolupar la sensibilitat i el sentit de la responsabilitat davant dels problemes socials, adoptant actituds democràtiques i adquirint independència de criteri i hàbits de rigor intel·lectual.

### III. Continguts

#### 1. Aproximació al coneixement geogràfic i històric

Este primer nucli assumix continguts de tots els altres nuclis. Es fa explícit perquè no es considere un mer apèndix o siga tractat de manera autònoma. La seua presència és imprescindible i ha d'impregnar la resta dels nuclis de continguts. El fet que la matèria es fonamenta a partir de dos disciplines diferents, amb metodologies pròpies, obliga a fer algunes matisacions.

Es tracta d'emfatitzar la concepció de la Geografia i de la Història com dos maneres de coneixement que utilitzen unes formes de raonar i d'operar. Això suposa realitzar una sèrie d'accions metodològiques com són: el plantejament i la resolució de problemes, la identificació i la correcció de representacions de la realitat estereotipades, l'elaboració i la verificació d'hipòtesis, l'obtenció i el processat d'informació provinent de fonts diverses, l'anàlisi dels factors i la construcció d'explicacions coherents. Ara bé, per a desenvolupar estos continguts metodològics són necessàries determinades tècniques de treball: anàlisi de documents escrits, lectura i interpretació de mapes de diversos tipus, dades estadístiques, gràfiques i imatges formals que adquirixen una rellevància especial pel caràcter més especialitzat d'esta matèria.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Definició d'un problema referit a un procés geogràfic o històric i formulació d'hipòtesis de treball.
- Anàlisi d'elements i factors que configuren els processos socials abordats. Elaboració de síntesis integrant informació de distint tipus.
- Utilització crítica de dades i elaboració d'informacions utilitzant diversos codis comunicatius: verbal, cartogràfic, gràfic i estadístic.
- Utilització crítica de fonts i material historiogràfic divers. Contrast d'interpretacions historiogràfiques.

#### 2. El medi físic, el territori i la població

En este nucli es tracta d'abordar l'anàlisi del medi físic i la seua relació amb els sers humans que el poblen. Esta relació té una dimensió temporal indubtable. El medi és el resultat de variables que sorgeixen de la naturalesa i d'altres que naixen de la societat, per la qual cosa cal analitzar la interrelació entre estos dos tipus de variables per a explicar l'espai geogràfic resultant i la configuració històrica del territori valencià. En este sentit, s'abordaran un conjunt de caràcters rellevants del medi físic valencià. Concretament, la dualitat entre litoral-interior o pla-muntanya, les peculiaritats climàtiques, amb un component de risc destacable. Tots han condicionat l'acció dels seus pobladors. Una acció que, d'altra banda, ha sigut distinta segons el nivell d'evolució tècnica i cultural de cada societat.

D'esta manera, com a resultat de la interacció entre la naturalesa i la població a través de diverses activitats socials ha anat conformant-se un territori els límits del qual també han estat sotmesos a l'esdevenidor històric en funció del distint aprofitament del territori que no sempre ha tingut el mateix valor des de la perspectiva dels interessos dels diversos grups socials i de les funcions que li han assignat.

La realitat espacial resulta conformada, per tant, per la interacció entre els factors mediambientals i socials, la qual cosa dona lloc a diversos canvis, però també a continuïtats, depenent del marc tem-

recursos naturals, así como la relación que esto tiene en las esferas económica, social, política y medioambiental.

5. Explicar los principales procesos políticos, económicos, sociales y culturales que han configurado la trayectoria histórica de la sociedad valenciana, identificando los rasgos más significativos y analizando los factores que los han conformado.

6. Emplear con propiedad los conceptos y las formas de razonamiento específicas de la Geografía y de la Historia.

7. Planificar actividades de indagación y síntesis en las que se analicen, contrasten e integren informaciones diversas, valorando el papel de las fuentes y el trabajo del historiador y del geógrafo.

8. Desarrollar la sensibilidad y el sentido de la responsabilidad ante los problemas sociales, adoptando actitudes democráticas y adquiriendo independencia de criterio y hábitos de rigor intelectual.

### III. Contenidos

#### 1. Aproximación al conocimiento geográfico e histórico

Este primer núcleo asume contenidos de todos los demás núcleos. Se hace explícito para que no se considere un mero apéndice o sea tratado de manera autónoma. Su presencia es imprescindible y debe impregnar el resto de los núcleos de contenidos. El hecho de que la materia se fundamente a partir de dos disciplinas diferentes, con metodologías propias, obliga a hacer algunas matizaciones.

Se trata de enfatizar la concepción de la Geografía y de la Historia como dos modos de conocimiento que utilizan unas formas de razonar y operar. Ello supone realizar una serie de acciones metodológicas como son: el planteamiento y resolución de problemas, la identificación y corrección de representaciones de la realidad estereotipadas, la elaboración y verificación de hipótesis, la obtención y procesamiento de información proveniente de fuentes diversas, el análisis de los factores y la construcción de explicaciones coherentes. Ahora bien, para desarrollar estos contenidos metodológicos son necesarias determinadas técnicas de trabajo: análisis de documentos escritos, lectura e interpretación de mapas de diverso tipo, datos estadísticos, gráficas e imágenes formales que adquieren una relevancia especial por el carácter más especializado de esta materia.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Definición de un problema referido a un proceso geográfico o histórico y formulación de hipótesis de trabajo.
- Análisis de elementos y factores que configuran los procesos sociales abordados. Elaboración de síntesis integrando información de distinto tipo.
- Utilización crítica de datos y elaboración de informaciones utilizando diversos códigos comunicativos: verbal, cartográfico, gráfico y estadístico.
- Utilización crítica de fuentes y material historiográfico diverso. Contraste de interpretaciones historiográficas.

#### 2. El medio físico, el territorio y la población

En este núcleo se trata de abordar el análisis del medio físico y su relación con los seres humanos que lo pueblan. Dicha relación posee una dimensión temporal indudable. El medio es el resultado de variables que surgen de la propia naturaleza y de otras que nacen de la propia sociedad, por lo que hay que analizar la interrelación entre estos dos tipos de variables para explicar el espacio geográfico resultante y la configuración histórica del territorio valenciano. En este sentido, se abordarán un conjunto de caracteres relevantes del medio físico valenciano. Concretamente, la dualidad entre litoral-interior o llanomontaña, las peculiaridades climáticas, con un componente de riesgo destacable. Todos ellos han condicionado la acción de sus pobladores. Una acción que, por otra parte, ha sido distinta según el nivel de evolución técnica y cultural de cada sociedad.

De esta manera, como resultado de la interacción entre naturaleza y población a través de diversas actividades sociales ha ido conformándose un territorio cuyos límites también han estado sometidos al devenir histórico en función del distinto aprovechamiento del territorio que no siempre ha tenido el mismo valor desde la perspectiva de los intereses de los diversos grupos sociales y de las funciones que le han asignado.

La realidad espacial resulta conformada, pues, por la interacción entre los factores medioambientales y sociales, lo que da lugar a diver-



poral que es prenga com a referència en l'anàlisi. Entre estos factors, són els d'origen social els més rellevants, des de la perspectiva triada. Per tant, la població és el principal agent dels canvis espacials. Així, doncs, esta no s'ha d'estudiar únicament des del punt de vista de la demografia descriptiva, sinó sobretot des de les implicacions que sobre el medi ha tingut la seua distribució, la mobilitat, l'estructura i les formes d'assentament.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Les peculiaritats i els contrastos del medi físic.
- Distribució i característiques de la població. Comportaments i tendències demogràfiques.
- La configuració del territori de la Comunitat Valenciana.

### 3. El substrat mediterrani

En este nucli caldrà ajustar-se especialment a les manifestacions materials de les societats antigues més rellevants en funció de les explicacions de processos posteriors.

Les diverses societats tractades han deixat, encara que en desigual mesura, importants vestigis materials que permeten abordar l'anàlisi de la seua tecnologia, recursos, formes de vida, estructura social i econòmica, creences, etc. Tot això facilitarà una reflexió sobre els canvis i continuïtats dels processos històrics, així com sobre la mateixa idea de progrés.

En conseqüència, en abordar els continguts d'este nucli haurà d'atorgar-se un paper destacat al tractament de fonts històriques materials i, per tant, aprofundir el mètode arqueològic, tot això amb la consideració de subratllar el valor propedèutic de la matèria.

Així mateix haurà de tindre's en compte la incidència sobre l'espai geogràfic de cultures foranes i de cultures que no sempre van comprendre en la seua totalitat l'espai actual de la Comunitat Valenciana.

Així, doncs, els continguts que figuren en este nucli són:

- Les societats agràries.
- Les societats urbanes: l'herència mediterrània.
- La romanització.

### 4. Musulmans i cristians

En este nucli es tindrà en compte la ruptura social derivada de dos processos de conquesta i repoblació produïts en l'edat mitjana. El primer procés és el resultat de la conquesta musulmana que va suposar un important canvi en el model socioeconòmic en tant que va provocar el repartiment del territori i la propietat de la terra.

El segon procés es produïx amb la conquesta cristiana i la posterior repoblació. Este és bàsicament un procés de senyorialització resultant del nou repartiment del territori. Es tracta d'un nou sistema econòmic i social d'estructures semblants a les de l'occident cristià, que continuarà en els segles posteriors. Al mateix temps, el nou regne es dotarà d'unes instàncies jurídiques i administratives que, a pesar dels seus vincles amb Aragó i Catalunya, dotaran la nova societat d'una certa consciència diferenciada.

L'estudi de la conquesta feudal o, més pròpiament, de la baixa edat mitjana valenciana, obri tot un ventall de possibilitats a l'hora d'explicar com naix una societat, com s'organitza i com de complex és un procés com este en què s'interrelacionen múltiples variables històriques. I tot això cobra major significació en tant que podem apreciar sense grans dificultats les diferències entre la societat anterior, la islàmica, i la nova, i el procés de canvi d'una a una altra. Convé ressaltar també com a contingut del nucli el destacat paper que té el patrimoni històric i la importància de determinades restes materials a l'hora de tractar qüestions com l'estructura del poblament i la relació home-territori.

Per tot això, els continguts d'este nucli són els següents:

- L'ocupació musulmana i la societat andalusina en vigílies de la conquesta.

- La conquesta i la formació de la societat feudal valenciana.
- La creació del Regne de València.
- La València del segle xv.

### 5. La societat valenciana de l'antic règim

Els continguts d'este nucli se centren en l'estudi de les transformacions del règim senyorial en el període comprés entre els segles xvi i xviii. La interrelació entre les transformacions del període i la pròpia dinàmica i contradiccions del règim senyorial, afavorixen l'estudi de

sos canvis, pero también a continuïdades, dependiendo del marco temporal que se tome como referencia en el análisis. De entre estos factores, son los de origen social los más relevantes, desde la perspectiva elegida. Por lo tanto, la población es el principal agente de los cambios espaciales. Así pues, ésta no se debe estudiar únicamente desde el punto de vista de la demografía descriptiva, sino sobre todo desde las implicaciones que sobre el medio ha tenido su distribución, movilidad, estructura y formas de asentamiento.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Las peculiaridades y contrastes del medio físico.
- Distribución y características de la población. Comportamientos y tendencias demográficas.
- La configuración del territorio de la Comunidad Valenciana.

### 3. El sustrato mediterráneo

En este núcleo se atenderá especialmente a las manifestaciones materiales de las sociedades antiguas más relevantes en función de las explicaciones de procesos posteriores.

Las diversas sociedades tratadas han dejado, aunque en desigual medida, importantes vestigios materiales que permiten abordar el análisis de su tecnología, recursos, formas de vida, estructura social y económica, creencias, etc. Todo ello facilitará una reflexión acerca de los cambios y continuïdades de los procesos históricos, así como sobre la misma idea de progreso.

En consecuencia, al abordar los contenidos de este núcleo deberá otorgarse un papel destacado al tratamiento de fuentes históricas materiales y, por tanto, profundizar en el método arqueológico, todo ello con la consideración de subrayar el valor propedèutic de la materia.

Así mismo deberá tenerse en cuenta la incidencia sobre el espacio geográfico de culturas foráneas y de culturas que no siempre abarcaron en su totalidad el espacio actual de la Comunidad Valenciana.

Así pues, los contenidos que figuren en este núcleo son:

- Las sociedades agrarias.
- Las sociedades urbanas: la herencia mediterránea.
- La romanización.

### 4. Musulmanes y cristianos

En este núcleo se atenderá la ruptura social derivada de dos procesos de conquista y repoblación producidos en la Edad Media. El primer proceso es resultado de la conquista musulmana que supuso un importante cambio en el modelo socioeconómico en tanto que provocó el reparto del territorio y propiedad de la tierra.

El segundo proceso se produce con la conquista cristiana y la posterior repoblación. Este es básicamente un proceso de señorialización resultante del nuevo reparto del territorio. Se trata de un nuevo sistema económico y social de estructuras semejantes a las del Occidente cristiano, que continuará en los siglos posteriores. Al mismo tiempo, el nuevo Reino se dotará de unas instancias jurídicas y administrativas que, a pesar de sus vínculos con Aragón y Cataluña, dotarán a la nueva sociedad de una cierta conciencia diferenciada.

El estudio de la conquista feudal o, más propiamente, de la baja Edad Media valenciana, abre todo un abanico de posibilidades a la hora de explicar cómo nace una sociedad, cómo se organiza y cuán complejo es un proceso como éste en el que se interrelacionan múltiples variables históricas. Y todo ello cobra mayor significación en tanto que podemos apreciar sin grandes dificultades las diferencias entre la sociedad anterior, la islàmica, y la nueva, y el proceso de cambio de una a otra. Conviene resaltar también como contenido del núcleo el destacado papel que tiene el patrimonio histórico y la importancia de determinados restos materiales a la hora de tratar cuestiones como la estructura del poblamiento y la relación hombre-territorio.

Por todo ello, los contenidos de este núcleo son los siguientes:

- La ocupación musulmana y la sociedad andalusí en vísperas de la conquista.

- La conquista y la formación de la sociedad feudal valenciana.
- La creación del Reino de Valencia.
- La Valencia del siglo xv.

### 5. La sociedad valenciana del Antiguo Régimen

Los contenidos de este núcleo se centran en el estudio de las transformaciones del régimen señorial en el período comprendido entre los siglos xvi y xviii. La interrelación entre las transformaciones del período y la propia dinàmica y contradicciones del régimen señorial,

la societat valenciana des de la seua inclusió en la monarquia hispànica fins al moment en què comencen a aguitar els elements que faran possible que se senten les bases per a la desaparició de la societat feudal i l'adveniment de la societat liberal-burguesa. Al centrar l'estudi en les transformacions del règim senyorial, podrà abordar-se l'anàlisi de fets tan destacats durant estos tres segles de la història valenciana com les Germanies; l'expulsió dels moriscos i la posterior repoblació de la Comunitat; l'auge del bandolerisme i els moviments socials de finals del XVII, que evidencien les contradiccions del model de dominació senyorial de la Comunitat Valenciana; o la Guerra de Successió, que connecta amb el malestar generat estes contradiccions i comporta el fi de l'època foral; les notables transformacions del segle XVIII, que s'inicia amb el triomf borbònic i el Decret de Nova Planta, és un segle de fort creixement demogràfic, agrari i industrial, i d'incipients canvis socials; finalment, la crisi de l'antic règim, que assenta les bases per a la desaparició del model de societat estudiat.

Així, doncs, els continguts que configuren este nucli són els següents:

- Transformacions del règim senyorial i conflictes socials.
- La crisi de l'antic règim i les lluites antisenyorials.

#### 6. Burgesia i capitalisme

Els continguts d'este nucli se centren en l'estudi en profunditat d'un procés històric de transformació social de gran transcendència, com és la formació de la societat capitalista.

Abordar l'estudi del canvi que es produïx en la societat valenciana durant el llarg segle d'enou suposa abordar l'anàlisi de la configuració de la societat burgesa, la formació i consolidació del capitalisme, el desmantellament de l'antic règim, l'articulació d'un sistema de poder i la posada en marxa d'un nou sistema polític. Suposa donar compte de l'ascens de la burgesia com a classe hegemònica en una nova societat; explicar la formació de la classe obrera, els seus mecanismes de lluita, les seues organitzacions, comprendre la consolidació de la cultura contemporània.

El procés de recuperació democràtica aconseguirà trets específics a la Comunitat Valenciana precisament en relació amb els canvis succeïts, i prendrà un rumb en què els projectes nascuts de l'oposició al règim franquista, marcats per diferents interessos socials, jugaran un paper destacat en la transició i en l'elaboració de l'Estatut d'Autonomia.

L'estudi de tots estos fets complexos haurà d'escometre's des de la globalitat que suposa el procés determinant i en clara interrelació amb el que succeïx en el conjunt de l'Estat espanyol i a la resta de l'Europa Occidental, a fi de facilitar una millor comprensió dels fenòmens analitzats. Al mateix temps, òbviament, serà necessari remarcar les peculiaritats del dit procés a la Comunitat Valenciana. Tot això pot permetre, d'altra banda, acostar els alumnes a alguns dels debats més significatius de la historiografia valenciana dels últims anys, com la revolució burgesa, les característiques del procés industrialitzador o la integració al mercat mundial. Els continguts d'este nucli són especialment adequats per a afavorir la reflexió sobre el mètode de reconstrucció històrica al contrastar diferents interpretacions i opinions, analitzant l'estat de la investigació i les condicions històriques en què esta es realitza. Al seu torn, permet establir un diàleg constant amb el present.

Els continguts d'este nucli són els següents:

- La dinàmica del canvi: de l'ascens del liberalisme a la crisi del sistema. La formació de la burgesia valenciana.
- Transformacions del capitalisme: el camp i la indústria. La integració en el mercat mundial.
- La formació de la classe obrera valenciana. Republicanisme i valencianisme polític. La consolidació de la cultura burgesa.
- El franquisme, la recuperació democràtica i la institucionalització de l'autonomia.

#### 7. La Comunitat Valenciana hui

En este nucli es tracta d'abordar l'estudi del procés de configuració de la Comunitat Valenciana actual i analitzar els canvis que han afectat el conjunt de la societat valenciana. En este període es tornen

favorecen el estudio de la sociedad valenciana desde su inclusión en la Monarquía Hispánica hasta el momento en que empiezan a atisbarse los elementos que harán posible que se sienten las bases para la desaparición de la sociedad feudal y el advenimiento de la sociedad liberal-burguesa. Al centrar el estudio en las transformaciones del régimen señorial, podrá abordarse el análisis de hechos tan destacados durante estos tres siglos de la historia valenciana como las Germanías; la expulsión de los moriscos y la posterior repoblación de la Comunidad; el auge del bandolerismo y los movimientos sociales de finales del XVII, que evidencian las contradicciones del modelo de dominación señorial de la Comunidad Valenciana; o la Guerra de Sucesión, que conecta con el malestar generado estas contradicciones y supone el fin de la época foral; las notables transformaciones del siglo XVIII, que se inicia con el triunfo borbónico y el decreto de Nueva Planta, es un siglo de fuerte crecimiento demográfico, agrario e industrial, y de incipientes cambios sociales; finalmente, la crisis del Antiguo régimen, que sienta las bases para la desaparición del modelo de sociedad estudiado.

Así pues, los contenidos que configuran este núcleo son los siguientes:

- Transformaciones del régimen señorial y conflictos sociales.
- La crisis del Antiguo régimen y las luchas antiseñoriales.

#### 6. Burguesía y capitalismo

Los contenidos de este núcleo se centran en el estudio en profundidad de un proceso histórico de transformación social de gran trascendencia, como es la formación de la sociedad capitalista.

Abordar el estudio del cambio que se produce en la sociedad valenciana durante el largo siglo diecinueve supone abordar el análisis de la configuración de la sociedad burgesa, la formación y consolidación del capitalismo, el desmantelamiento del Antiguo régimen, la articulación de un sistema de poder y la puesta en marcha de un nuevo sistema político. Supone dar cuenta del ascenso de la burguesía como clase hegemónica en una nueva sociedad; explicar la formación de la clase obrera, sus mecanismos de lucha, sus organizaciones; comprender la consolidación de la cultura contemporánea.

El proceso de recuperación democrática alcanzará rasgos específicos en la Comunidad Valenciana precisamente en relación con los cambios acaecidos; y tomará un rumbo en el que los proyectos nacidos de la oposición al régimen franquista, marcados por diferentes intereses sociales, jugarán un papel destacado en la transición y en la elaboración del Estatuto de Autonomía.

El estudio de todos estos hechos complejos deberá de acometerse desde la globalidad que supone el proceso determinante y en clara interrelación con lo que sucede en el conjunto del Estado español y en el resto de la Europa occidental, a fin de facilitar una mejor comprensión de los fenómenos analizados. Al mismo tiempo, obviamente, será necesario remarcar las peculiaridades de dicho proceso en la Comunidad Valenciana. Todo ello puede permitir, por otra parte, acercar a los alumnos a algunos de los debates más significativos de la historiografía valenciana de los últimos años, como la revolución burgesa, las características del proceso industrializador o la integración al mercado mundial. Los contenidos de este núcleo son especialmente adecuados para favorecer la reflexión sobre el método de reconstrucción histórica al contrastar diferentes interpretaciones y opiniones, analizando el estado de la investigación y las condiciones históricas en que ésta se realiza. A su vez, permite establecer un diálogo constante con el presente.

Los contenidos de este núcleo son los siguientes:

- La dinámica del cambio: del ascenso del liberalismo a la crisis del sistema. La formación de la burguesía valenciana.
- Transformaciones del capitalismo: el campo y la industria. La integración en el mercado mundial.
- La formación de la clase obrera valenciana. Republicanismo y valencianismo político. La consolidación de la cultura burgesa.
- El franquismo, la recuperación democrática y la institucionalización de la autonomía.

#### 7. La Comunidad Valenciana hoy

En este núcleo se trata de abordar el estudio del proceso de configuración de la Comunidad Valenciana actual, analizar los cambios que han afectado al conjunto de la sociedad valenciana. En este período

a plantejar vells problemes com són el desenrotllament econòmic, la industrialització o l'articulació de projectes polítics que es desenrotllen precisament a partir de la presa de consciència d'estos problemes, d'una anàlisi de les seues raons i que propugnen canvis en el règim polític en l'articulació de l'Estat. Els continguts d'este nucli han d'afavorir la comprensió de conceptes referents al temps, i han de permetre, fonamentalment, que l'alumnat establisca relacions entre els elements i els factors dels problemes històrics tractats, en un tipus d'explicació que rebutge versions mecanicistes fundades en comportaments anòmals dels subjectes històrics.

S'estudiaran els distints aprofitaments dels recursos naturals, especialment aquells que més han influït i influïxen en l'actual realitat de la Comunitat: els espais agraris (regadiu, secà), les activitats industrials i el turisme. Totes estes suposen l'aprofitament dels recursos espacials i plantegen conflictes derivats d'estratègies que pretenen adequar l'ús de l'espai als seus fins en un context d'una societat capitalista. En este sentit, estes activitats han contribuït a l'organització del territori per mitjà de diverses polítiques d'ordenació del territori. Esta ordenació s'ha plasmat en un sistema urbà, que és, al seu torn, la carcassa de la Comunitat Valenciana en vertebrar i jerarquitzar d'una manera determinada els diversos espais interregionals, que ha impulsant el desenrotllament d'alguns i ha dificultat el d'uns altres.

Els continguts d'este nucli han de constituir un marc idoni per a l'aproximació al medi local i per a realitzar investigacions amb factors més complexos i amb un grau d'interrelació major. Així mateix, han de facilitar una aproximació als mètodes d'altres disciplines, com l'arqueologia industrial o la font oral, i ponderar al seu torn la importància de les fonts i el paper de l'historiador.

Per tot això, els continguts que han de figurar en este nucli són:

- Els espais agraris i industrials.
- El sistema urbà.
- El desenrotllament econòmic i el canvi social. Predomini industrial i crisi de l'agricultura.
- La integració en la Unió Europea.

#### 8. Problemes actuals de la Comunitat Valenciana

En este nucli s'han d'abordar els problemes amb què la societat valenciana s'enfronta en l'actualitat. Es tracta d'estudiar aquells problemes referents a l'existència de desigualtats socials i econòmiques, els desequilibris territorials, els problemes de l'impacte de la creació del mercat únic europeu i les dificultats en la vertebració de la Comunitat Valenciana. A més, en este nucli s'aborden algunes de les conseqüències mediambientals com a resultat de les activitats humanes. Problemes com el risc de desertització, salinització de les aigües, la pèrdua de sòl o la deforestació han de ser tractats amb la perspectiva de la interacció entre l'espai geogràfic i la societat en l'aprofitament i la utilització dels recursos.

Els continguts d'este nucli presenten diferències respecte als anteriors, ja que tracten situacions molt pròximes, que plantegen dificultats d'anàlisi ja que es tracta de processos en desenrotllament, oberts i susceptibles de nous canvis com a conseqüència de les accions socials. Les explicacions tindran un caràcter aproximatiu i provisional, evitant dogmatismes i plantejaments emocionals.

El desenrotllament dels continguts d'este nucli suposa l'anàlisi dels problemes actuals de la societat valenciana i una reflexió que tracta de tornar la mirada al present.

Els continguts que integren este nucli són els següents:

- Desequilibris socioeconòmics i espacials.
- Problemes mediambientals. Principals compromisos i polítiques de protecció, conservació i recuperació. Espais protegits.
- Dificultats de vertebració de la Comunitat Valenciana.

#### IV. Criteris d'avaluació

1. Obtindre, utilitzar i seleccionar informació de contingut geogràfic i històric procedent de fonts diverses (cartogràfiques, estadístiques, textos, imatges, tecnologies de la informació i de la comunicació) per a localitzar i interpretar els fenòmens territorials i les seues interrelacions.

se vuelven a plantear viejos problemas como son el desarrollo económico, la industrialización o la articulación de proyectos políticos que se desarrollan precisamente a partir de la toma de conciencia de estos problemas, de un análisis de sus razones y que propugnan cambios en el régimen político, en la articulación del Estado. Los contenidos de este núcleo deben favorecer la comprensión de conceptos referentes al tiempo, y deben permitir, fundamentalmente, que el alumnado establezca relaciones entre los elementos y los factores de los problemas históricos tratados, en un tipo de explicación que rechace versiones mecanicistas fundadas en comportamientos anómalos de los sujetos históricos.

Se estudiarán los distintos aprovechamientos de los recursos naturales, especialmente aquellos que más han influido e influyen en la actual realidad de la Comunidad: los espacios agrarios (regadío, secano), las actividades industriales y el turismo. Todas ellas suponen el aprovechamiento de los recursos espaciales y plantean conflictos derivados de estrategias que pretenden adecuar el uso del espacio a sus fines en un contexto de una sociedad capitalista. En este sentido, tales actividades han contribuido a la organización del territorio mediante diversas políticas de ordenación del territorio. Esta ordenación se ha plasmado en un sistema urbano, que es, a su vez, la armazón de la Comunidad Valenciana al vertebrar y jerarquizar de un modo determinado los diversos espacios interregionales, impulsando el desarrollo de algunos y dificultando el de otros.

Los contenidos de este núcleo deben constituir un marco idóneo para la aproximación al medio local y para realizar investigaciones con factores más complejos y con un grado de interrelación mayor. Así mismo, deben facilitar una aproximación a los métodos de otras disciplinas, como la arqueología industrial o la fuente oral, ponderando a su vez la importancia de las fuentes y el papel del historiador.

Por todo ello, los contenidos que deben figurar en este núcleo son:

- Los espacios agrarios e industriales.
- El sistema urbano.
- El desarrollo económico y el cambio social. Predominio industrial y crisis de la agricultura.
- La integración en la Unión Europea.

#### 8. Problemas actuales de la Comunidad Valenciana

En este núcleo se deben abordar los problemas con que la sociedad valenciana se enfrenta en la actualidad. Se trata de estudiar aquellos problemas referentes a la existencia de desigualdades sociales y económicas, los desequilibrios territoriales, los problemas del impacto de la creación del mercado único europeo y las dificultades en la vertebración de la Comunidad Valenciana. Además, en este núcleo se abordan algunas de las consecuencias medioambientales como resultado de las actividades humanas. Problemas como el riesgo de desertización, salinización de las aguas, la pérdida de suelos o la deforestación deben ser tratados con la perspectiva de la interacción entre el espacio geográfico y la sociedad en el aprovechamiento y utilización de los recursos.

Los contenidos de este núcleo presentan diferencias respecto a los anteriores, ya que tratan situaciones muy cercanas, que plantean dificultades de análisis por cuanto se trata de procesos en desarrollo, abiertos y susceptibles de nuevos cambios como consecuencia de las acciones sociales. Las explicaciones tendrán un carácter aproximativo y provisional, evitando dogmatismos y planteamientos emocionales.

El desarrollo de los contenidos de este núcleo supone el análisis de los problemas actuales de la sociedad valenciana y una reflexión que trata de volver la mirada al presente.

Los contenidos que integran este núcleo son los siguientes:

- Desequilibrios socio-económicos y espaciales.
- Problemas medioambientales. Principales compromisos y políticas de protección, conservación y recuperación. Espacios protegidos.
- Dificultades de vertebración de la Comunidad Valenciana.

#### IV. Criterios de evaluación

1. Obtener, utilizar y seleccionar información de contenido geográfico e histórico procedente de fuentes diversas (cartográficas, estadísticas, textos, imágenes, tecnologías de la información y de la comunicación) para localizar e interpretar los fenómenos territoriales y sus interrelaciones.

Es pretén comprovar que s'ha adquirit destresa en el maneig de distintes fonts d'informació geogràfica i històrica, entre les quals les cartogràfiques, les aportades per les tecnologies de la informació i de la comunicació i l'observació directa o en imatges han de figurar amb especial rellevància, i, en conseqüència, l'estudiant haurà de saber aplicar amb rigor crític i creativitat estos procediments i ajustar-los a la naturalesa del problema geograhicohistòric analitzat, així com contrastar la informació obtinguda a partir de les diverses fonts per a fonamentar una explicació vàlida.

2. Explicar l'organització de l'espai com a resultat de diversos processos sociohistòrics, en els quals es va definint el territori i el sentiment de pertinença.

Per mitjà d'este criteri es valorarà el grau d'aprenentatge aconseguit pels alumnes en la comprensió del comportament territorial i l'explicació del fet valencià. Per a això, els alumnes han de constatar que la Comunitat Valenciana, com a espai geogràfic delimitat, no és un mer escenari estàtic on es desenrotllen les accions dels sers humans, sinó que constitueix una realitat fruit de les interaccions entre els elements del medi físic i l'acció humana en el temps.

A més, els estudiants hauran d'explicar l'actual distribució de la població valenciana i les seues principals característiques com a resultat, a més d'altres factors històrics, de les successives adaptacions al medi. Es tracta d'explicar quins han sigut els distintes comportaments demogràfics (la mobilitat, la distribució, l'estructura i les formes d'assentament) en la seua interrelació amb el medi en el passat i en l'actualitat. Finalment, seguint el raonament anterior, els alumnes analitzaran les motivacions i els interessos dels qui duen a terme estes accions.

3. Identificar i analitzar els factors i les característiques dels grans processos històrics configuradors de la societat valenciana actual. Explicar els canvis i les permanències més importants de la història de la Comunitat Valenciana.

Es tracta d'avaluar, d'una banda, la capacitat d'establir relacions entre els distintes factors o variables dels processos històrics. Així, els estudiants analitzaran les transformacions interrelacionant els elements en una explicació multifactorial. Valoraran la importància de les intencions dels subjectes històrics i consideraran els motius de les accions, individuals o col·lectives, en una explicació intencional. Finalment, conjugaran la intencionalitat i la multifactorialitat en l'explicació històrica dels canvis.

D'altra banda, hauran d'identificar i explicar les transformacions profundes de l'organització productiva, social i política, del pensament i la cultura de la societat valenciana com a resultat d'uns processos històrics particulars. Diferenciaran els elements més dinàmics, aquells que patixen una major acceleració, de les continuïtats, o siga, els elements persistents o resistents al canvi, en processos de llarga o curta duració. En definitiva, identificaran la dinàmica històrica com un procés complex, conflictiu i dialèctic.

4. Explicar i comprendre els conflictes socials i valorar críticament els interessos dels grups i la seua incidència en els fets estudiats. Comprendre els trets més destacats dels processos i les manifestacions culturals.

Amb este criteri es pretén avaluar si els alumnes comprenen que la societat valenciana s'ha configurat en funció d'una sèrie d'antagonismes socials, de conflictes entre blocs més o menys circumstancials de poder, conformant una sèrie de valors culturals i morals.

En primer lloc, els alumnes reconeixeran els distintes interessos i aspiracions dels grups socials i establiran relacions pertinents, d'una banda, entre les reivindicacions plantejades respecte a la situació històrica, i d'altra banda, entre les accions i els projectes dels grups socials respecte als conflictes sorgits.

En segon lloc, els alumnes analitzaran les manifestacions culturals des de coordenades àmplies i establiran relacions entre distintes factors. Diferenciaran els components culturals de les distintes formacions socials i les discriminacions que poden generar-se en aspectes puntuals com l'educació, la creació artística i l'accés, en general, a la cultura.

Se pretende comprobar que se ha adquirido destreza en el manejo de distintas fuentes de información geográfica e histórica, entre las que las cartográficas, las aportadas por las tecnologías de la información y de la comunicación y la observación directa o en imágenes deben figurar con especial relevancia, y, en consecuencia, el estudiante deberá saber aplicar con rigor crítico y creatividad tales procedimientos, ajustándolos a la naturaleza del problema geográfico-histórico analizado, así como contrastar la información obtenida a partir de las diversas fuentes para fundamentar una explicación válida.

2. Explicar la organización del espacio como resultado de diversos procesos sociohistóricos, en los que se va definiendo el territorio y el sentimiento de pertenencia.

Mediante este criterio se valorará el grado de aprendizaje alcanzado por los alumnos en su comprensión del comportamiento territorial y explicación del hecho valenciano. Para ello, los alumnos deben constatar que la Comunidad Valenciana, como espacio geográfico delimitado no es un mero escenario estático, donde se desarrollan las acciones de los seres humanos, sino que constituye una realidad, fruto de las interacciones entre los elementos del medio físico y la acción humana en el tiempo.

Además los estudiantes deberán explicar la actual distribución de la población valenciana y sus principales características como resultado, además de otros factores históricos, de las sucesivas adaptaciones al medio. Se trata de explicar cuáles han sido los distintos comportamientos demográficos (su movilidad, distribución, estructura y formas de asentamiento) en su interrelación con el medio en el pasado y en la actualidad. Finalmente, siguiendo el razonamiento anterior, los alumnos analizarán las motivaciones e intereses de quienes llevan a cabo tales acciones.

3. Identificar y analizar los factores y características de los grandes procesos históricos configuradores de la sociedad valenciana actual. Explicar los cambios y permanencias más importantes de la historia de la Comunidad Valenciana.

Se trata de evaluar, por un lado, la capacidad de establecer relaciones entre los distintos factores o variables de los procesos históricos. Así los estudiantes analizarán las transformaciones interrelacionando los elementos en una explicación multifactorial. Valorarán la importancia de las intenciones de los sujetos históricos y considerarán los motivos de las acciones, individuales o colectivas, en una explicación intencional. Finalmente, conjugarán la intencionalidad y la multifactorialidad en la explicación histórica de los cambios.

Por otro lado, deberán identificar y explicar las transformaciones profundas de la organización productiva, social y política, del pensamiento y la cultura de la sociedad valenciana como resultado de unos procesos históricos particulares. Diferenciarán los elementos más dinámicos, aquellos que sufren una mayor aceleración, de las continuidades, o sea, los elementos persistentes o resistentes al cambio, en procesos de larga o corta duración. En definitiva, identificarán la dinámica histórica como un proceso complejo, conflictivo y dialéctico.

4. Explicar y comprender los conflictos sociales, valorando críticamente los intereses de los grupos y su incidencia en los hechos estudiados. Comprender los rasgos más destacados de los procesos y manifestaciones culturales.

Con este criterio se pretende evaluar si los alumnos comprenden que la sociedad valenciana se ha configurado en función de una serie de antagonismos sociales, de conflictos entre bloques más o menos circunstanciales de poder, conformando una serie de valores culturales y morales

En primer lugar, los alumnos reconocerán los distintos intereses y aspiraciones de los grupos sociales y establecerán relaciones pertinentes, por un lado, entre las reivindicaciones planteadas respecto a la situación histórica; y por otro lado, entre las acciones y proyectos de los grupos sociales respecto a los conflictos surgidos.

En segundo lugar, los alumnos analizarán las manifestaciones culturales desde coordenadas amplias, estableciendo relaciones entre distintos factores. Diferenciarán los componentes culturales de las distintas formaciones sociales y las discriminaciones que pueden generarse en aspectos puntuales como la educación, la creación artística, y el acceso, en general, a la cultura.



5. Identificar els trets de la societat valenciana actual en el conjunt d'Espanya i d'Europa. Situar els processos històrics i geogràfics i reconeixeran la seua especificitat en àmbits espacials més amplis.

Es tracta d'avaluar la capacitat de relacionar els processos històrics i d'organització de l'espai valencià amb aquells processos semblants que es desenrotllen en àmbits espacials més amplis. Este criteri pretén servir de guia per a avaluar el grau de comprensió dels estudiants sobre el paper de la Comunitat Valenciana en una escala major i integraran en l'explicació d'un procés estudiat concret els factors exògens i endògens. Per a això, en un primer grau, els alumnes establiran comparacions amb processos generals com ara: les revolucions burgeses, la crisi de l'Estat liberal i l'ascens dels feixismes, els moviments migratoris, el procés de transició democràtica, l'elaboració de l'Estatut d'Autonomia i la seua revisió diferenciant els trets comuns i els específics; identificaran les implicacions i repercussions internes dels dits processos com a elements que permeten enriquir l'explicació històrica i geogràfica.

Els alumnes, en un segon nivell, hauran d'interrelacionar l'actual realitat valenciana amb una forma específica d'organització política de l'Estat espanyol i assenyalaran com s'emmarca tot això en el projecte de construcció d'una Europa unida. També valoraran els avantatges i els inconvenients que, al seu parer, pot reportar-los un procés semblant. Amb este fi, exposaran exemples concrets sobre aspectes de la seua vida quotidiana, analitzant les diferències (equilibris i desigualtats) que existixen amb altres comunitats autònomes de l'Estat espanyol i amb els altres estats d'Europa. Finalment, explicaran com afecten al conjunt de la societat valenciana les recents transformacions succeïdes a Europa en el marc d'una economia internacional cada vegada més interdependent.

6. Identificar els problemes bàsics de la societat valenciana actual i explicar els diferents projectes de resolució que plantegen estos problemes, així com la seua repercussió.

Amb este criteri es tracta d'avaluar si els alumnes comprenen els diferents problemes en la seua complexitat. En un primer nivell, els alumnes establiran relacions pertinents entre els diferents factors d'un problema i identificaran les contradiccions que expliquen una situació conflictiva. En un segon nivell, diferenciarien les conseqüències a curt i a llarg termini.

Finalment, establiran relacions entre els problemes existents i les mesures preses per a solucionar-los, i entre les accions empreses i els fets succeïts. Analitzaran i debaten els conflictes d'interessos entre els distints sectors o grups socials implicats i l'oportunitat de les mesures que es proposen per a evitar o corregir problemes, com ara els desequilibris mediambientals o la reconversió de sectors econòmics.

7. Utilitzar els conceptes necessaris per a explicar els processos històrics i espacials, comprénent i assumint les especials característiques de la conceptualització.

Amb este criteri es vol avaluar el grau de conceptualització dels processos històrics i geogràfics. Els alumnes hauran d'utilitzar els conceptes històrics i geogràfics amb propietat, aplicant-los en l'explicació de processos històrics i processos espacials segons diferents escales d'anàlisi.

En un grau superior, establiran relacions amb altres conceptes realitzant les generalitzacions conceptuais necessàries sobre els fets concrets.

La utilització dels conceptes es valorarà en el context d'una explicació. En un primer grau, els alumnes utilitzaran dades, informacions o fets rellevants en la seua exposició, diferenciant una opinió d'una explicació fonamentada. En un segon grau, aplicaran els conceptes històrics i geogràfics a diversos fets de diferents processos històrics i espacials. Finalment, reconeixeran l'especificitat de la conceptualització en història i en geografia per la qual els termes adquireixen un significat diferent en funció de la temporalitat o l'escala en què s'emmarque l'anàlisi d'un procés concret.

8. Reconèixer la possibilitat de diferents interpretacions sobre un mateix fet i la necessitat de sotmetre-les a una anàlisi crítica.

5. Identificar los rasgos de la sociedad valenciana actual en el conjunto del España y de Europa. Situar los procesos históricos y geográficos reconociendo su especificidad en ámbitos espaciales más amplios.

Se trata de evaluar la capacidad de relacionar los procesos históricos y de organización del espacio valenciano con aquellos procesos similares que se desarrollan en ámbitos espaciales más amplios. Este criterio pretende servir de guía para evaluar el grado de comprensión de los estudiantes acerca del papel de la Comunidad Valenciana en una escala mayor, integrando en la explicación de un proceso estudiado concreto los factores exógenos y endógenos. Para ello, en un primer grado, los alumnos establecerán comparaciones con procesos generales tales como: las revoluciones burguesas, la crisis del Estado liberal y el ascenso de los fascismos, los movimientos migratorios, el proceso de transición democrática, la elaboración del Estatuto de Autonomía y su revisión diferenciando los rasgos comunes y los específicos; identificarán las implicaciones y repercusiones internas de dichos procesos como elementos que permiten enriquecer la explicación histórica y geográfica.

Los alumnos, en un segundo nivel, deberán interrelacionar la actual realidad valenciana con una forma específica de organización política del Estado español y señalarán cómo se enmarca todo ello en el proyecto de construcción de una Europa unida. También valorarán las ventajas e inconvenientes que, a su juicio, puede reportarles un proceso semejante. A tal fin, expondrán ejemplos concretos sobre aspectos de su vida cotidiana, analizando las diferencias (equilibrios y desigualdades) que existen con otras comunidades autónomas del Estado español y con los otros estados de Europa. Por último, explicarán cómo afecta al conjunto de la sociedad valenciana las recientes transformaciones acaecidas en Europa en el marco de una economía internacional cada vez más interdependiente.

6. Identificar los problemas básicos de la sociedad valenciana actual y explicar los diferentes proyectos de resolución que plantean tales problemas, así como su repercusión.

Con este criterio se trata de evaluar si los alumnos comprenden los diferentes problemas en su complejidad. En un primer nivel, los alumnos establecerán relaciones pertinentes entre los diferentes factores de un problema e identificarán las contradicciones que explican una situación conflictiva. En un segundo nivel, diferenciarán las consecuencias a corto y largo plazo.

Finalmente, establecerán relaciones entre los problemas existentes y las medidas tomadas para solucionarlos y entre las acciones emprendidas y los hechos acontecidos. Analizarán y debatirán los conflictos de intereses entre los distintos sectores o grupos sociales implicados y la oportunidad de las medidas que se proponen para evitar o corregir problemas, tales como los desequilibrios medioambientales o la reconversión de sectores económicos.

7. Utilizar los conceptos necesarios para explicar los procesos históricos y espaciales, comprendiendo y asumiendo las especiales características de la conceptualización.

Con este criterio se quiere evaluar el grado de conceptualización de los procesos históricos y geográficos. Los alumnos deberán utilizar los conceptos históricos y geográficos con propiedad, aplicándolos en la explicación de procesos históricos y procesos espaciales según diferentes escalas de análisis.

En un grado superior, establecerán relaciones con otros conceptos realizando las necesarias generalizaciones conceptuales sobre los hechos concretos.

La utilización de los conceptos se valorará en el contexto de una explicación. En un primer grado, los alumnos utilizarán datos, informaciones o hechos relevantes en su exposición, diferenciando una opinión de una explicación fundamentada. En un segundo grado, aplicarán los conceptos históricos y geográficos a diversos hechos de diferentes procesos históricos y espaciales. Finalmente, reconocerán la especificidad de la conceptualización en Historia y en Geografía por la cual los términos adquieren un significado diferente en función de la temporalidad o la escala en la que se enmarque el análisis de un proceso concreto.

8. Reconocer la posibilidad de diferentes interpretaciones sobre un mismo hecho y la necesidad de someterlas a un análisis crítico.

Amb este criteri es vol comprovar si l'alumnat reconeix que són possibles diferents interpretacions d'un mateix procés o fet històric o espacial. Esta interpretació ha de sotmetre's a l'anàlisi crítica. Per a això, en primer lloc, els alumnes diferenciarien entre la informació sobre un fet i la seua interpretació. Finalment, contrastaran diverses interpretacions sobre fets i processos històrics i espacials raonant el grau de validesa i elaborant una interpretació personal a partir d'elements d'altres interpretacions.

9. Identificar i utilitzar els procediments i les tècniques bàsiques d'aprenentatge, comprenent i valorant l'anàlisi històrica i geogràfica com un procés en constant reelaboració.

Amb este criteri es tracta d'avaluar la capacitat dels alumnes per a desenrotllar un estudi concret seguint una metodologia d'aprenentatge. Per a això, els alumnes definiran i analitzaran problemes, formularan hipòtesis i realitzaran dissenys de treball per a contrastar-les. També hauran de comunicar correctament les seues conclusions per mitjà de l'elaboració de síntesi, informes o representacions cartogràfiques coherents amb els estudis i investigacions traçades, argumentant i contrastant els seus coneixements per mitjà de dades rellevants obtingudes de diverses fonts d'informació.

En un grau de major complexitat i profunditat de l'aprenentatge, els alumnes hauran de reconèixer el camí seguit en l'aprenentatge, exposant les diverses accions metodològiques i els motius que han guiat les decisions per a portar-les a terme a fi d'ampliar el seu coneixement. També valoraran el procés seguit i sotmetran els propis coneixements a la reflexió i acceptaran la crítica i superaran estereotips. I, finalment, constataran la necessitat d'investigar abans d'emetre un judici sobre actuacions, personatges o problemes actuals.

## **Economia de la Comunitat Valenciana**

### **I. Introducció**

Hui en dia l'estudi de l'economia està present en l'interés de qualsevol societat i en l'interés particular de cada individu. Així, cada vegada més s'exigixen coneixements de conceptes de caràcter econòmic en l'àmbit laboral, financer dels mitjans de comunicació. Per a fer front a estes necessitats, s'introdueix la disciplina d'Economia en primer de batxillerat amb l'objectiu que l'alumne adquireisca una formació econòmica bàsica que li permeta comprendre la realitat que ens rodeja. En este sentit, es fa també necessari que, adquirides les dites capacitats, l'alumne complete els seus coneixements amb l'estudi de la realitat econòmica més pròxima. Per esta raó, l'estudi de l'assignatura d'Economia de la Comunitat Valenciana en primer de batxillerat permet l'anàlisi de l'entorn econòmic més pròxim, les seues especificitats, els factors determinants de la dinàmica econòmica permetent a l'alumne aplicar i completar tots els conceptes generals ja estudiats a l'àmbit concret en què es desenrotlla la seua activitat.

### **II. Objectius generals**

Tenint en compte els objectius generals de l'etapa de batxillerat, la present matèria ha de contribuir a fer que els estudiants adquireixquen les capacitats següents:

1. Analitzar i comprendre les especificitats de l'economia valenciana dins del marc general de l'economia espanyola.

2. Conèixer el context geogràfic, històric, social i cultural de la Comunitat Valenciana que ha influït en el seu desenrotllament. Analitzar les conseqüències que, per a la Comunitat, ha comportat l'entrada d'Espanya a la Unió Europea.

3. Identificar l'estructura sectorial de la Comunitat Valenciana, la evolució i les perspectives de futur. Conèixer les característiques i la importància de cada sector econòmic (primari, secundari i terciari) en l'economia valenciana.

4. Analitzar i valorar la importància que els diferents tipus de turisme tenen a la Comunitat Valenciana i la influència en el seu desenrotllament econòmic.

5. Reflexionar sobre els principals problemes que afecten la Comunitat Valenciana, i ser capaços de debatre i argumentar estos i les possibles solucions, defenent postures coherents i dins del marc del respecte als companys.

Con este criterio se quiere comprobar si el alumnado reconoce que son posibles diferentes interpretaciones de un mismo proceso o hecho histórico o espacial. Esta interpretación debe someterse al análisis crítico. Para ello, en primer lugar, los alumnos diferenciarán entre la información acerca de un hecho y su interpretación. Finalmente, contrastarán diversas interpretaciones sobre hechos y procesos históricos y espaciales razonando el grado de validez y elaborando una interpretación personal a partir de elementos de otras interpretaciones.

9. Identificar y utilizar los procedimientos y técnicas básicas de aprendizaje, comprendiendo y valorando el análisis histórico y geográfico como un proceso en constante reelaboración.

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad de los alumnos para desarrollar un estudio concreto siguiendo una metodología de aprendizaje. Para ello, los alumnos definirán y analizarán problemas, formularán hipótesis y realizarán diseños de trabajo para contrastarlas. También deberán comunicar correctamente sus conclusiones mediante la elaboración de síntesis, informes o representaciones cartográficas coherentes con los estudios e investigaciones trazadas, argumentando y contrastando sus conocimientos mediante datos relevantes obtenidos de diversas fuentes de información.

En un grado de mayor complejidad y profundidad del aprendizaje, los alumnos deberán reconocer el camino seguido en el aprendizaje, exponiendo las diversas acciones metodológicas y los motivos que han guiado las decisiones para llevarlas a cabo con el fin de ampliar su propio conocimiento. También valorarán el proceso seguido y someterán sus propios conocimientos a la reflexión, aceptando la crítica y superando estereotipos. Y, por último, constatarán la necesidad de investigar antes de emitir un juicio sobre actuaciones, personajes o problemas actuales.

## **Economía de la Comunitat Valenciana**

### **I. Introducció**

Hoy en día el estudio de la Economía está presente en el interés de cualquier sociedad y en el interés particular de cada individuo. Así, cada vez más se exigen conocimientos de conceptos de carácter económico en el ámbito laboral, financiero, de los medios de comunicación. Para hacer frente a estas necesidades, se introduce la disciplina de Economía en primero de bachillerato con el objetivo de que el alumno adquiera una formación económica básica que le permita comprender la realidad que nos rodea. En este sentido, se hace también necesario que, adquiridas dichas capacidades, el alumno complete sus conocimientos con el estudio de su realidad económica más próxima. Por esta razón, el estudio de la asignatura de Economía de la Comunidad Valenciana en primero de bachillerato permite al análisis del entorno económico más cercano, sus especificidades, los factores determinantes de la dinámica económica, permitiendo al alumno aplicar y completar todos los conceptos generales ya estudiados al ámbito concreto en que se desarrolla su actividad.

### **II. Objetivos generales**

Teniendo en cuenta los objetivos generales de la etapa de bachillerato, la presente materia ha de contribuir a que los estudiantes adquieran las siguientes capacidades:

1. Analizar y comprender las especificidades de la economía valenciana dentro del marco general de la economía española.

2. Conocer el contexto geográfico, histórico, social y cultural de la Comunidad Valenciana que ha influido en su desarrollo. Analizar las consecuencias que, para la Comunidad, ha supuesto la entrada en España en la Unión Europea.

3. Identificar la estructura sectorial de la Comunidad Valenciana, su evolución y sus perspectivas de futuro. Conocer las características e importancia de cada sector económico (primario, secundario y terciario) en la economía valenciana.

4. Analizar y valorar la importancia que los diferentes tipos de turismo tienen en la Comunidad Valenciana y la influencia en su desarrollo económico.

5. Reflexionar sobre los principales problemas que afectan a la Comunidad Valenciana, y ser capaces de debatir y argumentar los mismos y sus posibles soluciones, defendiendo posturas coherentes y dentro del marco del respecto a los compañeros.

6. Aprendre a llegir, analitzar i valorar de forma reflexiva i crítica textos econòmics publicats en diferents mitjans (prensa, ràdio, televisió i internet), aplicant per a això els coneixements adquirits.

7. Utilitzar per a la recerca d'informació i ampliació de continguts les noves tecnologies de la informació.

### III. Continguts

#### 1. Història econòmica

En este nucli temàtic es tracta d'introduir els alumnes en l'estudi dels principals esdeveniments històrics que han marcat el desenvolupament i l'evolució de l'economia valenciana. Els continguts que corresponen a este nucli són:

- L'economia valenciana durant:
  - La Primera Guerra Mundial.
  - La Guerra Civil Espanyola.
  - La Segona Guerra Mundial.
  - L'etapa de la Postguerra Civil Espanyola: autarquia i bloqueig econòmic.
- El Pla d'Estabilització (1959). Desenvolupament econòmic de la dècada dels 60 i crisi de 1973.
- L'entrada d'Espanya en el Mercat Comú i les seues conseqüències per a l'economia de la Comunitat Valenciana.
- L'entrada d'Espanya a la Unió Europea i les seues conseqüències per a l'economia de la Comunitat Valenciana.
- El principi del segle XXI: anàlisi de les fases de crisi i expansió i la seua incidència en l'economia valenciana.
- L'economia de la Comunitat Valenciana en l'actualitat.

#### 2. Territori i infraestructures

Amb este nucli es pretén analitzar quines són les característiques del territori de la Comunitat Valenciana que, en certa manera, determinaran el desenvolupament de la seua economia, així com les infraestructures que esta comunitat posseeix i que influeixen en la seua activitat econòmica (transport, comerç, servicis a viatgers, entre d'altres). Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Mitjà físic.
- Climatologia.
- Recursos Naturals.
- Infraestructures: ferrocarrils; ports; xarxa de carreteres; transport aeri; altres infraestructures d'interès.

#### 3. El sector primari

A través d'este nucli es pretén analitzar el sector primari a la Comunitat Valenciana, compost per totes aquelles activitats relacionades amb l'explotació dels recursos naturals. Els continguts que componen este nucli són:

- Evolució i importància del sector.
- La producció agrària:
- Principals cultius.
- Estructura de l'explotació.
- L'activitat ramadera.
- Polítiques regionals i europees.

#### 4. El Sector industrial

Este nucli té com a objectiu que els alumnes analitzen l'estructura empresarial valenciana, la tipologia d'empreses, el grau de concentració, la localització, prestant una especial atenció a les PIMES per ser la font més important de producció i generació d'ocupació a la Comunitat. Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Evolució i importància del sector.
- Característiques i localització de les activitats industrials.
- El teixit empresarial valencià:
- Importància de les PIME.
- Concentració territorial i sectorial.
- Dualitat de l'empresari: tradicional i «modern».
- Anàlisi específica del sector de la construcció.
- Política industrial.

#### 5. El sector terciari

El sector terciari agrupa un gran nombre de diverses activitats que suposa més de la mitat del PIB de la Comunitat Valenciana. El sentit d'este nucli és analitzar les activitats més rellevants d'este sector, els seus orígens, el creixement i desenvolupament i la seua influència

6. Aprender a leer, analizar y valorar de forma reflexiva y crítica textos económicos publicados en diferentes medios (prensa, radio, televisión, internet), aplicando para ello los conocimientos adquiridos.

7. Utilizar para la búsqueda de información y ampliación de contenidos las nuevas tecnologías de la información.

### III. Contenidos

#### 1. Historia económica

En este núcleo temático se trata de introducir a los alumnos y alumnas en el estudio de los principales acontecimientos históricos que han marcado el desarrollo y la evolución de la economía valenciana. Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- La economía valenciana durante:
  - La Primera Guerra Mundial
  - La Guerra Civil Española
  - La Segunda Guerra Mundial
  - La etapa de la Postguerra Civil Española: autarquía y bloqueo económico
- El Plan de Estabilización (1959). Desarrollo económico de la década de los 60 y crisis de 1973.
- La entrada de España en el Mercado Común y sus consecuencias para la economía de la Comunidad Valenciana.
- La entrada de España en la Unión Europea y sus consecuencias para la economía de la Comunidad Valenciana.
- El principio del Siglo XXI: análisis de las fases de crisis y expansión y su incidencia en la economía valenciana.
- La economía de la Comunidad Valenciana en la actualidad.

#### 2. Territorio e Infraestructuras

Con este núcleo se pretende analizar cuáles son las características del territorio de la Comunidad Valenciana que, en cierta medida, van a determinar el desarrollo de su economía, así como las infraestructuras que esta Comunidad posee y que influyen en su actividad económica (transporte, comercio, servicios a viajeros, entre otros). Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Medio físico
- Climatología
- Recursos Naturales
- Infraestructuras: ferrocarriles; puertos; red de carreteras; transporte aéreo; otras infraestructuras de interés.

#### 3. El Sector Primario

A través de este núcleo se pretende analizar el sector primario en la Comunidad Valenciana, compuesto por todas aquellas actividades relacionadas con la explotación de los recursos naturales. Los contenidos que componen este núcleo son:

- Evolución e importancia del sector
- La producción agraria:
- Principales cultivos
- Estructura de la explotación
- La actividad ganadera
- Políticas regionales y europeas

#### 4. El Sector Industrial

Este núcleo tiene como objetivo que los alumnos analicen la estructura empresarial valenciana, la tipología de empresas, el grado de concentración, la localización, prestando una especial atención a las PYMES por ser la fuente más importante de producción y generación de empleo en la Comunidad. Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Evolución e importancia del sector
- Características y localización de las actividades industriales
- El tejido empresarial valenciano:
- Importancia de las PYMES
- Concentración territorial y sectorial
- Dualidad del empresario: tradicional y “moderno”
- Análisis específico del sector de la construcción
- Política industrial

#### 5. El Sector Terciario

El sector terciario agrupa un gran número de diversas actividades que supone más de la mitad del PIB de la Comunidad Valenciana. El sentido de este núcleo es analizar las actividades más relevantes de este sector, sus orígenes, el crecimiento y desarrollo y su influencia en la

en l'economia valenciana. Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Evolució i característiques del sector.
- El sector del transport.
- El sector de les telecomunicacions.
- El comerç a la Comunitat Valenciana.
- El sector de l'hostaleria.
- La sanitat.
- L'educació.
- Els servicis financers: la Bossa de Valors de València.
- El comerç exterior: importacions i exportacions.
- Altres servicis

#### 6. El turisme a la Comunitat Valenciana

El sector turístic és una de les principals activitats del sector terciari que mereix un estudi més detallat per ser una de les majors fonts generadores de riquesa a la Comunitat València. Amb este nucli es pretén analitzar la dinàmica del sector, la seua tipologia i l'oferta turística. Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Evolució de l'activitat turística a la Comunitat Valenciana.
- Turisme nacional i turisme estranger.
- Anàlisi de l'oferta turística: característiques i localització.
- Turisme de sol i platja
- Turisme rural.
- Turisme esportiu.
- Turisme de la salut: els balnearis.
- Turisme de la tercera edat.
- Turisme de negocis.
- Tipus d'allotjament.

#### 7. El mercat de treball.

La importància de l'ocupació és evident per al desenvolupament econòmic i social. En este sentit, el present nucli tracta d'analitzar el mercat de treball valencià, tant des del punt de vista de l'ocupació, com des del problema que genera la desocupació. Igualment, s'afegirà l'estudi de la rellevància que la formació té per a accedir al dit mercat i quines són les tècniques utilitzades per al dit accés. Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Característiques del mercat de treball valencià.
- Anàlisi de l'ocupació per sectors.
- La desocupació a la Comunitat Valenciana.
- La busca d'ocupació.
- La formació laboral.

#### 8. El medi ambient

El medi ambient constituïx un conjunt de components que es veuen afectats principalment per l'acció de l'home. Així, el desenvolupament de les societats ha generat en el nostre entorn natural una sèrie de conseqüències negatives que fan necessària l'existència de regulacions i polítiques actives de protecció ambiental. El present nucli aborda l'estudi de les principals i específiques característiques del medi ambient a la Comunitat Valenciana i tracta d'abordar els problemes que sorgeixen i les possibles mesures de protecció per a evitar-los o solucionar-los. Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Característiques i espais naturals.
- Problemes mediambientals i polítiques de protecció ambiental:
- Ús de l'aigua.
- Incendis forestals.
- Ús d'adobs químics.
- Pèrdua d'espais naturals, degradació del paisatge i platges.
- Congestió a les ciutats.
- Altres problemes mediambientals.

#### 9. El futur de l'economia valenciana

Este últim nucli tracta d'abordar els aspectes claus del futur de l'economia de la Comunitat Valenciana. Per a això, s'introdueix l'alumnat en l'anàlisi dels projectes existents en els diferents sectors i els possibles escenaris futurs de comportament de l'economia valenciana.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Perspectives de futur en el sector primari valencià.
- Enfocaments futurs en la indústria valenciana.
- El futur del sector terciari a la Comunitat Valenciana.
- Tendències del turisme a la Comunitat Valenciana.
- Nous projectes d'infraestructures i servicis.

economía valenciana. Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Evolución y características del sector
- El sector del transporte
- El sector de las telecomunicaciones
- El comercio en la Comunidad Valenciana
- El sector de la hostelería
- La sanidad
- La educación
- Los servicios financieros: la Bolsa de Valores de Valencia
- El comercio exterior: importaciones y exportaciones
- Otros servicios

#### 6. El Turismo en la Comunidad Valenciana

El sector turístico es una de las principales actividades del sector terciario que merece un estudio más detallado por ser una de las mayores fuentes generadoras de riqueza en la Comunidad Valenciana. Con este núcleo se pretende analizar la dinámica del sector, su tipología y la oferta turística. Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Evolución de la actividad turística en la Comunidad Valenciana
- Turismo nacional y turismo extranjero
- Análisis de la oferta turística: características y localización
- Turismo de "sol y playa"
- Turismo rural
- Turismo deportivo
- Turismo de la salud: los Balnearios
- Turismo de la Tercera Edad
- Turismo de negocios
- Tipos de alojamiento

#### 7. El mercado de trabajo.

La importancia del empleo es evidente para el desarrollo económico y social. En este sentido, el presente núcleo trata de analizar el mercado de trabajo valenciano, tanto desde el punto de vista de la ocupación, como desde el problema que genera el desempleo. Igualmente, se añade el estudio de la relevancia que la formación tiene para acceder a dicho mercado y cuáles son las técnicas utilizadas para dicho acceso. Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Características del mercado de trabajo valenciano
- Análisis de la ocupación por sectores
- El desempleo en la Comunidad Valenciana
- La búsqueda de empleo
- La formación laboral

#### 8. El medio ambiente

El medio ambiente constituye un conjunto de componentes que se ven afectados principalmente por la acción del hombre. Así, el desarrollo de las sociedades ha generado en nuestro entorno natural una serie de consecuencias negativas que hacen necesaria la existencia de regulaciones y políticas activas de protección ambiental. El presente núcleo aborda el estudio de las principales y específicas características de medio ambiente en la Comunidad Valenciana y trata de abordar los problemas que surgen y las posibles medidas de protección para evitarlos o solucionarlos. Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Características y espacios naturales
- Problemas medioambientales y políticas de protección ambiental:
- Uso del agua
- Incendios forestales
- Uso de abonos químicos
- Pérdida de espacios naturales, degradación del paisaje y playas
- Congestión en las ciudades
- Otros problemas medioambientales

#### 9. El futuro de la economía valenciana

Este último núcleo trata de abordar los aspectos claves del futuro de la economía de la Comunidad Valenciana. Para ello, se introduce al alumnado en el análisis de los proyectos existentes en los diferentes sectores y los posibles escenarios futuros de comportamiento de la economía valenciana. Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Perspectivas de futuro en el sector primario valenciano
- Enfoques futuros en la industria valenciana
- El futuro del sector terciario en la Comunidad Valenciana.
- Tendencias del turismo en la Comunidad Valenciana
- Nuevos proyectos de infraestructuras y servicios



#### IV. Criteris d'avaluació

1. Identificar els principals esdeveniments històrics que han determinat l'evolució econòmica, utilitzant esta anàlisi per a explicar les recents tendències de l'economia valenciana.

2. Identificar les característiques principals de l'estructura territorial i de les infraestructures per a explicar la seua influència en l'activitat econòmica de la Comunitat Valenciana.

3. Reconèixer les especificitats del sector primari a la Comunitat Valenciana. Descriure l'evolució i la importància del sector, la seua localització i estructura.

4. Explicar les característiques de la indústria valenciana i posar especial èmfasi en la importància de les PIME com a principals impulsors del desenvolupament econòmic a la Comunitat Valenciana. Diferenciar el model empresarial tradicional del modern.

5. Analitzar i descriure les principals activitats del sector terciari i reconèixer les seues característiques, evolució i influència en l'activitat i desenvolupament econòmics. Identificar el grau d'importància de cada activitat, el seu nivell d'adequació a les necessitats socials i econòmiques i les possibles propostes de millora.

6. Valorar la importància que, per a l'economia de la Comunitat Valenciana, té el sector turístic. Reconèixer els diferents tipus de turisme i valorar els avantatges i inconvenients del seu paper en l'activitat econòmica.

7. Analitzar el mercat de treball a la Comunitat Valenciana i l'ocupació per sectors econòmics. Valorar el problema de la desocupació i les seues conseqüències en l'economia. Analitzar la importància de la millora de la gestió de recursos humans a través de la formació i les noves tècniques de busca d'ocupació.

8. Analitzar l'estat del medi ambient i dels recursos naturals a la Comunitat Valenciana, relacionar-lo amb el nivell de desenvolupament econòmic, per a comprendre i valorar l'ús racional dels recursos i el respecte al medi ambient.

9. Conèixer la dinàmica recent de l'economia valenciana per a identificar i argumentar les tendències futures de les activitats econòmiques a la Comunitat Valenciana.

#### **Patrimoni musical a la Comunitat Valenciana**

##### **I. Introducció**

La Comunitat Valenciana, amb la seua història, els seus trets definitoris i el seu art, forma part d'una cultura mediterrània, espanyola, europea i occidental. Els nostres avantpassats ens han llegat les seues obres. Conèixer-les, estimar-les i conservar-les és un important contingut. Per a parlar d'educació musical a la Comunitat Valenciana cal prendre com a punt de partida l'entorn cultural, social i històric, que marca el fet musical en tots els estils, des de la música universal fins a compositors pròxims, des de l'ortodòxia a l'avantguarda. Este fet suposa diferenciar sensiblement el context sonor valencià com a significatiu amb pes específic en la història de la música. L'educació secundària ha de conèixer-lo escoltar-lo i, al mateix temps, rendibilitzar-lo des del punt de vista pedagògic i garantir una formació d'acord amb això.

Esta matèria introdueix l'estudiant en el descobriment d'un ampli espectre de manifestacions i estils i de diferents maneres de concebre la creació. El seu coneixement permet obrir un horitzó nou i ampliar la perspectiva des de la qual observar la música. La matèria traça un ampli panorama històric en què tenen cabuda els diferents períodes en què, amb un criteri més o menys convencional, sol dividir-se la història de la música des dels seus orígens fins als nostres dies. Així mateix, són objecte d'estudi les característiques més rellevants que configuren un estil, els autors representatius d'estos, i aquells les obres dels quals van impulsar l'evolució i el canvi cap a noves concepcions estètiques de la música.

La selecció de continguts proporciona coneixements que aborden aspectes tan importants com l'evolució de la música en els diferents períodes històrics, l'existència de sonoritats i danses pròpies de cada període, la creació o permanència de les diverses formes musicals com un dels principals elements delimitadors dels distints estils; la connexió entre música popular, música culta i danses i la interpretació ente-

#### IV. Criterios de evaluación

1. Identificar los principales acontecimientos históricos que han determinado la evolución económica, utilizando este análisis para explicar las recientes tendencias de la economía valenciana.

2. Identificar las características principales de la estructura territorial y de las infraestructuras para explicar su influencia en la actividad económica de la Comunidad Valenciana.

3. Reconocer las especificidades del sector primario en la Comunidad Valenciana. Describir la evolución e importancia del sector, su localización y estructura.

4. Explicar las características de la industria valenciana, poniendo especial énfasis en la importancia de las PYMES como principales impulsoras del desarrollo económico en la Comunidad Valenciana. Diferenciar el modelo empresarial tradicional del moderno.

5. Analizar y describir las principales actividades del sector terciario, reconociendo sus características, evolución e influencia en la actividad y desarrollo económicos. Identificar el grado de importancia de cada actividad, su nivel de adecuación a las necesidades sociales y económicas y las posibles propuestas de mejora.

6. Valorar la importancia que, para la economía de la Comunidad Valenciana, tiene el sector turístico. Reconocer los diferentes tipos de turismo valorando las ventajas e inconvenientes de su papel en la actividad económica.

7. Analizar el mercado de trabajo en la Comunidad Valenciana y la ocupación por sectores económicos. Valorar el problema del desempleo y sus consecuencias en la economía. Analizar la importancia de la mejora de la gestión de Recursos Humanos a través de la formación y las nuevas técnicas de búsqueda de empleo.

8. Analizar el estado del medio ambiente y de los recursos naturales en la Comunidad Valenciana, relacionándolo con el nivel de desarrollo económico, para comprender y valorar el uso racional de los recursos y el respeto al medio ambiente.

9. Conocer la dinámica reciente de la economía valenciana para identificar y argumentar las tendencias futuras de las actividades económicas en la Comunidad Valenciana.

#### **Patrimonio musical en la Comunitat Valenciana**

##### **I. Introducció**

La Comunidad valenciana, con su historia, sus rasgos definitorios y su arte, forma parte de una cultura mediterránea, española, europea y occidental. Nuestros antepasados nos han legado sus obras. Conocerlas, amarlas y conservarlas es un importante contenido. Para hablar de educación musical en la comunidad valenciana hay que tomar como punto de partida el entorno cultural, social e histórico, que marca el hecho musical en todos los estilos, desde la música universal a compositores cercanos, desde la ortodoxia a la vanguardia. Este hecho supone diferenciar sensiblemente el contexto sonoro valenciano, como significativo con peso específico en la historia de la música. La educación secundaria debe conocerlo, escucharlo y al mismo tiempo rentabilizarlo desde el punto de vista pedagógico, garantizando una formación en consonancia.

Esta materia introduce al estudiante en el descubrimiento de un amplio espectro de manifestaciones y estilos y de diferentes modos de concebir la creación. Su conocimiento permite abrir un horizonte nuevo y ampliar la perspectiva desde la que observar la música. La materia traza un amplio panorama histórico en el que tienen cabida los diferentes períodos en los que, con un criterio más o menos convencional, suele dividirse la historia de la música desde sus orígenes hasta nuestros días. Asimismo, son objeto de estudio las características más relevantes que configuran un estilo, los autores representativos de éstos y aquellos cuyas obras impulsaron la evolución y el cambio hacia nuevas concepciones estéticas de la música.

La selección de contenidos proporciona conocimientos que abordan aspectos tan importantes como la evolución de la música en los diferentes períodos históricos, la existencia de sonoridades y danzas propias de cada período, la creación o permanencia de las diversas formas musicales como uno de los principales elementos delimitadores de los distintos estilos; la conexión entre música popular, música

sa com la traducció pràctica del codi corresponent o provinent de la tradició.

El coneixement d'estos continguts desenrotllarà la cultura estètica dels alumnes i la integració de tots estos afegit al seu patrimoni acadèmic habilitats i estratègies metodològiques que els permetran accedir i processar les dades, per a posteriorment reflexionar autònomament sobre estos. Així, la seua incorporació habilitarà per a ubicar, comprendre, assimilar i comentar qualsevol obra que siga sotmesa a la seua consideració. L'important és que els alumnes adquirisquen una formació més àmplia, una visió més global del lloc que ocupa la música valenciana en la història de la música i posseïsquen criteri per a establir juís estètics propis.

## II. Objectius generals

L'ensenyança del patrimoni musical valencià en el batxillerat tindrà com a finalitat el desenvolupament de les capacitats següents:

1. Identificar, a través de l'audició o del visionat, les principals característiques tant estètiques com estilístiques de les obres i ubicar-les en els diversos períodes de la història de la música valenciana.

2. Conèixer les característiques principals de les diferents etapes històriques de la música valenciana, els seus creadors més importants, les seues obres, així com la importància en el transcurs de la història.

3. Valorar la importància de la música valenciana com a manifestació artística d'una societat, considerant la influència de factors de tipus cultural, sociològic i estètic en el procés creatiu, i conèixer les relacions amb la literatura i les altres arts.

4. Desenrotllar i ampliar la formació estètica i l'esperit crític, adquirint l'hàbit d'escollar o presenciar espectacles de música, tant el procedent de la tradició clàssica com el d'altres cultures o de les actuals tendència urbanes, per a construir així un pensament estètic autònom, obert i flexible.

5. Explicar, oralment o per escrit amb un lèxic i una terminologia adequats i analitzar entre altres aspectes les característiques estètiques i estilístiques d'una obra i les relacions amb l'entorn cultural en què ha sigut creada, utilitzant per a això les fonts bibliogràfiques i les tecnologies d'informació i de comunicació.

6. Conèixer i valorar el patrimoni artístic de la música com a part integrant del patrimoni històric i cultural, reconeixent les aportacions significatives realitzades des de la Comunitat Valenciana.

7. Impulsar la curiositat pel coneixement de la pluralitat de les manifestacions artístiques contemporànies a la Comunitat Valenciana, fomentant els valors de comprensió i de respecte per les preferències i els gustos personals.

8. Comprendre el procés de creació musical i coreogràfica i distingir els agents que influeixen directament en la seua difusió: intèrprets, instruments, gravacions, partitures, etc.

## III. Continguts

1. La prehistòria: des dels ibers als romans: la música en la prehistòria, en l'època ibera i en els temps romans.

2. El període visigot. L'època musulmana: la música hebrea, el cant visigoticomossàrab, el cant gregorià, la música profana i trobadoresca, el trobador Bernat de Ventadorn, la música àrab, compositors islàmics valencians, els instruments.

3. L'edat mitjana: el teatre líric medieval: els drames religiosos. Representacions líricosacres, La Palometa, el Cant de la Sibila, la Gloriosa Nativitat de Jesús, l'Àngel Custodi, misteris del Corpus, d'Adam i Eva, de sant Cristòfol, de l'Assumpció, La Festa d'Elx, les consuetes.

4. Joglars, trobadors i ministrers. La música en les corts. Poemes èpics i cantars de gesta, els joglars i trobadors en la cort d'Aragó, els ministrers, els cantors, els instruments.

5. Les capelles del duc de Calàbria i del Palau Reial. Lluís Milà. La música en la cort d'Alfons el Magnànim, la música en la cort dels ducs de Calàbria, la capella musical, les ensalades i Mateu Fletxa, el vell, el *Cançonero del duc de Calàbria* o *Cançonero d'Upsala*, Lluís del Milà: *El Maestro* i *El Cortesano*, Juan Fernández de Heredia, Pedro de Pastrana i Juan de Cepa.

culta y danzas y la interpretación entendida como la traducción práctica del código correspondiente o proveniente de la tradición.

El conocimiento de estos contenidos desarrollará la cultura estética de los alumnos y la integración de todos ellos añade a su acervo académico habilidades y estrategias metodológicas que les permitirá acceder y procesar los datos, para posteriormente reflexionar autónomamente sobre ellos. Así, su incorporación habilitará para ubicar, comprender, asimilar y comentar cualquier obra que se someta a su consideración. Lo importante es que, los alumnos adquieran una formación más amplia, una visión más global del lugar que ocupa la música valenciana en la historia de la música y posean criterio para establecer juicios estéticos propios.

## II. Objetivos generales

La enseñanza del patrimonio musical valenciano en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Identificar, a través de la audición o del visionado, las principales características tanto estéticas como estilísticas de las obras ubicándolas en los diversos periodos de la historia de la música valenciana.

2. Conocer las características principales de las diferentes etapas históricas de la música valenciana, sus creadores más importantes, sus obras, así como su importancia en el transcurso de la historia.

3. Valorar la importancia de la música valenciana como manifestación artística de una sociedad, considerando la influencia de factores de tipo cultural, sociológico y estético en el proceso creativo, y conocer las relaciones con la literatura y las demás artes.

4. Desarrollar y ampliar la formación estética y el espíritu crítico, adquiriendo el hábito de escuchar o presenciar espectáculos de música, tanto el procedente de la tradición clásica como el de otras culturas o de las actuales tendencia urbanas, para así construir un pensamiento estético autónomo, abierto y flexible.

5. Explicar, oralmente o por escrito con un léxico y terminología adecuada, analizando entre otros aspectos las características estéticas y estilísticas de una obra y las relaciones con el entorno cultural en el que ha sido creada, utilizando para ello las fuentes bibliográficas y las tecnologías de información y comunicación.

6. Conocer y valorar el patrimonio artístico de la música como parte integrante del patrimonio histórico y cultural, reconociendo las aportaciones significativas realizadas desde la comunidad valenciana.

7. Impulsar la curiosidad por el conocimiento de la pluralidad de las manifestaciones artísticas contemporáneas en la comunidad valenciana, fomentando los valores de comprensión y de respeto por las preferencias y los gustos personales.

8. Comprender el proceso de creación musical y coreográfica distinguiendo los agentes que influyen directamente en su difusión: intérpretes, instrumentos, grabaciones, partituras, etc...

## III. Contenidos

1. La prehistoria: desde los iberos a los romanos: la música en la prehistoria, en la época ibera y en los tiempos romanos.

2. El período visigodo. La época musulmana: la música hebrea, el canto visigótico-mozárabe, el canto gregoriano, la música profana y trobadoresca, el trovador Bernat de Ventadorn, la música árabe, compositores islámicos valencianos, los instrumentos.

3. La Edad Media: el teatro lírico medieval. Los dramas religiosos. Representaciones lírico-sacras, La "Palometa", el Canto de la Sibila, La Gloriosa Natividad de Jesús, el Ángel Custodio, Misterios del Corpus, de Adán y Eva, de San Cristóbal, de la Asunción, La *Festa d'Elx*, los consuetas.

4. Juglares, trovadores y ministriles. La música en las Cortes. Poemas épicos y cantares de gesta, los juglares y trovadores en la corte de Aragón, los ministriles, los cantores, los instrumentos.

5. Las capillas del duque de Calabria y del Palacio Real. Luis Milán. La música en la corte de Alfonso el Magnánimo, La música en la corte de los duques de Calabria, la capilla musical, las ensaladas y Mateo Flecha "el viejo", el cancionero del "duque de Calabria" o "Cancionero de Upsala", Luis Milán: "El Maestro" y "El Cortesano", Juan Fernández de Heredia, Pedro de Pastrana y Juan de Cepa.

6. El Renaixement: altres centres musicals al Regne de València, l'òrgan de la parròquia de sant Nicolau, la música a la Universitat de València, la música no litúrgica en la València renaixentista.

7. Les capelles musicals. La transició al barroc: les capelles musicals de la catedral de València, Segorbe i Orihuela, del Reial Col·legi de Corpus Christi, de les col·legiates i parròquies, les col·legiates de Morella i Gandia, la capella de Xàtiva, Santa Maria d'Elx, Santa Maria de Castelló, el cançoner de Gandia, cançoner musical d'Ontinyent, el pas al barroc, Genís Pérez de la Parra, Ambrosi Cotes, Jeroni Felip.

8. Els polifonistes del segle XVII: la música litúrgica, la nadala i la seua forma valenciana, l'innovador: Joan Baptista Comes i coetanis, les passions valencianes, les danses per a la processó del Corpus, Antoni Teodor Ortells, els mestres del Patriarca: Hinojosa, Baylon i Rius.

9. L'orgue i els organistes del segle XVII: l'instrument, característiques i evolució, els orgueners, els organistes de la catedral de València, Joan Baptista Cabanilles, els organistes del col·legi del Patriarca.

10. La música vocal religiosa del segle XVIII: els innovadors Pere Rabassa i Maties Navarro, la consolidació de les àries i recitats: Josep Prades, els successors: Fuentes Morera, música i músics de Segorbe, mestres del Patriarca, la catedral d'Orihuela.

11. La música teatral del segle XVIII: l'arribada de l'òpera a València, espectacles teatrals amb música, la primera òpera en 1727, restauració de les representacions teatrals, Vicent Martín i Soler: un operista valencià a Europa.

12. La música instrumental del segle XVIII: el triomf de la música instrumental, els músics, la dansa, la música de tecla, Vicent Rodríguez Monllor, la música de cambra, els mestres orgueners, els teòrics de la música, Rafael Anglés.

13. La música instrumental i vocal de la primera mitat del segle XIX: la música valenciana entre 1800 i 1860, compositors valencians d'òpera i sarsuela, aspectes de la música instrumental, activitat musical en les entitats culturals, panorama de l'educació musical, la divulgació musical.

14. L'apogeu de la sarsuela: la sarsuela com a gènere, compositors valencians de sarsuela, Chapí, la sarsuela valenciana de fi de segle, el segle XX: Josep Serrana, la sarsuela en el primer terç del segle XX, l'última etapa: 1920-1936 i la postguerra.

15. La Renaixença: la musicologia: Joan Baptista Guzmán. La música religiosa: Josep Maria Úbeda. Ambient musical i societats culturals. Naix un nou gènere: el poema simfònic. Salvador Giner: patriarca de la música valenciana. La guitarra com a instrument de concert, Francesc Tàrraga, creador de la nova tècnica guitarrística. La música teatral. Nous teatres. L'ensenyança musical. Fundació de la Societat Coral el Micalet. Creació del Conservatori de València. Societat Artísticomusical o Societat de Concerts. Lamberto Alonso, tenor valencià.

16. La transició del segle XIX al XX: el modernisme. El wagnerisme. Literatura musical: tractats i mètodes. La crítica musical. Eduard López-Chavarri: principal representant del modernisme musical a València. Obres musicals de López-Chavarri. Una liedista: Carmen Andújar. La música religiosa en el canvi de segle.

17. La generació musical de 1890: Òscar Esplà, teòric bel·ligerant. Altres compositors fora de València. Un deixeble de Giner: Pedro Sosa. Un músic malaguanyat: Francisco Cuesta. Un pianista i compositor: Leopoldo Magenti. D'Algemés a Madrid: José Moreno Gans. El simfonisme nacionalista: Manuel Palau. El despertar del simfonisme a València. Tres il·lustres concertistes d'esta generació: Josep Manuel Izquierdo Romeu, Bartolomé Pérez Casas, Josep Iturbi. La Societat Filharmònica de València.

18. La música del segle XX anterior a la guerra civil: Joaquim Rodrigo, vida i obres. Rafael Rodríguez Albert. Un alcoià en l'exili: Carlos Palacio. Un violinista i compositor: Antón Roch. El músic metge: Gonzalo Blanes. Vicente Asencio i Matilde Salvador. Vicente Garcés. Ricard Olmos. Josep Bàguena Soler. L'activitat musical a Alacant, a Castelló i a València.

19. La generació musical de 1930: el punt d'arrancada d'una nova música. Francesc i Artur Llàcer Pla. Luis Blanes. Amand Blanquer: d'Alcoi a París. Agustí Bertomeu: un compositor independent.

6. El Renacimiento: otros centros musicales en el Reino de Valencia, el órgano de la parroquia de San Nicolás, la música en la universidad de Valencia, la música no litúrgica en la Valencia renacentista.

7. Las capillas musicales. La transición al barroco: las capillas musicales de la catedrales de Valencia, Segorbe y Orihuela, del real colegio de *Corpus Christi*, de las colegiatas y parroquias, la colegiata de Morella y Gandía, la capilla de Xàtiva, Santa Maria d'Elx, Santa Maria de Castellón, el "cançoner" de Gandía, Cancionero musical de Ontinyent, el paso al barroco, Ginés Pérez de la Parra, Ambrosio Cotes, Jerónimo Felipe.

8. Los polifonistas del siglo XVII: La música litúrgica, el villancico y su forma valenciana, el innovador: Juan Bautista Comes y coetáneos, las pasiones valencianas, las danzas para la procesión del *Corpus*, Antonio Teodoro Ortells, los maestros del Patriarca: Hinojosa, Baylón y Ríos.

9. El órgano y los organistas del siglo XVII: el instrumento, características y evolución, los organeros, los organistas de la catedral de Valencia, Juan Bautista Cabanilles, los organistas del colegio del Patriarca.

10. La música vocal religiosa del siglo XVIII: Los innovadores Pere Rabassa y Matías Navarro, la consolidación de las arias y recitados: José Pradas, los sucesores: Fuentes y Morera, música y músicos de Segorbe, maestros del Patriarca, la catedral de Orihuela.

11. La música teatral del siglo XVIII: la llegada de la ópera a Valencia, espectáculos teatrales con música, la primera ópera en 1727, restauración de las representaciones teatrales, Vicente Martín y Soler: un operista valenciano en Europa.

12. La música instrumental del siglo XVIII: el triunfo de la música instrumental, los músicos, la danza, música de tecla, Vicente Rodríguez Monllor, música de cámara, maestros organeros, teóricos de la música, Rafael Anglés.

13. La música instrumental y vocal de la primera mitad del siglo XIX: la música valenciana entre 1800 y 1860, compositores valencianos de ópera y zarzuela, aspectos de la música instrumental, actividad musical en las entidades culturales, panorama de la educación musical, la divulgación musical.

14. El apogeo de la zarzuela: la zarzuela como género, compositores valencianos de zarzuela, Chapí, la zarzuela valenciana de fin de siglo, el siglo XX: José serrano, la zarzuela en el primer tercio del siglo XX, la última etapa: 1920-1936 y la postguerra.

15. La *Renaixença*: La musicología: Joan Baptista Guzmán. La música religiosa: José Maria Úbeda. Ambiente musical y sociedades culturales. Nace un nuevo género: el poema sinfónico. Salvador Giner: Patriarca de la música valenciana. La guitarra como instrumento de concierto, Francisco Tàrraga, creador de la nueva técnica guitarrística. La música teatral. Nuevos teatros. La enseñanza musical. Fundación de la Sociedad Coral el *Micalet*. Creación del Conservatorio de Valencia. Sociedad Artístico Musical o Sociedad de Conciertos. Lamberto Alonso, tenor valenciano.

16. La transición del siglo XIX al XX: el modernismo. El *wagnerismo*. Literatura musical: tratados y métodos. La crítica musical. Eduardo López-Chavarri: principal representante del modernismo musical en Valencia. Obras musicales de López-Chavarri. Una liedista: Carmen Andujar. La música religiosa en el cambio de siglo.

17. La generación musical de 1890: Oscar Esplà, teórico beligerante. Otros compositores fuera de Valencia. Un discípulo de Giner: Pedro Sosa. Un músico malogrado: Francisco Cuesta. Un pianista y compositor: Leopoldo Magenti. De Algemesí a Madrid: José Moreno Gans. El sinfonismo nacionalista: Manuel Palau. El despertar del sinfonismo en Valencia. Tres ilustres concertistas de esta generación: Jose Manuel Izquierdo Romeu, Bartolomé Pérez Casas, José Iturbi. La Sociedad Filarmónica de Valencia.

18. La música del siglo XX anterior a la guerra civil: Joaquín Rodrigo, vida y obras. Rafael Rodríguez Albert. Un alcoyano en el exilio: Carlos Palacio. Un violinista y compositor: Antón Roch. El músico-médico: Gonzalo Blanes. Vicente Asencio y Matilde Salvador. Vicente Garcés. Ricardo Olmos. José Bàguena Soler. La actividad musical en Alicante, en Castellón y en Valencia.

19. La generación musical de 1930: el punto de arranque de una nueva música. Francisco y Arturo Llácer Pla. Luis Blanes. Amando

Compositors docents. El paper de les bandes en la música valenciana. Compositors valencians fora de València.

20. La música des de 1950 fins a l'actualitat: noves alternatives en música. Carles Santos. Llorenç Barber. José Luis Berenguer. Javier Darías. Concursos musicals. Rafael Mira. Ramón Ramos. José Antonio Orts. Enrique Sanz. César Cano. Ramón Pastor, Emilio Calandín, etc.

21. El folklore: les arrels de la nostra música. Origen i significació artística de la cançó popular. Primeres estructures musicals. La cançó popular valenciana. Característiques melòdico-rítmiques. Instruments populars. Música i paraules. Poesia i música. Cançons per a la diversió i el joc. Dansades. Dansa del vetllatori. Cançons per al treball, de ronda, amatòries, de bressol, nadalenques i cants religiosos. Tocates de dolçaina. Quaderns de música folklòrica valenciana.

22. L'òpera a València durant el segle XX: la creació operística a València després de 1939. Les temporades d'òpera a València fins a 1970. Els festivals de l'AVAO (1971-1979). Cantants valencians d'òpera.

23. El moviment coral valencià: el naixement del moviment coral. La coral polifònica i l'Orfeó Universitari. Els primers cors infantils. El cor de València.

24. El jazz a València: destacats músics valencians de jazz. L'origen, la transició i l'última dècada. La cançó. El pop valencià.

25. El món de les bandes de música: origen. Acció educativa. Acció sociocultural. Singularitat del moviment bandístic valencià. El repertori bandístic, transcripcions i obres originals. Principals agrupacions. Les bandes professionals. El certamen de València. La Federació Regional Valenciana de Societats Musicals.

#### IV. Criteris d'avaluació

1. Identificar, a través de l'audició o del visionat, obres de diferents èpoques, estètiques o estilístiques i descriure'n els trets més característics i la pertinença a un període històric.

Este criteri avalua la capacitat per a captar el caràcter, el gènere, les característiques estètiques i els trets estilístics més importants de les obres proposades.

2. Expressar juís personals per mitjà d'una anàlisi estètica o un comentari crític a partir de l'audició o visionat d'una obra determinada, considerant aspectes tècnics, expressius i interpretatius, utilitzant els coneixements adquirits i la terminologia apropiada.

Este criteri tracta d'avaluar la capacitat per a, a partir dels seus coneixements, realitzar des d'una perspectiva personal una valoració estètica d'una obra concreta, o d'una interpretació d'esta, i el domini del vocabulari i de la terminologia aplicats a la música.

3. Situar cronològicament una obra, després d'escoltar-la o visionar-la, o comparar obres de característiques semblants, representatives dels principals estils o escoles i assenyalar les semblances i diferències entre estes.

Per mitjà d'este criteri es pretén comprovar si s'identifiquen i situen cronològicament els diferents períodes de la història de la música valenciana, així com si coneix les principals característiques dels estils, els gèneres o les escoles i es distingixen les diferències existents entre diverses obres.

4. Interrelacionar la història de la música, així com les seues obres més significatives, amb altres aspectes de a cultura, el context històric i la societat.

Per mitjà d'este criteri es pretén avaluar la capacitat de l'alumne per a comprendre la complexitat del fenomen artístic extraient conclusions pròpies reelaborant els coneixements adquirits en la matèria, així com l'evolució del seu pensament crític, pel que fa a la capacitat de valoració de les distintes etapes de la història de la música valenciana i de la funció de les obres en el moment de la seua creació.

5. Identificar les circumstàncies culturals o sociològiques que puguin incidir en el desenrotllament evolutiu de les distintes èpoques, estils o autors més representatius de la història de la música valenciana.

Amb este criteri es pretén avaluar la capacitat de l'alumne per a analitzar la complexitat de circumstàncies que, per la seua importàn-

cia, de Alcoy a París. Agustín Bertomeu: un compositor independent. Compositores docentes. El papel de las bandas en la música valenciana. Compositores valencianos fuera de Valencia.

20. La música desde 1950 hasta la actualidad: Nuevas alternativas en música. Carles Santos. Llorenç Barber. José Luis Berenguer. Javier Darías. Concursos musicales. Rafael Mira. Ramón Ramos. José Antonio Orts. Enrique Sanz. Cesar Cano. Ramón Pastor, Emilio Calandín,...

21. El Folklore: Las raíces de nuestra música. Origen y significación artística de la canción popular. Primeras estructuras musicales. La canción popular valenciana. Características melódico-rítmicas. Instrumentos populares. Música y palabras. Poesía y música. Canciones para la diversión y el juego. Danzadas. *Dança del vetllatori*. Canciones para el trabajo, de ronda, amatorias, de cuna, navideñas, cantos religiosos. Tocatas de dulzaina. Cuadernos de música folklórica valenciana.

22. La ópera en Valencia durante el siglo XX: la creación operística en Valencia después de 1939. Las temporadas de ópera en Valencia hasta 1970. Los festivales de la A.V.A.O. (1971-1979). Cantantes valencianos de ópera.

23. El movimiento coral valenciano: El nacimiento del movimiento coral. La coral polifónica y el Orfeón Universitario. Los primeros cors infantiles. *El cor de València*.

24. El jazz en Valencia: destacados músicos valencianos de jazz. El origen, la transición y la última década. La *canço*. El pop valenciano.

25. El mundo de las bandas de música: Origen. Acción educativa. Acción sociocultural. Singularidad del movimiento bandístico valenciano. El repertorio bandístico, transcripciones y obras originales. Principales agrupaciones. Las bandas profesionales. El certamen de Valencia. La Federación Regional Valenciana de sociedades musicales.

#### IV. Criterios de evaluación

1. Identificar, a través de la audición o del visionado, obras de diferentes épocas, estéticas o estilísticas y describir sus rasgos más característicos y su pertenencia a un período histórico.

Este criterio evalúa la capacidad para captar el carácter; el género, las características estéticas y los rasgos estilísticos más importantes de las obras propuestas.

2. Expresar, juicios personales mediante un análisis estético o un comentario crítico a partir de la audición o visionado de una obra determinada, considerando aspectos técnicos, expresivos e interpretativos, utilizando los conocimientos adquiridos y la terminología apropiada.

Este criterio trata de evaluar la capacidad para, a partir de sus conocimientos, realizar desde una perspectiva personal una valoración estética e una obra concreta, o de una interpretación de la misma, y el dominio del vocabulario y de la terminología aplicados a la música.

3. Situar cronològicament una obra, tras su escucha o visionado, o compara obras de similares características, representativas de los principales estilos o escuelas, señalando semejanzas y diferencias entre ellas.

Mediante este criterio se pretende comprobar si se identifican y sitúan cronològicamente los diferentes períodos de la historia de la música valenciana, así como si conoce las principales características de los estilos, los géneros o las escuelas y se distinguen las diferencias existentes entre varias obras.

4. Interrelacionar la historia de la música, así como sus obras más significativas, con otros aspectos de a cultura, el contexto histórico y la sociedad.

Mediante este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumno para comprender la complejidad del fenómeno artístico extrayendo conclusiones propias reelaborando los conocimientos adquiridos en la materia, así como la evolución de su pensamiento crítico, en lo referente a su capacidad e valoración de las distintas etapas de la historia de la música valenciana, de la función de las obras en el momento de su creación.

5. Identificar las circunstancias culturales o sociológicas que puedan incidir en el desarrollo evolutivo de las distintas épocas, estilos o autores más representativos de la historia de la música valenciana.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumno para analizar la complejidad de circunstancias que, por su importancia,



cia, determinen el posterior desenvolupament d'una època, un estil o un autor determinat.

#### 6. Analitzar textos relatius a la música

Este criteri avalua la capacitat per a captar i descriure els plantejaments plasmats per l'autor del text i relacionar-los amb els corrents estètics d'una època concreta.

7. Exposar un treball senzill que requerisca la busca d'informació sobre algun aspecte determinat i relatiu a la música, la literatura, el folklore o l'estètica de l'art de qualsevol època, actual o passada.

Este criteri valorarà en quina mesura els alumnes són capaços de plantejar-se i realitzar en termes acceptables un xicotet treball, individual o en grup, en el qual hagen de recórrer a l'accés a les fonts bibliogràfiques, l'ús de tecnologies de la informació i comunicació, que els motive a interessar-se a descobrir i conèixer un poc més de la matèria, sent l'important en este cas l'autenticitat i el rigor de l'estudi realitzat i no la rellevància del tema.

8. Explicar, a partir d'un exemple proposat, a través d'una anàlisi o comentari la utilització de la música com a suport d'un text literari o com a mitjà d'intensificació dramàtica en òperes, ballet, cine o teatre.

Este criteri pretén comprovar el desenvolupament de la comprensió del paper de la música a la Comunitat Valenciana i la manera en què es relaciona amb altres arts per a configurar junt amb estes una obra artística total.

### **Psicopedagogia**

#### **I. Introducció**

La present matèria optativa està dissenyada per a la seua oferta en primer curs de Batxillerat.

La Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació (BOE 04/05/2006), estableix entre les finalitats del Batxillerat proporcionar als alumnes formació, maduresa intel·lectual i humana, coneixements i habilitats que els permeten desenvolupar funcions socials i incorporar-se a la vida activa amb responsabilitat i competència. Així mateix, capacitarà els alumnes per a accedir a l'educació superior.

El Reial Decret 1467/2007, de 2 de novembre, pel qual s'estableix l'estructura del Batxillerat i es fixen les seues ensenyances mínimes (BOE 06/11/2007), estableix que el Batxillerat contribuirà a desenvolupar en els alumnes i les alumnes les capacitats que els permeten entre altres accedir als coneixements científics i tecnològics fonamentals i dominar les habilitats bàsiques pròpies de la modalitat triada i consolidar una maduresa personal i social que els permeta actuar de manera responsable i autònoma i desenvolupar el seu esperit crític. A més, disposa que les matèries optatives en el Batxillerat contribueixen a completar la formació de l'alumnat, aprofundint en aspectes propis de la modalitat triada o ampliant les perspectives de la pròpia formació general.

El Decret 102/2008, d'11 de juliol, del Consell, pel qual s'estableix el currículum del Batxillerat a la Comunitat Valenciana (DOCV 15/07/2008), estableix entre els seus principis generals que en el Batxillerat es prestarà especial atenció a l'orientació educativa i professional de l'alumnat.

La Psicopedagogia es defineix, entre altres paràmetres, com la ciència que es responsabilitza de personalitzar els processos educatius, adaptant els continguts dels diversos processos d'ensenyança-aprenentatge a les necessitats específiques dels alumnes, sempre amb l'objectiu que l'activitat docent siga tan eficaç com siga possible.

La Psicopedagogia es basa a saber comprendre els factors que incideixen en els processos de l'aprenentatge i l'organització dels centres educatius i la seua aplicació en l'atenció a la diversitat de l'alumnat.

La Psicopedagogia s'ocupa de l'orientació educativa i professional de l'alumnat. Intenta desenvolupar competències que permeten comprendre les persones (xiquets, adolescents, adults) i les seues famílies en el procés d'ensenyança-aprenentatge al llarg de la vida. També dissenya i avalua els programes educatius necessaris per a afavorir este procés d'ensenyança-aprenentatge.

La Psicopedagogia té unes estratègies pròpies, com són les de prevenció i detecció de problemes d'aprenentatge, les d'assessorament i consulta d'una manera individual, grupal i comunitària.

determinen el posterior desenvolupament d'una època, un estil o un autor determinat.

#### 6. Analitzar textos relatius a la música

Este criteri avalua la capacitat per a captar i descriure els plantejaments plasmats per el autor del texto i relacionarlos con las corrientes estéticas de una época concreta.

7. Exponer un trabajo sencillo que requiera la búsqueda de información sobre algún aspecto determinado y relativo a la música, la literatura, el folklore o la estética del arte de cualquier época, actual o pasada.

Este criterio valorará en qué medida los alumnos y alumnas son capaces de plantearse y realizar en términos aceptables un pequeño trabajo, individual o en grupo, en el que tengan que recurrir al acceso a las fuentes bibliográficas, el uso de tecnologías de la información y comunicación, que les motive a interesarse en descubrir y conocer algo más de la materia, siendo lo importante en este caso la autenticidad y el rigor del estudio realizado y no la relevancia del tema.

8. Explicar, a partir de un ejemplo propuesto, a través de un análisis o comentario la utilización de la música como soporte de un texto literario o como medio de intensificación dramática en óperas, ballet, cine o teatro.

Este criterio pretende comprobar el desarrollo de la comprensión del papel de la música en la comunidad valenciana y la manera en que se relaciona con otras artes para configurar junto a ellas una obra artística total.

### **Psicopedagogía**

#### **I. Introducción**

La presente materia optativa está diseñada para su oferta en primer curso de bachillerato.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE 04/05/2006), establece entre las finalidades del bachillerato proporcionar a los alumnos formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que les permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia. Asimismo, capacitará a los alumnos para acceder a la educación superior.

El Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas (BOE 06/11/2007), establece que el bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan entre otras acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida y consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Además dispone que las materias optativas en el bachillerato contribuyen a completar la formación del alumnado, profundizando en aspectos propios de la modalidad elegida o ampliando las perspectivas de la propia formación general.

El Decreto 102/2008, de 11 de julio, del Consell, por el que se establece el currículo del bachillerato en la Comunitat Valenciana (DOCV 15/07/2008), establece entre sus principios generales que en el bachillerato se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado.

La Psicopedagogia se define, entre otros parámetros, como la ciencia que se responsabiliza de personalizar los procesos educativos, adaptando los contenidos de los diversos procesos de enseñanza-aprendizaje a las necesidades específicas de los alumnos, siempre con el objetivo de que la actividad docente sea lo más eficaz posible.

La Psicopedagogía se basa en saber comprender los factores que inciden en los procesos del aprendizaje y la organización de los centros educativos y su aplicación en la atención a la diversidad del alumnado.

La Psicopedagogía se ocupa de la orientación educativa y profesional del alumnado. Intenta desarrollar competencias que permitan comprender a las personas (niños, adolescentes, adultos) y a sus familias en su proceso de enseñanza-aprendizaje a lo largo de la vida. También diseña y evalúa los programas educativos necesarios para favorecer este proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esta matèria de Psicopedagogia contribuïx a completar la formació de l'alumnat, facilitant-li la reflexió sobre el seu propi procés d'aprenentatge que es desenrotllarà al llarg de la seua vida, així com en la presa de decisions per a la continuació cap als estudis superiors i la incorporació al món del treball.

La Psicopedagogia es presta especialment al diàleg i debat constant en classe a partir dels mitjans següents: exposicions per part del professor, algun alumne o equip d'alumnes, o altres experts; anàlisi documental i estudi de casos, i presentació i discussió dels treballs individuals i grups realitzats per l'alumnat.

En el desenrotllament d'esta matèria, es complementen els enfocaments teòrics o pràctics, i s'incidix més en un o en un altre segons l'elecció del professorat i els interessos i expectatives de l'alumnat. La part teòrica es correspon amb els fonaments de la psicopedagogia com a ciència aplicada i amb les bases de l'orientació educativa i professional. La part pràctica de la matèria consistirà en el fet que l'alumnat de primer de Batxillerat pugui elaborar el seu propi pla de desenrotllament personal i professional a partir del coneixement de si mateix i de la seua gestió personal, de l'exploració de les pròpies possibilitats i de la preparació per als canvis.

## II. Objectius generals

El desenrotllament d'esta matèria ha de contribuir a fer que l'alumnat adquireixca les capacitats següents:

1. Adquirir les bases teòriques mínimes necessàries per a la comprensió dels principals mecanismes de la intervenció psicopedagògica, així com la seua finalitat, possibilitats i limitacions.
2. Discriminar els plantejaments de la psicopedagogia d'altres maneres no científiques d'abordar els processos d'aprenentatge.
3. Comprendre millor el seu propi procés d'aprenentatge i el dels altres.
4. Desenrotllar actituds més comprensives i tolerants cap a les diferències individuals, dins del respecte general als drets humans.
5. Adquirir estratègies més efectives per a l'anàlisi dels seus problemes d'aprenentatge. Desenrotllar la capacitat d'anàlisi i comprensió de les variables més destacades que incideixen en la realitat escolar i de les demandes d'adaptació que generen.
6. Aplicar els coneixements i tècniques adquirits per a l'adopció de mesures per a millorar el seu propi aprenentatge.
7. Millorar les pròpies eleccions acadèmiques i professionals a través del treball sistemàtic del Pla de Desenrotllament Personal i Professional.
8. Conèixer la legislació bàsica que regula la psicopedagogia.
9. Conèixer les principals àrees d'aplicació de la psicopedagogia en el món professional.
10. Establir connexions amb els continguts d'altres matèries incloses en el Batxillerat.

## III. Continguts

Es pretén, a continuació, oferir al professorat una àmplia gamma de continguts que el permetga seleccionar aquells que considere que haja de tractar, o que vullga estudiar amb més profunditat amb el seu alumnat. En última instància, serà, doncs, el professor o professora qui seleccionarà els continguts que s'adeqüen millor a les necessitats específiques del seu alumnat i a la coherència educativa que es duga a terme en el centre.

Esta matèria es presta a una metodologia activa i participativa de l'alumnat, sense detriment de la impartició de coneixements teòrics i l'avaluació continua de l'adquisició d'estos coneixements. Un apartat interessant és el de l'elaboració del Pla de Desenrotllament Personal i Professional com a element de treball individual de l'alumnat, en col·laboració amb els seus companys, per al seu autoconeixement, preparació del seu pla de formació després del batxillerat i les seues possibilitats de progrés en estudis posteriors. Gran part dels seus continguts poden desenrotllar-se treballant en equip, com pot ser l'estudi de documents i l'anàlisi de casos o supòsits pràctics.

La Psicopedagogia tiene unas estrategias propias, como son las de prevención y detección de problemas de aprendizaje, las de asesoramiento y consulta de un modo individual, grupal y comunitario.

Esta materia de Psicopedagogia, contribuye a completar la formación del alumnado, facilitándole la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje que se desarrollará a lo largo de su vida, así como en la toma de decisiones para la continuación hacia estudios superiores e incorporación al mundo del trabajo.

La Psicopedagogia, se presta especialmente al diálogo y debate constante en clase a partir de los medios siguientes: exposiciones por parte del profesor, algún alumno o equipo de alumnos, u otros expertos; análisis documental y estudio de casos y, presentación y discusión de los trabajos individuales y grupales realizados por el alumnado.

En el desarrollo de esta materia, se complementan los enfoques teóricos o prácticos, incidiendo más en uno o en otro según la elección del profesorado y los intereses y expectativas del alumnado. La parte teórica se corresponde con los fundamentos de la Psicopedagogia como ciencia aplicada y en las bases de la Orientación educativa y profesional. La parte práctica de la materia, consistirá en que el alumnado de primero de bachillerato pueda elaborar su propio Plan de desarrollo personal y profesional a partir del conocimiento de sí mismo y gestión personal, exploración de las propias posibilidades y la preparación para los cambios.

## II. Objetivos generales

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que alumnas y alumnos adquieran las siguientes capacidades:

1. Adquirir las bases teóricas mínimas necesarias para la comprensión de los principales mecanismos de la intervención psicopedagógica, así como su finalidad, posibilidades y limitaciones.
2. Discriminar los planteamientos de la Psicopedagogia de otras formas no científicas de abordar los procesos de aprendizaje.
3. Comprender mejor su propio proceso de aprendizaje y el de los demás.
4. Desarrollar actitudes más comprensivas y tolerantes respecto hacia las diferencias individuales, dentro del respeto general a los derechos humanos.
5. Adquirir estrategias más efectivas para el análisis de sus problemas de aprendizaje. Desarrollar la capacidad de análisis y comprensión de las variables más destacadas que inciden en la realidad escolar y de las demandas de adaptación que generan.
6. Aplicar los conocimientos y técnicas adquiridos para la adopción de medidas para mejorar su propio aprendizaje.
7. Mejorar las propias elecciones académicas y profesionales a través del trabajo sistemático del Plan de desarrollo personal y profesional.
8. Conocer la legislación básica que regula la Psicopedagogia.
9. Conocer las principales áreas de aplicación de la Psicopedagogia en el mundo profesional.
10. Establecer conexiones con los contenidos de otras materias incluidas en el bachillerato.

## III. Contenidos

Se pretende, a continuación, ofrecer al profesorado una amplia gama de contenidos que le permita seleccionar aquellos que considere que deba tratar, o que quiera estudiar con más profundidad con sus alumnos y alumnas. En última instancia, será pues, el profesor o profesora quien seleccionará los contenidos que se adecuen mejor a las necesidades específicas de su alumnado y la coherencia educativa que se desarrolle en el centro.

Esta materia se presta a una metodología activa y participativa del alumnado, sin detrimento de la impartición de conocimientos teóricos y la evaluación continua de la adquisición de estos conocimientos. Un apartado interesante es el de la elaboración del Plan de desarrollo personal y profesional como elemento de trabajo individual del alumnado, en colaboración con sus compañeros, para su autoconocimiento, preparación de su plan de formación tras el bachillerato y sus posibilidades de progreso en estudios posteriores. Gran parte de sus contenidos pueden desarrollarse trabajando en equipo como pueda ser el estudio de documentos y el análisis de casos o supuestos prácticos.

### 1. Fonaments de la psicopedagogia

La psicopedagogia es basa en les ciències de l'educació i en la psicologia. És convenient introduir unes nocions bàsiques d'estes com a fonament per a, construir, a partir d'ací, els continguts sobre la psicopedagogia.

Sense perjudi que cada professor i el seu alumnat determine la major o menor incidència dels continguts en este apartat, es considera que el coneixement de les ciències de l'educació i dels fonaments de la psicologia de l'educació constitueix la base necessària per a la consecució dels objectius d'esta matèria.

Encara que als efectes didàctics pot ser convenient estudiar només unes nocions d'estes ciències; no obstant això, no s'ha de perdre de vista la idea directriu que estan interrelacionades amb la psicopedagogia.

Partint d'estes consideracions, pot estudiar-se, en primer lloc, la història de l'educació perquè representa els aspectes bàsics de l'educació, per a continuar amb fonaments de la psicologia, aprenentatges que es complementen entre si. Després dels fonaments bàsics, se centra en aspectes més aplicats relatius a l'organització del centre escolar i les tècniques i mètodes en psicopedagogia.

#### 1.1. Història de l'educació.

#### 1.2. Fonaments de la psicologia, aprenentatge.

#### 1.3. Organització del centre escolar.

#### 1.4. Tècniques i mètodes en psicopedagogia.

### 2. El procés d'aprenentatge al llarg de la vida

Entés el procés d'ensenyança-aprenentatge com un continu en la vida de les persones que no es limita a un període concret de la seua vida sinó que es desenvolupa al llarg d'esta, convé incidir en les diverses formes d'aprenentatge formal, informal i no formal.

Partint dels conceptes i les principals teories d'aprenentatge com la constructivista, la conductista o la de diversos autors com Piaget, Vygotsky o Ausubel, s'inclou un apartat sobre les dificultats d'aprenentatge, bàsicament en les àrees instrumentals, la seua prevenció, detecció i tractament.

La informació sobre el sistema educatiu en els seus diferents nivells, etapes i cicles, especialment en totes aquelles posteriors al Batxillerat, és bàsica en esta optativa i necessària perquè cada alumne i alumna puga elaborar el seu propi Pla de Desenvolupament Personal i Professional.

El Pla de Desenvolupament Personal i Professional constitueix un element fonamental d'esta matèria. Cada professor o professora pot donar-li una major entitat; al cap i a la fi, es tracta que l'alumnat siga capaç de conèixer-se a si mateix i gestionar les seues motivacions, interessos, aptituds i qualitats; explorar les seues pròpies possibilitats i que puga identificar, conèixer i adquirir aquelles estratègies que li siguen útils en els diferents moments de transició al llarg de la seua vida personal i professional. Els instruments per a l'elaboració del pla són el dossier de competències i el coneixement tant d'itineraris formatius superiors com de perfils professionals.

#### 2.1. Concepte i teories d'aprenentatge

#### 2.2. Formes i entorns del procés d'aprenentatge.

#### 2.3. La diversitat de l'alumnat i les seues diferències individuals, socials, culturals.

#### 2.4. Dificultats d'aprenentatge: prevenció, detecció i tractament.

#### 2.5. El sistema educatiu.

#### 2.6. El Pla de Desenvolupament Personal i Professional.

### 3. L'orientació educativa i professional.

L'orientació, entesa com un procés, ha de ser sistemàtica i continuada, no basar-se en actuacions puntuals. Convé delimitar el seu marc conceptual, en què la comunicació és l'element nuclear en l'orientació entre el professional que presta un servei i la persona que el demana o necessita. A escala estatal i autonòmica està desplegada la normativa reguladora dels diferents àmbits de l'orientació tant educativa com professional, el coneixement de la qual li serà d'utilitat per al disseny del seu Pla de Desenvolupament Personal i Professional.

L'orientació s'aplica per mitjà de programes, com poden ser els d'autoconeixement, presa de decisions o planificació i gestió personal i professional, amb un model d'intervenció directa entre l'orientador i la persona o bé utilitzant mediadors com poden ser els pares o el professorat.

### 1. Fundamentos de la psicopedagogia

La Psicopedagogia se basa en las Ciencias de la Educación y en la Psicología. Es conveniente introducir unas nociones básicas de las mismas como fundamento para a partir de ahí construir los contenidos sobre la Psicopedagogia.

Sin perjuicio de que cada profesor y sus alumnos determinen la mayor o menor incidencia de los contenidos en este apartado, se considera que el conocimiento de las Ciencias de la Educación y de los fundamentos de la Psicología de la Educación, constituye la base necesaria para la consecución de los objetivos de esta materia.

Aunque a efectos didácticos puede resultar conveniente estudiar sólo unas nociones de estas ciencias, sin embargo, no ha de perderse de vista la idea directriz de que están interrelacionadas en la Psicopedagogia.

Partiendo de estas consideraciones puede estudiarse, en primer lugar la Historia de la Educación porque representan los aspectos básicos de la Educación, para continuar con Fundamentos de la Psicología aprendizaje que se complementan entre sí. Tras los fundamentos básicos, se centra en aspectos más aplicados relativos a la Organización del centro escolar y las Técnicas y métodos en psicopedagogia.

#### 1.1. Historia de la Educación.

#### 1.2. Fundamentos de la Psicología aprendizaje.

#### 1.3. Organización del centro escolar.

#### 1.4. Técnicas y métodos en psicopedagogia.

### 2. El proceso de aprendizaje a lo largo de la vida

Entendido el proceso de enseñanza-aprendizaje como un continuo en la vida de las personas que no se limita a un periodo concreto de su vida sino que se desarrolla a lo largo de la misma, conviene incidir en las diversas formas de aprendizaje formal, informal y no formal.

Partiendo de los conceptos y las principales teorías de aprendizaje como la constructivista, la conductista o la de diversos autores como Piaget, Vygotsky o Ausubel, se incluye un apartado sobre las dificultades de aprendizaje básicamente en las áreas instrumentales, su prevención, detección y tratamiento.

La información sobre el sistema educativo en sus diferentes niveles, etapas y ciclos, especialmente en todas aquellas posteriores al bachillerato es básica en esta optativa y necesaria para que cada alumno y alumna pueda elaborar su propio Plan de desarrollo personal y profesional.

El Plan de desarrollo personal y profesional constituye un elemento fundamental de esta materia, pudiendo cada profesor o profesora, darle una mayor entidad; al fin y al cabo se trata de que el alumnado sea capaz de conocerse a sí mismo y gestionar sus motivaciones, intereses, aptitudes y cualidades; explorar sus propias posibilidades y que pueda identificar, conocer y adquirir aquellas estrategias que le resultan útiles en los diferentes momentos de transición a lo largo de su vida personal y profesional. Los instrumentos para la elaboración del plan es el dossier de competencias y el conocimiento tanto de itinerarios formativos superiores como de perfiles profesionales

#### 2.1. Concepto y teorías de aprendizaje

#### 2.2. Formas y entornos del proceso de aprendizaje.

#### 2.3. La diversidad del alumnado y sus diferencias individuales, sociales, culturales

#### 2.4. Dificultades de aprendizaje: prevención, detección y tratamiento.

#### 2.5. El sistema educativo.

#### 2.6. El Plan de desarrollo personal y profesional

### 3. La orientación educativa y profesional.

La orientación entendida como un proceso ha de ser sistemática y continuada, no basarse en actuaciones puntuales. Conviene delimitar su marco conceptual en el que la comunicación es el elemento nuclear en la orientación entre el profesional que presta un servicio y la persona que lo demanda o necesita. A nivel estatal y autonómico está desarrollada la normativa reguladora de los diferentes ámbitos de la orientación tanto educativa como profesional cuyo conocimiento le será de utilidad para el diseño de su Plan de desarrollo personal y profesional.

La orientación se aplica mediante programas, como pueden ser los de autoconocimiento, toma de decisiones o planificación y gestión personal y profesional, con un modelo de intervención directa entre el orientador y la persona o bien utilizando mediadores como pueden ser los padres o el profesorado.

L'orientació es referix a un conjunt d'activitats que permeten a la ciutadania de qualsevol edat identificar en qualsevol moment de la seua vida les seues aptituds, capacitats i interessos, adoptar decisions importants en matèria d'educació, formació i ocupació i gestionar la seua trajectòria vital individual en l'aprenentatge, el treball i altres entorns en què s'adquireixen o utilitzen les dites capacitats o aptituds, al llarg de tota la vida utilitzant les tècniques adequades en els diferents moments en què es puguen produir situacions de transició.

L'orientació es desenvolupa tant en l'educació com en l'ocupació, en l'àmbit públic i privat. En el sistema educatiu és convenient que l'alumnat conega les diferents estructures que possibiliten l'orientació educativa i professional: els serveis psicopedagògics escolars, el departament d'orientació i la tutoria.

- 3.1. L'orientació com a procés.
- 3.2. Programes i models d'orientació.
- 3.3. Tècniques d'orientació al llarg de la vida.
- 3.4. Organització de l'orientació educativa i professional.

#### IV. Criteris d'avaluació

1. Conèixer els aspectes bàsics de l'educació i els fonaments teòrics de la psicologia de l'aprenentatge.
2. Identificar els elements organitzatius d'un centre escolar i el paper de la psicopedagogia en este centre.
3. Aplicar les diferents formes d'aprenentatge per al seu propi desenvolupament.
4. Comprendre com les dificultats d'aprenentatge influeixen en el desenvolupament personal i professional.
5. Valorar la importància de les diferents formes d'aprenentatge per al seu propi desenvolupament.
6. Descriure els itineraris formatius que es poden desenvolupar en finalitzar el Batxillerat.
7. Dissenyar el seu Pla de Desenvolupament Personal i Professional.
8. Identificar la normativa bàsica estatal i autonòmica en matèria d'orientació.
9. Conèixer els diferents recursos que la societat ofereix en matèria d'orientació al llarg de la seua vida.
10. Descriure els elements que configuren les estructures d'orientació educativa.

#### Fonaments de Dret

##### I. Introducció

El dret, com a orde necessari de la convivència humana, inspirat en uns criteris de justícia, té una important influència en qualsevol àmbit social, i ens afecta tant de manera individual com col·lectiva. El dret també està present en l'àmbit educatiu no universitari, no sols regulant-lo, sinó a través del seu currículum; així es desprèn de la declaració de drets de l'alumnat que estableix la Llei Orgànica 8/1985, reguladora del Dret a l'Educació, en la qual s'estableix que tots els alumnes tenen el dret i el deure de conèixer la Constitució Espanyola i el respectiu estatut d'autonomia, a fi de formar-se en els valors i principis que s'hi reconeixen.

Per a l'etapa del batxillerat, tant la Llei Orgànica 2/2006, d'Educació, com el Decret 102/2008, d'11 de juliol, del Consell, pel qual s'estableix el currículum del Batxillerat a la Comunitat Valenciana, assenyalen en els seus objectius que el Batxillerat contribuirà, entre altres, a desenvolupar en l'alumnat les capacitats que li permeten:

- Exercir la ciutadania democràtica, des d'una perspectiva global, i adquirir una consciència cívica responsable, inspirada pels valors de la Constitució Espanyola, així com pels drets humans, que fomenti la coresponsabilitat en la construcció d'una societat justa i equitativa, i afavorisca la sostenibilitat.
- Consolidar una maduresa personal i social que els permeta actuar de manera responsable i autònoma i desenvolupar el seu esperit crític. Preveure i resoldre pacíficament els conflictes personals, familiars i socials.
- Fomentar la igualtat efectiva de drets i oportunitats entre homes i dones, analitzar i valorar críticament les desigualtats existents i

La orientación se refiere a un conjunto de actividades que permiten a los ciudadanos de cualquier edad identificar en cualquier momento de su vida sus aptitudes, capacidades e intereses, adoptar decisiones importantes en materia de educación, formación y empleo y gestionar su trayectoria vital individual en el aprendizaje, el trabajo y otros entornos en los que se adquieren o utilizan dichas capacidades o aptitudes, a lo largo de toda la vida utilizando las técnicas adecuadas en los diferentes momentos en los que se puedan producir situaciones de transición.

La orientación se desarrolla tanto en la educación como en el empleo, en el ámbito público y privado. En el sistema educativo es conveniente que el alumnado conozca las diferentes estructuras que posibilitan la orientación educativa y profesional: los servicios psicopedagógicos escolares, el departamento de orientación y la tutoría.

- 3.1. La orientación como proceso.
- 3.2. Programas y modelos de orientación.
- 3.3. Técnicas de orientación a lo largo de la vida.
- 3.4. Organización de la orientación educativa y profesional:

#### IV. Criterios de evaluación

1. Conocer los aspectos básicos de la educación y fundamentos teóricos de la Psicología del aprendizaje.
2. Identificar los elementos organizativos de un centro escolar y el papel de la Psicopedagogía en él.
3. Aplicar las diferentes formas de aprendizaje para su propio desarrollo.
4. Comprender como las dificultades de aprendizaje influyen en el desarrollo personal y profesional.
5. Valorar la importancia de las diferentes formas de aprendizaje para su propio desarrollo.
6. Describir los itinerarios formativos que se pueden desarrollar al finalizar el bachillerato.
7. Diseñar su Plan de desarrollo personal y profesional.
8. Identificar la normativa básica estatal y autonómica en materia de orientación.
9. Conocer los diferentes recursos que la sociedad ofrece en materia de orientación a lo largo de su vida.
10. Describir los elementos que configuran las estructuras de orientación educativa.

#### Fundamentos de Derecho

##### I. Introducción

El Derecho, como orden necesario de la convivencia humana, inspirado en unos criterios de justicia, tiene una importante influencia en cualquier ámbito social, afectándonos tanto de forma individual como colectiva. El Derecho también está presente en el ámbito educativo no universitario, no sólo regulándolo, sino a través de su currículo, así se desprende de la declaración de derechos del alumnado que establece la ley orgánica 8/1985, Reguladora del Derecho a la Educación, en la cual se establece que todos los alumnos tienen el derecho y el deber de conocer la Constitución Española y el respectivo Estatuto de Autonomía, con el fin de formarse en los valores y principios reconocidos en ellos.

Para la etapa del bachillerato, tanto la ley orgánica 2/2006, de Educación, como el Decreto 102/2008, de 11 de julio, del Consell, por el que se establece el currículo del bachillerato en la Comunitat Valenciana, señalan en sus objetivos que el bachillerato contribuirá, entre otras, a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

- Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española así como por los derechos humanos, que fomenta la coresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa y favorezca la sostenibilidad.
- Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.
- Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades



impulsar la igualtat real i la no-discriminació de les persones amb discapacitat.

– Conèixer i valorar críticament les realitats del món contemporani, els seus antecedents històrics i els principals factors de la seua evolució. Participar, de manera solidària, en el desenrotllament i millora del seu entorn social.

Estes capacitats, pròpies d'una personalitat madura, poden aconseguir-se d'una manera més plena a través del coneixement del dret; per això es justifica la presència en el Batxillerat d'una àrea curricular concreta i diferenciada que pugua proporcionar a l'alumnat uns coneixements bàsics, però necessaris, per a la seua millor formació com a ciutadà responsable i crític.

Entenem que un ciutadà és responsable i crític quan exercix una ciutadania democràtica, té una consciència cívica responsable, resol els conflictes de manera pacífica, a través del diàleg i les normes establides a este efecte, que respecta la llibertat i els drets de tots, que valora críticament el món actual i les desigualtats existents i que participa activament en la millora del seu entorn.

Tot això es facilita a través del coneixement dels drets i obligacions propis i aliens, així com del seu exercici, del funcionament i dels processos de canvi que possibilita l'estat de dret, requerint que conega els instruments teòrics i pràctics que li permeten l'anàlisi comprensiva de l'àmbit social, jurídic i polític en què està inserit.

A les possibilitats formatives del dret ja comentades, s'hi unixen les possibilitats que presenta com a font informativa i propedèutica, ja que proporciona criteris vàlids per a la presa de decisions respecte del futur acadèmic i professional que ha de realitzar l'alumnat en acabar esta etapa. La seua importància deriva de la presència del dret en una part important dels estudis superiors als quals s'accedix a través del batxillerat i també que en l'àmbit professional és un factor interessant i a vegades necessari de coneixement.

La present matèria ja va ser regulada per l'Orde de 10 de maig de 1995, de la Conselleria d'Educació i Ciència (DOGV 19.06.1995), per la qual s'establien les matèries optatives de Batxillerat i es regulava el seu currículum. Tenint en compte la seua actualitat i adequat funcionament, se n'ha respectat en gran part el contingut, i s'ha millorat i transformat quant a la concreció d'algunes de les seues propostes i la incorporació explícita d'aspectes amb creixent rellevància, a causa de la cada vegada major importància de la normativa de la Unió Europea i l'impuls i desplegament del dret civil foral valencià previst per Estatut d'Autonomia de la Comunitat Valenciana.

Atenent estes premisses, s'ha pretès que el currículum de Fonaments de Dret responga principalment a les necessitats, interessos i capacitats de l'alumnat. En primer lloc, es pretén acréixer la seua maduresa personal i social, per a convertir-se en ciutadans responsables i crítics, i en segon lloc, la millora de les condicions de realització de la seua elecció acadèmica i professional a l'acabament del Batxillerat, proporcionant-los al seu torn una base sòlida que els siga útil per a la seua formació permanent al llarg de la vida.

Es proposa una metodologia que capacite l'alumnat a aprendre per si mateix i a aplicar mètodes d'investigació apropiats, a través del coneixement de les fonts i la busca d'informació, especialment rellevant i àmplia en l'àmbit del dret, a través de la consulta de la normativa aplicable, la doctrina jurídica i la jurisprudència.

Es pretén que es treballa en equip, a través de la reflexió, el debat i la posada en comú, aspectes que ajuden el desenrotllament de capacitats crítiques, reflexives i argumentatives de l'alumnat.

Es pretén afavorir la coordinació amb els departaments didàctics perquè es puguin relacionar diferents àmbits de coneixement amb el dret, i s'incidirà en aquells casos en què la regulació normativa els pot afectar especialment. La interdisciplinarietat suposa inserir el dret en el context curricular de l'etapa, de manera que s'establixen relacions amb la resta de continguts curriculars d'esta i se supera la possibilitat de l'aïllament de la matèria per una visió errònia de l'autonomia del coneixement jurídic.

Finalment, s'haurà de procurar mantindre el criteri de relacionar aspectes teòrics amb aspectes pràctics en el plantejament general de l'aplicació en l'aula, aspecte fonamental per a comprendre el funcionament i la importància del dret en el context actual i respondre

existentes e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas con discapacidad.

– Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar, de forma solidaria, en el desarrollo y mejora de su entorno social.

Estas capacidades, propias de una personalidad madura, pueden alcanzarse de una forma más plena a través del conocimiento del Derecho, por ello se justifica la presencia en el bachillerato de un área curricular concreta y diferenciada que pueda proporcionar al alumnado unos conocimientos básicos pero necesarios, para su mejor formación como ciudadano responsable y crítico.

Entendemos que un ciudadano es responsable y crítico cuando ejerce una ciudadanía democrática, tiene una conciencia cívica responsable, resuelve los conflictos de forma pacífica, a través del diálogo y las normas establecidas al efecto, que respeta la libertad y los derechos de todos, que valora críticamente el mundo actual y las desigualdades existentes y que participa de una forma activa en la mejora de su entorno.

Todo ello se facilita a través del conocimiento de los derechos y obligaciones propios y ajenos así como de su ejercicio, del funcionamiento y de los procesos de cambio que posibilita el estado de derecho, requiriendo que conozca de los instrumentos teóricos y prácticos que le permitan el análisis comprensivo del ámbito social, jurídico y político en que está inserto.

A las posibilidades formativas del Derecho ya comentadas, se unen las posibilidades que presenta como fuente informativa y propedéutica, ya que proporciona criterios válidos para la toma de decisiones respecto del futuro académico y profesional que ha de realizar el alumnado al acabar esta etapa. Su importancia deriva de la presencia del Derecho en una parte importante de los estudios superiores a los cuáles se accede a través del bachillerato y también a que en el ámbito profesional, es un factor interesante y a veces necesario de conocimiento.

La presente materia ya fue regulada por la Orden de 10 de mayo de 1995, de la Conselleria de Educación y Ciencia (DOGV 19.06.1995) por la que se establecían las materias optativas de bachillerato y se regulaba su currículum. Teniendo en cuenta su actualidad y adecuado funcionamiento, se ha respetado en gran parte su contenido, siendo mejorado y transformado en cuanto a la concreción de algunas de sus propuestas y la incorporación explícita de aspectos con creciente relevancia, debido a la cada vez mayor importancia de la normativa de la Unión Europea y el impulso y desarrollo del Derecho Civil Foral Valenciano previsto por Estatuto de Autonomía de la Comunitat Valenciana.

Atendiendo a estas premisas, se ha pretendido que el currículum de Fundamentos de Derecho, responda principalmente a las necesidades, intereses y capacidades del alumnado. En primer lugar, se pretende acrecentar su madurez personal y social, para convertirse en ciudadanos responsables y críticos, y en segundo lugar, la mejora de las condiciones de realización de su elección académica y profesional al término del bachillerato, proporcionándoles a su vez una base sólida, que les sea útil para su formación permanente a lo largo de la vida.

Se propone una metodología que capacite al alumnado a aprender por sí mismo y a aplicar métodos de investigación apropiados, a través del conocimiento de las fuentes y la búsqueda de información, especialmente relevante y amplia en el ámbito del Derecho, a través de la consulta de la normativa aplicable, la doctrina jurídica y la jurisprudencia.

Se pretende que se trabaje en equipo, a través de la reflexión, el debate y la puesta en común, aspectos que ayudan al desarrollo capacidades críticas, reflexivas y argumentativas del alumnado.

Se desea favorecer la coordinación con los departamentos didácticos para que se puedan relacionar diferentes ámbitos de conocimiento con el Derecho, incidiendo en aquellos casos en que la regulación normativa les puede afectar especialmente. La interdisciplinarietat supone insertar el Derecho en el contexto curricular de la etapa, estableciéndose relaciones con el resto de contenidos curriculares de la misma, superándose la posibilidad del aislamiento de la materia, atendiendo a la visión errónea de la autonomía del conocimiento jurídico.

Por último, se deberá procurar mantener el criterio de relacionar aspectos teóricos con aspectos prácticos en el planteamiento general de la aplicación en el aula, aspecto fundamental para comprender el

de manera més adequada a les diferents inquietuds i motivacions de l'alumnat.

Atenent tot això, s'ha pretès que este currículum siga una efectiva introducció al dret que afavorisca l'obertura als seus diversos camps, a les seues distintes concepcions i pràctiques, a la varietat de les seues manifestacions i a les distintes maneres de què ens podem valdre d'este per a operar socialment, introduint l'alumnat tant en la seua perspectiva privada com pública o empresarial, procurant integrar tot això en una visió al mateix temps versàtil i coherent del complex àmbit jurídic.

Este currículum de Fonaments de Dret pressuposa la renúncia a un contingut excessivament tècnic i anar a un plantejament més general a manera d'una presentació descriptiva de l'àmbit ampli del dret en el seu vessant tant teòric com pràctic, ressaltant la seua contextualització social, històrica i política, sense que això supose renúncia al rigor necessari, que serà proporcionat respecte de l'exigència de la matèria d'estudi concreta i l'adequat als requeriments i formació de l'alumnat.

En la concreció d'eixe contingut s'ha intentat no considerar l'estudi del dret des d'un punt de vista aïllat de la realitat social i del context de les altres ciències socials, sinó al contrari, inserit en la nostra societat i en l'àmbit de les distintes disciplines socials, que permeten a l'estudiant adquirir una visió global de les diverses dimensions que conformen el món jurídic.

S'ha intentat fer veure que el dret, com la resta dels objectes d'estudi de les ciències socials, pot ser analitzat des de distintes perspectives, però afirmant-se que sense la integració de tot això en el context social en què es produïx no hi ha comprensió real del fenomen jurídic, encara més en la mesura que este programa pretén ser un instrument que induïska a la reflexió crítica del dret i des del dret.

La importància de la ferramenta social que és el dret fa imprescindible proporcionar a l'alumnat que estudia Batxillerat uns coneixements bàsics sobre les seues característiques i sobre com afecta qual-sevol àmbit privat o públic en què l'alumnat està inserit. És cert que pot ser la primera ocasió en què l'alumnat té l'oportunitat de tindre contacte amb un contingut curricular específicament jurídic; no obstant això, té els suficients coneixements previs per a denotar la seua importància, atenent la intensa regularització i judicialització de la societat actual.

## II. Objectius generals

El desenrotllament d'esta matèria ha de contribuir a fer que l'alumnat adquirisca les capacitats següents:

1. Comprendre la problemàtica de la realitat jurídica i les distintes concepcions des de les quals és possible explicar-la, i identificar-ne les distintes dimensions: normativa, valorativa i social; així com les diverses funcions que s'atribuïxen al dret.

2. Accedir a una comprensió del dret com a fenomen social, en el doble sentit de ser determinant de les relacions socials, al mateix temps que és determinat per estes, entenent el caràcter històric del dret i identificant els processos i factors de la seua evolució i conformació actual.

3. Establir les distintes modalitats de resolució dels conflictes d'interessos per mitjà de la intervenció dels professionals del dret i dels òrgans de l'Estat, basant-se en el repertori de possibles solucions que el nostre dret ofereix.

4. Reconèixer i diferenciar l'àmbit jurídic d'altres àmbits normatius reguladors de la convivència social, establint els elements comuns i diferencials entre estos.

5. Disposar l'alumnat per a comprendre la seua condició de ciutadà dotant-lo de suficients instruments d'anàlisi crítica que li permeten conèixer i enjudiciar els components jurídics del seu entorn social i polític; així mateix, l'alumnat haurà de comprendre tant l'eficàcia com les limitacions que patix la conformació jurídica dels drets humans, i ha de proposar, junt amb la seua anàlisi, actituds crítiques, democràtiques i tolerants.

funcionamiento y la importancia del Derecho en el contexto actual y responder de forma más adecuada a las diferentes inquietudes y motivaciones del alumnado.

Atendiendo a todo ello, se ha pretendido que este currículo sea una efectiva introducción al derecho propiciando la apertura a sus diversos campos, a sus distintas concepciones y prácticas, a la variedad de sus manifestaciones y a los distintos modos de que nos podemos valer de él para operar socialmente, introduciendo al alumnado tanto en su perspectiva privada como pública o empresarial, procurando integrar todo ello en una visión a la vez versátil y coherente del complejo ámbito de lo jurídico.

Este currículo de Fundamentos de Derecho presupone la renuncia a un contenido excesivamente técnico en aras de un planteamiento más general a modo de una presentación descriptiva del ámbito amplio del derecho en su vertiente tanto teórica como práctica, resaltando su contextualización social, histórica y política, sin que ello suponga renuncia al rigor necesario, que será proporcionado respecto de la exigencia de la materia de estudio concreta y el adecuado a los requerimientos y formación del alumnado.

En la concreción de ese contenido, se ha intentado no considerar el estudio del Derecho desde un punto de vista aislado de la realidad social y del contexto de las otras ciencias sociales, sino por el contrario, insertado en nuestra sociedad y en el ámbito de las distintas disciplinas sociales, que permitan al estudiante adquirir una visión global de las diversas dimensiones que conforman el mundo jurídico.

Se ha intentado hacer ver que el Derecho, como el resto de los objetos de estudio de las ciencias sociales, puede ser analizado desde distintas perspectivas, pero afirmándose que sin la integración de todo ello en el contexto social en que se produce no hay comprensión real del fenómeno jurídico, tanto más cuanto que este programa pretende ser un instrumento que induzca a la reflexión crítica del Derecho y desde el Derecho.

La importancia de la herramienta social que es el Derecho, hace imprescindible proporcionar al alumnado que estudia bachillerato unos conocimientos básicos sobre sus características y sobre como afecta a cualquier ámbito privado o público en el que el alumnado está inserto. Es cierto que puede ser la primera ocasión en que el alumnado tiene la oportunidad de tener contacto con un contenido curricular específicamente jurídico, sin embargo tiene los suficientes conocimientos previos para denotar su importancia, atendiendo a la intensa regularización y judicialización de la sociedad actual.

## II. Objetivos generales

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que el alumnado adquiera las siguientes capacidades:

1. Comprender la problemática de la realidad jurídica y las distintas concepciones desde la que es posible explicarla, identificando sus distintas dimensiones: normativa, valorativa y social; así como las diversas funciones que se atribuyen al Derecho.

2. Acceder a una comprensión del Derecho como fenómeno social, en el doble sentido de ser determinante de las relaciones sociales, a la vez que es determinado por ellas, entendiendo el carácter histórico del Derecho e identificando los procesos y factores de su evolución y conformación actual.

3. Establecer las distintas modalidades de resolución de los conflictos de intereses por medio de la intervención de los profesionales del Derecho y de los órganos del Estado, en base al repertorio de posibles soluciones que nuestro Derecho ofrece.

4. Reconocer y diferenciar el ámbito jurídico de otros ámbitos normativos reguladores de la convivencia social, estableciendo los elementos comunes y diferenciales entre ellos.

5. Disponer al alumnado para comprender su condición de ciudadano dotándole de suficientes instrumentos de análisis crítico que le permitan conocer y enjuiciar los componentes jurídicos de su entorno social y político; así mismo el alumnado deberá comprender tanto la eficacia como las limitaciones de que adolece la conformación jurídica de los derechos humanos, proponiendo, junto con su análisis, actitudes críticas, democráticas y tolerantes.

6. Comprendre la constitució jurídica de l'estat modern, la seua estructura i funcions, reconeixent la modalitat estatal pròpia del nostre estat, és a dir, l'estat social i democràtic de dret.

7. Comprendre les conseqüències que sobre el dret té l'existència d'àmbits de convivència supraestats, com també les conseqüències jurídiques provinents dels processos migratoris.

8. Comprendre els missatges de la comunicació habitual en què s'inclouen raons i arguments jurídics, així com manejar l'específica argumentació i raonament del dret.

9. Utilitzar amb propietat i rigor els termes jurídics emprats tant en classe com en tot aquell material que haja de ser utilitzat pels alumnes.

10. Relacionar sistemàticament els distints continguts teòrics del programa amb situacions quotidianes, afavorint, sempre que siga possible, pràctiques adequades als diversos continguts d'este.

11. Distingir entre l'àmbit del dret públic i del dret privat, analitzant i explicant la lògica interna de cada un d'estos, així com enquadran correctament les disciplines jurídiques que pertanyen tant a l'u com a l'altre.

12. Comprendre la realitat jurídica de l'empresa i la manera en què està afectada per distintes disciplines jurídiques, i en particular pel dret fiscal, el dret de la Seguretat Social i el dret laboral, per a poder explicar els procediments de constitució jurídica i administrativa d'una empresa.

13. Comprendre la tipologia de la normativa elaborada per la Unió Europea, el seu procés d'elaboració per les diferents institucions, la seua aplicació en els països membres i com afecta a determinats aspectes de la vida quotidiana dels seus ciutadans.

14. Conèixer el procés de conservació, desplegament i aplicació del dret foral valencià, considerant especialment les repercussions pràctiques d'este procés.

### III. Continguts

La proposta de continguts que es presenta intenta harmonitzar i distribuir equilibradament els continguts tant formatius com informatius, tant teòrics com pràctics, referits a l'àmbit ampli del dret, tenint en compte els requeriments de l'alumne com a tal com a ciutadà. Estos continguts s'organitzen entorn d'onze nuclis temàtics que afavorixen la diversitat d'enfocaments i tractaments en la concreció de l'aula. L'enunciat d'eixes unitats temàtiques i els criteris d'agrupament de continguts ha sigut establert per les necessitats lògiques d'uns fonaments de dret bàsics, però també per criteris i necessitats de tipus pedagògic referides a l'estudiant al qual esta matèria es dirigeix i el context curricular en què esta s'impartix.

Per mitjà del primer nucli temàtic es pretén ressaltar com és de problemàtica la definició del jurídic com un procediment adequat per a accedir-ne a una definició, problemàtica que ajuda a comprendre les distintes concepcions que sobre el dret s'ha proposat, així com la delimitació i diferenciació entre la normativitat jurídica i la d'altres àmbits reguladors de la convivència social. Esta unitat inicial hauria de contindre, d'altra banda, algunes definicions jurídiques, fonamentals per si mateixes i necessàries per a la posterior comprensió dels continguts curriculars expressats per mitjà d'unes categories i una terminologia necessàriament tècnica.

Així mateix, en este nucli temàtic es proporcionarà una perspectiva àmplia de la pràctica jurídica referida a les regles i procediments idonis per a la resolució de conflictes, la defensa de drets i la consecució d'interessos legítims i a l'activitat tant dels particulars i grups socials, com la dels professionals del dret i els òrgans de l'Estat, ben entés que, molt lluny del que comunament es considera, eixa pràctica no s'esgota o es limita a l'activitat judicial.

El segon nucli temàtic pretén introduir l'alumne en la noció de complexitat del jurídic mostrant per a això com el dret es desplega en distintes dimensions. La dimensió normativa del dret suposa una introducció als elements normatius i a la noció d'ordenament jurídic, és a dir, a l'estructura del dret. Per mitjà de la dimensió social del dret s'haurà d'introduir l'alumne en la noció de funcions del dret, atorgant especial rellevància a la seua funció legitimadora del poder, la seua funció de regulació de conflictes i la seua funció de promoció del canvi social. Finalment, a través de la descripció de la dimensió

6. Comprendre la constitució jurídica del estado moderno, su estructura y funciones, reconociendo la modalidad estatal propia de nuestro estado, es decir, el estado social y democrático de derecho.

7. Comprender las consecuencias que sobre el Derecho tiene la existencia de ámbitos de convivencia supraestatales, como también las consecuencias jurídicas provenientes de los procesos migratorios.

8. Comprender los mensajes de la comunicación habitual en los que se incluyan razones y argumentos jurídicos, así como manejar la específica argumentación y razonamiento del Derecho.

9. Utilizar con propiedad y rigor los términos jurídicos empleados tanto en clase como en todo aquel material que vaya a ser utilizado por los alumnos.

10. Relacionar sistemáticamente los distintos contenidos teóricos del programa con situaciones cotidianas, propiciando, siempre que sea posible, prácticas adecuadas a los diversos contenidos del mismo.

11. Distinguir entre el ámbito del derecho público y del derecho privado, analizando y explicando la lógica interna de cada uno de ellos, así como encuadrando correctamente las disciplinas jurídicas que pertenecen tanto a uno como a otro.

12. Comprender la realidad jurídica de la empresa y el modo en que está afectada por distintas disciplinas jurídicas, y en particular por el derecho fiscal, el derecho de la Seguridad Social y el derecho laboral, debiendo estar en situación de explicar los procedimientos de constitución jurídica y administrativa de una empresa.

13. Comprender la tipologia de la normativa elaborada por la Unión Europea, su proceso de elaboración por las diferentes instituciones, su aplicación en los países miembros y como afecta a determinados aspectos de la vida cotidiana de sus ciudadanos.

14. Conocer el proceso de conservación, desarrollo y aplicación del derecho foral valenciano, considerando especialmente las repercusiones prácticas de este proceso.

### III. Contenidos

La propuesta de contenidos que se presenta intenta armonizar y distribuir equilibradamente los contenidos tanto formativos como informativos, tanto teóricos como prácticos, referidos al ámbito amplio del Derecho, tomando en consideración los requerimientos del alumno en cuanto tal y como ciudadano. Estos contenidos se organizan en torno a once núcleos temáticos que propician la diversidad de enfoques y tratamientos en la concreción del aula. El enunciado de esas unidades temáticas y los criterios de agrupamiento de contenidos ha sido establecido por las necesidades lógicas de unos fundamentos de derecho básicos, pero también por criterios y necesidades de orden pedagógico referidas al estudiante al cual esta materia se dirige y el contexto curricular en que la misma se imparte.

Por medio del primer núcleo temático se pretende resaltar lo problemático de la definición de lo jurídico como un procedimiento adecuado para acceder a una definición de él, problemática que ayuda a comprender las distintas concepciones que sobre el Derecho se ha propuesto, así como la delimitación y diferenciación entre la normatividad jurídica y la de otros ámbitos reguladores de la convivencia social. Esta unidad inicial debería, por otra parte, contener algunas definiciones jurídicas, fundamentales por sí mismas y necesarias para la posterior comprensión de los contenidos curriculares expresados mediante unas categorías y una terminología necesariamente técnica.

Asimismo en este núcleo temático se proporcionará una perspectiva amplia de la práctica jurídica referida a las reglas y procedimientos idóneos para la resolución de conflictos, la defensa de derechos y consecución de intereses legítimos y a la actividad tanto de los particulares y grupos sociales, como la de los profesionales del Derecho y órganos del Estado, bien entendido que, muy lejos de lo que comúnmente se considera, esa práctica no se agota o limita a la actividad judicial.

El segundo núcleo temático pretende introducir al alumno en la noción de complejidad de lo jurídico mostrando para ello cómo el Derecho se despliega en distintas dimensiones. La dimensión normativa del Derecho supone una introducción a los elementos normativos y a la noción de ordenamiento jurídico, es decir, a la estructura del Derecho. Por medio de la dimensión social del Derecho se deberá introducir al alumno en la noción de funciones del Derecho, otorgando especial relevancia a su función legitimadora del poder, su función de

valorativa del jurídic es podrà introduir l'alumne en els fins del dret (teories de la justícia) i en els drets humans.

Per mitjà del tercer nucli temàtic, es pretén subratllar el caràcter històric del dret, establint per a això les línies evolutives de la seua conformació, fent una especial insistència en les grans fites d'eixa evolució, com són el procés que culmina en el reconeixement dels drets individuals i de les llibertats públiques que es concreta en les grans declaracions dels drets de l'home del segle XVIII, el procés de codificació i el de constitucionalització.

En este mateix nucli temàtic se suggerix el tractament de la separació històrica per mitjà de la qual es distingix entre les branques del dret públic i les branques del dret privat, i s'entra a considerar la particular lògica que regix cada àmbit i es valora la seua actual vigència i utilitat com a instrument d'ordenació de l'univers jurídic. Finalment, per mitjà d'este nucli temàtic s'explorà el cúmul de problemes específicament actuals i el seu tractament jurídic, amb especial referència al procés d'internacionalització del dret.

El quart nucli temàtic pretén abans que res dotar l'alumne d'una explicació completa sobre la conformació juridicopolítica de l'estat modern amb especial menció a l'estat de dret com a modalitat estatal pròpia del nostre entorn cultural i polític. El tractament de la divisió de poders com a nota essencial d'esta modalitat estatal haurà de propiciar l'anàlisi del poder legislatiu i els processos estatals de producció de normes de dret, del poder executiu i l'organització administrativa de l'Estat i del poder judicial, tant des del punt de vista orgànic com de procediment.

El quint nucli temàtic pretén donar a conèixer a l'alumnat la diferent tipologia de fonts del dret, destacant especialment la llei i les normes amb rang de llei, les instàncies que les produïxen, el seu procediment i les seues característiques, així com els principis que regixen la relació entre estes.

El sext nucli temàtic atén la creixent importància de la dimensió internacional del dret, especialment el creat per les institucions de la Unió Europea. Es pretén que l'alumnat conega les normes que regulen la firma de tractats internacionals atenent la seua tipologia i que reconega alguns dels més importants. D'altra banda, es pretén que l'alumnat s'introduïssa en l'estudi de les institucions de la Unió Europea i de les normes que produïx atenent les seues diferents característiques i la seua influència en diferents àmbits, principalment socials, econòmics i culturals.

El setè nucli temàtic tracta del fet que l'alumnat conega l'estructura interna de la Constitució Espanyola de 1978, distingint aspectes que la definixen especialment, com ara la definició d'estat social i democràtic de dret i la creació de les comunitats autònomes. D'altra banda, també pretén que conega i diferencie les principals institucions de l'Estat i les seues funcions, així com els drets fonamentals que estableix i les seues garanties.

L'octau nucli temàtic pretén introduir l'alumnat en l'estudi del nostre estatut d'autonomia, la seua estructura interna, les principals institucions valencianes i la relació que s'estableix amb l'Estat.

En el novè nucli es proposa el tractament de les grans institucions de dret públic, establint un nexa entre les consideracions teòriques generals i la seua realitat en el context del dret espanyol. S'ha focalitzat l'atenció de l'alumne entorn de l'estudi del sistema de les administracions públiques i la seua activitat, el sistema tributari, el sistema penal i el sistema processal.

En el nucli desè es pretén realitzar una introducció respecte de les institucions fonamentals de dret privat, la qual hauria d'incloure el tractament de la noció jurídica de persona i els drets de la personalitat, els drets reals, les obligacions i contractes i el dret de família i successori, incorporant el coneixement del dret valencià actualment aplicable i les seues peculiaritats.

En el nucli onzè es pretén una aproximació al coneixement jurídic de l'empresa, procurant un raonable equilibri entre els aspectes teòrics i pràctics. Este nucli haurà de contindre la descripció jurídica de l'estatut de l'empresari i les seues diverses modalitats, així com els instruments jurídics propis del tràfic mercantil, amb especial menció

regulació de conflictes i su función de promoción del cambio social. Por último, a través de la descripción de la dimensión valorativa de lo jurídico se podrá introducir al alumno en los fines del Derecho (Teorías de la justicia) y en los derechos humanos.

Por medio del tercer núcleo temático se pretende subrayar el carácter histórico del Derecho, estableciendo para ello las líneas evolutivas de su conformación, haciendo un especial hincapié en los grandes hitos de esa evolución, como son, el proceso que culmina en el reconocimiento de los derechos individuales y de las libertades públicas que se concreta en las grandes declaraciones de los derechos del hombre del siglo XVIII, el proceso de codificación y el de constitucionalización.

En este mismo núcleo temático se sugiere el tratamiento de la separación histórica por medio de la cual se distingue entre las ramas del derecho público y las ramas del derecho privado, entrándose a considerar la particular lógica que rige cada ámbito y valorándose su actual vigencia y utilidad como instrumento de ordenación del universo jurídico. Por último, mediante este núcleo temático se explorará el cúmulo de problemas específicamente actuales y su tratamiento jurídico, con especial referencia al proceso de internacionalización del Derecho.

El cuarto núcleo temático pretende ante todo dotar al alumno de una explicación completa acerca de la conformación jurídico-política del estado moderno con especial mención al estado de derecho como modalidad estatal propia de nuestro entorno cultural y político. El tratamiento de la división de poderes como nota esencial de esta modalidad estatal deberá propiciar el análisis del poder legislativo y los procesos estatales de producción de normas de Derecho, del poder ejecutivo y la organización administrativa del Estado y del poder judicial, tanto desde el punto de vista orgánico como de procedimiento.

El quinto núcleo temático pretende dar a conocer al alumnado la diferente tipología de fuentes del Derecho, destacando especialmente la ley y las normas con rango de ley, las instancias que las producen, su procedimiento y sus características, así como los principios que rigen la relación entre las mismas.

El sexto núcleo temático atiende a la creciente importancia de la dimensión internacional del Derecho, especialmente el creado por las instituciones de la Unión Europea. Se pretende que el alumnado conozca las normas que regulan la firma de tratados internacionales atendiendo a su tipología y que reconozca algunos de los más importantes. Por otra parte se pretende que el alumnado se introduzca en el estudio de las instituciones de la Unión Europea y de las normas que produce atendiendo a sus diferentes características y de su influencia en diferentes ámbitos, principalmente sociales, económicos y culturales.

El séptimo núcleo temático trata de que el alumnado conozca la estructura interna de la Constitución Española de 1978, distinguiendo aspectos que la definen especialmente, tales como la definición de estado social y democrático de derecho y la creación de las comunidades autónomas. Por otra parte, también pretende que conozca y diferencie las principales instituciones del estado y sus funciones, así como los derechos fundamentales que establece y sus garantías.

El octavo núcleo temático pretende introducir al alumnado en el estudio de nuestro estatuto de autonomía, su estructura interna, las principales instituciones valencianas y la relación que se establece con el Estado.

En el noveno núcleo se propone el tratamiento de las grandes instituciones de derecho público, estableciendo un nexa entre las consideraciones teóricas generales y su realidad en el contexto del derecho español. Se ha focalizado la atención del alumno en torno al estudio del sistema de las administraciones públicas y su actividad, al sistema tributario, el sistema penal y el sistema procesal.

En el núcleo décimo se pretende realizar una introducción respecto de las instituciones fundamentales de derecho privado, la cual debería incluir el tratamiento de la noción jurídica de persona y los derechos de la personalidad, los derechos reales, las obligaciones y contratos y el derecho de familia y sucesorio, incorporando el conocimiento del derecho valenciano actualmente aplicable y sus peculiaridades.

En el núcleo decimoprimer se pretende una aproximación al conocimiento jurídico de la empresa, procurando un razonable equilibrio entre los aspectos teóricos y prácticos. Este núcleo deberá contener la descripción jurídica del estatuto del empresario y sus diversas modalidades, así como los instrumentos jurídicos propios del tráfico



de l'estructura i funcions de la Seguretat Social, el sistema tributari empresarial i l'àmbit de les relacions laborals. Finalment, es proporcionarà a l'alumne els coneixements necessaris sobre els procediments juridicoadministratius per a la constitució de les empreses.

Els nuclis temàtics i els seus continguts seran, per tant, els següents:

1. El concepte de dret
  - El problema de la definició del dret.
  - Les concepcions del dret: dret i ideologia.
  - El dret i altres ordes normatius.
  - Conceptes jurídics fonamentals:
    - El concepte jurídic de persona.
    - El concepte de capacitat jurídica.
    - El concepte de dret subjectiu.
    - El concepte de deure jurídic.
    - El concepte de responsabilitat.
    - El concepte d'acte antijurídic.
    - El concepte de sanció.
2. Les dimensions del dret
  - La dimensió normativa del dret: estructura del dret.
  - La dimensió social del dret: les funcions del dret.
  - La dimensió valorativa del dret: fins del dret i drets humans.
3. La historicitat del dret
  - El reconeixement històric dels drets individuals i llibertats públiques: les declaracions històriques dels drets humans.
  - La codificació del dret.
  - El procés de constitucionalització del dret.
  - La distinció entre el dret públic i el dret privat.
  - Característiques del dret actual: la internacionalització del dret.
4. Dret i estat: l'estat de dret
  - Poder, sobirania, dret i Estat.
  - Concepte i evolució de l'Estat.
  - L'estat de dret: característiques i modalitats.
  - La divisió dels poders: El poder legislatiu, el poder executiu i el poder judicial.
5. Les fonts del dret
  - La llei: concepte i classes.
  - La llei orgànica.
  - La llei ordinària.
  - Normes governamentals amb rang de llei: concepte i classes.
  - Els reglaments: concepte i classes.
  - Els principis de relació entre les normes.
  - Unitat de l'ordenament.
  - Legalitat.
  - Seguretat jurídica.
  - Jerarquia.
  - Competència.
  - Prevalència.
  - Cronològic.
  - Publicitat.
  - Responsabilitat dels poders públics.
  - Irretroactivitat.
6. La normativa internacional
  - Els tractats internacionals.
  - La Unió Europea i la seua normativa.
7. La Constitució Espanyola de 1978: estructura i contingut.
  - L'estat social i democràtic de dret.
  - L'estat de les autonomies.
  - Els drets fonamentals: classificació i garanties.
  - La direcció de l'Estat.
  - El Govern.
  - Les Corts Generals.
  - El poder judicial.
  - El Tribunal Constitucional.
8. L'Estatut d'Autonomia de la Comunitat Valenciana
  - Organització institucional: les Corts, el Consell i el President.
  - Competències de la Comunitat i relació amb l'Estat.

mercantil, con especial mención a la estructura y funciones de la Seguridad Social, el sistema tributario empresarial y el ámbito de las relaciones laborales. Por último, se proporcionará al alumno los conocimientos necesarios acerca de los procedimientos jurídico-administrativos para la constitución de las empresas.

Los núcleos temáticos y sus contenidos serán, por tanto, los siguientes:

1. El concepto de Derecho
  - El problema de la definición del Derecho
  - Las concepciones del derecho: Derecho e ideología
  - El Derecho y otros órdenes normativos
  - Conceptos jurídicos fundamentales:
    - El concepto jurídico de persona
    - El concepto de capacidad jurídica
    - El concepto de derecho subjetivo
    - El concepto de deber jurídico
    - El concepto de responsabilidad
    - El concepto de acto antijurídico
    - El concepto de sanción
2. Las dimensiones del Derecho
  - La dimensión normativa del Derecho: estructura del derecho
  - La dimensión social del Derecho: las funciones del derecho
  - La dimensión valorativa del Derecho: fines del derecho y derechos humanos
3. La historicidad del Derecho
  - El reconocimiento histórico de los derechos individuales y libertades públicas: las declaraciones históricas de los derechos humanos.
  - La codificación del Derecho.
  - El proceso de constitucionalización del Derecho.
  - La distinción entre el derecho público y el derecho privado.
  - Características del derecho actual: la internacionalización del Derecho.
4. Derecho y estado: el estado de derecho
  - Poder, soberanía, Derecho y estado .
  - Concepto y evolución del estado.
  - El estado de derecho: características y modalidades.
  - La división de los poderes: El poder legislativo, el poder ejecutivo y el poder judicial.
5. Las fuentes del Derecho:
  - La Ley: Concepto y clases
  - La ley orgánica
  - La ley ordinaria
  - Normas gubernamentales con rango de ley: Concepto y clases
  - Los reglamentos: Concepto y clases
  - Los principios de relación entre las normas:
  - Unidad del ordenamiento.
  - Legalidad.
  - Seguridad jurídica.
  - Jerarquía.
  - Competencia.
  - Prevalencia.
  - Cronológico.
  - Publicidad.
  - Responsabilidad de los poderes públicos.
  - Irretroactividad.
6. La normativa internacional
  - Los tratados internacionales
  - La Unión Europea y su normativa.
7. La Constitución española de 1978: Estructura y contenido
  - El estado social y democrático de derecho.
  - El estado de las autonomías.
  - Los derechos fundamentales: clasificación y garantías.
  - La jefatura del Estado.
  - El Gobierno.
  - Las Cortes Generales.
  - El Poder Judicial.
  - El Tribunal Constitucional
8. El Estatuto de autonomía de la Comunitat Valenciana
  - Organización institucional: *Les Corts*, el *Consell* y el *President*
  - Competencias de la Comunitat y relación con el Estado.

#### 9. Dret públic

– El dret administratiu.  
– El sistema general de les administracions públiques: l'administració general de l'Estat, l'administració autonòmica i les administracions locals.

- L'activitat administrativa: classes d'activitat i principis.
- El procediment administratiu: concepte.
- El personal al servei de l'administració pública.
- El sistema tributari:
- Concepte i tipologia de tributs.
- El sistema penal.
- Delictes i faltes: concepte.
- Conseqüències jurídiques: la pena i la responsabilitat civil.
- El dret processal.
- Concepte de procés i classes.
- L'organització jurisdiccional.

#### 10. Dret privat

- El dret de la persona, el seu estat i patrimoni: el dret civil.
- La persona física i la persona jurídica: característiques i drets.
- Dret de família i dret successori.
- Els drets reals, les obligacions i els contractes.
- L'empresari individual: concepte.
- El dret civil valencià aplicable.

#### 11. Dret i empresa: El dret mercantil

- L'empresari mercantil individual.
- L'empresari mercantil social: concepte, requisits i estatut jurídic.
- La societat anònima: concepte, òrgans i característiques.
- La societat de responsabilitat limitada: concepte, òrgans i característiques.
- La constitució juridicoadministrativa de l'empresa.
- Instruments de crèdit i pagament: lletra, xec i pagaré.
- El concurs de creditors.
- L'empresa i les seues obligacions socials.
- L'empresa i el dret del treball.
- L'empresa i el sistema tributari.
- L'empresa i el sistema de la Seguretat Social.

#### IV. Criteris d'avaluació

1. Reconèixer i explicar diverses situacions de la vida quotidiana, pública o privada, en les quals està present el dret i en quina forma es manifesta. Per mitjà d'aquest criteri, que pot ser utilitzat sistemàticament respecte dels distints continguts temàtics del currículum, es pretén comprovar la capacitat de l'alumne per a relacionar les qüestions teòriques del currículum amb fets i situacions pròximes de la seua vida quotidiana, expressant les distintes formes en què el dret afecta, així com la manera en què este pot ser utilitzat per a l'obtenció de fins tant particulars com col·lectius.

Este criteri curricular permetrà comprovar la competència de l'alumne per a elaborar les nocions jurídiques que se li proposen a partir de les dades i experiències més pròximes, valorant la destresa de l'alumne per a integrar les seues experiències i coneixements previs en la comprensió i sistematització dels continguts curriculars.

2. Reconèixer i descriure les distintes concepcions que fonamenten la noció de dret. Este criteri tracta d'avaluar la capacitat de l'alumne per a comprendre el caràcter problemàtic de la definició del dret, així com per a identificar i caracteritzar les distintes concepcions que sobre este s'han proposat històricament.

L'alumne ha d'estar preparat per a distingir entre els arguments propis del naturalisme, del positivisme i del realisme jurídic, identificant i interpretant críticament les característiques pròpies dels dits corrents fonamentals del pensament jurídic. De la mateixa manera, este criteri permetrà comprovar si l'alumne ha adquirit les idees bàsiques i els procediments que definixen l'estructura lògica del dret.

3. Participar en debats sobre fets d'actualitat, confrontant les distintes concepcions des de les quals es pot abordar la qüestió plantejada, argumentant cada u basant-se en les que li siguen pròximes.

#### 9. Derecho público

– El derecho administrativo:  
– El sistema general de las administraciones públicas: La administración General del Estado, la administración autonómica y las Administraciones Locales.

- La actividad administrativa: Clases de actividad y principios.
- El procedimiento administrativo: Concepto
- El personal al servicio de la administración pública.
- El sistema tributario:
- Concepto y tipología de tributos.
- El sistema penal:
- Delitos y faltas: Concepto
- Consecuencias jurídicas: La pena y la responsabilidad civil
- El derecho procesal
- Concepto de proceso y clases
- La organización jurisdiccional

#### 10. Derecho privado

– El derecho de la persona, su estado y patrimonio: El derecho civil.  
– La persona física y la persona jurídica: Características y derechos.

- Derecho de familia y derecho sucesorio.
- Los derechos reales, las obligaciones y los contratos.
- El empresario individual: Concepto.
- El derecho civil valenciano aplicable.

#### 11. Derecho y empresa: El Derecho mercantil

- El empresario mercantil individual
- El empresario mercantil social: Concepto, requisitos y estatuto jurídico
- La sociedad anónima: Concepto, órganos y características
- La sociedad de responsabilidad limitada: Concepto, órganos y características
- La constitución jurídico-administrativa de la empresa.
- Instrumentos de crédito y pago: letra, cheque y pagaré
- El concurso de acreedores.
- La empresa y sus obligaciones sociales:
- La empresa y el Derecho del trabajo
- La empresa y el sistema tributario
- La empresa y el sistema de la seguridad social

#### IV. Criterios de evaluación

1. Reconocer y explicar diversas situaciones de la vida cotidiana, pública o privada, en las que está presente el Derecho y en qué forma se manifiesta. Por medio de este criterio, que puede ser utilizado sistemáticamente respecto de los distintos contenidos temáticos del currículo, se pretende comprobar la capacidad del alumno para relacionar las cuestiones teóricas del currículo con hechos y situaciones próximas de su vida cotidiana, expresando las distintas formas en que el Derecho afecta, así como el modo en que éste puede ser utilizado para la obtención de fines tanto particulares como colectivos.

Este criterio curricular permitirá comprobar la competencia del alumno para elaborar las nociones jurídicas que se le proponen a partir de los datos y experiencias más próximos, valorando la destreza del alumno para integrar sus experiencias y conocimientos previos en la comprensión y sistematización de los contenidos curriculares.

2. Reconocer y describir las distintas concepciones que fundamentan la noción de Derecho. Este criterio trata de evaluar la capacidad del alumno para comprender el carácter problemático de la definición del Derecho, así como para identificar y caracterizar las distintas concepciones que sobre él se han propuesto históricamente.

El alumno debe estar preparado para distinguir entre los argumentos propios del ius naturalismo, del positivismo y del realismo jurídico, identificando e interpretando críticamente las características propias de dichas corrientes fundamentales del pensamiento jurídico. Del mismo modo, este criterio permitirá comprobar si el alumno ha adquirido las ideas básicas y los procedimientos que definen la estructura lógica del Derecho.

3. Participar en debates sobre hechos de actualidad, confrontando las distintas concepciones desde las que se puede abordar la cuestión planteada, argumentando cada cual en base a las que le sean próximas.

Per mitjà d'este criteri, es pretén avaluar la capacitat de l'alumnat per a analitzar fets d'actualitat des de l'argumentació específica jurídica, confrontant i valorant les diverses formes de resolució jurídica dels problemes tractats en funció de la concepció jurídica que s'adopte, així com per a estimar críticament les contribucions i limitacions d'eixes teories en el debat dels problemes propis del nostre temps.

Este criteri avaluatiu permetrà conèixer tant la capacitat crítica de l'alumne com la seua autonomia per a integrar de manera personal les distintes perspectives conceptuals des de les quals és possible l'anàlisi jurídica de la realitat. Este criteri ha de permetre, d'altra banda, conèixer la competència comunicativa i argumentativa de l'alumne per a expressar les seues idees particulars i contrastar-les amb les dels altres.

4. Diferenciar i explicar els distints sistemes normatius que fan possible la convivència social. Per mitjà d'este criteri avaluatiu, l'alumne ha de mostrar la seua capacitat per a descriure el rerefons normatiu que possibilita la convivència social, distingint entre la normativitat específicament jurídica de la d'altres ordres normatius que operen socialment. Per mitjà d'este criteri, l'alumne ha de mostrar la seua aptitud per a establir les connexions i diferències entre les normes de dret i les normes morals, religioses i els usos socials, explicant el mode específic en què cada una d'estes opera socialment.

5. Comprendre i explicar a partir de la noció de dret positiu la constitució de la norma de dret i de l'ordenament jurídic. Mitjançant este criteri avaluatium, podrà comprovar-se si l'alumne comprén el caràcter normatiu del dret com una de les seues dimensions fonamentals, així com verificar-se si distingeix entre el ser (realitat fàctica) i l'haver de ser jurídic (realitat normativojurídica) manifestat a través de la norma de dret.

Per mitjà d'este criteri, podrà comprovar-se l'aptitud de l'alumne per a comprendre i explicar l'estructura logicojurídica de la norma de dret i els seus criteris de classificació, així com la seua capacitat per a comprendre i explicar l'ordenament jurídic com a conjunt de normes organitzatives de l'Estat i de la societat.

6. Explicar i il·lustrar per mitjà d'exemples apropiats la dimensió social del dret, així com identificar i descriure les funcions i instruments de què es val per a operar socialment. La finalitat que persegueix este criteri avaluatiu és la de comprovar la comprensió per part de l'alumne respecte de com el dret constituïx un factor social interactiu amb altres factors (econòmics, polítics, culturals, ideològics) que intervenen socialment.

Així mateix, l'alumnat ha de mostrar la seua comprensió de les diverses funcions pròpies del dret en la intervenció social, havent d'estar capacitat per a distingir i descriure la funció d'integració social, la funció de legitimació del poder i la funció de tractament i resolució de conflictes, indicant en cada cas els instruments de què es val per a complir eixes funcions.

7. Explicar i argumentar raonadament quins són els fins prioritaris del dret, identificant i explicant, d'altra banda, què són els drets humans i la problemàtica jurídicopolítica que actualment els afecta. Es tracta que l'alumne mostre la seua comprensió respecte de la dimensió valorativa del dret, explicant quins factors determinen que el dret siga just.

L'alumne haurà d'explicar i descriure els valors jurídics incorporats a la Constitució Espanyola de 1978, i en particular, el valor igualtat, llibertat, pluralisme polític, solidaritat i seguretat jurídica. Per mitjà d'este criteri, l'alumne haurà de donar compte, a més, de la seua comprensió dels drets humans, així com de la importància històrica de la seua positivització i les limitacions i circumstàncies que determinen el seu compliment efectiu.

8. Explicar la conformació històrica del dret i les distintes formes de la seua manifestació en funció de les coordenades espaciotemporals en què este es produïx. Per mitjà d'este criteri, es pretén comprovar l'aptitud de l'alumne per a descriure el procés històric de conformació del dret, havent de reconèixer les fites més excel·lents d'eixa conformació i la manera en què el dit procés es plasma en la nostra situació actual.

Este criteri ha de servir per a avaluar la capacitat de l'alumne per a identificar i descriure els components que constituïxen el dret modern,

Mediante este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumnado para analizar hechos de actualidad desde la argumentación específicamente jurídica, confrontando y valorando las diversas formas de resolución jurídica de los problemas tratados en función de la concepción jurídica que se adopte, así como para estimar críticamente las contribuciones y limitaciones de esas teorías en el debate de los problemas propios de nuestro tiempo.

Este criterio evaluativo permitirá conocer tanto la capacidad crítica del alumno como su autonomía para integrar de modo personal las distintas perspectivas conceptuales desde la que es posible el análisis jurídico de la realidad. Este criterio debe permitir, por otra parte, conocer la competencia comunicativa y argumentativa del alumno para expresar sus ideas particulares y contrastarlas con las de los demás.

4. Diferenciar y explicar los distintos sistemas normativos que hacen posible la convivencia social. Mediante este criterio evaluativo el alumno debe mostrar su capacidad para describir el trasfondo normativo que posibilita la convivencia social, distinguiendo entre la normatividad específicamente jurídica de la de otros órdenes normativos que operan socialmente. Por medio de este criterio el alumno debe mostrar su aptitud para establecer las conexiones y diferencias entre las normas de Derecho y las normas morales, religiosas y los usos sociales, explicando el modo específico en que cada una de ellas opera socialmente.

5. Comprender y explicar a partir de la noción de derecho positivo la constitución de la norma de Derecho y del ordenamiento jurídico. Mediante este criterio evaluativo podrá comprobarse si el alumno comprende el carácter normativo del derecho como una de sus dimensiones fundamentales, así como verificarse si distingue entre el ser (Realidad fáctica) y el deber ser jurídico (Realidad normativo-jurídica) manifestado a través de la norma de Derecho.

Por medio de este criterio, podrá comprobarse la aptitud del alumno para comprender y explicar la estructura lógico-jurídica de la norma de derecho y sus criterios de clasificación, así como su capacidad para comprender y explicar el ordenamiento jurídico en cuanto conjunto de normas organizativas del Estado y de la sociedad.

6. Explicar e ilustrar mediante ejemplos apropiados la dimensión social del Derecho, así como identificar y describir las funciones e instrumentos de que se vale para operar socialmente. La finalidad que persigue este criterio evaluativo es la de comprobar la comprensión por parte del alumno respecto de como el Derecho constituye factor social interactivo con otros factores (Económicos, políticos, culturales, ideológicos) que intervienen socialmente.

Así mismo, el alumnado debe mostrar su comprensión de las diversas funciones propias del Derecho en la intervención social, debiendo estar capacitado para distinguir y describir la función de integración social, la función de legitimación del poder y la función de tratamiento y resolución de conflictos, indicando en cada caso los instrumentos de que se vale para cumplir esas funciones.

7. Explicar y argumentar razonadamente cuales son los fines prioritarios del Derecho, identificando y explicando, por otra parte, qué son los derechos humanos y la problemática jurídica-política que actualmente les afecta. Se trata de que el alumno muestre su comprensión respecto de la dimensión valorativa del derecho, explicando qué factores determinan que el Derecho sea justo.

El alumno deberá explicar y describir los valores jurídicos incorporados a la Constitución española de 1978, y en particular, el valor igualdad, libertad, pluralismo político, solidaridad y seguridad jurídica. Mediante este criterio el alumno deberá dar cuenta, además, de su comprensión de los derechos humanos, así como de la importancia histórica de su positivización y las limitaciones y circunstancias que determinan su efectivo cumplimiento.

8. Explicar la conformación histórica del Derecho y las distintas formas de su manifestación en función de las coordenadas espaciotemporales en que el mismo se produce. Mediante este criterio se pretende comprobar la aptitud del alumno para describir el proceso histórico de conformación del Derecho, debiendo reconocer los hitos más sobresalientes de esa conformación y el modo en que dicho proceso se plasma en nuestra situación actual.

Este criterio debe servir para evaluar la capacidad del alumno para identificar y describir los componentes que constituyen el Derecho

amb especial menció al procés de reconeixement dels drets i llibertats individuals, el procés de codificació i el de constitucionalització. Este criteri haurà de servir perquè l'alumne mostre la seua aptitud per a relacionar l'evolució històrica del dret amb la paral·lela evolució de l'estat i les seues distintes manifestacions històriques.

9. Identificar i descriure les maneres d'intervenció del dret en la conformació de l'Estat modern, així com definir i valorar l'estat de dret, distingint esta modalitat estatal d'aquelles que no ho són, motivant i argumentant l'anàlisi. Es tracta d'avaluar la comprensió de l'alumne respecte del caràcter històric de la conformació de l'Estat modern identificant i definint els components jurídics decisius per a la dita conformació.

Així mateix, es pretén estimar la seua comprensió respecte de les diferències radicals entre mers estats amb dret i estats de dret, comprovant si este és capaç d'establir les característiques definidores d'esta forma d'estat i les repercussions juridicopolítiques que la dita modalitat estatal suposa per al ciutadà i per al conjunt de la societat. Este criteri evaluatiu haurà de servir per a comprovar l'aptitud de l'alumne per a descriure i explicar la modalitat estatal constitutiva de l'estat de dret, així com la manera d'organitzar-se en este el poder legislatiu, executiu i judicial.

10. Analitzar problemes concrets i d'actualitat a partir de fonts jurídiques diverses adequades, elaborant, contrastant i utilitzant críticament la dita informació. Per mitjà d'este criteri, es pretén avaluar la competència de l'alumne per a valdre's eficaçment de textos jurídics (legislació, doctrina, jurisprudència...).

En l'anàlisi de problemes concrets i d'actualitat, la qual cosa permet saber si per mitjà de l'ajuda d'eixe material és capaç de formular les seues pròpies solucions als problemes plantejats. Així mateix, es podrà comprovar per mitjà d'este criteri valoratiu la capacitat de l'alumne per a manejar eixe material d'una manera metòdica i raonada.

11. Distingir i caracteritzar el dret públic i el dret privat, descrivint i analitzant les disciplines més importants i les institucions més excel·lents pertanyents a cada un dels dits àmbits jurídics, tot això basant-se en l'ús correcte del corresponent dret positiu espanyol.

Per mitjà d'este criteri, l'alumne haurà de ser capaç de diferenciar els distints àmbits en què tradicionalment es classifica el nostre dret, així com saber enquadrar les distintes disciplines jurídiques en cada un dels dits àmbits. A més, l'alumne haurà d'estar en situació de descriure i analitzar les institucions més importants pròpies tant de l'àmbit juridicoprivat com el juridicopúblic, i de manejar l'adequat dret positiu que el regula.

12. Conèixer la informació i regulació jurídica de l'empresa, distingint entre l'empresari individual i el social, així com comprendre i explicar la manera en què l'empresa està afectada pel sistema de la Seguretat Social espanyol, el sistema tributari i el sistema de relacions laborals. L'alumne haurà de conèixer els procediments jurídics i administratius per a la constitució d'una empresa.

Per mitjà d'este criteri, es pretén comprovar la capacitat de l'alumnat per a comprendre i explicar què és una empresa i com està, segons el nostre dret, regulada jurídicament. Haurà de distingir entre les distintes modalitats d'empresaris i l'estatut jurídic pel qual es regula la seua situació en cada cas. Este criteri pretén, també, que l'alumne demostre la seua comprensió sobre la manera en què el sistema fiscal afecta les empreses, quin és el règim de la Seguretat Social del nostre país, i la manera en què es produïxen i es regulen les relacions laborals en l'àmbit empresarial. Finalment, per mitjà d'exercicis de simulació o altres, l'alumne haurà de demostrar la seua competència sobre el procediment per a la creació d'una empresa.

## **Fonaments Lèxics de les Ciències i de la Tècnica**

### **I. Introducció**

Fonaments Lèxics és una matèria optativa per al tram educatiu del Batxillerat dirigida a dotar els alumnes de les destreses necessàries per a comprendre de manera reflexiva el significat originari de les paraules i utilitzar de manera precisa i rigorosa el vocabulari d'origen grec o llatí, tant el científicotècnic específicament com l'incorporat al llenguatge quotidià.

moderno, con especial mención al proceso de reconocimiento de los derechos y libertades individuales, el proceso de codificación y el de constitucionalización. Este criterio deberá servir para que el alumno muestre su aptitud para relacionar la evolución histórica del Derecho con la paralela evolución del estado y sus distintas manifestaciones históricas.

9. Identificar y describir los modos de intervención del Derecho en la conformación del estado moderno, así como definir y valorar el estado de derecho, distinguiendo esta modalidad estatal de aquellas que no lo son, motivando y argumentando el análisis. Se trata de evaluar la comprensión del alumno respecto del carácter histórico de la conformación del Estado moderno identificando y definiendo los componentes jurídicos decisivos para dicha conformación.

Asimismo, se pretende estimar su comprensión respecto de las diferencias radicales entre meros estados con Derecho y estados de derecho, comprobando si éste es capaz de establecer las características definitorias de esta forma de estado y las repercusiones jurídico-políticas que dicha modalidad estatal suponen para el ciudadano y para el conjunto de la sociedad. Este criterio evaluativo deberá servir para comprobar la aptitud del alumno para describir y explicar la modalidad estatal constitutiva del estado de derecho, así como el modo de organizarse en él el poder legislativo, ejecutivo y judicial.

10. Analizar problemas concretos y de actualidad a partir de fuentes jurídicas diversas adecuadas, elaborando, contrastando y utilizando críticamente dicha información. Mediante este criterio se pretende evaluar la competencia del alumno para valerse eficazmente de textos jurídicos (Legislación, doctrina, jurisprudencia...)

En el análisis de problemas concretos y de actualidad, lo cual permite saber si mediante la ayuda de ese material es capaz de formular sus propias soluciones a los problemas planteados. Así mismo, se podrá comprobar mediante este criterio valorativo la capacidad del alumno para manejar ese material de una forma metódica y razonada.

11. Distinguir y caracterizar el derecho público y el derecho privado, describiendo y analizando las disciplinas más importantes y las instituciones más sobresalientes pertenecientes a cada uno de dichos ámbitos jurídicos, todo ello en base al uso correcto del correspondiente derecho positivo español.

Mediante este criterio el alumno deberá ser capaz de diferenciar los distintos ámbitos en que tradicionalmente se clasifica nuestro Derecho, así como saber encuadrar las distintas disciplinas jurídicas en cada uno de dichos ámbitos. Además, el alumno deberá estar en situación de describir y analizar las instituciones más importantes propias tanto del ámbito jurídico-privado como el jurídico-público, y de manejar el adecuado derecho positivo que lo regula.

12. Conocer la información y regulación jurídica de la empresa, distinguiendo entre el empresario individual y el social, así como comprender y explicar el modo en que la empresa está afectada por el sistema de la Seguridad Social español, el sistema tributario y el sistema de relaciones laborales. El alumno deberá conocer los procedimientos jurídicos y administrativos para la constitución de una empresa.

Mediante este criterio se pretende comprobar la capacidad del alumnado para comprender y explicar qué es una empresa y cómo está, según nuestro Derecho, regulada jurídicamente, debiendo distinguir entre las distintas modalidades de empresarios y el estatuto jurídico por el que se regula su situación en cada caso. Este criterio pretende, también, que el alumno demuestre su comprensión sobre el modo en que el sistema fiscal afecta a las empresas, cuál es el régimen de la Seguridad Social de nuestro país, y el modo en que se producen y regulan las relaciones laborales en el ámbito empresarial. Por último, por medio de ejercicios de simulación u otros, el alumno deberá demostrar su competencia sobre el procedimiento para la creación de una empresa.

## **Fundamentos léxicos de las ciencias y de la técnica**

### **I. Introducción**

Fundamentos Léxicos es una materia optativa para el tramo educativo del bachillerato dirigida a dotar a los alumnos de las destrezas necesarias para comprender de manera reflexiva el significado originario de las palabras y utilizar de forma precisa y rigurosa el vocabulario de origen griego o latino, tanto el científico-técnico específicamente, como el incorporado al lenguaje cotidiano.



Es pretén amb això millorar el nivell lingüístic dels estudiants del Batxillerat proporcionant-los uns coneixements de caràcter instrumental, complementari i polivalent; és a dir, es tracta de subministrar una sèrie de recursos encaminats a la finalitat prevista, que servisca d'element auxiliar profitós per a comprendre millor els continguts d'altres matèries i que siga útil per a tots els camps del saber i de la comunicació. Amb este tipus de tècniques, creiem que no serà tan habitual com fins ara que els estudiants es vegien incapacitats per a avançar en els seus estudis per la incomprensió del vocabulari tècnic que han de manejar constantment.

Este vocabulari és d'origen grec i llatí quasi en exclusivitat, perquè els grecs van crear la ciència i, per tant, el lèxic corresponent, i els romans el van transmetre a la posteritat incorporant-lo a totes les llengües cultes d'Occident. Per això, el domini d'estos recursos ha de tindre efectes profitosos no sols en l'àmbit de la pròpia llengua, sinó en les llengües modernes europees, com ara l'anglès, el francès o l'alemany. Qui coneix estos procediments entén eixe vocabulari també en estes llengües, perquè l'única cosa que el diferencia és el distint tractament fonètic per a adaptar-lo a cada una en particular. Esta constatació els farà prendre consciència de les afinitats entre les distintes llengües, la qual cosa els beneficiarà en el futur, i es veurà reforçat el sentiment de comunitat europea basat en les fonts que conformen l'esperit occidental, la cultura grega i romana.

Esta matèria pretén actuacions específiques per a aprofundir i millorar el coneixement de la llengua; està dirigida als estudiants de qualsevol de les tres modalitats del Batxillerat que busquen la projecció en etapes posteriors, tant en la continuació d'estudis superiors com en la preparació per als distints camps de l'activitat professional.

El domini d'estes tècniques ha de servir, a més, per a prendre consciència que la formació de vocabulari no és només cosa del passat, sinó que constantment s'acudix a ambdós llengües per la seua capacitat de síntesi, de derivació, composició i sufixació, i per l'amplitud del seu vocabulari per a dotar les distintes ciències d'un vocabulari unívoc, universal i indefinidament renovable.

D'altra banda, el coneixement de determinats referents culturals que en el món occidental deriven directament del clàssic portarà a una anàlisi crítica de realitats del món contemporani. Per això, este currículum pretén estudiar les paraules no sols des d'un punt de vista lingüístic sinó també cultural, perquè fer una història de les paraules comporta fer un estudi de les civilitzacions que les van crear i van fer evolucionar, la qual cosa permet comprendre la directa dependència de la nostra civilització respecte a aquelles.

## II. Objectius generals

El desenrotllament d'esta matèria ha de contribuir a fer que les alumnes i els alumnes adquirisquen les capacitats següents:

1. Millorar la comprensió oral i escrita dels diferents tipus de missatges, tant científicotècnics com de comunicació general.
2. Perfeccionar l'expressió oral i escrita amb la precisió i el rigor que proporciona el coneixement del significat autèntic de les paraules.
3. Afavorir l'aprenentatge de les altres matèries del Batxillerat amb la utilització d'este recurs complementari per mitjà de l'aplicació d'una didàctica activa, pràctica i experimental.
4. Aconseguir un ampli coneixement de la composició i derivació de paraules de les llengües modernes, especialment de les dos llengües de la Comunitat Valenciana.
5. Adquirir un aprenentatge significatiu, no memorístic, no sols en este espai d'optativitat sinó també en altres.
6. Afavorir la integració dels coneixements de diferents matèries amb abast interdisciplinari.
7. Capacitar l'alumnat per a la incorporació a estudis superiors o facilitar-li el trànsit a la vida activa en els diversos camps professionals.
8. Integrar en una societat multilingüe, fomentant les actituds de tolerància i respecte cap als distints pobles i prendre consciència de la comunitat de la cultura occidental sobre els principis de la cultura clàssica.

Se pretende con ello mejorar el nivel lingüístico de los estudiantes del bachillerato proporcionándoles unos conocimientos de carácter instrumental, complementario y polivalente, es decir, se trata de suministrar una serie de recursos encaminados a la finalidad prevista, que sirva de elemento auxiliar provechoso para comprender mejor los contenidos de otras materias y sea útil para todos los campos del saber y de la comunicación. Con este tipo de técnicas creemos que no será tan habitual como hasta el presente que los estudiantes se vean incapacitados para avanzar en sus estudios por la incomprensión del vocabulario técnico que tienen que manejar constantemente.

Este vocabulario es de origen griego y latino casi en exclusividad porque los griegos crearon la ciencia y, por tanto, el léxico correspondiente, y los romanos lo transmitieron a la posteridad incorporándolo a todas las lenguas cultas de Occidente. Por eso, el dominio de estos recursos debe tener efectos provechosos no sólo en el ámbito de la propia lengua, sino en las lenguas modernas europeas, como inglés, francés o alemán. Quien conoce estos procedimientos entiende ese vocabulario también en estas, pues lo único que lo diferencia es el distinto tratamiento fonético para adaptarlo a cada una en particular. Esta constatación les hará tomar conciencia de las afinidades entre las distintas lenguas, lo que les beneficiará en el futuro, y se verá reforzado el sentimiento de comunidad europea basado en las fuentes que conforman el espíritu occidental, la cultura griega y romana.

Esta materia pretende actuaciones específicas para profundizar y mejorar el conocimiento de la lengua; está dirigida a los estudiantes de cualquiera de las tres modalidades del bachillerato buscando la proyección en etapas posteriores, tanto en la continuación de estudios superiores, como en la preparación para los distintos campos de la actividad profesional.

El dominio de estas técnicas debe servir, además, para tomar conciencia de que la formación de vocabulario no es sólo cosa del pasado, sino que constantemente se acude a ambas lenguas por su capacidad de síntesis, de derivación, composición y sufixación, y por la amplitud de su vocabulario para dotar a las distintas ciencias de un vocabulario unívoco, universal e indefinidamente renovable.

Por otra parte, el conocimiento de determinados referentes culturales que en el mundo occidental derivan directamente del clásico llevará a un análisis crítico de realidades del mundo contemporáneo. Por ello, este currículo pretende estudiar las palabras no sólo desde un punto de vista lingüístico, sino también cultural, pues hacer una historia de las palabras conlleva hacer un estudio de las civilizaciones que las crearon e hicieron evolucionar, lo que permite comprender la directa dependencia de nuestra civilización respecto a aquéllas.

## II. Objetivos generales

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que las alumnas y los alumnos adquieran las siguientes capacidades:

1. Mejorar la comprensión oral y escrita de los diferentes tipos de mensajes, tanto científico-técnicos, como de comunicación general.
2. Perfeccionar la expresión oral y escrita con la precisión y el rigor que proporciona el conocimiento del significado auténtico de las palabras.
3. Favorecer el aprendizaje de las demás materias del bachillerato con la utilización de este recurso complementario mediante la aplicación de una didáctica activa, pràctica y experimental.
4. Alcanzar un amplio conocimiento de la composición y derivación de palabras de las lenguas modernas, especialmente de las dos lenguas de la Comunitat Valenciana.
5. Adquirir un aprendizaje significativo, no memorístico, no sólo en este espacio de optatividad, sino también en otros.
6. Favorecer la integración de los conocimientos de diferentes materias con alcance interdisciplinar.
7. Capacitar al alumnado para la incorporación a estudios superiores o facilitarle el tránsito a la vida activa en los diversos campos profesionales.
8. Integrar en una sociedad multilingüe, fomentando las actitudes de tolerancia y respeto hacia los distintos pueblos y tomar conciencia de la comunidad de la cultura occidental sobre los principios de la cultura clásica.

9. Mantindre l'equilibri entre unitat, diversificació i especialització i posar fi a la separació entre alumnes de lletres i ciències integrant-los en un espai d'optativitat comuna.

### III. Continguts

#### 1. El naixement del llenguatge

Amb este nucli preliminar es pretén introduir breument l'alumnat en les qüestions generals que es planteja la lingüística. Per mitjà de textos de l'antiguitat, se li posarà en contacte amb els fets següents: l'origen dels vocables, la diversitat de les llengües i els distints àmbits en què s'utilitza la paraula.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

– Relació entre els noms i les coses: designació de les coses per naturalesa o convenció.

– Diversificació de les llengües: tipus de llengües i classificació.

– Llenguatge simbòlic: les seues finalitats:

· Valor màgic de la paraula.

· Caràcter críptic o enigmàtic de la paraula.

· Ús social de la paraula.

#### 2. Hel·lenismes i llatínismes. Formació de paraules

Al llarg de la història, el grec i el llatí han subministrat a les llengües modernes els termes necessaris per a la ciència i la tècnica. Per això, es farà veure a l'alumnat el fonament d'esta realitat cultural, i se li explicarà les raons per les quals s'acudix a aquelles llengües per a la formació del vocabulari, així com la conveniència d'estudiar de manera pràctica els processos fonètics bàsics pels quals es regix la formació de paraules.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

– L'alfabet grec i la seua pronunciació.

– Transcripció i transliteració: aplicació a les diferents llengües i el seu estudi, en concret, dins de les llengües oficials de la Comunitat Valenciana.

– Evolució del llatí a les llengües modernes: visió general. Semblances i diferències.

– Canvis fonètics bàsics: estudi, anàlisi i aplicació a les llengües oficials de la Comunitat Valenciana.

– Composició lèxica: anàlisi i reconeixement dels components més productius (arrels, prefixos, sufixos) provinents del grec i del llatí.

– Fraseologia i nivell culte del llenguatge. Ús i valor de les expressions llatines.

#### 3. Estudi del vocabulari científicotècnic agrupat per camps semàntics

A partir d'este nucli, es pretén estudiar el vocabulari d'origen grec i llatí referit a cada camp semàntic objecte d'estudi. Tots estos blocs estaran acompanyats de textos d'autors clàssics al·lusius a les paraules l'etimologia de les quals s'estudia.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

– Bloc 1: *cosmos-universus* (univers, animals, naturalesa, llum, plantes...).

– Bloc 2: *antropos-homo*.

a) *Soma / Corpus* (vida, òrgans interns, sentits, malalties).

b) *Psique / Anima* (esperit, activitats mentals, amor-odi).

– Bloc 3: *polis-civitas* (poder, política, societat, família).

– Bloc 4: *tecne-ars* (habilitats i actes físics).

– Bloc 5: *grammata-litterae* (paraules gramaticals, híbrids, paraules equívokes per la seua transcripció).

– Bloc 6: *logos-verbum* (prefixos i sufixos).

### IV. Criteris d'avaluació

1. Conèixer els fenòmens fonètics elementals que condicionen la forma que adopten les arrels gregues i llatines en la seua adaptació a la llengua pròpia.

Amb este criteri, es pretén comprovar si l'alumne és capaç de reconèixer les variacions fonètiques a partir de les llengües clàssiques i la seua evolució. Posarà en relació determinats lexemes amb termes de la seua llengua i analitzarà els procediments de derivació i composició, establint relacions i pautes d'evolució.

2. Descompondre les paraules d'origen grec i llatí reconeixent els monemes components i el seu valor lèxic, i definir amb precisió el

9. Mantener el equilibrio entre unidad, diversificación y especialización y acabar con la separación entre alumnos de Letras y Ciencias integrándolos en un espacio de optatividad común.

### III. Contenidos

#### 1. El nacimiento del lenguaje

Con este núcleo preliminar se pretende introducir brevemente al alumnado en las cuestiones generales que se plantea la Lingüística. Mediante textos de la Antigüedad se le pondrá en contacto con los siguientes hechos: el origen de los vocablos, la diversidad de las lenguas y los distintos ámbitos en los que se utiliza la palabra.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

– Relación entre los nombres y las cosas: designación de las cosas por naturaleza o convención.

– Diversificación de las lenguas: tipos de lenguas y clasificación.

– Lenguaje simbólico: sus finalidades:

· Valor mágico de la palabra.

· Carácter críptico o enigmático de la palabra.

· Uso social de la palabra.

#### 2. Helenismos y latinismos. Formación de palabras

A lo largo de la Historia el griego y el latín han suministrado a las lenguas modernas los términos necesarios para la Ciencia y la Técnica. Por ello se hará ver al alumnado el fundamento de esta realidad cultural, y se le explicarán las razones por las que se acude a aquellas lenguas para la formación del vocabulario, así como la conveniencia de estudiar de manera práctica los procesos fonéticos básicos por los que se rige la formación de palabras.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

– El alfabeto griego y su pronunciación.

– Transcripción y transliteración: aplicación a las diferentes lenguas y su estudio, en concreto, dentro de las lenguas oficiales de la Comunitat Valenciana.

– Evolución del latín a las lenguas modernas: visión general. Similitudes y diferencias.

– Cambios fonéticos básicos: estudio, análisis y aplicación a las lenguas oficiales de la Comunitat Valenciana.

– Composición léxica: análisis y reconocimiento de los componentes más productivos (raíces, prefijos, sufijos) provenientes del griego y del latín.

– Fraseología y nivel culto del lenguaje. Uso y valor de las expresiones latinas.

#### 3. Estudio del vocabulario científico-técnico agrupado por campos semánticos

A partir de este núcleo, se pretende estudiar el vocabulario de origen griego y latino referido a cada campo semántico objeto de estudio. Todos estos bloques estarán acompañados de textos de autores clásicos alusivos a las palabras cuya etimología se estudia.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

– Bloque 1: *cosmos-universus* (universo, animales, naturaleza, luz, plantas...).

– Bloque 2: *antropos-homo*

a) *Soma / Corpus* (vida, órganos internos, sentidos, enfermedades)

b) *Psique / Anima* (espíritu, actividades mentales, amor-odio)

– Bloque 3: *polis-civitas* (poder, política, sociedad, familia)

– Bloque 4: *tecne-ars* (habilidades y actos físicos)

– Bloque 5: *grammata-litterae* (palabras gramaticales, híbridos, palabras equívocas por su transcripción)

– Bloque 6: *logos-verbum* (prefijos y sufijos)

### IV. Criterios de evaluación

1. Conocer los fenómenos fonéticos elementales que condicionan la forma que adoptan las raíces griegas y latinas en su adaptación a la lengua propia.

Con este criterio se pretende comprobar si el alumno es capaz de reconocer las variaciones fonéticas a partir de las lenguas clásicas y su evolución. Pondrá en relación determinados lexemas con términos de su lengua y analizará los procedimientos de derivación y composición, estableciendo relaciones y pautas de evolución.

2. Descomponer las palabras de origen griego y latino reconociendo los monemas componentes y su valor léxico y definir con precisión

significat del material lèxic d'acord amb els lexemes i sufixos que el formen.

Este criteri centra l'atenció en l'enriquiment del vocabulari habitual de l'alumnat i en el desenrotllament de la seua capacitat d'abstracció. Es determinarà si és capaç d'analitzar els prefixos i sufixos grecollatins i es valorarà la seua capacitat deductiva a partir d'elements donats.

3. Poder compondre en la llengua pròpia a partir dels monemes subministrats derivats i compostos d'acord amb les regles de transcripció realitzades.

Així es podrà comprovar el grau d'assimilació de les tècniques aplicades en la incorporació dels préstecs lèxics que passen a formar part de la llengua pròpia, de manera que siga un recurs utilitzable i productiu en altres processos semblants.

4. Fer l'etimologia de termes grecs i llatins a les llengües oficials de la Comunitat Valenciana.

Este criteri tracta de comprovar si l'alumnat té consciència que les llengües que parlen i escriuen són fruit d'una evolució a partir del llatí –primordialment– i del grec. Així mateix, es verificarà si l'alumnat ha adquirit de manera satisfactòria el coneixement dels procediments bàsics que en fonètica i etimologia permeten rastrejar l'origen de les paraules, tant en el seu aspecte formal com en el que afecta els canvis dins dels camps semàntics. D'esta manera, es farà evident per a l'alumnat el grau de concreció i matisació que posseeixen estes llengües.

5. Produir textos i missatges orals de diferent tipologia en què s'utilitzen vocables o termes estudiats.

Este criteri pretén aconseguir que l'alumnat siga capaç de percebre els diferents valors semàntics d'un terme en funció del context i registre utilitzats. Amb això s'intentarà perfeccionar el seu nivell d'expressió oral i escrita, i el seu coneixement del significat precís dels termes.

6. Comparar les mateixes paraules d'origen grecollatí en diverses llengües modernes.

Este criteri tendirà a verificar el domini d'un lèxic bàsic en les llengües modernes estudiades per l'alumnat. D'esta manera, es pot valorar el coneixement de les regles de transliteració que regixen en l'adaptació dels hel·lenismes i llatinismes a altres llengües del nostre entorn. Podran proposar-se estudis comparatius de lèxic i reconstrucció de famílies semàntiques.

7. Comprendre el contingut de les lectures de textos clàssics que il·lustren els diferents nuclis de continguts i rastrejar les empremtes de la cultura clàssica en diversos aspectes de la civilització actual.

Es pretén amb això ponderar la identificació dels referents culturals que transmeten els textos llegits en classe, com a part del patrimoni cultural present en la cultura occidental, i reconèixer-los com a herència del nostre passat. Es realitzaran treballs sobre fonts escrites, recerca en els mitjans de comunicació de referències al món clàssic i de cites llatines. Amb això, es valorarà la perícia en l'hàbit de maneig de fonts com a tècnica de treball intel·lectual.

## **Educació Fisicoesportiva i Salut**

### **I. Introducció**

Educació Fisicoesportiva i Salut, com a matèria optativa del Batxillerat, ha de posseir fonamentalment un caràcter formatiu que complete els aprenentatges anteriors. Com a tal, ha de procurar una formació complementària i polivalent, ampliant i aprofundint en els coneixements, capacitats, destreses i actituds plantejades en la matèria comuna de batxillerat.

L'objectiu del currículum d'Educació Física del Batxillerat és incorporar continguts amb més transcendència personal i social, que facen al nostre alumnat més competent, i donar resposta a les noves demandes de la societat, així com procurar la formació integral de l'alumnat. Este currículum tracta de fer un pas més cap a l'autonomia de l'alumnat en la planificació, gestió i pràctica de l'activitat física, així com en la comprensió del món en què vivim, des d'una perspectiva holística de les activitats físiques i esportives que inclouen l'aspecte físic i biològic, l'aspecte social i l'aspecte psicològic i emocional, amb la finalitat d'adquirir un estil de vida saludable i apreciar l'activitat fisicoesportiva com un dels fenòmens socials de major transcendència

el significado del material léxico de acuerdo con los lexemas y sufijos que lo forman.

Este criterio centra su atención en el enriquecimiento del vocabulario habitual del alumnado y en el desarrollo de su capacidad de abstracción. Se determinará si es capaz de analizar los prefijos y sufijos grecolatinos y se valorará su capacidad deductiva a partir de elementos dados.

3. Poder componer en la lengua propia a partir de los monemas suministrados derivados y compuestos de acuerdo con las reglas de transcripción practicadas.

Así se podrá comprobar el grado de asimilación de las técnicas aplicadas en la incorporación de los préstamos léxicos que pasan a formar parte de la lengua propia, de forma que sea un recurso utilizable de manera productiva en otros procesos similares.

4. Hacer la etimología de términos griegos y latinos a las lenguas oficiales de la Comunitat Valenciana.

Este criterio trata de comprobar si el alumnado tiene conciencia de que las lenguas que hablan y escriben son fruto de una evolución a partir del latín –primordialmente(y del griego. Asimismo se verificará si el alumnado ha adquirido de forma satisfactoria el conocimiento de los procedimientos básicos que en fonética y etimología permiten rastrear el origen de las palabras, tanto en su aspecto formal como en el que atañe a los cambios dentro de los campos semánticos. De esta manera se hará evidente para el alumnado el grado de concreción y matización que poseen estas lenguas.

5. Producir textos y mensajes orales de diferente tipología en los que se utilicen vocablos o términos estudiados.

Este criterio pretende conseguir que el alumnado sea capaz de percibir los diferentes valores semánticos de un término en función del contexto y registro utilizados. Con ello se intentará perfeccionar su nivel de expresión oral y escrita, y su conocimiento del significado preciso de los términos.

6. Comparar las mismas palabras de origen grecolatino en diversas lenguas modernas.

Este criterio tenderá a verificar el dominio de un léxico básico en las lenguas modernas estudiadas por el alumnado. De esta manera se puede valorar el conocimiento de las reglas de transliteración que rigen en la adaptación de los helenismos y latinismos a otras lenguas de nuestro entorno. Podrá proponerse estudios comparativos de léxico y reconstrucción de familias semánticas.

7. Comprender el contenido de las lecturas de textos clásicos que ilustran los diferentes núcleos de contenidos y rastrear las huellas de la cultura clásica en diversos aspectos de la civilización actual.

Se pretende con ello ponderar la identificación de los referentes culturales que transmiten los textos leídos en clase, como parte del acervo cultural presente en la cultura occidental y reconocerlos como herencia de nuestro pasado. Se realizarán trabajos sobre fuentes escritas, búsqueda en los medios de comunicación de referencias al mundo clásico y de citas latinas. Con ello se valorará la pericia en el hábito de maneig de fuentes como técnica de trabajo intelectual.

## **Educación físico-deportiva y salud**

### **I. Introducción**

Educación físico-deportiva y salud, como materia optativa del bachillerato, debe poseer fundamentalmente un carácter formativo que complete los aprendizajes anteriores. Como tal, debe procurar una formación complementaria y polivalente, ampliando y profundizando en los conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes planteadas en la materia común de bachillerato.

El objetivo del currículum de Educación Física del bachillerato es incorporar contenidos con mayor trascendencia personal y social, que hagan a nuestro alumnado más competente y dar respuesta a las nuevas demandas de la sociedad, así como procurar la formación integral del alumnado. Este currículum trata de dar un paso más hacia la autonomía del alumnado en la planificación, gestión y práctica de la actividad física, así como en la comprensión del mundo en el que vivimos, desde una perspectiva holística de las actividades físicas y deportivas que contemplen el aspecto físico y biológico, el aspecto social y el aspecto psicológico y emocional, con la finalidad de adquirir un estilo de vida saludable y apreciar la actividad físico-deportiva como

de la societat moderna al mateix temps que es formula com un mitjà per a millorar l'educació i la qualitat de vida de l'alumnat, de manera que contribuïx a la formació de persones crítiques.

Esta matèria optativa, a més, desenvoluparà un enfocament multidisciplinari, per a afavorir posteriors trajectòries professionals i/o acadèmiques en les seues distintes especialitzacions: docència, animació i recreació físicoesportiva, art, música i dansa, esport (com a tècnic/a, entrenador/a i/o practicante), sanitat, turisme, gestió i administració, etc. Tot això ha de servir per a orientar acadèmicament aquells alumnes que troben en l'activitat física, l'esport i la salut el seu futur professional.

Les competències que l'alumnat ha d'adquirir en el marc de la matèria d'Educació Física del Batxillerat es poden sintetitzar en quatre:

- La competència en el domini corporal i postural implica l'autoconeixement, el desenvolupament de les pròpies capacitats físiques, la utilització de les habilitats i destreses motrius en diferents situacions i mitjans i la capacitat per disfrutar de l'activitat física.
- La competència en l'adquisició d'un estil de vida saludable comporta el coneixement, la valoració i la pràctica dels hàbits saludables, així com el reconeixement dels riscos que impliquen els hàbits nocius.
- La competència en l'ocupació activa del temps lliure permet la relació respectuosa de la persona amb el medi social i natural, ja que comporta l'aprofitament, l'organització i la gestió de l'activitat física com a recurs d'ocupació del temps lliure i facilita també la interiorització dels hàbits saludables a la vida quotidiana en general.
- La competència en l'expressió i l'autocontrol corporal implica el desenvolupament i l'experimentació d'activitats basades en el ritme i els moviments corporals, i constituïx una via per a potenciar les possibilitats d'expressió i comunicació creatives a través del cos.

## II. Objectius

1. Valorar les activitats físicoesportives com a tret cultural característic de la societat actual i analitzar les seues responsabilitats polítiques, socials, culturals i econòmiques.
2. Conèixer i valorar les possibles eixides professionals relacionades amb l'àmbit de l'educació física, l'esport i la salut.
3. Utilitzar diferents fonts d'arreglada d'informació, tant en format imprès com audiovisual o informatitzat, per a consolidar o ampliar continguts propis de la matèria.
4. Desenvolupar, amb independència del nivell d'habilitat aconseguit, activitats físiques i esportives, i participar en estes, cooperant en les tasques d'equip, respectant i valorant els aspectes de relació amb estes activitats i mostrant actituds de no-discriminació.
5. Utilitzar els efectes positius de la inclusió de l'activitat física i les tècniques de relaxació en els hàbits personals, per a la millora de la salut, de la qualitat de vida i de les relacions interpersonals i socials.
6. Aplicar i valorar, a partir de l'avaluació de l'estat inicial, els efectes positius de l'activitat física, la millora i el manteniment de la seua condició física i l'habilitat motriu en el desenvolupament personal i social, facilitant la millora de la salut i la qualitat de vida.
7. Adoptar una actitud crítica davant de les pràctiques esportives que tenen efectes negatius per a la salut individual i col·lectiva, realitzant aportacions personals que afavorisquen la seua conservació i la consolidació d'un estil de vida més saludable.
8. Dissenyar i participar activament, en xicotet o gran grup, en l'organització i realització d'activitats físiques en el medi natural, respectant la importància de la conservació del medi ambient i demostrant actituds que contribuïsquen a la seua conservació.
9. Avaluar les necessitats personals relacionades amb els distintes aspectes de la motricitat que contribuïxen a satisfer les seues necessitats i constituïxen un mitjà idoni per a disfrutar activament del temps d'oci.
10. Organitzar i participar en activitats físiques de temps lliure, valorant els seus aspectes positius i sent capaços d'optimitzar els recursos disponibles, resoldre les dificultats o conflictes amb el diàleg i el treball en equip.

uno de los fenómenos sociales de mayor transcendencia de la sociedad moderna a la vez que se formula como un medio para mejorar la educación y calidad de vida del alumnado, contribuyendo a la formación de personas críticas.

Esta materia optativa, además, desarrollará un enfoque multidisciplinar, para favorecer posteriores trayectorias profesionales y/o académicas en sus distintas especializaciones: docencia, animación y recreación físico-deportiva, arte, música y danza, deporte (como técnico/a, entrenador/a y/o practicante), sanidad, turismo, gestión y administración, etc. todo ello debe servir para orientar académicamente a aquellos alumnos que encuentren en la actividad física, el deporte y la salud su futuro profesional.

Las competencias que el alumnado ha de adquirir en el marco de la materia de Educación Física del bachillerato se pueden sintetizar en cuatro:

- La competencia en el dominio corporal y postural implica el autoconocimiento, el desarrollo de las propias capacidades físicas, la utilización de las habilidades y destrezas motrices en diferentes situaciones y medios y la capacidad por disfrutar de la actividad física.
- La competencia en la adquisición de un estilo de vida saludable comporta el conocimiento, la valoración y la práctica de los hábitos saludables, así como el reconocimiento de los riesgos que impliquen los hábitos nocivos.
- La competencia en la ocupación activa del tiempo libre permite la relación respetuosa de la persona con el medio social y natural, puesto que comporta el aprovechamiento, la organización y la gestión de la actividad física como recurso de ocupación del tiempo libre y facilita también la interiorización de los hábitos saludables a la vida cotidiana en general.
- La competencia en la expresión y el autocontrol corporal implica el desarrollo y la experimentación de actividades basadas en el ritmo y los movimientos corporales, constituyendo una vía para potenciar las posibilidades de expresión y comunicación creativas a través del cuerpo.

## II. Objetivos

1. Valorar las actividades físico-deportivas como rasgo cultural característico de la sociedad actual y analizar sus responsabilidades políticas, sociales, culturales y económicas.
2. Conocer y valorar las posibles salidas profesionales relacionadas con el ámbito de la educación física, el deporte y la salud.
3. Utilizar diferentes fuentes de recogida de información, tanto en formato impreso como audiovisual o informatizado, para consolidar o ampliar contenidos propios de la materia.
4. Desarrollar y participar, con independencia del nivel de habilidad alcanzado, de actividades físicas y deportivas, cooperando en las tareas de equipo, respetando y valorando los aspectos de relación con estas actividades y mostrando actitudes de no discriminación.
5. Utilizar los efectos positivos de la inclusión de la actividad física y las técnicas de relajación en los hábitos personales, para la mejora de la salud, de la calidad de vida y de las relaciones interpersonales y sociales.
6. Aplicar y valorar, a partir de la evaluación del estado inicial, los efectos positivos de la actividad física, la mejora y mantenimiento de su condición física y habilidad motriz en el desarrollo personal y social, facilitando la mejora de la salud y la calidad de vida.
7. Adoptar una actitud crítica ante las prácticas deportivas que tienen efectos negativos para la salud individual y colectiva, realizando aportaciones personales que favorezcan su conservación y la consolidación de un estilo de vida más saludable.
8. Diseñar y participar activamente, en pequeño o gran grupo, en la organización y realización de actividades físicas en el medio natural, respetando la importancia de la conservación del medio ambiente y demostrando actitudes que contribuyan a su conservación.
9. Evaluar las necesidades personales relacionadas con los distintos aspectos de la motricidad que contribuyen a satisfacer sus necesidades, constituyan un medio idóneo para disfrutar activamente del tiempo de ocio.
10. Organizar y participar en actividades físicas de tiempo libre, valorando sus aspectos positivos y siendo capaces de optimizar los recursos disponibles, resolver las dificultades o conflictos con el diálogo y el trabajo en equipo.



11. Resoldre situacions motrius esportives i expressives, donant prioritat a la presa de decisions i utilitzant elements tècnics apresos en les etapes anteriors.

12. Desenvolupar la capacitat expressiva del cos i del moviment com a mitjà de comunicació i expressió creativa, per mitjà de creacions, composicions i coreografies artístiques d'alt component creatiu.

### III. Continguts

Continguts comuns per a tots els blocs:

– Anàlisi de les eixides professionals relacionades amb l'activitat física i l'esport, per a oferir orientacions sobre futurs estudis especialistes en la matèria.

– Ús de les tecnologies de la informació i la comunicació per a la busca, anàlisi i ampliació relatives a esta matèria.

– Anàlisi, valoració i influència dels hàbits socials negatius: sedentarisme, drogoaddicció, alcoholisme, tabaquisme...

– L'esport com a fenomen social i cultural. Anàlisi de comportaments negatius entorn de l'esport i actitud crítica davant d'estos.

– Influències positives i negatives que exercixen els mitjans de comunicació sobre l'esport i l'activitat física.

#### 1. Activitat física i salut

– Planificació del treball de les capacitats físiques relacionades amb la salut.

– Elaboració i posada en pràctica d'un programa personal d'activitat física i salut, atenent la freqüència, intensitat, temps i tipus d'activitat.

– Valoració de la influència en la salut de la pràctica regular d'activitats físiques.

– Anàlisi i reflexió crítica de la influència d'alguns hàbits i practiques socials negatives per a la salut, així com d'aquelles alteracions i malalties relacionades amb l'activitat física i l'esport.

– Acceptació de la responsabilitat en el manteniment i/o millora de la condició física.

#### 2. Activitat física i esport

– Perfeccionament dels fonaments tècnics i principis tàctics d'alguns dels esports practicats en les etapes anteriors.

– Utilització d'activitats esportives alternatives, adaptant-les al context sociocultural del centre.

– Planificació de diferents activitats físiques, jocs i/o disciplines esportives utilitzant els recursos necessaris i disponibles en l'entorn del centre.

– Planificació i elaboració de diferents jocs i esports, modificats segons els objectius que es vullga aconseguir.

– Valoració dels aspectes de relació, treball en equip i joc net presents en les activitats físicoesportives.

#### 3. Activitat física i temps lliure

– Col·laboració en la planificació, elaboració i organització d'activitats en el medi natural.

– Planificació d'activitats respectant la importància de la conservació del medi ambient i demostrant actituds que contribuïsquen a la seua conservació.

– Realització d'activitats per al bon aprofitament del temps lliure.

– Anàlisi i reflexió crítica sobre el temps lliure. Reconeixement de la importància de l'activitat física en el temps lliure.

– Organització i participació en activitats físicorecreatives de diferents esports.

#### 4. Activitat física i expressió corporal

– Valoració de les seues possibilitats expressives i de comunicació.

– Utilització dels elements dinàmics (cos, veu, grup, espai, objectes) per a desenvolupar la capacitat de l'expressió, la creativitat i la comunicació.

– Elaboració de composicions dinàmiques i corporals, individuals o col·lectives, amb intenció expressiva i comunicativa.

– Experimentació i creació d'activitats que afavorisquen la comunicació i l'expressió per mitjà del llenguatge corporal.

– Reconeixement del valor expressiu i comunicatiu de les activitats realitzades.

11. Resolver situaciones motrices deportivas y expresivas, dando prioridad a la toma de decisiones y utilizando elementos técnicos aprendidos en las etapas anteriores.

12. Desarrollar la capacidad expresiva del cuerpo y del movimiento como medio de comunicación y expresión creativa, mediante creaciones, composiciones y coreografías artísticas de alto componente creativo.

### III. Contenidos

Contenidos comunes para todos los bloques:

– Análisis de las salidas profesionales relacionadas con la actividad física y el deporte, para ofrecer orientaciones sobre futuros estudios especialistas en la materia.

– Uso de las tecnologías de la información y la comunicación para la búsqueda, análisis y ampliación relativas a esta materia.

– Análisis, valoración e influencia de los hábitos sociales negativos: sedentarismo, drogadicción, alcoholismo, tabaquismo...

– El deporte como fenómeno social y cultural. Análisis de comportamientos negativos en torno al deporte y actitud crítica ante ellos.

– Influencias positivas y negativas que ejercen los medios de comunicación sobre el deporte y la actividad física.

#### 1. Actividad física y salud

– Planificación del trabajo de las capacidades físicas relacionadas con la salud.

– Elaboración y puesta en práctica, de un programa personal de actividad física y salud, atendiendo a la frecuencia, intensidad, tiempo y tipo de actividad.

– Valoración de la influencia en la salud de la práctica regular de actividades físicas.

– Análisis y reflexión crítica de la influencia de algunos hábitos y practicas sociales negativas para la salud, así como de aquellas alteraciones y enfermedades relacionadas con la actividad física y el deporte.

– Aceptación de la responsabilidad en el mantenimiento y/o mejora de la condición física.

#### 2. Actividad física y deporte

– Perfeccionamiento de los fundamentos técnicos y principios tácticos de alguno de los deportes practicados en las etapas anteriores.

– Utilización de actividades deportivas alternativas adaptándolas al contexto sociocultural del centro.

– Planificación de diferentes actividades físicas, juegos y/o disciplinas deportivas utilizando los recursos necesarios y disponibles en el entorno del centro.

– Planificación y elaboración de diferentes juegos y deportes, modificados según los objetivos que se quiera conseguir.

– Valoración de los aspectos de relación, trabajo en equipo y juego limpio presentes en las actividades físico-deportivas.

#### 3. Actividad física y tiempo libre

– Colaboración y elaboración en la planificación y en la organización de actividades en el medio natural.

– Planificación de actividades respetando la importancia de la conservación del medio ambiente y demostrando actitudes que contribuyan a su conservación.

– Realización de actividades para el buen aprovechamiento del tiempo libre.

– Análisis y reflexión crítica sobre el tiempo libre. Reconocimiento de la importancia de la actividad física en el tiempo libre.

– Organización y participación en actividades físico-recreativas de diferentes deportes.

#### 4. Actividad física y expresión corporal

– Valoración de sus posibilidades expresivas y de comunicación.

– Utilización de los elementos dinámicos (cuerpo, voz, grupo, espacio, objetos) para desarrollar la capacidad de la expresión, la creatividad y la comunicación.

– Elaboración de composiciones dinámicas y corporales, individuales o colectivas, con intención expresiva y comunicativa.

– Experimentación y creación de actividades que favorezcan la comunicación y la expresión por medio del lenguaje corporal.

– Reconocimiento del valor expresivo y comunicativo de las actividades practicadas.

#### IV. Criteris d'avaluació

1. Elaborar propostes crítiques per a la millora dels servicis que l'educació física presta a la societat, buscant una major oportunitat d'accés a estos per a si i els seus conciutadans.

Amb este criteri es pretén comprovar si els estudiants han desenvol·lupat una actitud crítica respecte als aspectes socials de les activitats físiques i esportives i són capaços de plantejar suggeriments i alternatives pròpies per a millorar els servicis que, en esta àrea, es desenvol·llen en el seu municipi.

2. Conèixer i valorar, per mitjà de la busca d'informació, les diferents eixides professionals que estan relacionades amb les activitats físiques en els diferents àmbits d'estudi.

Amb este criteri es pretén que els alumnes busquen informació en diferents fonts i valoren les possibles eixides professionals, per a oferir orientacions sobre futurs estudis relacionats amb la matèria.

3. Analitzar i valorar l'esport com a fenomen social i cultural, tenint en compte les influències positives i negatives que els mitjans de comunicació exercixen sobre l'esport i l'activitat física.

Este criteri permet realitzar una valoració crítica davant de determinades pautes i conductes que es donen al voltant del fenomen esportiu, es pretén que l'alumnat siga crític i valore quins són els efectes positius i negatius que ens transmeten els mitjans de comunicació.

4. Perfeccionar les habilitats específiques corresponents a algun dels esports practicat en les etapes anteriors mostrant eficàcia, tècnica i tàctica, en la resolució dels problemes que planteja la seua pràctica.

Amb este criteri es pretén comprovar si l'alumnat ha aconseguit un nivell d'habilitat motriu específic que el permeta practicar amb autonomia i amb una certa eficàcia un determinat esport practicat en anys anteriors, que responga a les seues característiques particulars i motivacions personals.

5. Realitzar i posar en pràctica de manera autònoma proves de valoració de la condició física, un programa d'activitat física i salut, orientades cap a un estil de vida saludable.

A través d'este criteri s'avaluarà l'elaboració d'un programa d'activitat física per a la millora de la condició física, i es pretén comprovar que l'alumnat és capaç d'avaluar per si mateix el seu nivell de condició física inicial, fonamentalment en aquelles qualitats físiques directament relacionades amb la salut.

6. Elaborar una sessió saludable adequada per a la realització sistemàtica d'una determinada activitat física, tenint en compte les variables d'edat, sexe i constitució corporal.

Amb este criteri es pretén comprovar si l'alumnat ha adquirit consciència de les exigències saludables que comporta la pràctica sistemàtica de l'exercici físic i si posseeix els coneixements necessaris que el permeten regular les seues capacitats, de manera convenient, atenent les pròpies característiques personals i el nivell d'activitat física.

7. Organitzar i dirigir una activitat de caràcter físicorecreatiu per a l'ús del temps lliure, utilitzant els recursos disponibles en el centre i en l'entorn d'este.

Este criteri permet valorar l'organització d'activitats físiques atenint criteris organitzatius bàsics, com ara la utilització racional de l'espai, l'ús del material i el seu control, la participació activa, el disseny de normes i el seu compliment o la conducció de les activitats.

8. Organitzar i realitzar activitats en el medi natural utilitzant les tècniques bàsiques d'estes activitats i conscienciant l'alumnat del respecte pel medi ambient.

Amb este criteri es valorarà la realització d'una activitat física en el medi natural, aplicant les tècniques d'eixa activitat. S'identificaran els aspectes necessaris per a portar-la a terme, com el recull d'informació sobre l'activitat (lloc, duració, preu, clima...), el material necessari o el nivell de dificultat.

9. Realitzar i posar en pràctica la capacitat expressiva del cos i del moviment com a mitjà de comunicació i expressió creativa.

A través d'este criteri s'avaluarà l'elaboració d'activitats, moviments i coreografies expressives amb un alt component creatiu i innovador per a comprovar que l'alumnat és capaç de comunicar-se i expressar-se a través del cos i dels moviments rítmics que desenvol·lop.

#### IV. Criterios de evaluación

1. Elaborar propuestas críticas para la mejora de los servicios que la Educación Física, presta a la sociedad, buscando una mayor oportunidad de acceso a los mismos para sí y sus conciudadanos.

Con este criterio se pretende comprobar si los estudiantes han desarrollado una actitud crítica respecto a los aspectos sociales de las actividades físicas y deportivas y son capaces de plantear sugerencias y alternativas propias para mejorar los servicios que, en esta área, se desarrollan en su municipio.

2. Conocer y valorar, mediante la búsqueda de información, las diferentes salidas profesionales que están relacionadas con las actividades físicas en los diferentes ámbitos de estudio.

Con este criterio se pretende que los alumnos busquen información en diferentes fuentes y se valore las posibles salidas profesionales, para ofrecer orientaciones sobre futuros estudios relacionados con la materia.

3. Analizar y valorar el deporte como fenómeno social y cultural, teniendo en cuenta las influencias positivas y negativas que los medios de comunicación ejercen sobre el deporte y la actividad física.

Este criterio permite realizar una valoración crítica ante determinadas pautas y conductas que se dan alrededor del fenómeno deportivo, se pretende que el alumnado sea crítico y valore cuáles son los efectos positivos y negativos que nos transmiten los medios de comunicación.

4. Perfeccionar las habilidades específicas correspondientes a alguno de los deportes practicado en las etapas anteriores mostrando eficacia, técnica y táctica, en la resolución de los problemas que plantea su práctica.

Con este criterio se pretende comprobar si los alumnos han alcanzado un nivel de habilidad motriz específica que les permita desenvolverse con autonomía y con cierta eficacia en un determinado deporte practicado en años anteriores, que responda a sus características particulares y motivaciones personales.

5. Realizar y poner en práctica de manera autónoma pruebas de valoración de la condición física, un programa de actividad física y salud, orientadas hacia un estilo de vida saludable.

A través de este criterio se evaluará la elaboración de un programa de actividad física para la mejora de la condición física y se pretende comprobar que el alumnado es capaz de evaluar por sí mismo su nivel de condición física inicial, fundamentalmente en aquellas cualidades físicas directamente relacionadas con la salud.

6. Elaborar una sesión saludable adecuada para la realización sistemática de una determinada actividad física, teniendo en cuenta las variables de edad, sexo y constitución corporal.

Con este criterio se pretende comprobar si los alumnos han adquirido conciencia de las exigencias saludables que conlleva la práctica sistemática del ejercicio físico y si poseen los conocimientos necesarios que les permitan regular sus capacidades, de manera conveniente, atendiendo a sus características personales y a su nivel de actividad física.

7. Organizar y dirigir una actividad de carácter físico-recreativa para el empleo del tiempo libre, utilizando los recursos disponibles en el centro y en el entorno del mismo.

Este criterio permite valorar la organización de actividades físicas atendiendo a criterios organizativos básicos, tales como la utilización racional del espacio, el uso del material y su control, la participación activa, el diseño de normas y su cumplimiento o la conducción de las actividades.

8. Organizar y realizar actividades en el medio natural utilizando las técnicas básicas de estas actividades y concienciado al alumnado del respeto por el medio ambiente.

Con este criterio se valorará la realización de una actividad física en el medio natural, aplicando las técnicas de esa actividad. Se identificará los aspectos necesarios para llevarla a cabo, como la recogida de información sobre la actividad (lugar, duración, precio, clima...), el material necesario o el nivel de dificultad.

9. Realizar y poner en práctica la capacidad expresiva del cuerpo y del movimiento como medio de comunicación y expresión creativa.

A través de este criterio se evaluará la elaboración de actividades, movimientos y coreografías expresivas con un alto componente creativo e innovador para comprobar que el alumnado es capaz de comunicarse y expresarse a través del cuerpo y de los movimientos rítmicos que se desarrollen.

ANNEX III  
CURRÍCULUM DE LES MATÈRIES OPTATIVES ESPECÍFIQUES  
DE CADA MODALITAT

MODALITAT D'ARTS

**Estètica de les Arts**

**I. Introducció**

El ser humà, des de temps immemorial, ha expressat el seu sentiment en forma d'obra artística. Des de les múltiples facetes que aportem a la història de la humanitat, la creació artística, com a mitjà d'expressió i també com a aliment espiritual que enriqueix el nostre ser, ha sigut inherent a la nostra substància. La intel·ligència creativa i la seua vinculació amb els processos emotius i intel·lectuals més profunds i complexos estructura el que, en general, hem acordat anomenar *art*. L'estudi del procés creatiu, de les accions artístiques, de la dimensió social i del vincle amb les circumstàncies que el ser humà habita en cada moment, proporciona una informació de primera mà per a entendre el món passat i present, per a comprendre l'experiència artística a través d'una contemplació més analítica i un judici més crític, i per a desenrotllar una valoració personal i reflexiva davant de l'evolució estètica, les obres d'art, els seus creadors i el patrimoni artístic, al mateix temps que es consolida una formació intel·lectual i estètica que se suma a la necessària preparació en continguts i valors humanistes propis del nostre àmbit europeu.

En l'Estètica de les Arts analitzarem una forma de coneixement a través d'un temps i un espai determinats per un concepte diacrònic que servisca d'enllaç entre les obres d'art produïdes, conservades o destruïdes, els gèneres i temàtica artístiques, i els avatars estètics que han imbuït la realitat sociocultural creativa i han influït en el conjunt de la societat.

Esta matèria pretén analitzar l'evolució de la sensibilitat estètica des del fet artístic, des de la inscripció de l'obra d'art o fet artístic dins del patrimoni cultural, i especialment les connotacions socials que la dinàmica d'eixos fets artístics conferix a la història de l'art i a la seua evolució estètica.

D'altra banda, esta matèria participa de la lògica i l'esdevindre de la història de la humanitat i les seues circumstàncies, però hi ha uns trets que li són propis, i complementen les competències en valors, coneixements i recursos que els alumnes de Batxillerat necessiten per a continuar canalitzant la seua vida acadèmica, formativa i professional.

En primer lloc, l'estètica de les arts observa i relaciona àmbits diferents de la naturalesa humana, no exclusivament artístics o plàstics, no sols perquè entronquen amb altres disciplines humanístiques siga la filosofia, els mitjans audiovisuals, la publicitat, el disseny, la música, la dansa... o la història de l'art pròpiament, sinó perquè necessita un diàleg permanent amb les idees i els camins que obrin eixes disciplines per a poder, en definitiva, millorar i enriquir el coneixement crític del nostre món passat i present.

En segon lloc, hui més que mai, tenim el deure de fer comprendre l'evolució estètica a les generacions que, estant en un procés de formació fonamental, aportaran els seus coneixements i la seua empremta a la societat futura; per això, i per damunt dels continguts o funcions per als quals ha sigut concebuda esta matèria, s'ha de transmetre una capacitat crítica argumentada sobre la base que el coneixement, i un punt de vista no exclouent i ric, fonamenten l'alumnat. En definitiva, aprofundir en el significat de l'àmbit estètic de la cultura i de l'existència, reflexionant sobre les seues diverses manifestacions i valorant les seues relacions amb la raó instrumental.

Així, doncs, l'Estètica de les Arts és una matèria concebuda com a eina per a sospesar i reflexionar sobre l'apreciació estètica, oferida des de l'activitat creativa dels nostres avantpassats fins als processos i les accions artístiques del hui més immediat, com també per a desenrotllar unes habilitats de tipus reflexiu, a través de pràctiques que porten l'alumnat a enfrontar-se activament davant del fet artístic i el judici estètic. I per descomptat insistim en el fet que els nostres alumnes adquirisquen els coneixements necessaris que avalen l'evolució estètica com una successió de sistemes de comunicació, o com un llen-

ANEXO III  
CURRÍCULO DE LAS MATERIAS OPTATIVAS ESPECÍFICAS DE  
CADA MODALIDAD

MODALIDAD DE ARTES

**Estética de las artes**

**I. Introducción**

El ser humano desde tiempo inmemorial ha expresado su sentir en forma de obra artística. Desde las múltiples facetas que aportamos a la historia de la humanidad, la creación artística, como medio de expresión y también como alimento espiritual que enriquece nuestro ser, ha sido inherente a nuestra sustancia. La inteligencia creativa y su vinculación con los procesos emotivos e intelectuales más profundos y complejos estructura lo que en general hemos dado en llamar "Arte". El estudio del proceso creativo, de las acciones artísticas, de la dimensión social y del vínculo con las circunstancias que el ser humano habita en cada momento, proporciona una información de primera mano para entender el mundo pasado y presente, para comprender la experiencia artística a través de una contemplación más analítica y un juicio más crítico, y para desarrollar una valoración personal y reflexiva ante la evolución estética, las obras de arte, sus creadores y el patrimonio artístico, a la vez que se consolida una formación intelectual y estética que se suma a la necesaria preparación en contenidos y valores humanistas propios de nuestro ámbito europeo.

En la Estética de las artes analizaremos una forma de conocimiento a través de un tiempo y un espacio determinados por un concepto diacrónico que sirva de enlace entre las obras de arte producidas, conservadas o destruidas, los géneros y temática artísticas, y los avatares estéticos que han imbuído la realidad sociocultural creativa e influido en el conjunto de la sociedad.

Esta materia pretende analizar la evolución de la sensibilidad estética desde el hecho artístico, desde la inscripción de la obra de arte o hecho artístico dentro del patrimonio cultural, y especialmente las connotaciones sociales que la dinámica de esos hechos artísticos confiere a la Historia del Arte y a su evolución estética.

Por lo demás esta materia participa de la lógica y el devenir de la historia de la humanidad y sus circunstancias, pero existen unos rasgos que le son propios, y complementan las competencias en valores, conocimientos y recursos que los alumnos de bachillerato necesitan para seguir encauzando su vida académica, formativa y profesional.

En primer lugar la estética de las artes observa y relaciona ámbitos distintos de la naturaleza humana, no exclusivamente artísticos o plásticos, no sólo porque entroncan con otras disciplinas humanísticas sea la filosofía, los medios audiovisuales, la publicidad, el diseño, la música, la danza... o la historia del Arte propiamente, sino porque necesita de un diálogo permanente con las ideas y los caminos que abren esas disciplinas para en definitiva mejorar y enriquecer el conocimiento crítico hacia nuestro mundo pasado y presente.

En segundo lugar, hoy más que nunca tenemos el deber de hacer comprender la evolución estética a las generaciones que, estando en un proceso de formación fundamental, aportarán sus conocimientos y su impronta a la sociedad futura, por ello y por encima de los contenidos o funciones para la que ha sido concebida esta materia se ha de transmitir una capacidad crítica argumentada sobre la base de que el conocimiento, y un punto de vista no excluyente y rico, fundamentalmente al alumnado. En definitiva, profundizar en el significado del ámbito estético de la cultura y de la existencia, reflexionando sobre sus diversas manifestaciones y valorando sus relaciones con la razón instrumental.

Así pues, la Estética de las artes es una materia concebida como herramienta para sopesar y reflexionar sobre la apreciación estética, ofrecida desde la actividad creativa de nuestros antepasados hasta los procesos y acciones artísticas del hoy más inmediato, a la vez que, desarrollar unas habilidades de tipo reflexivo, a través de prácticas que lleven al alumnado a enfrentarse activamente ante el hecho artístico y el juicio estético. Y por supuesto insistimos en que nuestros alumnos y alumnas adquieran los conocimientos necesarios que avalen la evolución estética como una sucesión de sistemas de comunicación, o como un lenguaje visual que nos ayude a entender y a representar el mundo

guatge visual que ens ajude a entendre i a representar el món que ens rodeja. Des d'esta perspectiva, l'objectiu clau del procés aprenentatge-ensenyança és transmetre que la comprensió, la conservació i l'enfocament d'intervenció sobre el nostre patrimoni artístic siguen un objectiu vital per a la subsistència de la nostra cultura.

## II. Objectius generals

1. Entendre el fet creatiu i la seua manifestació estètica com a exponents de l'acció humana en el seu conjunt, susceptible de ser disfruitat per si mateix i de ser valorat com a document testimonial d'una època i d'una cultura.

2. Conèixer els fonaments de l'estètica com a disciplina filosòfica, analitzant des dels inicis fins a les característiques bàsiques actuals.

3. Comprendre i valorar la variabilitat de les funcions socials i de les concepcions diferents del fet estètic al llarg de la història.

4. Respectar i entendre la varietat d'interpretacions, així com dels valors que tanca l'obra d'art i el fet artístic en els diferents contextos.

5. Desenvolupar la sensibilitat estètica.

6. Desenvolupar la comprensió visual i conceptual del llenguatge artístic propi de les diverses tècniques artístiques.

7. Relacionar el valor dels diversos gèneres i temàtiques artístiques com a element cultural en la seua dimensió tècnica, plàstica, iconogràfica i emotiva, per a comprendre el seu desenvolupament històric i l'evolució estètica que ha experimentat al llarg del temps.

8. Valorar les realitzacions artístiques contemporànies, així com els processos d'investigació i renovació que s'han dut a terme en este camp al llarg del segle passat i principis d'este.

9. Conèixer, disfruitar i valorar el patrimoni artístic i cultural, en general, i de la Comunitat Valenciana, en particular.

10. Aprofundir en l'anàlisi de les formes artístiques a partir de l'estudi detallat de les diferents obres, fets artístics, autors, artistes i estils.

11. Utilitzar un mètode d'anàlisi i interpretació que incidisca en la comprensió profunda i objectiva del fet estètic, al mateix temps que facilite la immersió en els mètodes científics per a introduir l'alumnat en el gust per la investigació curosa.

12. Conèixer i utilitzar el vocabulari de l'àmbit de la història de l'art i de la dimensió estètica en general.

13. Ensenyar a "mirar" i educar en les nocions de ritme, forma, proporció, composició, equilibri, moviment, llum, color, harmonia, bellesa, plasticitat, volum, etc.

14. Ensenyar a valorar tant l'aspecte merament documental de l'obra i del fet artístic, com els aspectes relacionats amb la forma estètica com a reveladora de gustos.

15. Desenvolupar el gust personal, el sentit crític i la capacitat del gaudi estètic.

## III. Continguts

Els continguts d'Estètica de les Arts s'han agrupat per nuclis temàtics, conceptes i gèneres, tenint en compte tot allò a què puga al·ludir el canvi d'orientació de l'estil i del gust en la nostra cultura, a través dels temps i, per tant, en sentit diacrònic.

L'evolució estètica es tractarà dins de cada apartat que, al seu torn, ve definit per un determinat gènere o concepte artístic; així mateix, les transformacions observades s'estudien des del punt de vista ideològic de les tendències. Significa que hi ha una gran varietat de canvis. En la nostra evolució estètica els canvis més amplis i perdurables els anomenem estils, però sabem que hi ha transformacions més limitades però igualment interessants com la que marca la moda o la també anomenada "atmosfera dels temps". Existixen, a més, corrents artístiques que es consideren constants de l'art universal i que apareixen i desapareixen sense deixar d'existir, els quals marquen estil i principis estètics: el naturalisme i l'abstracció serien un clar exemple del que s'ha dit, i tot això independentment de la cronologia de l'estil o de la nomenclatura que la història de l'art i de les arts empren per a situar-los en el temps.

Cal dir que les transformacions observades en l'evolució estètica, sobretot a partir del s. XIX, tenen nom i cognoms. El coneixement de la força de la creativitat individual o la influència de la voluntat rectora

que nos rodeja. Desde esta perspectiva el objetivo clave del proceso aprendizaje-enseñanza es transmitir que la comprensión, la conservación y el enfoque de intervención sobre nuestro patrimonio artístico sea un objetivo vital para la subsistencia de nuestra cultura.

## II. Objetivos Generales

1. Entender el hecho creativo y su manifestación estética como exponentes de la acción humana en su conjunto, susceptible de ser disfrutado por sí mismo y de ser valorado como documento testimonial de una época y de una cultura.

2. Conocer los fundamentos de la Estética como disciplina filosófica, analizando desde sus inicios hasta las características básicas actuales.

3. Comprender y valorar la variabilidad de las funciones sociales y de las concepciones diferentes del hecho estético a lo largo de la historia.

4. Respetar y entender la variedad de interpretaciones así como de los valores que encierra la obra de arte y el hecho artístico en los diferentes contextos.

5. Desarrollar la sensibilidad estética.

6. Desarrollar la comprensión visual y conceptual del lenguaje artístico propio de las diversas técnicas artísticas.

7. Relacionar el valor de los variados géneros y temáticas artísticas como elemento cultural en su dimensión técnica, plástica, iconográfica y emotiva, para comprender su desarrollo histórico y la evolución estética que ha experimentado a lo largo del tiempo.

8. Valorar las realizaciones artísticas contemporáneas, así como los procesos de investigación y renovación que se han llevado a cabo en este campo a lo largo del siglo pasado y principios de éste.

9. Conocer, disfrutar y valorar el patrimonio artístico y cultural en general y de la Comunitat Valenciana en particular.

10. Profundizar en el análisis de las formas artísticas a partir del estudio detallado de las diferentes obras, hechos artísticos, autores, artistas y estilos

11. Utilizar un método de análisis e interpretación que incida en la comprensión profunda y objetiva del hecho estético a la vez que facilite la inmersión en los métodos científicos para introducir al alumnado en el gusto por la investigación cuidadosa.

12. Conocer y utilizar el vocabulario del ámbito de la Historia del Arte y de la dimensión estética en general.

13. Enseñar a "mirar", educando en las nociones de ritmo, forma, proporción, composición, equilibrio, movimiento, luz, color, armonía, belleza, plasticidad, volumen etc...

14. Enseñar a valorar tanto el aspecto meramente documental de la obra y del hecho artístico, como los aspectos relacionados con la forma estética en cuanto a reveladora de gustos.

15. Desarrollar el gusto personal, el sentido crítico y la capacidad del goce estético.

## III. Contenidos

Los contenidos de Estética de las artes se han agrupado por núcleos temáticos, conceptos y géneros, teniendo en cuenta todo aquello a que pueda aludir el cambio de orientación del estilo y del gusto en nuestra cultura, a través de los tiempos y por tanto en sentido diacrónico.

La evolución estética se tratará dentro de cada apartado que a su vez viene definido por un determinado género o concepto artístico, asimismo las transformaciones observadas se estudian desde el punto de vista ideológico de las tendencias. Significa que hay una gran variedad de cambios. En nuestra evolución estética aquellos cambios más amplios y perdurables les llamamos estilos, pero sabemos que hay transformaciones más limitadas pero igualmente interesantes como la que marca la moda o la también llamada "atmósfera de los tiempos". Existen además corrientes artísticas que se consideran constantes del arte universal y que aparecen y desaparecen sin dejar de existir, marcando estilo y principios estéticos: el naturalismo y la abstracción serían un claro ejemplo de lo dicho, y todo ello independientemente de la duración cronológica del estilo o de la nomenclatura que la historia del Arte y de las Artes empleen para situarlos en el tiempo.

Cabe decir que las transformaciones observadas en la evolución estética, sobre todo a partir de s. XIX, tienen nombre y apellidos, el



d'esperits emprenedors, agrupats en moviments artístics, és tan bàsica per al nostre alumnat com l'assimilació dels principis estètics generals que regixen els estils i la seua evolució. Amb això volem dir que el contingut curricular no sols ha de desenrotllar característiques, continguts i transcendència, sinó també destacar el qui, el com i el quan de l'evolució estètica, donar carta de naturalització a la individualitat creativa que modifica i transcendeix, i als grups, sobretot a partir del s. XX, que tan sovint es configuren com la suma de voluntats artístiques unides expressament, —o de forma fortuïta o fugaz— aglutinades com a força viva i poderosa, amb la intenció explícita de canviar la situació estètica del seu temps. Així, doncs, el currículum ha de comprendre estils i tendències, motivacions, conseqüències i transcendència social i històrica, peces o fets artístics representatius, i reflexió madura i rigorosa sobre el conjunt de gèneres, conceptes, obres i artistes que comprendran el contingut curricular de la matèria Estètica de les Arts.

1. Les arts, el creador, l'objecte artístic i la seua expressió dins del termini i la forma escaient: concepte, metodologia i interpretació analítica

És important aclarir que dins del terme *arts* incloem tant les arts que tradicionalment s'han considerat arts representatives com la pintura, l'escultura i, més pròxims al nostre temps, el cine, el còmic, la publicitat i les arts derivades de l'ús de les tecnologies de la informació i de la comunicació, com les antigament anomenades *arts abstractes*: l'arquitectura, la música i la dansa, sotmeses a les seues pròpies lleis i al llenguatge específic, sense oblidar les arts vinculades a l'artesanía i secularment relacionades amb la vida quotidiana, la decoració i el seu ús funcional. Este apartat inclouria les arts plàstiques i el disseny, la ceràmica, la joieria, la indumentària, el vidre i altres.

El creador, si es coneix, o l'equip creatiu, ha de formar part i exemplificar amb la seua obra o fet artístic l'evolució dels estils i del gust estètic. És important seguir una seqüència cronològica clara que permeta endinsar-nos en el gènere o concepte caminant per les fases o estils en sentit diacrònic, les obres o objectes d'art i els seus creadors seran les estacions o les parades que expliquen de manera senzilla, rigorosa i crítica l'evolució estètica.

Respecte a la metodologia o interpretació i anàlisi de l'obra d'art i la seua transcendència estètica, és bàsic tindre en compte: 1r, les circumstàncies històriques i els convencionalismes de cada època i el seu ambient; tot això modela l'artista o creador que junt amb els recursos tècnics i materials del moment segueix o modifica estils i tendències; 2n, el factor temps que junt amb el gust estètic i l'evolució imprevisible de l'obra determinarà el qualificatiu d'obra mestra; 3r, l'assimilació d'una pauta metodològica que incloga tres apartats fonamentals, l'anàlisi descriptivamorfològica, i la iconogràfica i la iconològica. Els continguts d'este últim punt facilitaràn la comprensió de la simultaneïtat del caràcter estètic i històric de l'obra o objecte artístic, la valoració rigorosa de la qualitat artística i el desenrotllament de la sensibilitat estètica en l'alumnat, i 4t, fer reflexió estètica, ensenyar a mirar, de manera que l'alumnat enfoque des d'una perspectiva oberta i suggeridora, que pose en valor l'objecte de l'art i el gust imperant des del passat a l'actualitat, així com la necessitat de l'art i de l'estètica com a principis inherents a la condició humana.

Els continguts que corresponen a este bloc són:

- Aproximació a la definició d'art, arts, artista i estil.
- El llenguatge de les arts i la seua terminologia. En este punt es tractaran de forma bàsica i seleccionada els llenguatges artístics i les seues tècniques: arquitectura, escultura, pintura, mitjans de comunicació de masses, música, dansa i arts decoratives.
- Percepció i anàlisi de l'obra d'art visual: morfologia, iconografia i iconologia.

## 2. La concepció estètica

En l'actualitat és francament difícil extraure uns principis estètics normatius. La filosofia ve en ajuda de l'estètica, i en especial des del s. XVIII pensadors com ara Hume, Burke o Kant van analitzar i van buscar detingudament la diferència entre arbitrarietat i gust comú. També es van preocupar d'establir la relació entre forma i contingut, entre objecte i subjecte, bellesa i lletjor, funció i mode, i així un llarg etcètera. Posteriorment, el romanticisme va inocular amb força

conocimiento de la fuerza de la creatividad individual o la influencia de la voluntad rectora de espíritus emprendedores, agrupados en movimientos artísticos, es tan básica para nuestro alumnado como la asimilación de los principios estéticos generales que rigen los estilos y su evolución, con ello queremos decir que el contenido curricular no sólo ha de desarrollar características, contenidos y trascendencia, sino también destacar el quién, el cómo y el cuándo de la evolución estética, dar carta de naturaleza a la individualidad creativa que modifica y trasciende, y a los grupos, sobre todo a partir del s. XX, que tan menudo se configuran como la suma de voluntades artísticas unidas expresamente, —o de forma fortuita o fugaz— aglutinadas como fuerza viva y poderosa, con la intención explícita de cambiar la situación estética de su tiempo. Así pues, el currículo debe comprender: estilos y tendencias, motivaciones, consecuencias y trascendencia social e histórica, piezas o hechos artísticos representativos, y reflexión madura y rigurosa sobre el conjunto de géneros, conceptos, obras y artistas que comprenderán el contenido curricular de la materia Estética de las artes.

1. Las Artes, el creador, el objeto artístico y su expresión en tiempo y forma: concepto, metodología e interpretación analítica

Es importante aclarar que dentro del término Artes incluimos tanto las artes que tradicionalmente se han considerado artes representativas como la pintura, la escultura y más cercanos a nuestro tiempo, así el cine, el cómic, la publicidad y las artes derivadas del uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, como las antiguamente llamadas artes abstractas: arquitectura y música y danza, sometidas a sus propias leyes y lenguaje específico, sin olvidar las artes vinculadas a la artesanía y secularmente relacionadas con la vida cotidiana, la decoración y su uso funcional, este apartado incluiría las artes plásticas y el diseño, cerámica, joyería, indumentaria, vidrio y otras.

El creador, si se conoce, o el equipo creativo han de formar parte y ejemplificar con su obra o hecho artístico la evolución de los estilos y del gusto estético. Es importante seguir una secuencia cronológica clara que permita adentrarnos en el género o concepto caminando por las fases o estilos en sentido diacrónico, las obras u objetos de arte y sus creadores serán las estaciones o paradas que expliquen de manera sencilla, rigurosa y crítica la evolución estètica.

Respecto a la metodología o interpretación y análisis de la obra de arte y su transcendencia estética, es básico tener en cuenta: 1º, las circunstancias históricas y los convencionalismos de cada época y su ambiente, todo ello modela al artista o creador que junto a los recursos técnicos y materiales del momento sigue o modifica estilos y tendencias, 2º, el factor tiempo que junto al gusto estético y a la evolución imprevisible de la obra determinará el calificativo de obra maestra, 3º, la asimilación de una pauta metodológica que incluya tres apartados fundamentales, el análisis descriptivo— morfológico, el iconográfico y el iconológico. Los contenidos de este último punto facilitaràn la comprensión de la simultaneidad del carácter estético e histórico de la obra u objeto artístico, la valoración rigurosa de la calidad artística y el desarrollo de la sensibilidad estética en el alumnado, y 4º, hacer reflexión estética, enseñar a mirar, de tal manera que el alumnado enfoque desde una perspectiva abierta y sugerente, que ponga en valor al objeto del arte y al gusto imperante desde el pasado a la actualidad, así como la necesidad del arte y de la estética como principios inherentes a la condición humana.

Los contenidos que corresponden a este bloque son:

- Aproximación a la definición de Arte, artes, artista y estilo.
- El lenguaje de las Artes y su terminología. En este punto se tratarán de forma básica y seleccionada los lenguajes artísticos y sus técnicas: Arquitectura, escultura, pintura, medios de comunicación de masas, música, danza y artes decorativas.
- Percepción y análisis de la obra de arte visual: morfología, iconografía e iconología.

## 2. La concepción estética

En la actualidad es francamente difícil extraer unos principios estéticos normativos. La filosofía viene en ayuda de la estética, y en especial desde el s. XVIII pensadores como Hume, Burke o Kant analizaron y buscaron detenidamente la diferencia entre arbitrariedad y gusto común, también se preocuparon de establecer la relación entre forma y contenido, entre objeto y sujeto, belleza y fealdad, función y modo, y así un largo etcètera. Posteriormente el romanticismo inocu-

la tendència hedonista i el principi de plaer estètic. Els moviments artístics que van vindre a continuació van introduir la subjectivitat i el relativisme, els van convertir en aspectes tan inamovibles de l'art com la norma acadèmica ho va ser en el s. XIX. Arribats a este punt és necessari explicar a l'alumnat, de forma senzilla però amb rigor, i en la reflexió crítica, la dúctil i complicada evolució estètica de les arts. Amb l'ajuda de la filosofia, el professor d'Estètica de les Arts haurà de dotar l'alumne o alumna de les ferramentes i el coneixements mínims que li permetran acostar-se amb criteri i amb mirada atenta a esta matèria. Els comentaris, tant d'obres d'art o fets artístics, com de textos escrits, serviran de pilar per al debat i l'assimilació dels continguts d'esta matèria. Per a acabar, poden servir d'exemple les paraules de pensadors com ara H. Osborne, que afig fonament i polèmica a la concepció estètica quan diu en el seu llibre *The Art of Appreciation* respecte del fet estètic que: "No és el desig de l'estremiment causat per emocions i sensacions plaents, sinó un impuls més profund d'autorealització per l'expansió de la consciència el que mou algunes persones a dedicar energia i esforç al cultiu de les arts".

El contingut d'este segon bloc mostrarà la definició de diversos conceptes vinculats a l'estètica i als canvis que s'han produït al llarg de l'evolució del pensament, marcat per la concepció filosòfica de l'estètica, atenent en especial el que ha succeït entre els segles XVIII al XXI. D'altra banda, s'ajudarà l'alumne o alumna a substituir una visió passiva de l'obra d'art i del gaudi estètic, per una contemplació activa i perceptiva, per a la qual cosa el bloc anterior haurà assentat les bases metodològiques i haurà aclarit les paraules que descriuen i analitzen una obra o fet artístic.

Els continguts que corresponen a este bloc són:

- La teoria estètica i l'experiència de l'art. Evolució historiogràfica de l'estètica: del s. XVIII a l'actualitat.
- El lloc de la intenció en el concepte d'art. Ètica i estètica: des de la bellesa com a símbol moral fins al lloc de l'estètica en la societat actual.
- La revolució artística contemporània: la representació artística de la realitat *versus* l'expressió individual, la mitificació actual de l'artista, la comprensió de l'art modern...
- Experiència poètica i experiència musical. El llenguatge poètic i reflexió estètica sobre la música.

3. Els gèneres artístics i la seua evolució estètica

El nucli temàtic d'este bloc consistix en el fet que, des d'un punt de vista distint però complementari a l'habitual, on la línia de temps i la seqüència per fases servix per a desenrotllar els continguts curriculars, plantejem el principi de "gènere" o "concepte" com a columna vertebral per a elaborar els continguts i les activitats de la matèria Estètica de les Arts. A través del retrat o les imatges mitològiques, per mencionar algun dels continguts base, s'analitzen els distints i sorprenents punts de vista des d'on poden estudiar-se el tractament formal iconogràfic i iconològic i el marc històric de les obres o objectes d'art, i, per descomptat, les sensacions emotives i estètiques que estes provoquen. En definitiva, cal fer participar l'alumnat i introduir-lo en els corrents artístics des d'un àmbit conceptual desenrotllat en l'esdevenir temporal, i donar-li una perspectiva rigorosa, plena de continguts i activa en la seua participació educativa de l'evolució estètica des del passat a l'actualitat.

Els continguts que corresponen a este bloc són:

- Art per al ser humà. El retrat i les escenes de la vida quotidiana. A través d'alguns exemples procedents de la pintura, escultura, relleu, mosaic ceràmica, fotografia i els mitjans derivats de les noves tecnologies, entre d'altres, es descobrixen els trets essencials i els canvis que puntualment o de forma progressiva s'han produït en l'evolució de l'estètica de les arts.
- Art en la naturalesa: paisatge i bodegons. Igual que en el punt anterior, es partix d'una selecció d'obres representatives independentment del medi artístic que s'haja emprat, però que indiquen amb claredat i de forma suggeridora la successió de canvis observats en l'evolució estètica i el gust.
- Art dels símbols: de la tradició a la modernitat. A partir dels apartats imatges religioses, història i mitologia, i la nova simbologia

l'ó con fuerza la tendencia hedonista y el principio de placer estético. Los movimientos artísticos que vinieron a continuación introdujeron la subjetividad y el relativismo convirtiéndolos en aspectos tan inamovibles del arte como la norma académica lo fue en el s. XIX. Llegado a este punto es necesario explicar al alumnado, de forma sencilla pero con rigor, y haciendo hincapié en la reflexión crítica, la dúctil y complicada evolución estética de las artes, con ayuda de la filosofía el profesor de Estética de las artes deberá dotar al alumno o alumna, de las herramientas y conocimientos mínimos que le van a permitir acercarse con criterio y con mirada atenta a esta materia. Los comentarios tanto de obras de arte o hechos artísticos, como de textos escritos, servirán de pilar para el debate y la asimilación de los contenidos de esta materia, para acabar sirvan de ejemplo las palabras de pensadores como H. Osborne, que añade fundamento y polémica a la concepción estética, cuando dice en su libro *The Art of Appreciation* respecto del hecho estético que: "No es el deseo del estremecimiento causado por emociones y sensaciones placenteras, sino un impulso más profundo de autorrealización por la expansión de la conciencia lo que mueve a algunas personas a dedicar energía y esfuerzo al cultivo de las artes".

El contenido de este segundo bloque mostrará la definición de varios conceptos vinculados a la estética y a los cambios que se han producido a lo largo de la evolución del pensamiento, marcado por la concepción filosófica de la estética, atendiendo en especial a lo sucedido entre los siglos XVIII al XXI. Por otra parte se ayudará al alumno o alumna a sustituir una visión pasiva de la obra de arte y del goce estético, por una contemplación activa y perceptiva, para lo cual el bloque anterior habrá sentado las bases metodológicas y clarificado las palabras que describen y analizan una obra u hecho artístico.

Los contenidos que corresponden a este bloque son:

- La teoría estética y la experiencia del arte. Evolución historiográfica de la estética: del s. XVIII a la actualidad.
- El lugar de la intención en el concepto de arte. Ética y estética: desde lo bello como símbolo moral hasta el lugar de la estética en la sociedad actual.
- La revolución artística contemporánea: la representación artística de lo real *versus* la expresión individual, la mitificación actual del artista, la comprensión del arte moderno...
- Experiencia poética y experiencia musical. El lenguaje poético y reflexión estética sobre la música.

3. Los géneros artísticos y su evolución estètica

El núcleo temático de este bloque consiste en que, desde un punto de vista distinto pero complementario al habitual, donde la línea de tiempo y la secuencia por fases sirve para desarrollar los contenidos curriculares, planteamos el principio de "género" o "concepto" como columna vertebral para elaborar los contenidos y las actividades de la materia Estética de las artes. A través del retrato o las imágenes mitológicas, por citar alguno de los contenidos base, se analizan los distintos y sorprendentes puntos de vista desde donde pueden estudiarse el tratamiento formal iconográfico e iconológico y el marco histórico de las obras u objetos de arte, y por supuesto las sensaciones emotivas y estéticas que éstas provocan. En definitiva es hacer participo al alumnado, introducirlo en las corrientes artísticas desde un ámbito conceptual desarrollado en el devenir temporal, dándole una perspectiva rigurosa, plena de contenidos y activa en su participación educativa de la evolución estética desde el pasado a la actualidad.

Los contenidos que corresponden a este bloque son:

- Arte para el ser humano. El retrato y las escenas de la vida cotidiana. A través de algunos ejemplos procedentes de la pintura, escultura, relieve, mosaico cerámica, fotografía, y los medios derivados de las nuevas tecnologías entre otros, se descubren los rasgos esenciales y los cambios que puntualmente o de forma progresiva se han producido en la evolución de la Estética de las artes.
- Arte en la naturaleza: Paisaje y bodegones. Al igual que en el punto anterior se parte de una selección de obras representativas independientemente del medio artístico que se haya empleado pero que indiquen con claridad y de forma sugerente la sucesión de cambios observados en la evolución estética y el gusto.
- Arte de los símbolos: de la tradición a la modernidad. A partir de los siguientes apartados: imágenes religiosas, historia y mitología, y la nueva simbología contemporánea, y siempre respetando el sentido dia-

contemporània, i sempre respectant el sentit diacrònic, s'analitzaran idees, icones i seqüències de la història de l'art de forma suggeridora, per a estimular en l'alumne o l'alumna la seua visió i comprensió de l'estètica de les arts.

– Art de la proporció i del disseny: estructura i harmonia. L'arquitectura, la música i el disseny componen els principals mitjans artístics per a analitzar, des dels exemples més significatius, l'enfocament que ha donat el ser humà a través dels segles respecte al sentit de la proporció a l'hora d'habitar i els seus usos, respecte a la busca de bellesa harmònica musical i coreogràfica, i finalment, respecte a la composició gràfica. De nou és interessant destacar que no cal una relació excessiva d'obres, l'important és que siguin significatives i que permeten comprendre els canvis en la mentalitat i el gust que a través del factor temps s'han succeït.

#### IV. Criteris d'avaluació

L'avaluació de l'Estètica de les Arts es realitzarà tenint en compte els següents aspectes i capacitats:

1. El grau de desenrotllament de la sensibilitat estètica aconseguida.
2. La percepció visual raonada i científica de les tendències estètiques al llarg del temps.
3. La comprensió i el judici crític manifestats davant de qualsevol elaboració artística passada o actual, així com la seua ambientació en el context històric en què s'ha concebut i realitzat.
4. El coneixement, la utilització correcta i la investigació dels llenguatges artístics, les seues tècniques i el desenrotllament dels valors simbòlics implícits.
5. El coneixement i la comprensió de la història de l'art i de l'estètica de les arts, de la seua significació estètica a través de les produccions artístiques i funcionals, així com de la capacitat demostrada en l'anàlisi de l'evolució sociològica del gust i de la fenomenologia del disseny passat i actual.
6. La manera d'assumir i utilitzar amb precisió i rigor un mètode d'anàlisi estèticoartístic, i els seus procediments i tècniques corresponents, que permeta a l'alumnat interpretar i valorar les diverses dimensions de l'obra d'art, l'acte creatiu i la seua transcendència estètica en el temps, i utilitzar adequadament la terminologia específica de les arts visuals.
7. La possibilitat d'identificar i situar cronològicament les obres d'art i les tendències artístiques més representatives en relació amb els esdeveniments històrics que han marcat la nostra evolució.
8. La capacitat de reconèixer i analitzar les influències i la relació entre artistes, moviments estètics, moda i societat.
9. La capacitat d'explicar les permanències i els canvis en els processos artístics, al constatar i comparar concepcions estètiques i trets estilístics entre una mateixa categoria, o entre diversos gèneres artístics.
10. Que l'alumne o l'alumna identifique i comprega la motivació individual dels artistes en el procés creatiu, i constate en les seues obres més rellevants els plantejaments més transcendents.
11. La comprensió i l'explicació de la presència de l'art i les seues conseqüències estètiques en la vida quotidiana, en els mitjans de comunicació i en la vida sociocultural en general.
12. L'aplicació de criteris científicament fonamentats sobre el color i la seua percepció interactiva, la matèria, la forma, la composició, l'espai, el moviment, etc.
13. L'anàlisi de monuments, obres d'art en museus, exposicions i fires, i la reflexió sobre les tendències estètiques i antropològiques que les sustenten.
14. La capacitat demostrada per a integrar-se en equips de caràcter transversal, per a l'autoaprenentatge i per a la transferència dels coneixements.
15. Es valorarà en l'alumnat l'aplicació de les competències i els recursos adquirits reflectits en la seua vida personal i quotidiana, així com el respecte i la capacitat per a mantindre vius tots aquells objectes materials o immaterials del patrimoni cultural i artístic, de manera que pose en gestió els coneixements assumits quan consolide en un futur les responsabilitats professionals i socials que li corresponen.

crònic, se analitzaran idees, icones i seqüències de la història de l'art de forma suggerent, para estimular en el alumno o alumna su visión y comprensión de la Estética de las artes.

– Arte de la proporción y del diseño: estructura y armonía. La arquitectura, la música y el diseño componen los principales medios artísticos para analizar, desde los ejemplos más significativos, el enfoque que ha dado el ser humano a través de los siglos respecto al sentido de la proporción en el habitar y sus usos, respecto a la búsqueda de belleza armónica musical y coreográfica, y por último respecto a la composición gráfica. De nuevo es interesante destacar que no es necesario una relación excesiva de obras, lo importante es que sean significativas, y que permitan comprender los cambios en la mentalidad y el gusto que a través del factor tiempo se han sucedido.

#### IV. Criterios de evaluación

La evaluación de la Estética de las artes se realizará teniendo en cuenta los siguientes aspectos y capacidades:

1. El grado de desarrollo de la sensibilidad estética alcanzada.
2. La percepción visual razonada y científica de las tendencias estéticas a lo largo del tiempo.
3. La comprensión y juicio crítico manifestados ante cualquier elaboración artística pasada o actual, así como su ambientación en el contexto histórico en que se ha concebido y realizado.
4. El conocimiento, la correcta utilización y la investigación de los lenguajes artísticos, sus técnicas y el desarrollo de los valores simbólicos implícitos.
5. El conocimiento y comprensión de la Historia del Arte y de la Estética de las artes, de su significación estética a través de las producciones artísticas y funcionales, así como de la capacidad demostrada en el análisis de la evolución sociológica del gusto y de la fenomenología del diseño pasado y actual.
6. El modo de asumir y utilizar con precisión y rigor un método de análisis estético-artístico, y sus procedimientos y técnicas correspondientes, que permita al alumnado interpretar y valorar las diversas dimensiones de la obra de arte, el acto creativo y su trascendencia estética en el tiempo, y utilizar adecuadamente la terminología específica de las artes visuales.
7. La posibilidad de identificar y situar cronológicamente las obras de arte y las tendencias artísticas más representativas en relación con los acontecimientos históricos que han marcado nuestra evolución.
8. El poder reconocer y analizar las influencias y la relación entre artistas, movimientos estéticos, moda y sociedad.
9. La capacidad de explicar las permanencias y los cambios en los procesos artísticos, al constatar y comparar concepciones estéticas y rasgos estilísticos entre una misma categoría, o entre diversos géneros artísticos.
10. Que el alumno o alumna identifique y comprenda la motivación individual de los artistas en el proceso creativo, y constata en sus obras más relevantes los planteamientos más trascendentes.
11. La comprensión y explicación de la presencia del arte y sus consecuencias estéticas en la vida cotidiana, en los medios de comunicación y en la vida socio-cultural en general.
12. La aplicación de criterios científicamente fundamentados sobre el color y su percepción interactiva, la materia, la forma, la composición, el espacio, el movimiento etc....
13. El análisis de monumentos, obras de arte en museos, exposiciones y ferias, y la reflexión sobre las tendencias estéticas y antropológicas que las sustentan.
14. La capacidad demostrada para integrarse en equipos de carácter transversal, para el autoaprendizaje y para la transferencia de los conocimientos.
15. Se valorará en el alumnado la aplicación de las competencias y recursos adquiridos reflejados en su vida personal y cotidiana, así como el respeto y la capacidad para mantener vivos todos aquellos objetos materiales o inmateriales del patrimonio cultural y artístico, de tal manera que ponga en gestión los conocimientos asumidos cuando consolide en un futuro las responsabilidades profesionales y sociales que le correspondan.

## Anglès Pràctic per a les Arts

### I. Introducció

Este currículum troba la seua justificació teoricolingüística en les directrius que estableix el Consell d'Europa en el *Marc comú europeu de referència per a les llengües*. Independentment d'esta base teòrica, l'optativa d'Anglès Pràctic per a segon de Batxillerat en les tres modalitats és també la resposta a una realitat del moment històric actual: la indiscutible supremacia de l'anglès com a llengua vehicular en els àmbits professionals i acadèmics de tot el món. Els espectaculars avanços produïts en les últimes dècades en el món de les noves tecnologies de la informació i la comunicació (amb múltiples aplicacions en el camp de la ciència, la tècnica, les humanitats i les arts) han reafirmat este paper de *lingua franca* fins al punt que el coneixement de l'anglès com a llengua de comunicació és en l'actualitat una ferramenta indispensable per a poder fer front als requisits de moltes professions i estudis superiors. L'increment de les relacions econòmiques, laborals i culturals en l'àmbit transnacional en un món globalitzat amb cada vegada menys fronteres, així com la creixent mobilitat d'estudiants, fomentada pels programes d'intercanvi i la política de beques, no fan més que refermar esta evidència.

Una de les missions de les autoritats educatives és capacitar els jòvens per a fer front a les exigències reals que, quant a la competència en anglès, es trobaran en les seues futures professions o estudis. Este és l'objectiu d'esta assignatura optativa. El currículum s'inspirarà de manera genèrica en el que es coneix com a *English for Specific Purposes* (anglès per a fins específics). Encara que este tipus d'ensenyança s'ha reservat tradicionalment per a etapes superiors, l'augment dels programes educatius i formatius en tot el món així com l'ensenyança cada vegada més primerenca de l'anglès aconsellen un avanç de la introducció d'este tipus d'anglès en l'àmbit del Batxillerat, com ja s'està fent en uns quants països del nostre entorn. Al final del curs, l'alumne hauria d'haver adquirit amb poques paraules un nivell de competència situat aproximadament entre B1 i B2, segons es definix en el *Marc comú europeu de referència per a les llengües*.

L'alumne de segon de Batxillerat posseeix la suficient base lingüística acumulada en cursos anteriors per a poder usar l'anglès a un nivell de major especialització. L'alumne que tria esta optativa està animat, amb tota probabilitat, per motivacions molt específiques. Ja ha esbossat en línies generals el seu horitzó d'especialització per mitjà de l'elecció d'una modalitat concreta i és conscient que es troba a les portes del seu futur professional o dels seus estudis superiors. Aborda, per tant, l'assignatura amb unes expectatives ben definides quant als objectius que ha d'aconseguir i el seu nivell de motivació és alt. Per això, l'organització i la programació del procés d'ensenyança han de respondre a esta demanda, partint d'un projecte que se centre en l'alumne i en les seues necessitats reals, requerides per a cada camp específic, amb especial èmfasi en la competència comunicativa. Haurà d'adquirir les habilitats i estratègies lingüístiques i sociolingüístiques necessàries per a comunicar-se de manera efectiva en un entorn laboral o acadèmic, i haurà de conèixer el lèxic específic del seu camp. També haurà d'aprendre a manejar les ferramentes que li permeten ampliar els seus coneixements de forma autònoma i transferir-los a situacions reals. L'aprenentatge serà un procés dinàmic basat en una àmplia varietat d'activitats que tindran sentit des del punt de vista comunicatiu i reflectiran situacions reals. S'utilitzaran majoritàriament materials autèntics i es farà un ús extens de les tecnologies de la informació i la comunicació. En suma, s'intentarà introduir el món real en l'aula. Tot això hauria d'incrementar no sols les seues destreses lingüístiques i comunicatives, sinó també la seua percepció del valor de la reflexió, la seua consciència social i transcultural, i el seu creixement personal.

Donat el caràcter transversal d'esta assignatura i a causa de la necessitat de recolzar en els coneixements adquirits en altres matèries per al seu desenvolupament, l'Anglès Pràctic de segon de Batxillerat haurà d'introduir una dinàmica de realimentació de coneixements amb estes matèries, reforçar els coneixements que s'hi s'impartixen i nodrir-se'n.

## Inglés Práctico para las Artes

### I. Introducción

Este currículo encuentra su justificación teórico-lingüística en las directrices que establece el Consejo de Europa en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. Independentemente de esta base teórica, la optativa de Inglés Práctico para segundo de Bachillerato en sus tres modalidades es también la respuesta a una realidad del momento histórico actual: la indiscutible supremacía del inglés como lengua vehicular en los ámbitos profesionales y académicos de todo el mundo. Los espectaculares avances producidos en las últimas décadas en el mundo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (con múltiples aplicaciones en el campo de la ciencia, la técnica, las humanidades y las artes) han reafirmado este papel de *lingua franca* hasta el punto de que el conocimiento del inglés como lengua de comunicación es en la actualidad una herramienta indispensable para poder hacer frente a los requisitos de muchas profesiones y estudios superiores. El incremento de las relaciones económicas, laborales y culturales a nivel transnacional en un mundo globalizado con cada vez menos fronteras, así como la creciente movilidad de estudiantes, fomentada por los programas de intercambio y la política de becas, no hacen más que reafirmar esta evidencia.

Una de las misiones de las autoridades educativas es capacitar a los jóvenes para hacer frente a las exigencias reales que, en cuanto a la competencia en inglés, se encontrarán en sus futuras profesiones o estudios. Este es el objetivo de esta asignatura optativa. El currículo se inspirará de modo genérico en lo que se conoce como *English for Specific Purposes* (inglés para fines específicos). Aunque este tipo de enseñanza se ha reservado tradicionalmente para etapas superiores, el aumento de los programas educativos y formativos en todo el mundo así como la enseñanza cada vez más temprana del inglés aconsejan un adelanto de la introducción de este tipo de inglés en el ámbito del Bachillerato, como ya se está haciendo en varios países de nuestro entorno. Al final del curso el alumno habría de haber adquirido a grandes rasgos un nivel de competencia situado aproximadamente entre B1 y B2, según se define en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

El alumno de segundo de Bachillerato posee la suficiente base lingüística acumulada en cursos anteriores para poder usar el inglés a un nivel de mayor especialización. Al alumno que escoge esta optativa le animan con toda probabilidad motivaciones muy específicas. Ya ha esbozado en líneas generales su horizonte de especialización mediante la elección de una modalidad concreta y es consciente de que se halla a las puertas de su futuro profesional o de sus estudios superiores. Aborda por lo tanto la asignatura con unas expectativas bien definidas en cuanto a los objetivos que ha de alcanzar y su nivel de motivación es alto. Por ello la organización y programación del proceso de enseñanza han de responder a esta demanda, partiendo de un proyecto que se centre en el alumno y en sus necesidades reales, requeridas para cada campo específico, con especial énfasis en la competencia comunicativa. Habrá de adquirir las habilidades y estrategias lingüísticas y sociolingüísticas necesarias para comunicarse de manera efectiva en un entorno laboral o académico y habrá de conocer el léxico específico de su campo. También habrá de aprender a manejar las herramientas que le permitan ampliar sus conocimientos de forma autónoma y transferirlos a situaciones reales. El aprendizaje será un proceso dinámico basado en una amplia variedad de actividades que tendrán sentido desde el punto de vista comunicativo y reflejarán situaciones reales. Se utilizarán mayoritariamente materiales auténticos y se hará un uso extenso de las tecnologías de la información y la comunicación. En suma, se intentará introducir el mundo real en el aula. Todo ello debería incrementar no sólo sus destrezas lingüísticas y comunicativas, sino también su percepción del valor de la reflexión, su conciencia social y transcultural, y su crecimiento personal.

Dado el carácter transversal de esta asignatura y debido a la necesidad de apoyarse en los conocimientos adquiridos en otras materias para su desarrollo, el Inglés Práctico de segundo de Bachillerato deberá introducir una dinámica de realimentación de conocimientos con estas materias, reforzando los conocimientos que en ellas se imparten y nutriéndose de ellos.



## II. Objectius generals

Quant al nivell de competència lingüística que s'ha d'aconseguir, l'objectiu de l'optativa d'Anglès Pràctic de segon de Batxillerat en les seues tres modalitats consisteix en el fet que l'alumne arribe a adquirir amb poques paraules un nivell d'usuari independent de la llengua situat aproximadament entre el nivell B1 i el B2, segons la definició del *Marc comú europeu de referència per a les llengües*.

L'alumne haurà d'aconseguir les capacitats següents:

1. Adquirir un nivell satisfactori de competència comunicativa en anglès, per mitjà del desenvolupament de destreses de comprensió i producció, per qualsevol mitjà, de missatges orals i escrits relacionats amb el camp específic.

2. Desenvolupar competències estratègiques i recursos lingüístics i extralingüístics per a possibilitar una comunicació efectiva i adequada al context.

3. Llegir de forma autònoma textos relatius al camp específic així com buscar informació en qualsevol mitjà, utilitzant les estratègies de comprensió i busca adequades.

4. Reflexionar sobre el funcionament de l'anglès en el pla de la comunicació i utilitzar esta reflexió per a continuar progressant en el seu aprenentatge i per a millorar les produccions pròpies en l'àmbit del camp específic.

5. Desenvolupar una consciència crítica i refermar estratègies d'autocorrecció i autoavaluació en l'adquisició de la competència comunicativa amb actituds d'iniciativa i responsabilitat.

6. Reconèixer la importància de l'anglès com a llengua de comunicació i enteniment internacional i valorar-lo com a instrument per a l'adquisició de coneixements en l'àmbit professional i acadèmic.

7. Tindre consciència de les distintes normes socioculturals existents en el món multicultural en què vivim, a fi de desenvolupar l'interès i el respecte per altres formes d'entendre la realitat.

8. Desenvolupar la capacitat de transferir els coneixements adquirits a una varietat de situacions distintes.

## III. Continguts

Els continguts que es presenten són prou generals i només pretenen ser un marc general per al professor. Ara bé, tant el lèxic com els temes tractats en l'assignatura hauran de tindre una relació directa amb el camp concret, i tindre sempre com a finalitat satisfer les necessitats específiques de l'alumne en el món real.

La transversalitat amb les diferents assignatures de cada modalitat serà fonamental a l'hora d'elaborar les programacions dels cursos. Així mateix, haurà de quedar reflectida la major diversitat possible d'assignatures de cada modalitat a fi que l'alumne veja satisfetes les seues necessitats, expectatives i motivacions.

Bloc 1. Comprensió, expressió i interacció de forma oral i escrita

Les destreses lingüístiques (escoltar, parlar, llegir i escriure) s'han integrat en un sol bloc, perquè sovint l'ús oral i l'escrit tenen diversos aspectes en comú (tema prefixat, planificació del contingut, sintaxi, lèxic, registre, subjecció a normes, etc.) i hi ha nombroses situacions de comunicació que combinen diversos usos, per la qual cosa permeten relacionar ambdós aprenentatges i reforçar-se mútuament. En l'aprenentatge d'estes habilitats lingüístiques es farà un ús extens de materials autèntics i de les tecnologies de la informació i la comunicació.

– Coneixement del lèxic específic del camp concret així com d'una gamma apropiada de textos (articles, manuals, diccionaris tècnics, llibres de divulgació, pàgines web, correus electrònics, instruccions, cartes, informes curts, etc.) relacionats amb este.

– Comprensió de la informació global i concreta en textos orals i escrits relacionats amb l'àmbit específic, divulgats per qualsevol mitjà de comunicació, identificació de les idees principals contingudes en estos, i reconeixement de la seua cohesió discursiva, identificant paraules d'enllaç i elements de referència.

– Predicció i inferència d'informacions en distint tipus de textos i comprovació de les idees anticipades o suposicions fetes per mitjà de l'escolta o la lectura posterior.

– Comprensió escrita i oral de peticions d'informació i d'instruccions així com seguiment de les indicacions donades.

## II. Objetivos generales

En cuanto al nivel de competencia lingüística a alcanzar, el objetivo de la optativa de Inglés Práctico de segundo de Bachillerato en sus tres modalidades consiste en que el alumno llegue a adquirir a grandes rasgos un nivel de usuario independiente de la lengua situado aproximadamente entre el nivel B1 y el B2, según la definición del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

El alumno habrá de lograr las siguientes capacidades:

1. Adquirir un nivel satisfactorio de competencia comunicativa en inglés, mediante el desarrollo de destrezas de comprensión y producción, por cualquier medio, de mensajes orales y escritos relacionados con el campo específico.

2. Desarrollar competencias estratégicas y recursos lingüísticos y extralingüísticos para posibilitar una comunicación efectiva y adecuada al contexto.

3. Leer de forma autónoma textos relativos al campo específico así como buscar información en cualquier medio, utilizando las estrategias de comprensión y búsqueda adecuadas.

4. Reflexionar sobre el funcionamiento del inglés en el plano de la comunicación y utilizar esta reflexión para seguir progresando en su aprendizaje y para mejorar las producciones propias en el ámbito del campo específico.

5. Desarrollar una conciencia crítica, afianzando estrategias de autocorrección y autoevaluación en la adquisición de la competencia comunicativa, con actitudes de iniciativa y responsabilidad.

6. Reconocer la importancia del inglés como lengua de comunicación y entendimiento internacional y valorarlo como instrumento para la adquisición de conocimientos en el ámbito profesional y académico.

7. Tener conciencia de las distintas normas socioculturales existentes en el mundo multicultural en que vivimos, con el fin de desarrollar el interés y el respeto por otras formas de entender la realidad.

8. Desarrollar la capacidad de transferir los conocimientos adquiridos a una variedad de situaciones distintas.

## III. Contenidos

Los contenidos que se presentan son bastante generales y sólo pretenden ser un marco general para el profesor. Ahora bien, tanto el léxico como los temas tratados en la asignatura habrán de tener una relación directa con el campo concreto, teniendo siempre como finalidad satisfacer las necesidades específicas del alumno en el mundo real.

La transversalidad con las diferentes asignaturas de cada modalidad será fundamental a la hora de elaborar las programaciones de los cursos. Asimismo deberá quedar reflejada la mayor diversidad posible de asignaturas de cada modalidad con el fin de que el alumno vea satisfechas sus necesidades, expectativas y motivaciones.

Bloque 1. Comprensió, expressió e interacció de forma oral i escrita

Las destrezas lingüísticas (escuchar, hablar, leer y escribir) se han integrado en un solo bloque, pues a menudo el uso oral y el escrito tienen varios aspectos en común (tema prefijado, planificación del contenido, sintaxis, léxico, registro, sujeción a normas, etc.) y hay numerosas situaciones de comunicación que combinan varios usos, por lo que permiten relacionar ambos aprendizajes y reforzarse mutuamente. En el aprendizaje de estas habilidades lingüísticas se hará un uso extenso de materiales autèntics i de las tecnologías de la información y la comunicación.

– Conocimiento del léxico específico del campo concreto así como de una gama apropiada de textos (artículos, manuales, diccionarios técnicos, libros de divulgación, páginas web, correos electrónicos, instrucciones, cartas, informes cortos, etc.) relacionados con el mismo.

– Comprensión de la información global y concreta en textos orales y escritos relacionados con el ámbito específico, divulgados por cualquier medio de comunicación, identificación de las ideas principales contenidas en los mismos, así como reconocimiento de su cohesión discursiva, identificando palabras de enlace y elementos de referencia.

– Predicción e inferencia de informaciones en distintos tipos de textos y comprobación de las ideas anticipadas o suposiciones hechas mediante la escucha o la lectura posterior.

– Comprensión escrita y oral de peticiones de información y de instrucciones así como seguimiento de las indicaciones dadas.

– Busca, en qualsevol mitjà, d'informació concreta en textos extensos i recopilació d'informació en textos distints, amb la finalitat de realitzar una tasca determinada relacionada amb el camp específic.

– Producció escrita d'idees o temes relacionats amb el camp específic, planificant-ne el desenvolupament i tenint en compte els interlocutors, la intenció comunicativa i els esquemes textuais adequats.

– Desenvolupament de tècniques retòriques com identificació, descripció, definició, interpretació de dades, instrucció, comparació i classificació.

– Ús apropiat d'estratègies i recursos (apunts, diagrames, mapes, etc.) per a comprendre i produir textos orals o escrits (conversacions, instruccions, entrevistes, discursos, etc.).

– Comprendre i produir missatges orals en situacions comunicatives reals així com iniciar, mantindre i concloure conversacions en l'àmbit del camp específic.

– Realització de presentacions orals d'idees o temes relacionats amb el camp específic, amb correcta pronunciació i ús adequat de registre.

– Realització de resums escrits i orals d'informació de diverses fonts.

– Transmissió de la informació obtinguda en documents orals i escrits sobre el camp específic.

– Participació i interacció en discussions o debats sobre temes relacionats amb el camp específic usant el lèxic i el registre adequats, defensant punts de vista, oferint informació detallada i utilitzant exemples adequats.

– Presa de decisions en grup sobre un tema específic.

– Realització de projectes individuals o participació en l'elaboració de projectes comuns.

– Redacció d'informes desenvolupant una argumentació raonada, amb exposició d'avantatges i desavantatges.

## Bloc 2. Aspectes socioculturals i consciència intercultural

– Valoració de l'anglès com a mitjà per a eliminar barreres d'entendiment i comunicació entre distints pobles i com a instrument per a despertar l'interés i el respecte per la comunicació intercultural.

– Presa de consciència i valoració dels costums, convencions socials, aspectes culturals i trets de la vida quotidiana d'altres països.

– Valoració de la importància de l'anglès com a eina per a adquirir coneixements i com a llengua vehicular en les tecnologies de la informació i la comunicació.

– Desenvolupar una disposició oberta per a rebre les opinions i els arguments d'altres sense prejudis i mantindre un diàleg crític i constructiu.

– Presa de consciència de la importància d'adequar els missatges a les característiques de l'interlocutor, al context i a la intenció comunicativa: registres idiomàtics i fórmules lingüístiques (salutacions, comiatos, peticions amb cortesia, etc.).

– Desenvolupament de la confiança per a parlar en públic.

## Bloc 3. Coneixement de la llengua i reflexió sobre l'aprenentatge

– Observació i coneixement de les característiques pròpies i diferenciades de l'ús dels codis oral i escrit.

– Utilització d'estratègies d'assimilació del lèxic en el camp específic i per a la comprensió autònoma de textos (Internet, interpretació pel context, hipòtesis sobre la situació, inferències, etc.).

– Desenvolupament de la capacitat de seleccionar i d'usar fonts d'informació autònomament.

– Observació i interpretació dels indicis lingüístics que permeten desvelar els implícits culturals.

– Identificació i apropiació de les normes socioculturals i indicis no verbals que incideixen en la comunicació.

– Perfeccionament de la pronunciació de l'anglès amb intenció comunicativa.

– Observació i interpretació dels actes de parla lligats a les estratègies discursives que realitzen les intencions de comunicació.

– Observació i apropiació de les formes ritualitzades que apareixen en les situacions interactives orals i escrites (salutacions, fórmules per a prendre la paraula, etc.), així com de les realitzacions lingüístiques que manifesten el tipus de relació entre els interlocutors.

– Búsqueda, en cualquier medio, de información concreta en textos extensos y recopilación de información en textos distintos, con la finalidad de realizar una tarea determinada relacionada con el campo específico.

– Producción escrita de ideas o temas relacionados con el campo específico, planificando su desarrollo y teniendo en cuenta a los interlocutores, la intención comunicativa y los esquemas textuales adecuados.

– Desarrollo de técnicas retóricas como identificación, descripción, definición, interpretación de datos, instrucción, comparación y clasificación.

– Uso apropiado de estrategias y recursos (apuntes, diagramas, mapas, etc.) para comprender y producir textos orales o escritos (conversaciones, instrucciones, entrevistas, discursos, etc.).

– Comprender y producir mensajes orales en situaciones comunicativas reales así como iniciar, mantener y concluir conversaciones en el ámbito del campo específico.

– Realización de presentaciones orales de ideas o temas relacionados con el campo específico, con correcta pronunciación y uso adecuado de registro.

– Realización de resúmenes escritos y orales de información de diversas fuentes.

– Transmisión de la información obtenida en documentos orales y escritos sobre el campo específico.

– Participación e interacción en discusiones o debates sobre temas relacionados con el campo específico, usando el léxico y registro adecuados, defendiendo puntos de vista, ofreciendo información detallada y utilizando ejemplos adecuados.

– Toma de decisiones en grupo sobre un tema específico.

– Realización de proyectos individuales o participar en la elaboración de proyectos comunes.

– Escribir informes desarrollando una argumentación razonada, con exposición de ventajas y desventajas.

## Bloque 2. Aspectos socio-culturales y conciencia intercultural

– Valoración del inglés como medio para eliminar barreras de entendimiento y comunicación entre distintos pueblos y como instrumento para despertar el interés y el respeto por la comunicación intercultural.

– Toma de conciencia y valoración de las costumbres, convenciones sociales, aspectos culturales y rasgos de la vida cotidiana de otros países.

– Valoración de la importancia del inglés como herramienta para adquirir conocimientos y como lengua vehicular en las tecnologías de la información y la comunicación.

– Desarrollar una disposición abierta para recibir las opiniones y argumentos de otros sin prejuicios y mantener un diálogo crítico y constructivo.

– Toma de conciencia de la importancia de adecuar los mensajes a las características del interlocutor, al contexto y a la intención comunicativa: registros idiomáticos y fórmulas lingüísticas (saludos, despedidas, peticiones con cortesía, etc.).

– Desarrollo de la confianza para hablar en público.

## Bloque 3. Conocimiento de la lengua y reflexión sobre el aprendizaje

– Observación y conocimiento de las características propias y diferenciadas del uso de los códigos oral y escrito.

– Utilización de estrategias de asimilación del léxico en el campo específico y para la comprensión autónoma de textos (internet, interpretación por el contexto, hipótesis sobre la situación, inferencias, etc.).

– Desarrollo de la capacidad de seleccionar y de usar fuentes de información autónomamente.

– Observación e interpretación de los indicios lingüísticos que permiten desvelar los implícitos culturales.

– Identificación y apropiación de las normas socioculturales e indicios no verbales que inciden en la comunicación.

– Perfeccionamiento de la pronunciación del inglés con intención comunicativa.

– Observación e interpretación de los actos de habla ligados a las estrategias discursivas que realizan las intenciones de comunicación.

– Observación y apropiación de las formas ritualizadas que aparecen en las situaciones interactivas orales y escritas (saludos, fórmulas para tomar la palabra, etc.), así como de las realizaciones lingüísticas que manifiestan el tipo de relación entre los interlocutores.

– Desenrotllament de la capacitat d'autoavaluar-se i de detectar i corregir els errors propis i aliens.

#### IV. Criteris d'avaluació

Es considerarà que l'alumne ha adquirit les competències i els coneixements requerits quan siga capaç de:

1. Llegir de forma autònoma i comprendre textos relacionats amb el camp específic, usant les estratègies adequades de comprensió, de busca d'informació i de consulta. Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat d'aplicar estratègies apropiades per a abordar la comprensió (global o d'aspectes específics) de textos escrits (llibres, articles, informes, manuals, pàgines web, instruccions, cartes, correus electrònics, etc.), ajudant-se de material de consulta i referència (diccionaris, Internet, etc.).

2. Produir textos escrits amb claredat i precisió sobre temes relacionats amb el camp específic, desenrotllant cadenes argumentals raonables i valorant els avantatges i desavantatges d'aspectes concrets, tot això atenent a diverses intencions comunicatives i respectant les convencions de la llengua escrita.

Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat de planificar els seus escrits i d'exposar els seus punts de vista de forma organitzada, precisa, argumentada i eficaç en una àmplia varietat de textos (informes, descripcions, valoracions, exposicions, resums, sol·licituds d'ocupació, currículums, correus electrònics, cartes, etc.). Es valorarà no sols la correcció lingüística sinó també la capacitat argumentativa i els aspectes formals.

3. Comprendre les informacions essencials de qualsevol classe de textos orals emesos per qualsevol mitjà sobre temes relacionats amb el camp específic, aplicant les estratègies de comprensió adequades.

Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat d'aplicar estratègies apropiades per a la comprensió (global o d'aspectes específics) de textos orals emesos directament per parlants o per mitjà de qualsevol mitjà de comunicació (programes de divulgació, documentals, notícies, conversacions, conferències, xarrades, debats, instruccions, entrevistes, etc.) així com per al seu seguiment (presa d'apunts, realització d'esquemes, etc.).

4. Produir missatges orals i participar en una àmplia gamma de situacions interactives orals en l'àmbit del camp específic, utilitzant les estratègies i les normes sociocomunicatives adequades a la intenció de comunicació. Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat d'utilitzar estratègies comunicatives, de tipus lingüístic i extralingüístic, en situacions comunes de l'àmbit del camp específic (presentacions, conversacions, entrevistes, debats, etc.). Es valorarà la capacitat de comunicar-se de forma efectiva utilitzant l'anglès amb fluïdesa acceptable i pronunciació satisfactòria, de forma adequada a la situació de comunicació, i expressant les idees amb claredat.

5. Buscar, extraure, sintetitzar i avaluar informació i arguments procedents d'unes quantes fonts en l'àmbit del camp específic.

Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat de posar en pràctica distintes estratègies de busca i d'usar el seu coneixement dels distints tipus de text per a aconseguir la informació global o específica requerida.

6. Utilitzar els coneixements lingüístics adquirits com a instrument d'autoavaluació i d'autocorrecció de les produccions escrites i orals en el camp específic, així com comprendre millor les produccions alienes. Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat de distingir i reconèixer la correcció formal i la coherència en l'expressió de les idees, així com l'adequació del discurs a la situació de comunicació, amb la finalitat de desenrotllar una actitud crítica cap a les seues pròpies produccions i una predisposició positiva cap a l'autocorrecció.

7. Extraure i valorar de forma crítica les informacions de caràcter sociocultural contingudes explícitament o implícitament en els textos relacionats amb el camp específic.

Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat de reconèixer i interpretar els aspectes culturals explícits i inferir els aspectes implícits (convencions socials, normes de conducta, costums, rituals, etc.) en les mostres de llengua i valorar-los amb una actitud reflexiva i crítica.

– Desarrollo de la capacidad de autoevaluarse y de detectar y corregir los errores propios y ajenos.

#### IV. Criterios de evaluación

Se considerará que el alumno ha adquirido las competencias y conocimientos requeridos cuando sea capaz de:

1. Leer de forma autónoma y comprender textos relacionados con el campo específico, usando las estrategias adecuadas de comprensión, de búsqueda de información y de consulta. Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de aplicar estrategias apropiadas para abordar la comprensión (global o de aspectos específicos) de textos escritos (libros, artículos, informes, manuales, páginas web, instrucciones, cartas, correos electrónicos, etc.), ayudándose de material de consulta y referencia (diccionarios, internet, etc.).

2. Producir textos escritos con claridad y precisión sobre temas relacionados con el campo específico, desarrollando cadenas argumentales razonables y valorando las ventajas y desventajas de aspectos concretos, todo ello atendiendo a diversas intenciones comunicativas y respetando las convenciones de la lengua escrita.

Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de planificar sus escritos y de exponer sus puntos de vista de forma organizada, precisa, argumentada y eficaz en una amplia variedad de textos (informes, descripciones, valoraciones, exposiciones, resúmenes, solicitudes de empleo, currículum vitae, correos electrónicos, cartas, etc.). Se valorará no sólo la corrección lingüística sino también la capacidad argumentativa y los aspectos formales.

3. Comprender las informaciones esenciales de toda clase de textos orales emitidos por cualquier medio sobre temas relacionados con el campo específico, aplicando las estrategias de comprensión adecuadas.

Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de aplicar estrategias apropiadas para la comprensión (global o de aspectos específicos) de textos orales emitidos directamente por hablantes o mediante cualquier medio de comunicación (programas de divulgación, documentales, noticias, conversaciones, conferencias, charlas, debates, instrucciones, entrevistas, etc.) así como para su seguimiento (toma de apuntes, realización de esquemas, etc.).

4. Producir mensajes orales así como participar en una amplia gama de situaciones interactivas orales en el ámbito del campo específico, utilizando las estrategias y las normas socio-comunicativas adecuadas a la intención de comunicación. Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de utilizar estrategias comunicativas, de tipo lingüístico y extralingüístico, en situaciones comunes del ámbito del campo específico (presentaciones, conversaciones, entrevistas, debates, etc.). Se valorará la capacidad de comunicarse de forma efectiva utilizando el inglés con fluidez aceptable y pronunciación satisfactoria, de forma adecuada a la situación de comunicación, y expresando las ideas con claridad.

5. Buscar, extraer, sintetizar y evaluar información y argumentos procedentes de varias fuentes en el ámbito del campo específico.

Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de poner en práctica distintas estrategias de búsqueda y de usar su conocimiento de los distintos tipos de texto para conseguir la información global o específica requerida.

6. Utilizar los conocimientos lingüísticos adquiridos como instrumento de autoevaluación y de autocorrección de las producciones escritas y orales en el campo específico, así como comprender mejor las producciones ajenas. Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de distinguir y reconocer la corrección formal y la coherencia en la expresión de las ideas, así como la adecuación del discurso a la situación de comunicación, con la finalidad de desarrollar una actitud crítica hacia sus propias producciones y una predisposición positiva hacia la autocorrección.

7. Extraer y valorar de forma crítica las informaciones de carácter sociocultural contenidas explícita o implícitamente en los textos relacionados con el campo específico.

Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de reconocer e interpretar los aspectos culturales explícitos e inferir los aspectos implícitos (convenciones sociales, normas de conducta, costumbres, ritualidades, etc.) en las muestras de lengua y valorarlos con una actitud reflexiva y crítica.

8. Participar en activitats de grup en la realització de tasques relacionades amb el camp específic, mostrant una actitud receptiva cap a les aportacions dels altres. Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat de treballar en grup per mitjà de la realització de projectes, col·laborant amb esperit constructiu i sentit crític, amb l'objectiu de portar-los a terme per mitjà de la discussió, la negociació de punts de vista i la integració d'idees.

9. Transferir els coneixements adquirits a una varietat de situacions distintes. Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat d'extrapolar els coneixements adquirits i d'aplicar-los de forma creativa a circumstàncies noves que simulen situacions reals de l'àmbit del camp específic.

## **Matemàtiques de la forma**

### **I. Introducció**

En totes les cultures, al llarg de la història, les matemàtiques i l'art han estat estretament relacionats. Des de les pintures rupestres fins a les expressions més modernes recolzades en les últimes tecnologies, el ser humà ha observat les formes geomètriques en la naturalesa i les ha utilitzades en les seues representacions artístiques. Esta relació no és gens sorprenent. Ambdós disciplines tenen la naturalesa com a font en què busquen la seua inspiració, inclús amb finalitats molt distintes; l'art, amb la finalitat d'estimular els sentits i els estats d'ànim i amb una preocupació fonamental per l'estètica, i les matemàtiques, en busca de la comprensió i modelització de la naturalesa.

Pel que s'ha dit anteriorment, entre altres motius, és aconsellable per a moure's millor en el medi artístic, conèixer i saber manejar matemàticament elements i components de tipus geomètric.

Com a aspectes metodològics, es considera fonamental l'enfocament pràctic i la visió general de la importància de la implicació, al llarg de la història i especialment en l'actualitat, de les matemàtiques en l'art, en la naturalesa i en el disseny, deixant en un segon pla els continguts més formals de la matèria.

### **II. Objectius**

1. Conèixer l'evolució històrica de la influència de les matemàtiques en l'art així com en el disseny artístic i industrial.

2. Comprendre i utilitzar el llenguatge matemàtic adequat, fonamentalment el geomètric, per a descriure formes, classificar-les i esquematitzar-les.

3. Desenvolupar la intuïció i la visió espacial.

4. Conèixer i utilitzar els sistemes de proporcionalitat.

5. Reconèixer i emprar formes i figures en el pla i l'espai, així com les transformacions geomètriques, moviments, simetries, girs i homotecies.

6. Resoldre problemes geomètrics usant mètodes gràfics.

7. Conèixer corbes, figures i cossos geomètrics emprats en les produccions artístiques: corbes còniques, espirals, corbes cícliques, figures impossibles en l'espai amb representació gràfica en el pla, la cinta de Möbius, etc.

8. Conèixer les relacions existents entre les noves tecnologies, les matemàtiques, les manifestacions artístiques i el disseny artístic i industrial.

9. Emprar els coneixements matemàtics per a enriquir les obres de creació artística i de disseny de creació personal.

10. Plantejar el treball amb una actitud flexible i crítica, afrontant-lo des de diferents angles, incloent-hi el matemàtic.

### **III. Continguts**

1. Les matemàtiques en les manifestacions artístiques, en el disseny gràfic i industrial al llarg de la història.

– Geometria i altres elements matemàtics en la pintura (des de les pintures rupestres fins a les noves tendències).

– Geometria i altres elements matemàtics en l'escultura.

– Geometria i altres elements matemàtics en l'arquitectura (des de les construccions més simples, cabanyes, tapis indi, iglús, a l'arquitectura moderna, Calatrava, Gehry, Norman Foster, etc.).

– Les matemàtiques en la música.

8. Participar en actividades de grupo en la realización de tareas relacionadas con el campo específico, mostrando una actitud receptiva hacia las aportaciones de los demás. Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de trabajar en grupo mediante la realización de proyectos, colaborando con espíritu constructivo y sentido crítico, con el objetivo de llevarlos a término mediante la discusión, la negociación de puntos de vista y la integración de ideas.

9. Transferir los conocimientos adquiridos a una variedad de situaciones distintas. Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de extrapolar los conocimientos adquiridos y de aplicarlos de forma creativa a circunstancias nuevas que simulen situaciones reales del ámbito del campo específico.

## **Matemáticas de la forma**

### **I. Introducción**

En todas las culturas, a lo largo de la historia, las matemáticas y el arte han estado estrechamente relacionados. Desde las pinturas rupestres, hasta las expresiones más modernas apoyadas en las últimas tecnologías, el ser humano ha observado las formas geométricas en la naturaleza y las ha utilizado en sus representaciones artísticas. Esta relación no es nada sorprendente, ambas disciplinas tienen a la naturaleza como fuente en la que buscan su inspiración, aun con finalidades muy distintas; el arte, con la finalidad de estimular los sentidos y estados de ánimo y con una preocupación fundamental por la estética; y las matemáticas, a la búsqueda de la comprensión y modelización de la naturaleza.

Por lo expuesto anteriormente, entre otros motivos, es aconsejable para desenvolverse mejor en el medio artístico, conocer y saber manejar matemáticamente elementos y componentes de tipo geométrico.

Como aspectos metodológicos, se considera fundamental el enfoque práctico y la visión general de la importancia de la implicación, a lo largo de la historia y especialmente en la actualidad, de las matemáticas en el arte, en la naturaleza y en el diseño, dejando en un segundo plano los contenidos más formales de la materia.

### **II. Objetivos**

1. Conocer la evolución histórica de la influencia de las matemáticas en el arte así como en el diseño artístico e industrial.

2. Comprender y utilizar el lenguaje matemático adecuado, fundamentalmente el geométrico, para describir formas, clasificarlas y esquematizarlas.

3. Desarrollar la intuición y la visión espacial.

4. Conocer y utilizar los sistemas de proporcionalidad.

5. Reconocer y emplear formas y figuras en el plano y el espacio, así como las transformaciones geométricas, movimientos, simetrías, giros y homotecias.

6. Resolver problemas geométricos usando métodos gráficos.

7. Conocer curvas, figuras y cuerpos geométricos empleados en las producciones artísticas: Curvas cónicas, espirales, curvas cíclicas, figuras imposibles en el espacio con representación gráfica en el plano, la cinta de Möbius, etc.

8. Conocer las relaciones existentes entre las nuevas tecnologías, las matemáticas, las manifestaciones artísticas y el diseño artístico e industrial.

9. Emplear los conocimientos matemáticos para enriquecer las obras de creación artística y de diseño de creación personal.

10. Plantear el trabajo con una actitud flexible y crítica, afrontándolo desde distintos ángulos, incluyendo el matemático.

### **III. Contenidos**

1. Las matemáticas en las manifestaciones artísticas, en el diseño gráfico e industrial a lo largo de la historia.

– Geometría, y otros elementos matemáticos en la pintura (desde las pinturas rupestres hasta las nuevas tendencias).

– Geometría y otros elementos matemáticos en la escultura.

– Geometría y otros elementos matemáticos en la arquitectura (desde las construcciones más simples, chozas, tipis indios, iglús, a la arquitectura moderna, Calatrava, Gehry, Norman Foster, etc.).

– Las matemáticas en la música.



– Aplicació de les matemàtiques al disseny industrial (problemes d'optimització, aprofitament de l'espai, etc.).

2. Elements i transformacions en el pla. Figures planes.

– Punts, rectes.

– Figures planes, polígons.

– Translacions, girs i simetries en el pla.

– Homotècies i semblances en el pla.

– Frisos, mosaics tessellacions. Aproximació a la classificació dels grups de simetria. Estudi de casos particulars en l'art: el cas de l'Alhambra de Granada.

3. Elements i transformacions en l'espai.

– Poliedres.

– Arestes, cares i vèrtexs. Fórmula d'Euler.

– Translacions, girs i simetries en l'espai.

– Aprofitament de l'espai.

4. Proporcions, escales i mesures.

– Proporcionalitat.

– Importància de la proporció en la creació artística.

– La proporció àuria.

– Proporcions antropomòrfiques.

– Mesures, ús i construcció d'escales.

5. Corbes planes, corbes en l'espai i llocs geomètrics en l'espai.

– Corbes còniques i la seua aplicació a la pintura, l'escultura i l'arquitectura.

– Cicloides, astroides, cardioides i altres corbes.

– Superfícies.

– Superfícies reglades en l'escultura i en l'arquitectura.

– Altres elements arquitectònics en què apareguen superfícies: voltes, cobertes.

– La cinta de Möbius.

– Representació en el pla de figures impossibles en l'espai.

6. Fractals.

– Modelització de la naturalesa.

– Introducció a la geometria fractal.

– Ús de programes informàtics per a la construcció i representació de fractals.

7. Relació entre les matemàtiques, l'art i les noves tecnologies.

– Ús de la informàtica com a eina que facilita les transformacions geomètriques, per a la creació d'obres artístiques.

#### IV. Criteris d'avaluació

1. Identificar les aportacions i les relacions existents entre les matemàtiques, les arts i el disseny.

En este criteri es pretén avaluar el coneixement adquirit per l'alumne de la influència de les matemàtiques, al llarg de la història i en l'actualitat, en les distintes manifestacions artístiques.

2. Utilitzar i identificar els elements i les transformacions en el pla i en l'espai.

Amb este criteri es pretén comprovar que l'alumne és capaç d'identificar, en distintes manifestacions artístiques, l'ús dels elements geomètrics en el pla i en l'espai, així com el seu ús en les obres de creació pròpia.

3. Utilitzar les relacions de proporcionalitat, escales i mesures en la realització d'obres de creació pròpia, així com identificar el seu ús en altres obres.

Este criteri pretén avaluar la capacitat de l'alumne a l'hora de fer ús dels instruments adequats per a dotar les obres de creació pròpia de la proporcionalitat adequada, identificant i valorant en altres obres la importància de la proporcionalitat, les escales i les mesures.

4. Construir, identificar i transformar figures planes i poliedres.

Este criteri va dirigit a avaluar les capacitats adquirides per l'alumne per a fer ús de figures planes i les transformacions geomètriques en el pla, per a la creació de les pròpies obres, i per a la identificació en altres creacions artístiques.

5. Combinar una o unes quantes figures planes, o si és el cas poliedres, així com les transformacions geomètriques adequades, per a l'aprofitament del pla o l'espai.

– Aplicación de las matemáticas al diseño industrial (problemas de optimización, aprovechamiento del espacio, etc.).

2. Elementos y transformaciones en el plano. Figuras planas.

– Puntos, rectas.

– Figuras planas, polígonos.

– Traslaciones, giros y simetrías en el plano.

– Homotecias y semejanzas en el plano.

– Frisos, mosaicos teselaciones. Aproximación a la clasificación de los grupos de simetría. Estudio de casos particulares en el arte: el caso de la Alhambra de Granada.

3. Elementos y transformaciones en el espacio.

– Poliedros.

– Aristas, caras y vértices. Fórmula de Euler.

– Traslaciones giros y simetrías en el espacio.

– Aprovechamiento del espacio.

4. Proporciones, escalas y medidas.

– Proporcionalidad.

– Importancia de la proporción en la creación artística.

– La proporción áurea.

– Proporciones antropomórficas.

– Medidas, uso y construcción de escalas.

5. Curvas planas, curvas en el espacio y lugares geométricos en el espacio.

– Curvas cónicas y su aplicación a la pintura, escultura y arquitectura.

– Cicloides, astroides, cardioides y otras curvas.

– Superfícies.

– Superfícies regladas en la escultura y en la arquitectura.

– Otros elementos arquitectónicos en los que aparezcan superficies: Bóvedas, cubiertas.

– La cinta de Möbius.

– Representación en el plano de figuras imposibles en el espacio.

6. Fractales.

– Modelización de la naturaleza.

– Introducción a la geometría fractal.

– Uso de programas informáticos para la construcción y representación de fractales.

7. Relación entre las matemáticas, el arte y las nuevas tecnologías.

– Uso de la informática, como herramienta que facilita las transformaciones geométricas, para la creación de obras artísticas.

#### IV. Criterios de evaluación

1. Identificar las aportaciones y las relaciones existentes entre las matemáticas, las artes y el diseño.

En este criterio se pretende evaluar el conocimiento adquirido por el alumno de la influencia de las matemáticas, a lo largo de la historia y en la actualidad, en las distintas manifestaciones artísticas.

2. Utilizar e identificar los elementos y transformaciones en el plano y en el espacio.

Con este criterio se pretende comprobar que el alumno es capaz de identificar, en distintas manifestaciones artísticas, el uso de los elementos geométricos en el plano y en el espacio, así como su uso en las obras de creación propia.

3. Utilizar las relaciones de proporcionalidad, escalas y medidas en la realización de obras de creación propia, así como identificar su uso en otras obras.

Este criterio pretende evaluar la capacidad del alumno a la hora de hacer uso de los instrumentos adecuados para dotar a las obras de creación propia de la proporcionalidad adecuada, identificando y valorando en otras obras la importancia de la proporcionalidad, las escalas y medidas.

4. Construir, identificar y transformar figuras planas y poliedros.

Este criterio va dirigido a evaluar las capacidades adquiridas por el alumno para hacer uso de figuras planas y las transformaciones geométricas en el plano, para la creación de sus propias obras, así como la identificación en otras creaciones artísticas.

5. Combinar una o varias figuras planas, o en su caso poliedros, así como las transformaciones geométricas adecuadas, para el aprovechamiento del plano o el espacio.

Amb este criteri es pretén valorar les capacitats de l'alumne pel que fa a la visió espacial, combinant distints elements geomètrics i fent ús de les distintes transformacions geomètriques, tant en el pla com en l'espai.

6. Reconèixer i construir corbes planes i llocs geomètrics en l'espai, tant en les creacions artístiques pròpies com en les alienes.

Es pretén avaluar les capacitats de l'alumne per a la construcció de corbes planes: còniques, espirals, cardioides, astroides, cicloides, etc., estudiant les seues propietats sense emprar manipulacions algebraïques complicades.

7. Utilitzar les noves tecnologies per al disseny, simulació i realització de creacions artístiques en què intervinga la geometria o qualsevol component matemàtic.

En este criteri s'avaluarà l'ús de les noves tecnologies per a la creació de distintes manifestacions artístiques en què s'empren elements i transformacions geomètriques o qualsevol component matemàtic.

8. Afrontar i plantejar obres de creació artística o de disseny des del vessant matemàtic, sense detriment de la finalitat estètica o funcional de l'obra.

Es pretén avaluar la capacitat adquirida per l'alumne per a afrontar qualsevol creació artística fent ús dels distints elements matemàtics estudiats, sense perdre la visió estètica o funcional de l'obra.

## **Tallers Artístics**

### **I. Introducció**

Al llarg de la història, l'home ha utilitzat el coneixement per a transformar les condicions ambientals en què es mou i ha inventat, fabricat i usat diferents tipus d'objectius, a fi de satisfer les seues necessitats. Al seu torn, esta experiència creativa l'ha portat a noves formes de coneixement i ha conformat el llegat de la cultura material dels pobles i estats, compost per realitzacions que hui qualifiquem com a arts aplicades, i que ha sigut arreplegat i transmés tradicionalment a través dels tallers artístics.

D'altra banda, des de l'òptica del fenomen artístic, una característica genèrica de l'art del nostre temps és la constant ampliació de la sensibilitat estètica. Després de la seua aparença de ruptura formal, l'art d'avantguarda ha generat una actitud de busca permanent, i ha transgredit les fronteres acadèmiques establides en el passat entre les arts. En esta progressió, l'art de hui ha passat a constituir un univers d'objectes, conceptes, processos i tècniques, amb límits difícils d'establir.

En este context, la matèria Tallers Artístics permet iniciar l'alumne del Batxillerat en Arts en el llenguatge artístic a través dels procediments de les seues diverses tècniques, i situar-lo en una conjuntura doble, ja que, per un costat, el treball amb els materials i les tècniques li revela les qualitats expressives d'estos, i d'un altre, el sotmet a les potencialitats i les regles pròpies dels oficis artístics.

Un compromís semblant està present en les bellíssimes realitzacions sorgides en els tallers artístics tradicionals, que trobem en el vast patrimoni historicoartístic estatal, sense el qual seria impossible definir la nostra identitat cultural.

En l'actualitat, el camp dels tallers d'art se'ns brinda com un àmbit ric i variat per al coneixement de l'art i la investigació plàstica.

El component formatiu essencial d'esta matèria residix en el que contribueix específicament a educar i desenvolupar la sensibilitat artística cap al llenguatge de la matèria i de les formes, i amplia coneixements d'etapes anteriors i eixampla el camp perceptiu i instrumental de l'alumne, la qual cosa li permet abordar amb més profunditat el coneixement de les arts plàstiques.

Així mateix, la matèria Tallers Artístics suposa una preparació per a diferents estudis posteriors relacionats amb el disseny i les arts aplicades, i proporciona a l'alumne, per mitjà de plantejaments empírics, un llenguatge formal bàsic, unes destreses o habilitats específiques necessàries per a iniciar-se amb aprofitament en els dits estudis. També proporciona un coneixement inicial de les tècniques i els materials, a més de valors i actituds inherents, a fi que puga encaminar-se cap a estudis específics del treball artístic de caràcter artísticoprofessional.

Con este criterio se pretende valorar las capacidades del alumno en lo que respecta a la visión espacial, combinando distintos elementos geométricos y haciendo uso de las distintas transformaciones geométricas, tanto en el plano como en el espacio.

6. Reconocer y construir curvas planas y lugares geométricos en el espacio, tanto en las creaciones artísticas propias como en las ajenas.

Se pretende evaluar las capacidades del alumno para la construcción de curvas planas: cónicas, espirales, cardioides, astroides, cicloides, etc., estudiando sus propiedades sin emplear manipulaciones algebraicas complicadas.

7. Utilizar las nuevas tecnologías para la diseño, simulación y realización de creaciones artísticas en las que intervenga la geometría o cualquier componente matemático.

En este criterio se evaluará el uso de las nuevas tecnologías, para la creación de distintas manifestaciones artísticas en las que se empleen elementos y transformaciones geométricas o cualquier componente matemático.

8. Afrontar y plantear obras de creación artística o de diseño desde la vertiente matemática, sin menoscabo de la finalidad estética y/o funcional de la obra.

Se pretende evaluar la capacidad adquirida por el alumno para afrontar cualquier creación artística haciendo uso de los distintos elementos matemáticos estudiados, sin perder la visión estética y/o funcional de la obra.

## **Talleres Artísticos**

### **I. Introducción**

A lo largo de la Historia, el hombre ha utilizado su conocimiento para transformar las condiciones ambientales en las que se mueve, inventando, fabricando y usando diferentes tipos de objetivos, a fin de satisfacer sus necesidades. A su vez, esta experiencia creativa le ha llevado a nuevas formas de conocimiento y ha conformado el legado de la cultura material de los pueblos y estados, compuesto por realizaciones que hoy calificamos como Artes Aplicadas, y que ha sido recogido y transmitido tradicionalmente a través de los talleres artísticos.

Por otra parte, desde la óptica del fenómeno artístico, una característica genérica del arte de nuestro tiempo es la constante ampliación de la sensibilidad estética. Tras su aparición de ruptura formal, el arte de vanguardia ha generado una actitud de búsqueda permanente, transgrediendo las fronteras académicas establecidas en el pasado entre las artes. En esta progresión el arte de hoy ha pasado a constituir un universo de objetos, conceptos, procesos y técnicas, con límites difíciles de establecer.

En este contexto, la materia Talleres Artísticos permite iniciar al alumno del Bachillerato en Artes en el lenguaje artístico a través de los procedimientos de sus diversas técnicas, situándole en una coyuntura doble, ya que por un lado el trabajo con los materiales y las técnicas le revela las cualidades expresivas de éstos, y por otro, le somete a las potencialidades y reglas propias de los oficios artísticos.

Semejante compromiso está presente en las bellísimas realizaciones surgidas en los talleres artísticos tradicionales, que encontramos en el vasto patrimonio histórico-artístico estatal, sin el cual sería imposible definir nuestra identidad cultural.

En la actualidad, el campo de los talleres de arte se nos brinda como un ámbito rico y variado para el conocimiento del arte y la investigación plástica.

El componente formativo esencial de esta materia reside en que contribuye específicamente a educar y desarrollar la sensibilidad artística hacia el lenguaje de la materia y de las formas, ampliando conocimientos de etapas anteriores y ensanchando el campo perceptivo e instrumental del alumno, lo que le permite abordar con mayor profundidad el conocimiento de las artes plásticas.

Asimismo, la materia Talleres Artísticos supone una preparación para diferentes estudios posteriores relacionados con el diseño y las artes aplicadas, proporcionando al alumno, mediante planteamientos empíricos, un lenguaje formal básico, unas destrezas o habilidades específicas necesarias para iniciarse con aprovechamiento en dichos estudios. También proporciona un conocimiento inicial de las técnicas y los materiales, además de valores y actitudes inherentes, a fin de que

L'educació ha de capacitar els alumnes per a comprendre la cultura del seu temps, una cultura en què els objectes propis de les arts aplicades i el disseny formen part de l'esdevenir quotidià dels ciutadans. Es tracta, per tant, d'introduir l'alumne en estos coneixements i aprenentatges, i tractar de fomentar una actitud reflexiva cap a sistemes culturals i valors artístics que formen part de la vida diària.

La utilització dels procediments propis dels Tallers Artístics com a instrument per al coneixement de formes culturals artístiques, així com la seua influència sobre l'ambient que ens rodeja, constituïx l'eix entorn del qual s'articulen els continguts, més procedimentals que conceptuals, d'una matèria optativa, com és esta, amb caràcter orientador, introductor i instrumental.

Els Tallers Artístics que els centres poden oferir es corresponen amb els camps d'activitat professional propis de les diferents professions de les arts plàstiques i el disseny. Els dits tallers, cada un dels quals tindrà la consideració de matèria optativa, són:

- Arts aplicades de l'escultura
- Arts aplicades de la pintura
- Arts del llibre
- Ceràmica
- Fotografia
- Orfebreria i joieria
- Tèxtils
- Vidre

## II. Objectius generals

El desenvolupament d'esta matèria ha de contribuir a fer que les alumnes i els alumnes adquirisquen les capacitats següents:

1. Conèixer el vocabulari bàsic, els materials específics més comuns i els seus llenguatges expressius.
2. Conèixer i identificar les ferramentes i els procediments bàsics, el seu ús i l'eficàcia pràctica.
3. Reflexionar sobre els valors plàstics propis de les obres específiques del taller a què es referisca, situant-les en la societat i cultura a què pertanyen.
4. Apreciar els valors plàstics propis de les obres específiques del taller a què es referisca, com a font de gaudi, coneixement i recurs per al desenvolupament individual i col·lectiu.
5. Utilitzar amb destresa, a nivell d'iniciació, les ferramentes i els procediments bàsics propis del taller artístic de què es tracte.
6. Produir i interpretar obres senzilles, utilitzant les tècniques i els valors plàstics propis del taller artístic específic de què es tracte.
7. Expressar la creativitat a través de les realitzacions pròpies del Taller Artístic.
8. Utilitzar les aplicacions del desenvolupament científic i tecnològic relacionades amb el taller artístic de què es tracte.
9. Conèixer les professions i els estudis relacionats amb les Arts Aplicades i el Disseny, a fi de realitzar correctament la seua posterior elecció professional o acadèmica.

## III. Continguts

### TALLER ARTÍSTIC: ARTS APLICADES DE L'ESCULTURA

1. L'objecte d'art aplicat tridimensional
  - L'art aplicat: naturalesa i possibilitats artístiques. Valoració històrico-cultural, plàstica i expressiva de les seues manifestacions. Procediments i materials tradicionals de les arts aplicades de l'escultura.
2. Talla artística en fusta
  - Valoració històrica, cultural i plàstica de la talla sobre fusta. Qualitats expressives i característiques orgàniques de les fustes més usals. Nomenclatura i funció de les ferramentes específiques. La talla directa. Sistemes de tall, especejament i encolat. Procediments de reproducció i tret de punts.
3. Talla artesanal en pedra
  - Possibilitats expressives i plàstiques de la matèria pètria: breu sinopsi de la seua transcendència artística i cultural. Característiques i classificació de la pedra. Instruments específics i tècniques tradi-

cionada hacia estudios específicos al trabajo artístico de carácter artístico-profesional.

La educación debe capacitar a los alumnos para comprender la cultura de su tiempo, una cultura en la que los objetos propios de las artes aplicadas y el diseño forman parte del devenir cotidiano de los ciudadanos. Se trata, por tanto, de introducir al alumno en estos conocimientos y aprendizajes, tratando de fomentar una actitud reflexiva hacia sistemas culturales y valores artísticos que forman parte de la vida diaria.

La utilización de los procedimientos propios de los Talleres artísticos como instrumento para el conocimiento de formas culturales artísticas, así como su influencia sobre el ambiente que nos rodea, constituye el eje en torno al cual se articulan los contenidos, más procedimentales que conceptuales, de una materia optativa, como es ésta, con carácter orientador, introductor e instrumental.

Los Talleres artísticos que los centros pueden ofertar se corresponden con los campos de actividad profesional propios de las diferentes profesiones de las artes plásticas y el diseño. Dichos talleres, cada uno de los cuales tendrá la consideración de materia optativa, son:

- Artes aplicadas de la escultura.
- Artes aplicadas de la pintura.
- Artes del libro.
- Cerámica.
- Fotografía.
- Orfebrería y joyería.
- Textiles.
- Vidrio.

## II. Objetivos generales

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que las alumnas y los alumnos adquieran las siguientes capacidades:

1. Conocer el vocabulario básico, los materiales específicos más comunes y sus lenguajes expresivos.
2. Conocer e identificar las herramientas y procedimientos básicos, su uso y eficacia práctica.
3. Reflexionar sobre los valores plásticos propios de las obras específicas del taller a que se refiera, situándolas en la sociedad y cultura a la que pertenecen.
4. Apreciar los valores plásticos propios de las obras específicas del taller a que se refiera, como fuente de disfrute, conocimiento y recurso para el desarrollo individual y colectivo.
5. Utilizar con destreza, a nivel de iniciación, las herramientas y procedimientos básicos propios del taller artístico de que se trate.
6. Producir e interpretar obras sencillas, utilizando las técnicas y valores plásticos propios del taller artístico específico de que se trate.
7. Expresar la creatividad a través de las realizaciones propias del Taller Artístico.
8. Utilizar las aplicaciones del desarrollo científico y tecnológico relacionadas con el Taller Artístico de que se trate.
9. Conocer las profesiones y estudios relacionados con las Artes Aplicadas y el Diseño, con el fin de realizar correctamente su posterior elección profesional o académica.

## III. Contenidos

### TALLER ARTÍSTICO: ARTES APLICADAS DE LA ESCULTURA

1. El objeto de arte aplicado tridimensional
  - El arte aplicado: naturaleza y posibilidades artísticas. Valoración histórico-cultural, plástica y expresiva de sus manifestaciones. Procedimientos y materiales tradicionales de las Artes Aplicadas de la Escultura.
2. Talla artística en madera
  - Valoración histórica, cultural y plástica de la talla sobre madera. Cualidades expresivas y características orgánicas de las maderas más usuales. Nomenclatura y función de las herramientas específicas. La talla directa. Sistemas de corte, despiece y encolado. Procedimientos de reproducción y sacado de puntos.
3. Talla artesanal en piedra
  - Posibilidades expresivas y plásticas de la materia pétreo: breve sinopsis de su transcendencia artística y cultural. Características y clasificación de la piedra. Instrumentos específicos y técnicas tradicionales.

onals. Sistemes de reproducció i tret de punts. Mètodes de polit i acabat.

#### 4. Forja artística

– Transcendència de les arts metàl·liques i valoració del seu significat plàstic en el passat i en l'actualitat. Materials i ferramentes tradicionals. La farga i la forja del ferro: processos i sistemes de treball. Realització d'objectes senzills.

#### TALLER ARTÍSTIC: ARTS APLICADES DE LA PINTURA

##### 1. Les arts aplicades de la pintura

– El llenguatge artístic bidimensional: concepte, aplicacions i possibilitats expressives. Tècniques, materials i plantejaments plàstics dels procediments murals.

##### 2. Pintura ornamental aplicada

– Tècniques tradicionals aplicades a l'ornamentació mural. Terminologia i funció dels utensilis i les ferramentes específiques. Suports i la seua preparació. Pintures i vernissos. Valor expressiu de la pintura ornamental i la seua transcendència historicoartística.

##### 3. Revestiments ceràmics

– Importància de l'art ceràmic. Propietats de l'argila i els seus tipus. Terminologia i ús de les ferramentes pròpies del taller. Tipus de forns. El color i la seua aplicació a la ceràmica. Formes modulars aplicades al revestiment del mur: el taulell i les seues possibilitats.

##### 4. Mosaics

– L'art musivari: valor historicoartístic i aplicació ornamental. Materials específics: diferenciació, preparació, trossejament i selecció. Utensilis, ferramentes i elements auxiliars del taller: funció i maneig. Suports provisionals i definitius. Consolidació i acabat del mosaic.

##### 5. Vidrieres

– El vidre: composició i tipus. Aplicació del vidre a l'ornamentació arquitectònica; concepte de vidriera i la seua importància tradicional i actual. Utensilis i ferramentes específiques. El vidre pla i la seua manipulació. El forn i el seu maneig. L'esbós, el cartó. El color com a valor expressiu: grisalles i esmalts. Tècniques d'acoblament de vidrieres.

#### TALLER ARTÍSTIC: ARTS DEL LLIBRE

##### 1. Arquitectura del llibre

– Components de la configuració del llibre.

##### 2. El paper

– Característiques. Formats del paper. Classificació dels papers segons el seu aspecte i comportament. Fabricació manual del paper.

##### 3. Tipografia

– La lletra. Famílies, sèries i cossos dels caràcters.

##### 4. Il·lustració

– Elements essencials i característiques de la il·lustració. Tècniques i suports. Il·lustració ornamental. Il·lustració descriptiva del text. Estils i tendències.

##### 5. Tècniques de reproducció i impressió mecànica

– Fotogravat. Fotolitografia. Gravats de línia, gravat en directe. Tricromia i quadricromia. Impressió en relleu, impressió offset.

##### 6. La il·lustració en els llibres d'artistes i bibliofília

– Coneixement i ús dels processos de realització i estampació de les tècniques gràfiques artístiques aplicades al llibre: xilografia, calcografia, litografia, serigrafia.

##### 7. Diagramació i maquetació

– Disposició dels elements que ha de tindre la pàgina: signes, lletres, il·lustracions, espais, marges. Maqueta tipus.

##### 8. Encuadernació

– Materials que componen una encuadernació. Diferents tècniques d'encuadernació: plegats de quadernets. Tipus de costura: cintes, punt seguit, altern. Encuadernació d'un llibre en rústica. Encuadernació d'un llibre amb llom quadrat. Encuadernació d'un llibre ficat en tapa. Carpetes senzilles. Ornamentació de talls d'un llibre: tenyit, jaspiat.

#### TALLER ARTÍSTIC: CERÀMICA

##### 1. La ceràmica

– Valoració de la ceràmica com a patrimoni cultural i artístic. Orígens de l'art de la ceràmica i breu sinopsi històrica. Possibilitats d'aplicació. Factors que la defineixen: materials, tècniques de realitza-

Sistemas de reproducción y sacado de puntos. Métodos de pulimentado y acabado.

#### 4. Forja artística

– Transcendencia de las artes metálicas y valoración de su significado plástico en el pasado y en la actualidad. Materiales y herramientas tradicionales. La fragua y la forja del hierro: procesos y sistemas de trabajo. Realización de objetos sencillos.

#### TALLER ARTÍSTICO: ARTES APLICADAS DE LA PINTURA

##### 1. Las artes aplicadas de la pintura

– El lenguaje artístico bidimensional: concepto, aplicaciones y posibilidades expresivas. Técnicas, materiales y planteamientos plásticos de los procedimientos murales.

##### 2. Pintura ornamental aplicada

– Técnicas tradicionales aplicadas a la ornamentación mural. Terminología y función de los útiles y herramientas específicas. Soportes y su preparación. Pinturas y barnices. Valor expresivo de la pintura ornamental y su trascendencia histórico-artística.

##### 3. Revestimientos cerámicos

– Importancia del arte cerámico. Propiedades de la arcilla y sus tipos. Terminología y uso de las herramientas propias del taller. Tipos de hornos. El color y su aplicación a la cerámica. Formas modulars aplicadas al revestimiento del muro: el azulejo y sus posibilidades.

##### 4. Mosaicos

– El arte musivario: valor histórico-artístico y aplicación ornamental. Materiales específicos: diferenciación, preparación, troceado y selección. Útiles, herramientas y elementos auxiliares del taller: función y manejo. Soportes provisionales y definitivos. Consolidación y acabado del mosaic.

##### 5. Vidrieras

– El vidrio: composición y tipos. Aplicación del vidrio a la ornamentación arquitectónica; concepto de vidriera y su importancia tradicional y actual. Útiles y herramientas específicas. El vidrio plano y su manipulación. El horno y su manejo. El boceto, el cartón. El color como valor expresivo: grisallas y esmaltes. Técnicas de ensamblaje de vidrieras.

#### TALLER ARTÍSTICO: ARTES DEL LIBRO

##### 1. Arquitectura del libro

– Componentes de la configuración del libro.

##### 2. El papel

– Características. Formatos del papel. Clasificación de los papeles según su aspecto y comportamiento. Fabricación manual del papel.

##### 3. Tipografía

– La letra. Familias, series y cuerpos de los caracteres.

##### 4. Ilustración

– Elementos esenciales y características de la ilustración. Técnicas y soportes. Ilustración ornamental. Ilustración descriptiva del texto. Estilos y tendencias.

##### 5. Técnicas de reproducción e impresión mecánica

– Fotogravado. Fotolitografía. Grabado de línea, grabado en directo. Tricromía y cuatricromía. Impresión en relieve, impresión offset.

##### 6. La ilustración en los libros de artistas y bibliofilia

– Conocimiento y uso de los procesos de realización y estampación de las técnicas gráficas artísticas aplicadas al libro: xilografía, calcografía, litografía, serigrafia.

##### 7. Diagramación y maquetación

– Disposición de los elementos que debe tener la página: signos, letras, ilustraciones, espacios, márgenes. Maqueta tipo.

##### 8. Encuadernación

– Materiales que componen una encuadernación. Diferentes técnicas de encuadernación: plegados de cuadernillos. Tipos de costura: cintas, punto seguido, alternativo. Encuadernación de un libro en rústica. Encuadernación de un libro con lomo cuadrado. Encuadernación de un libro metido en tapa. Carpetas sencillas. Ornamentación de cortes de un libro: teñido, jaspeado.

#### TALLER ARTÍSTICO: CERÁMICA

##### 1. La cerámica

– Valoración de la Cerámica como patrimonio cultural y artístico. Orígenes del arte cerámico y breve sinopsis histórica. Posibilidades de



ció, aspectes constructius i decoratius. Panorama de la ceràmica actual.

## 2. Matèries primeres

– Les argiles: origen, composició i propietats plàstiques. Manipulació i pastament. Conservació, emmagatzemament i reciclatge. Experimentació sobre les possibilitats de diferents tipus d'argila.

## 3. Ferramentes i utensilis

– Actuació sobre el material ceràmic de forma manual o amb instrumental específic. Terminologia i aplicació de les ferramentes pròpies del taller. El forn i la coccio. Tipus de forns. Corbes i gràfics de coccio.

## 4. Coloració ceràmica

– Propietats i característiques d'òxids i pigments. El color com a valor formal i com a expressió estètica en la ceràmica. L'engalbat: composició i sistemes d'aplicació. Engalbes pintades i vitrificades.

## 5. Ornamentació plàstica aplicada a la ceràmica

– Tractament ornamental de superfícies ceràmiques: conceptes de textura, incisió, gravat, etc. Ritmes i contrastos.

## 6. Tècniques constructives

– Procediments elementals del modelatge: tècniques més utilitzades. Expressivitat de la forma. Relació forma-color. Realització de formes exemptes senzilles.

### TALLER ARTÍSTIC: FOTOGRAFIA

#### 1. La imatge fotogràfica

– Fonament i orígens de la fotografia: notes sobre la seua evolució històrica. La fotografia com a tècnica i com a art. Sistemes fotogràfics de producció i reproducció d'imatges.

#### 2. La càmera

– Característiques bàsiques de la càmera fotogràfica: aplicacions dels diversos tipus. L'objectiu. L'enfocament. El diafragma. L'obturador. Concepte de profunditat de camp.

#### 3. Fonts de llum

– Instruments i sistemes de mesurament lumínic. Tipus de fonts lluminoses i les seues aplicacions. Fotòmetres de llum incident i de llum reflectida, manuals o incorporats a la càmera. Possibilitats creatives de la llum. Tècniques d'il·luminació.

#### 4. Material fotosensible

– Estructures, característiques i comportament dels materials sensibles. El paper fotogràfic i la seua resposta a la llum. Sensibilitat de la pel·lícula.

#### 5. Revelatge i positivació

– Estructura i funcionament del laboratori fotogràfic: materials i ús d'estos. Material positiu, negatiu i les seues variables. Procés de positivació en blanc i negre i color. Els filtres i els seus tipus. Tècniques de manipulació de la imatge. Manipulació de materials en color. Concepte de síntesi additiva i substractiva.

### TALLER ARTÍSTIC: ORFEBRERIA I JOIERIA

#### 1. Breu desenrotllament històric de l'orfebreria i la joieria

– Obtenció de peces d'orfebreria i joieria: la fabricació de peces i objectes a través de la història, des dels inicis a l'actualitat.

#### 2. Materials i instruments de mesura i verificació

– Materials emprats en la fabricació de peces i objectes d'orfebreria i joieria. Les seues propietats mecàniques i tecnològiques.

#### – Aliatges. Formes comercials.

#### – Metrologia. Sistemes de mesures, equivalències.

– Instruments de mesura per a magnituds lineals: metres, regles graduats, peus de rei, micròmetres i les seues variants.

– Instruments de mesura per a magnituds angulars: transportadors d'angles, escaire universal, goniòmetres.

– Instruments de verificació: regles, escaires, marbres de comprovació, falsos escaires, compassos (de gruixos i d'interiors).

#### 3. Operacions tecnològiques

– L'espai físic de treball de l'orfebre joier. Utensilis de fixació: caragol de banc, mordasses i útils auxiliars de fixació.

– La llimada: les llimes, la seua classificació. Tècniques de la llimada.

– Iniciació a l'ornamentació. Textures.

aplicación. Factores que la definen: materiales, técnicas de realización, aspectos constructivos y decorativos. Panorama de la cerámica actual.

## 2. Materias primas

– Las arcillas: origen, composición y propiedades plásticas. Manipulación y amasado. Conservación, almacenamiento y reciclado. Experimentación sobre las posibilidades de diferentes tipos de arcilla.

## 3. Herramientas y utensilios

– Actuación sobre el material cerámico de forma manual o con instrumental específico. Terminología y aplicación de las herramientas propias del taller. El horno y la cocción. Tipos de hornos. Curvas y gráficos de cocción.

## 4. Coloración cerámica

– Propiedades y características de óxidos y pigmentos. El color como valor formal y como expresión estética en la cerámica. El engobe: composición y sistemas de aplicación. Engobes coloreados y vitificados.

## 5. Ornamentación plástica aplicada a la cerámica

– Tratamiento ornamental de superficies cerámicas: conceptos de textura, incisión, grabado, etc. Ritmos y contrastes.

## 6. Técnicas constructivas

– Procedimientos elementales del modelado: técnicas más utilizadas. Expresividad de la forma. Relación forma-color. Realización de formas exentas sencillas.

### TALLER ARTÍSTICO: FOTOGRAFÍA

#### 1. La imagen fotogràfica

– Fundamento y orígenes de la fotografía: notas sobre su evolución histórica. La fotografía como técnica y como arte. Sistemas fotogràfics de producció i reproducció de imàgenes.

#### 2. La Cámara

– Características básicas de la cámara fotogràfica: aplicaciones de los diversos tipos. El objetivo. El enfoque. El diafragma. El obturador. Concepto de profundidad de campo.

#### 3. Fuentes de luz

– Instrumentos y sistemas de medición lumínica. Tipos de fuentes luminosas y sus aplicaciones. Fotómetros de luz incidente y de luz reflejada, manuales o incorporados a la cámara. Posibilidades creativas de la luz. Técnicas de iluminación.

#### 4. Material fotosensible

– Estructuras, características y comportamiento de los materiales sensibles. El papel fotogràfic i su respuesta a la luz. Sensibilidad de la película.

#### 5. Revelado y positivado

– Estructura y funcionamiento del laboratorio fotogràfic: materiales y uso de los mismos. Material positivo, negativos y sus variables. Proceso de positivado en blanco y negro y color. Los filtros y sus tipos. Técnicas de Manipulación de la imagen. Manipulación de materiales en color. Concepto de síntesis aditiva y sustractiva.

### TALLER ARTÍSTICO: ORFEBRERÍA Y JOYERÍA

#### 1. Breve desarrollo histórico de la orfebrería y joyería

– Obtención de piezas de Orfebrería y Joyería: la fabricación de piezas y objetos a través de la Historia, desde su inicio a la actualidad.

#### 2. Materiales e instrumentos de medida y verificación

– Materiales empleados en la fabricación de piezas y objetos de Orfebrería y Joyería. Sus propiedades mecánicas y tecnológicas.

#### – Aleaciones. Formas comerciales.

#### – Metrología. Sistemas de medidas, equivalencias.

– Instrumentos de medida para magnitudes lineales: metros, reglas graduadas, pies de rey, micrómetros y sus variantes.

– Instrumentos de medida para magnitudes angulares: transportadores de ángulos, escuadra universal, goniómetros.

– Instrumentos de verificación: reglas, escuadras, mármoles de comprobación, falsas escuadras, compases (de gruesos y de interiores).

#### 3. Operaciones tecnológicas

– El espacio físico de trabajo del orfebre joyero. Útiles de fijación: tornillo de banco, mordazas y útiles auxiliares de fijación.

– El limado: las limas, su clasificación. Técnicas del limado.

– Iniciación a la ornamentación. Texturas.

– El traçat. Generalitats. Instruments elementals de traçat. Traçat pla i traçat a l'aire. Report del dibuix al metall.

– El tall dels metalls, amb serra de mà o mecànica. El serrat. El tall per cisalla o guillotina. Tall amb cisell i martell. Tall amb tisores. Tall per abrasius.

– Ferramentes auxiliars: martells, maces, alicates, tenalles, claus, grifes, etc.

– Trepatge a mà i a màquina. Broques: com esmolar-les.

– El fresatge: tipus de freses.

– El trefilatge, laminatge i estiratge.

4. Aplicacions del color

– Fonts de calor. El bufador, les seues característiques i ús. Tipus de flama.

– La recuita dels metalls emprats en orfèbreria i joieria. La seua fusió.

– Soldadura. Els fundents. Fixació de les peces. Diferents tipus de soldadura.

5. Iniciació a les tècniques de realització

– Plegat i volteig. Relleus produïts per superposició de plans. Conformació de volums exempts aconseguits per la tècnica de la forja. Tècnica de grifatge. Acabat de peces.

– Neteja i decapatge. Poliments.

#### TALLER ARTÍSTIC: TÈXTILS ARTÍSTICS

1. Materials i tècniques tèxtils

– Fibres tèxtils: origen, classificació i processos d'obtenció.

– Classificació de les diverses tècniques tèxtils:

– De producció: alt lliç; baix lliç; punt, entrellaçats i nugats; tèxtils no teixits.

– D'ornamentació: brodats i aplicacions; estampació.

– Màquines i ferramentes utilitzades en els distints processos de creació tèxtil.

– Anàlisi de teixits històrics, tradicionals i actuals, des del punt de vista tècnic, funcional, artístic i simbòlic.

2. Tècniques bàsiques de producció de teixits d'alt lliç i baix lliç

– Teoria dels teixits. Representació gràfica. Lligaments fonamentals.

– Muntatge de l'ordit.

– Iniciació a les tècniques d'alt lliç i baix lliç.

– Anàlisi de les possibilitats artisticoestètiques i funcionals d'estes tècniques.

3. Tècniques bàsiques de tintatge i estampació

– Colorants

– Tintatge de fibres i de teles.

– Iniciació a les tècniques d'estampació directa i per reserva.

– Anàlisi de les possibilitats artisticoestètiques i funcionals d'estes tècniques.

4. Tècniques bàsiques de brodat i randa

– Iniciació a les tècniques elementals de brodat i randa.

– Anàlisi de les possibilitats artisticoestètiques i funcionals d'estes tècniques.

#### TALLER ARTÍSTIC: VIDRE

1. Conformació: vidre buit

– Història del vidre buit. La forma i l'ús.

– Processos de disseny actual.

2. Tecnologies del vidre buit en calent

– Bufament amb canya i a pols.

3. El forn

– Teoria i tècnica de la cocció.

4. Matèries primeres dels diferents vidres

– Composicions i tècniques de fusió.

5. El tractament final del vidre en les arcs de recuita. Ornametació i decoració del vidre buit

– Tècniques calentes: els esmalts vitrificables, pigments i aglutinants.

– Tècniques en fred: els gravats mecànics. Gravats químics.

6. El vidre pla

– El trazado. Generalidades. Instrumentos elementales de trazado. Trazado plano y trazado al aire. Reporte del dibujo al metal.

– El corte de los metales, con sierra de mano o mecánica. El seguetado. Corte por cizalla o guillotina. Corte con cincel y martillo. Corte con tijeras. Corte por abrasivos.

– Herramientas auxiliares: martillos, mazos, alicates, tenazas, llaves, grifas, etc.

– Taladrado a mano y a máquina. Brocas: su afilado.

– El fresado: tipos de fresas.

– El trefilado, laminado y estirado.

4. Aplicaciones del color

– Fuentes de calor. El soplete, sus características y uso. Tipos de llama.

– El recocido de los metales empleados en orfèbreria y joyería. Su fusión.

– Soldadura. Los fundentes. Fijación de las piezas. Diferentes tipos de soldadura.

5. Iniciación a las técnicas de realización

– Plegado y volteado. Relieves producidos por superposición de planos. Conformación de volúmenes exentos conseguidos por la técnica de la forja. Técnica de grifado.

– Acabado de piezas. Limpieza y decapado. Pulimentos.

#### TALLER ARTÍSTICO: TEXTILES ARTÍSTICOS

1. Materiales y técnicas textiles

– Fibras textiles: origen, clasificación y procesos de obtención.

– Clasificación de las diversas técnicas textiles:

– De producción: alto lizo; bajo lizo; punto, entrelazados y anudados; textiles no tejidos.

– De ornamentación: bordados y aplicaciones; estampación.

– Máquinas y herramientas utilizadas en los distintos procesos de creación textil.

– Análisis de tejidos históricos, tradicionales y actuales, desde el punto de vista técnico, funcional, artístico y simbólico.

2. Técnicas básicas de producción de tejidos de alto lizo y bajo lizo

– Teoría de los tejidos. Representación gráfica. Ligamentos fundamentales.

– Montaje de la urdimbre.

– Iniciación a las técnicas de alto lizo y bajo lizo.

– Análisis de las posibilidades artístico-estéticas y funcionales de estas técnicas.

3. Técnicas básicas de tintado y estampación

– Colorantes

– Tintado de fibras y de telas.

– Iniciación a las técnicas de estampación directa y por reserva.

– Análisis de las posibilidades artístico-estéticas y funcionales de estas técnicas.

4. Técnicas básicas de bordado y encaje

– Iniciación a las técnicas elementales de bordado y encaje.

– Análisis de las posibilidades artístico-estéticas y funcionales de estas técnicas.

#### TALLER ARTÍSTICO: VIDRIO

1. Conformación: vidrio hueco

– Historia del vidrio hueco. La forma y el uso.

– Procesos de diseño actual.

2. Tecnologías del vidrio hueco en caliente

– Soplado con caña y a pulso.

3. El horno

– Teoría y técnica de la cocció.

4. Materias primas de los diferentes vidrios

– Composiciones y técnicas de fusión.

5. El tratamiento final del vidrio en las arcs de recocido. Ornametación y decoración del vidrio hueco

– Técnicas calientes: Los esmaltes vitrificables, pigmentos y aglutinantes.

– Técnicas en frío: Grabados mecánicos. Grabados químicos.

6. El vidrio plano

- Història del vidre pla. Desenrotllament tècnic i les seues conseqüències estètiques en els tancaments arquitectònics.
- El vidre pla i pintat com a suport d'un llenguatge artístic.
- Els vidres plans.
- 7. Procés estètic i tècnic d'una vidriera emplomada
- Metodologia i desenrotllament del disseny. L'esbós. El cartó.
- Calcs, plantilles i calibre. L'armadura metàl·lica.
- El tallat del vidre. La ruleta. El diamant. Modulació en sèries.
- Les diferents tècniques de la pintura sobre vidre.
- L'emplomat i altres tècniques d'acoblament.

#### IV. Criteris d'avaluació

Comuns a tots els tallers artístics:

1. Analitzar des d'un punt de vista formal i funcional objectes presents en la vida quotidiana, propis del taller artístic de què es tracte; identificar i valorar els aspectes més notables de la seua configuració i la relació que s'establix entre forma i funció.

Amb este criteri es tracta de comprovar si l'alumne coneix i relaciona els elements que intervien en la configuració formal de les obres plàstiques i en el seu funcionament, i si és capaç de descobrir la lògica que guia el disseny d'estos elements.

2. Emetre opinions raonades, de forma oral o escrita, que demostren la possessió d'un judici crític sobre la qualitat formal i els trets estilístics d'obres pròpies de l'especialitat de què es tracte, situant-les en el seu context cultural.

Este criteri va dirigit a comprovar si l'alumne és capaç, d'una banda, d'organitzar i expressar les seues idees amb claredat i, d'altra, la seua capacitat per a distingir entre les obres plàstiques específiques del taller artístic de què es tracte, elaborant un discurs comprensible i apropiat a la situació i al propòsit de la comunicació.

3. Diferenciar les principals activitats de les distintes professions relacionades amb el taller artístic de què es tracte, a fi d'obtenir criteris per a una posterior elecció professional o acadèmica.

Este criteri tracta de comprovar si l'alumne coneix els diversos àmbits productius inherents al taller i els diferents recursos tècnics, per a prendre decisions sobre el seu futur acadèmic i professional a partir de criteris propis i informats.

4. Participar amb fluïdesa en l'elaboració de tasques en grup, incorporant tant la terminologia de l'especialitat com l'experiència pròpia en la resolució dels problemes.

Es tracta d'avaluar la capacitat de l'alumne per a comunicar-se amb els seus companys de forma sistemàtica, utilitzant amb propietat no sols el llenguatge del taller, sinó la capacitat i destresa per a aportar solucions al grup en els problemes que puguin plantejar-se al llarg de l'elaboració del treball.

#### TALLER ARTÍSTIC: ARTS APLICADES DE L'ESCULTURA

1. Aplicar les diferents ferramentes i procediments als materials propis d'este taller (fusta, pedra, ferro i vidre), i identificar la seua funció i els resultats que es deriven del seu ús.

Es tracta de comprovar si l'alumne té coneixement i té autonomia suficient en la selecció i ús en funció dels resultats que es pretenen obtenir, dels materials i ferramentes considerats bàsics en este taller.

2. Utilitzar les diverses tècniques emprades en l'elaboració de "obres", diferenciant materials i les seues qualitats i el grau de receptivitat que tenen als procediments aplicats.

Amb este criteri s'intenta comprovar si els alumnes coneixen i han reflexionat sobre les tècniques i procediments emprats, i si són capaçs de diferenciar i valorar les seues possibilitats formals d'expressió i comunicació.

3. Aplicar la talla directa en relleus (amb formes senzilles), sobre mòduls industrials, bé siguen de fusta o pedra, emprant els recursos tècnics i els instruments adequats, no sols com a vehicles de manipulació, sinó com a mitjans per a generar recursos expressius propis.

Amb este criteri s'avaluen les habilitats manipulatives i conceptuals, les capacitats per a posar en pràctica actituds organitzatives

– Historia del vidrio plano. Desarrollo técnico y sus consecuencias estéticas en los cerramientos arquitectónicos.

– El vidrio plano y coloreado, como soporte de un lenguaje artístico.

– Los vidrios planos.

7. Proceso estético y técnico de una vidriera emplomada

– Metodología y desarrollo del diseño. El boceto. El cartón.

– Calcos, plantillas y calibre. La armadura metálica.

– El cortado del vidrio. La ruleta. El diamante. Modulación en series.

– Las diferentes técnicas de la pintura sobre vidrio.

– El emplomado y otras técnicas de ensamblaje.

#### IV. Criterios de evaluación

Comunes a todos los talleres artísticos:

1. Analizar desde un punto de vista formal y funcional objetos presentes en la vida cotidiana, propios del Taller Artístico de que se trate, identificando y valorando los aspectos más notables de su configuración y la relación que se establece entre forma y función.

Con este criterio se trata de comprobar si el alumno conoce y relaciona los elementos que intervien en la configuración formal de las obras plásticas y en su funcionamiento, y si es capaz de descubrir la lógica que guía el diseño de los mismos.

2. Emitir opiniones razonadas, de forma oral o escrita, que demuestren la posesión de un juicio crítico sobre la calidad formal y rasgos estilísticos de obras propias de la especialidad de que se trate, situándolas en su contexto cultural.

Este criterio va dirigido a comprobar si el alumno es capaz, por un lado, de organizar y expresar sus ideas con claridad y, por otro, su capacidad para distinguir entre las obras plásticas específicas del Taller Artístico de que se trate, elaborando un discurso comprensible y apropiado a la situación y al propósito de la comunicación.

3. Diferenciar las principales actividades de las distintas profesiones relacionadas con el Taller Artístico de que se trate, con el fin de obtener criterios para una posterior elección profesional o académica.

Este criterio trata de comprobar si el alumno conoce los diversos ámbitos productivos inherentes al taller y los diferentes recursos técnicos, para tomar decisiones sobre su futuro académico y profesional a partir de criterios propios e informados.

4. Participar con fluidez en la elaboración de tareas en grupo, incorporando tanto la terminología de la especialidad como la experiencia propia en la resolución de los problemas.

Se trata de evaluar la capacidad del alumno para comunicarse con sus compañeros de forma sistemática, utilizando con propiedad no sólo el lenguaje del taller, sino la capacidad y destreza para aportar soluciones al grupo en los problemas que puedan plantearse a lo largo de la elaboración del trabajo.

#### TALLER ARTÍSTICO: ARTES APLICADAS DE LA ESCULTURA

1. Aplicar las diferentes herramientas y procedimientos a los materiales propios de este taller (madera, piedra, hierro y vidrio), identificando su función y los resultados que de su uso se derivan.

Se trata de comprobar si el alumno conoce y tiene autonomía suficiente en la selección, uso y empleo, en función de los resultados que se pretenden obtener, de los materiales y herramientas considerados básicos en este taller.

2. Utilizar las diversas técnicas empleadas en la elaboración de "obras", diferenciando materiales y sus cualidades y el grado de receptividad que tienen a los procedimientos aplicados.

Con este criterio se intenta comprobar si los alumnos conocen y han reflexionado sobre las técnicas y procedimientos empleados, y si son capaces de diferenciar y valorar sus posibilidades formales de expresión y comunicación.

3. Aplicar la talla directa en relieves (con formas sencillas), sobre módulos industriales, bien sean de madera o piedra, empleando los recursos técnicos y los instrumentos adecuados, no sólo como vehículos de manipulación, sino como medios para generar recursos expresivos propios.

Con este criterio se evalúan las habilidades manipulativas y conceptuales, las capacidades para poner en práctica actitudes organiza-

i l'aplicació de coneixements. A més, permet valorar, sobre resultats concrets, la qualitat, creativitat i originalitat del producte elaborat.

#### TALLER ARTÍSTIC: ARTS APLICADES DE LA PINTURA

1. Identificar els diversos materials i ferramentes utilitzats en la pintura mural, revestiments ceràmics i mosaics, seleccionant els propis de cada especialitat en funció de la seua utilitat i ús.

Es tracta d'avaluar si l'alumne té coneixement i té autonomia suficients en la selecció i ús, en funció dels resultats que es pretén obtenir, dels materials i ferramentes considerats bàsics en este taller.

2. Utilitzar les diferents tècniques emprades en l'elaboració de treballs proposats, diferenciant les qualitats formals i expressives i valorant la destresa en l'execució.

Amb este criteri s'intenta comprovar si els alumnes coneixen les tècniques i els procediments emprats, i si són capaços de diferenciar i valorar les seues possibilitats formals d'expressió i comunicació.

3. Produir "obres" senzilles en els àmbits de la pintura mural, revestiments ceràmics i mosaics, utilitzant i valorant els mitjans i recursos de les tècniques pròpies de cada especialitat.

Amb este criteri es tracta d'avaluar les destreses manipulatives i les capacitats conceptuals per a posar en pràctica actituds organitzatives i d'aplicació de coneixements de les diferents tècniques en l'elaboració d'"obres". A més, permet valorar, sobre resultats concrets, la qualitat, creativitat i originalitat del producte realitzat.

#### TALLER ARTÍSTIC: ARTS DEL LLIBRE

1. Identificar materials i ferramentes propis d'este taller, utilitzant-los de manera adequada per a la consecució òptima dels diversos treballs, valorar i mantindre'l en bon estat de neteja i de manipulació.

Amb l'ús d'este criteri s'intenta mesurar no sols el grau de destresa i coneixement aconseguit pels alumnes en l'ús del material específic de les diferents tècniques i procediments inherents al taller, sinó les aportacions de manteniment que del material, tant propi com comú, realitza l'alumne o alumna.

2. Identificar les principals famílies tipogràfiques, establint els seus respectius avantatges i inconvenients des del punt de vista de la comunicació i aplicant-les en casos concrets de l'àmbit de l'elaboració del llibre.

A través d'este criteri es pretén avaluar si els alumnes i alumnes són capaços d'usar en l'elaboració d'un llibre la tipografia més adequada a les seues característiques, entenent-la com a element fonamental en la configuració del llibre i discriminant els avantatges d'optimització que implica l'ús concret d'una família, sèrie i cos de lletra.

3. Utilitzar les diferents tècniques (tipogràfiques, de reproducció i impressió i d'enquadernació), en un nivell d'iniciació, apreciar-ne els aspectes formals i les possibilitats expressives.

Amb este criteri es tractarà de comprovar si els alumnes i alumnes adapten els seus coneixements teòrics i tècnics, i saben disposar de mitjans i recursos bàsics en l'aplicació de les diferents tècniques, utilitzant la més idònia en funció de l'èxit estètic que es pretén en eixe moment.

#### TALLER ARTÍSTIC: CERÀMICA

1. Iniciar-se en el maneig dels instruments de manipulació i materials propis de la ceràmica (argiles, fergadents, morters, balances, òxids, pigments i forns) i identificar-los.

Este criteri va dirigit a comprovar si l'alumne és capaç de distingir no sols instruments de la matèria i les seues funcions pròpies, sinó el maneig d'estos en l'elaboració de propostes concretes encaminades a la consecució de tasques específiques del taller.

2. Solucionar els problemes plantejats entorn de l'elaboració de formes exemptes (orgàniques o geomètriques), aplicant engalbes i valoracions tonals en els colors utilitzats en els dissenys utilitzar textures de diversa índole i valorant la composició i neteja d'execució.

tivas y la aplicación de conocimientos. Además permite valorar, sobre resultados concretos, la calidad, creatividad y originalidad del producto elaborado.

#### TALLER ARTÍSTICO: ARTES APLICADAS DE LA PINTURA

1. Identificar los diferentes materiales y herramientas utilizados en la pintura mural, revestimientos cerámicos y mosaicos, seleccionando los propios de cada especialidad en función de su utilidad y empleo.

Se trata de evaluar si el alumno conoce y tiene autonomía suficiente en la selección, uso y empleo, en función de los resultados que se pretende obtener, de los materiales y herramientas considerados básicos en este taller.

2. Utilizar las diferentes técnicas empleadas en la elaboración de trabajos propuestos, diferenciando sus cualidades formales y expresivas y valorando la destreza en su ejecución.

Con este criterio se intenta comprobar si los alumnos conocen y han reflexionado sobre las técnicas y procedimientos empleados, y si son capaces de diferenciar y valorar sus posibilidades formales de expresión y comunicación.

3. Producir "obras" sencillas en los ámbitos de la pintura mural, revestimientos cerámicos y mosaicos, utilizando y valorando los medios y recursos de las técnicas propias de cada especialidad.

Con este criterio se trata de evaluar las destrezas manipulativas y las capacidades conceptuales para poner en práctica actitudes organizativas y de aplicación de conocimientos de las diferentes técnicas en la elaboración de "obras". Además, permite valorar, sobre resultados concretos, la calidad, creatividad y originalidad del producto realizado.

#### TALLER ARTÍSTICO: ARTES DEL LIBRO

1. Identificar materiales y herramientas propios de este taller, utilizándolos de manera adecuada para la consecución óptima de los diversos trabajos, valorándolos y manteniéndolos en buen estado de limpieza y de manipulación.

Con el uso de este criterio se intenta medir no sólo el grado de destreza y conocimiento logrado por los alumnos en el empleo del material específico de las diferentes técnicas y procedimientos inherentes al taller, sino las aportaciones de mantenimiento que del material, tanto propio como común, realiza el alumno o alumna.

2. Identificar las principales familias tipográficas, estableciendo sus respectivas ventajas e inconvenientes desde el punto de vista de la comunicación y aplicándolas en casos concretos del ámbito de la elaboración del libro.

A través de este criterio se pretende evaluar si los alumnos y alumnas son capaces de usar en la elaboración de un libro la tipografía más adecuada a sus características, entendiéndola como elemento fundamental en la configuración del mismo y discriminando las ventajas de optimización que implica el uso concreto de una familia, serie y cuerpo de letra.

3. Utilizar las diferentes técnicas (tipográficas, de reproducción e impresión y de encuadernación), en un nivel de iniciación, apreciando sus aspectos formales y posibilidades expresivas.

Con este criterio se tratará de comprobar si los alumnos y alumnas adaptan sus conocimientos teóricos y técnicos, y saben disponer de medios y recursos básicos en la aplicación de las diferentes técnicas, utilizando la más idónea en función del logro estético que se pretende en ese momento.

#### TALLER ARTÍSTICO: CERÁMICA

1. Identificar e iniciarse en el manejo de los instrumentos de manipulación y materiales propios de la cerámica (arcillas, palillos, morteros, balanzas, óxidos, pigmentos y hornos).

Este criterio va dirigido a comprobar si el alumno es capaz de distinguir no sólo instrumentos de la materia y sus funciones propias, sino el manejo de los mismos en la elaboración de propuestas concretas encaminadas a la consecución de tareas específicas del taller.

2. Solucionar los problemas planteados en torno a la elaboración de formas exentas (orgánicas o geométricas), aplicando engobes y valoraciones tonales en los colores utilizados en los diseños, a la par que utilizando texturas de diversa índole, y valorando la composición y limpieza de ejecución.



Amb este criteri es tracta d'avaluar la capacitat creadora de l'alumne aplicada a la resolució de problemes de manipulació, representació i interpretació de la forma tridimensional.

3. Utilitzar les diverses tècniques de tractament de superfícies junt amb els procediments de modelatge (en buit, per rotllos, tires i planxes), en funció dels sistemes de cocció, tenint en compte els seus aspectes formals.

Este criteri pretén avaluar les capacitats tècniques adquirides per l'alumne en la utilització de procediments els processos dels quals siguin d'una certa complexitat, no sols quant al modelatge i tractament de superfícies, sinó també respecte a les possibilitats de cocció, així com a la capacitat per a experimentar i descobrir noves possibilitats expressives.

#### TALLER ARTÍSTIC: FOTOGRAFIA

1. Identificar i utilitzar materials i ferramentes propis d'este taller, com ara la càmera fotogràfica i els seus elements: fotòmetres, flaix, ampliadores i materials fotosensibles.

A través d'este criteri s'avaluarà si els alumnes coneixen l'ús i l'aplicació dels materials i les ferramentes en funció dels resultats que es pretenguen obtenir en la tasca proposada. i tenen autonomia suficient en la selecció.

2. Diferenciar i iniciar-se en el maneig de les diverses tècniques (exposició i revelat de la pel·lícula, sistemes de mesurament de llum, contrastos lumínics de la imatge) emprades en l'elaboració d'obres fotogràfiques, valorant els seus aspectes formals i elements expressius.

Amb este criteri es tracta de comprovar si l'alumne és capaç de discriminar i utilitzar els diferents mitjans que aporten les tècniques fotogràfiques per a aconseguir resultats específics en els seus treballs, segons els seus criteris plàstics i expressius.

3. Produir imatges en què intervinguen alguns mitjans i recursos expressius propis del Taller de Fotografia (seqüències d'interiors i exteriors, preses amb efectes de doble exposició, ús de trames i virats).

Amb l'ús d'este criteri s'intenta mesurar el grau de coneixement i destresa aconseguits pels alumnes per a manipular imatges amb diferents valors plàstics i expressius, per mitjà de procediments tant mecànics com químics.

#### TALLER ARTÍSTIC: ORFEBRERIA I JOIERIA

1. Identificar i utilitzar les ferramentes pròpies d'este taller, com ara instruments de mesura i de verificació, maquinària específica d'orfebreria i joieria, així com els materials utilitzats preferentment: llautó, coure i plata.

Es tracta de comprovar el grau de coneixement i destresa aconseguit pels alumnes en la selecció, ús i ocupació de les diferents ferramentes i materials en funció dels resultats que es pretenguen obtenir en la confecció de tasques concretes.

2. Valorar les diverses tècniques i procediments (plegat, volteig, forja, grifatge, decapats i realització de textures) emprats en l'elaboració d'obres proposades, apreciand-ne no sols els aspectes formals, sinó les seues possibilitats plàstiques.

S'intenta comprovar si els alumnes coneixen i saben aplicar les tècniques i els procediments enunciats en este criteri a tasques concretes i si són capaços de diferenciar i valorar les seues possibilitats formals d'expressió i comunicació.

3. Realitzar peces senzilles d'orfebreria i joieria (caixes, marcs, solitaris, passadors, etc.) utilitzant i aplicant tant els coneixements teòrics com els mitjans i recursos propis del taller.

Amb este criteri es poden avaluar les habilitats manipulatives i conceptuals, les capacitats per a posar en pràctica actituds organitzatives i l'aplicació de coneixements. A més permet valorar, sobre resultats concrets, la qualitat, creativitat i originalitat del producte elaborat.

#### TALLER ARTÍSTIC: TÈXTILS

1. Conèixer els materials i ferramentes del Taller tèxtil, analitzant els seus fonaments i el comportament que tenen en la seua manipulació i adequació a l'elaboració d'obres concretes.

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad creadora del alumno aplicada a la resolución de problemas de manipulación, representación e interpretación de la forma tridimensional.

3. Utilizar las diversas técnicas de tratamiento de superficies junto con los procedimientos de modelado (en hueco, por rollos, tiras y planchas), en función de los sistemas de cocción, teniendo en cuenta sus aspectos formales.

Este criterio pretende evaluar las capacidades técnicas adquiridas por el alumno en la utilización de procedimientos cuyos procesos sean de cierta complejidad, no sólo en cuanto al modelado y tratamiento de superficies, sino también respecto a las posibilidades de cocción, así como a la capacidad para experimentar y descubrir nuevas posibilidades expresivas.

#### TALLER ARTÍSTICO: FOTOGRAFÍA

1. Identificar y utilizar materiales y herramientas propios de este taller, tales como la cámara fotográfica y sus elementos, fotómetros, flash, ampliadoras y materiales fotosensibles.

A través de este criterio se evaluará si los alumnos conocen y tienen autonomía suficiente en la selección, uso y aplicación de los materiales y herramientas en función de los resultados que se pretendan obtener en la tarea propuesta.

2. Diferenciar e iniciarse en el manejo de las diversas técnicas (exposición y revelado de la película, sistemas de medición de luz, contrastes lumínicos de la imagen) empleadas en la elaboración de obras fotográficas, valorando sus aspectos formales y elementos expresivos.

Con este criterio se trata de comprobar si el alumno es capaz de discriminar y utilizar los diferentes medios que aportan las técnicas fotográficas para lograr resultados específicos en sus trabajos, según sus criterios plásticos y expresivos.

3. Producir imágenes en las que intervengan algunos medios y recursos expresivos propios del Taller de Fotografía (secuencias de interiores y exteriores, tomas con efectos de doble exposición, uso de tramas y virados).

Con el uso de este criterio se intenta medir el grado de conocimiento y destreza logrado por los alumnos para manipular imágenes con diferentes valores plásticos y expresivos, por medio de procedimientos tanto mecánicos como químicos.

#### TALLER ARTÍSTICO: ORFEBRERÍA Y JOYERÍA

1. Identificar y utilizar las herramientas propias de este taller, tales como: instrumentos de medida y de verificación, maquinaria específica de orfebrería y joyería, así como los materiales utilizados preferentemente: latón, cobre y plata.

Se trata de comprobar el grado de conocimiento y destreza alcanzado por los alumnos en la selección, uso y empleo de las diferentes herramientas y materiales en función de los resultados que se pretendan obtener en la confección de tareas concretas.

2. Valorar las diversas técnicas y procedimientos (plegado, volteado, forja, grifado, decapados y realización de texturas) empleados en la elaboración de obras propuestas, apreciando no sólo sus aspectos formales, sino sus posibilidades plásticas.

Se intenta comprobar si los alumnos conocen y saben aplicar las técnicas y procedimientos enunciados en este criterio a tareas concretas y si son capaces de diferenciar y valorar sus posibilidades formales de expresión y comunicación.

3. Realizar piezas sencillas de orfebrería y joyería (cajas, marcos, solitarios, broches, etc.) utilizando y aplicando tanto los conocimientos teóricos como los medios y recursos propios del taller.

Con este criterio se pueden evaluar las habilidades manipulativas y conceptuales, las capacidades para poner en práctica actitudes organizativas y la aplicación de conocimientos. Además permite valorar, sobre resultados concretos, la calidad, creatividad y originalidad del producto elaborado.

#### TALLER ARTÍSTICO: TEXTILES

1. Conocer los materiales y herramientas del Taller textil, analizando sus fundamentos y el comportamiento que tienen en su manipulación y adecuación a la elaboración de obras concretas.

Amb este criteri es tracta de comprovar el coneixement i l'anàlisi que els alumnes tenen dels materials més comuns del taller (tipus de telers, ordidors, canelleres, tintes colorants, cotons, llins, llanes i sedes).

2. Utilitzar les tècniques i procediments que habitualment s'empren en el Taller tèxtil (alt i baix lliç, entrelaçats, nugades i brodats), aplicant una tècnica específica en la resolució elaborativa i plàstica d'un tema concret i seleccionar no sols procediments, sinó també els materials més oportuns.

En este criteri l'interés se centra en la capacitat de l'alumne per a adaptar els seus coneixements teòrics i tècnics a la pràctica concreta d'una tasca, i si és capaç de buscar l'adequació expressiva, diferenciant tipus de procediments.

3. Valorar obres ja realitzades (tapissos, estores, brodats, etc.), reconeixent i analitzant les tècniques, els recursos i els instruments utilitzats per a elaborar-los, junt amb la seua ubicació històrica.

Este criteri va dirigit a verificar la comprensió dels alumnes sobre la construcció i la manifestació plàstica d'obres afins a este taller al llarg de les diferents etapes de la història, segons el procediment i el material amb què han sigut tractades.

#### TALLER ARTÍSTIC: VIDRE

1. Utilitzar els diversos materials propis del Taller de vidre (tisores, puntill, canya i forn), a més de reconèixer els suports més comuns en l'elaboració de tasques específiques del Taller.

Este criteri avalua el coneixement que els alumnes han de tindre respecte a la selecció i ús dels materials i les ferramentes més comunes del Taller de vidre.

2. Utilitzar les tècniques del vidre buit o pla, aplicant els seus procediments (esmatlat, amb foc, gravat a l'àcid i mecànic, emplomat i grisalles) en l'elaboració d'obres específiques, i apreciar-ne els aspectes formals i les possibilitats plàstiques.

Este criteri intenta comprovar si els alumnes utilitzen adequadament les tècniques i procediments emprats en la resolució de tasques específiques, i si són capaços de fer una valoració de les possibilitats d'expressió i comunicació dels recursos utilitzats.

3. Produir obres variades, com ara copes, gerres, vidrieres... utilitzant les tècniques i els procediments propis del Taller de Vidre (tècniques de corat i emplomat, aquarel·la, al tremp i esmatlat).

La principal intenció d'este criteri és valorar la capacitat dels alumnes, tant per a configurar xicotetes peces de caràcter bidimensional i tridimensional, com també per a aplicar coneixements específics de manipulació, així com la destresa aconseguida en les seues realitzacions.

#### Volum II

##### I. Introducció

La matèria Volum II ha d'introduir l'alumnat en l'estudi i l'anàlisi de les formes i manifestacions de caràcter tridimensional, per a completar la seua visió plàstica i contribuir al desenrotllament de la seua formació.

A partir dels aspectes bàsics que configuren els continguts, ha de posar als alumnes en contacte amb les formes modulares que comporten la formació d'estructures; els elements constructius; els materials; les tècniques, etc., a fi d'ensenyar-los a veure, conèixer i disfrutar de les formes volumètriques que hi ha al seu voltant.

Com que el món que ens envolta és tridimensional, és necessari conscienciar-los dels problemes de l'espai i el temps, que revelen als alumnes les seues particularitats i els facen més grata la seua relació amb l'entorn físic i social.

El conjunt de la matèria de Volum II contribueix a la preparació dels estudiants, desenrotlla les seues habilitats i capacitats creatives, els dota de conceptes tècnics i experiències suficients que els fan conscients de les múltiples facetes que tanca l'art i fomenta les seues actituds crítiques davant d'estes.

La matèria Volum II contribueix a enriquir la formació de l'alumnat, a exercitar els mecanismes de percepció de les formes volumètriques, per mitjà de l'anàlisi dels elements formals, i el coneixement

Con este criterio se trata de comprobar el conocimiento y análisis que los alumnos tienen de los materiales más comunes del taller (tipos de telares, urdidores, canilleras, tintas colorantes, algodones, linos, lanas y sedas).

2. Utilizar las técnicas y procedimientos que habitualmente se emplean en el Taller textil (alto y bajo lizo, entrelazados, anudados y bordados), aplicando una técnica específica en la resolución elaborativa y plástica de un tema concreto, seleccionando no sólo procedimientos, sino también los materiales más oportunos.

En este criterio el interés se centra en la capacidad del alumno para adaptar sus conocimientos teóricos y técnicos a la práctica concreta de una tarea, y si es capaz de buscar la adecuación expresiva, diferenciando tipos de procedimientos.

3. Valorar obras ya realizadas (tapices, alfombras, bordados, etc.), reconociendo y analizando las técnicas, recursos e instrumentos utilizados en su elaboración, junto con la ubicación histórica de las mismas.

Este criterio va dirigido a verificar la comprensión que han realizado los alumnos acerca de la construcción y manifestación plástica de obras afines a este taller a lo largo de las diferentes etapas de la historia, según el procedimiento y el material con que han sido tratadas.

#### TALLER ARTÍSTICO: VIDRIO

1. Utilizar los diferentes materiales propios del Taller de vidrio (tijeras, puntill, caña y horno), además de reconocer los soportes más comunes en la elaboración de tareas específicas del Taller.

Este criterio evalúa el conocimiento que los alumnos han de tener respecto a la selección, uso y empleo de los materiales y herramientas más comunes del Taller de vidrio.

2. Utilizar las técnicas del vidrio hueco o plano, aplicando sus procedimientos (esmatado, con fuego, grabado al ácido y mecánico, emplomado y grisallas) en la elaboración de obras específicas, apreciando sus aspectos formales y las posibilidades plásticas de los mismos.

Este criterio intenta comprobar si los alumnos utilizan adecuadamente las técnicas y procedimientos empleados en la resolución de tareas específicas, y si son capaces de hacer una valoración de las posibilidades de expresión y comunicación de los recursos utilizados.

3. Producir obras variadas, como copas, jarras, vidrieras... utilizando las técnicas y procedimientos propios del Taller de Vidrio (técnicas de coratado y emplomado, acuarela, témpera y esmatado).

La principal intención de este criterio es valorar la capacidad de los alumnos, tanto para configurar pequeñas piezas de carácter bi y tridimensional, como también para aplicar conocimientos específicos de manipulación, así como la destreza lograda en sus realizaciones.

#### Volumen II

##### I. Introducción

La materia «Volumen II» debe introducir al alumnado en el estudio y análisis de las formas y manifestaciones de carácter tridimensional, para completar su visión plástica y contribuir al desarrollo de su formación.

A partir de los aspectos básicos que configuran los contenidos, debe poner a los alumnos en contacto con las formas modulares que conllevan a la formación de estructuras; los elementos constructivos; los materiales; las técnicas, etc., con el fin de enseñarles a ver, conocer y disfrutar de las formas volumétricas que existen a su alrededor.

Al ser el mundo que nos rodea tridimensional, es necesario concienciarles de los problemas del espacio y el tiempo, que revelen a los alumnos sus particularidades y le hagan más grata su relación con el entorno físico y social.

El conjunto de la materia de «Volumen II» contribuye a la preparación de los estudiantes, desarrolla sus habilidades y capacidades creativas, les dota de conceptos técnicos y experiencias suficientes que les hacen conscientes de las múltiples facetes que encierra el arte y fomenta sus actitudes críticas ante ellas.

La materia «Volumen II» contribuye a enriquecer la formación del alumnado, al ejercitar los mecanismos de percepción de las formas volumétricas, por medio del análisis de los elementos formales, y el

del llenguatge icònic, que facilita pautes per a la comunicació amb el medi.

En definitiva, és competència de la matèria Volum II promoure el desenvolupament de la capacitat creadora, al potenciar la producció divergent, la qual cosa permet a l'individu aportar solucions pròpies noves i originals.

L'activitat artística juga un paper primordial en el desenvolupament de l'assignatura i en la formació harmònica de l'individu, ja que fomenta una postura activa davant de la societat i la naturalesa i promou, al seu torn, activitats receptives respecte a la informació que li arriba de l'entorn, desenvolupant d'esta manera la sensibilitat.

L'existència de la llum és una condició imprescindible en la percepció i configuració dels objectes. Cal promoure'n l'estudi per a poder contemplar i disfrutar de les coses, sobretot, dels volums escultòrics, des dels angles més adequats, i amb diferents tipus d'il·luminació, capaços de fer visualitzar de forma canviant els volums, que en la majoria dels casos l'artista va tindre present.

El coneixement de la concepció de l'espai escultòric, sobretot, del segle XIX i del segle XX, ajudarà a entendre el canvi radical experimentat en estes últimes dècades.

La investigació del moviment virtual, generador –junt amb la llum– del volum, contribueix a la realització de volums a partir de superfícies planes «desplaçades», i mostra a l'alumne les possibilitats del modelatge fluctuant i la distribució de volums en les manifestacions escultòriques. És necessari el coneixement i l'ús dels materials més variats (fang, fusta, pedra, marbre, bronze, ferro, escaiola, plàstics, formigó, etc.), igual que les tècniques de la terracota, cera perduda, bronze fos, talla directa, estofat, forja, tècnica mixta i els utensilis o ferramentes per a cada cas.

Les solucions pràctiques que històricament poden estudiar-se es reduïxen bàsicament al ple volum o escultura exempta i relleu. En l'actualitat, assistim a l'ús de tècniques revolucionàries, «escultures unflables amb aire calent», «moviment real en l'escultura», «objectes trobats», «demostracions amb el propi cos i amb accions pròpies», «simulació de volums generats per ordinador», etc. El coneixement d'estes tècniques és molt important per als alumnes i les alumnes.

## II. Objectius generals

El desenvolupament d'esta matèria ha de contribuir que les alumnes i els alumnes adquirisquen les capacitats següents:

1. Conèixer i comprendre el llenguatge tridimensional adquirint els procediments artístics bàsics aplicats a la creació d'obres i objectes de caràcter volumètric.
2. Emprar de manera eficaç els processos de percepció en relació amb les manifestacions tridimensionals desenvolupades en l'espai, siguen estes productes del medi natural, o de l'activitat humana, artística o industrial.
3. Aplicar amb destresa una visió analítica i sintètica a l'hora d'enfrontar-se a l'estudi d'objectes i obres d'art de caràcter tridimensional.
4. Analitzar l'entorn per a la busca d'aquelles configuracions susceptibles de ser tractades o enteses com a missatges de caràcter tridimensional dins del sistema icònic del medi cultural.
5. Desenvolupar una actitud reflexiva i creativa en relació amb les qüestions formals i conceptuals de la cultura visual de la societat actual.
6. Saber harmonitzar els coneixements teoricoplàstics que conformen la capacitat per a emetre valoracions constructives i la capacitat d'autocrítica a fi de desenvolupar el sentit estètic.

## III. Continguts

1. Realitat i abstracció en les configuracions del llenguatge tridimensional
  - Figuració i abstracció:
  - Presentació i representació de la realitat.
  - La representació com a abstracció de la realitat.
  - Nivells d'abstracció en les representacions figuratives: simplificació, esquematització, geometrització, signes i símbols.
  - Volums abstractes.

conocimiento del lenguaje icónico, que facilita pautes para la comunicación con el medio.

En definitiva, es competencia de la materia «Volumen II» promover el desarrollo de la capacidad creadora, al potenciar la producción divergente, lo que permite al individuo aportar soluciones propias nuevas y originales.

La actividad artística juega un papel primordial en el desarrollo de la asignatura y en la formación armónica del individuo, fomentando una postura activa ante la sociedad y la naturaleza y promoviendo a su vez actividades receptivas respecto a la información que le llega del entorno, desarrollando así, de esta manera, la sensibilidad.

La existencia de la luz es una condición imprescindible en la percepción y configuración de los objetos. Hay que promover su estudio para poder contemplar y disfrutar de las cosas, sobre todo de los volúmenes escultóricos, desde los ángulos más adecuados, y con diferentes tipos de iluminación, capaces de hacer visualizar de forma cambiante los volúmenes, que en la mayoría de los casos el artista tuvo presente.

El conocimiento de la concepción del espacio escultórico sobre todo el siglo XIX, y del siglo XX, ayudará a entender el cambio radical experimentado, en estas últimas décadas.

La investigación del movimiento virtual, generador –junto con la luz– del volumen, contribuye a la realización de volúmenes a partir de superficies planas «desplazadas», y muestra al alumno las posibilidades del modelado fluctuante y la distribución de volúmenes en las manifestaciones escultóricas. Es necesario, el conocimiento y uso de los materiales más variados (barro, madera, piedra, mármol, bronce, hierro, escayola, plásticos, hormigón, etc.), al igual que las técnicas de la terracota, cera perdida, bronce fundido, talla directa, estofado, forja, técnica mixta y los útiles o herramientas par cada caso.

Las soluciones prácticas que históricamente pueden estudiarse, se reducen básicamente al bulto redondo o escultura exenta y relieve. En la actualidad, asistimos al uso de técnicas revolucionarias, «esculturas hinchables con aire caliente», «movimiento real en la escultura», «objetos encontrados», «demostraciones con el propio cuerpo y con acciones propias», «simulación de volúmenes generadas por ordenador», etc. El conocimiento de estas técnicas es muy importante para los alumnos y alumnas.

## II. Objetivos generales

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que las alumnas y los alumnos adquieran las siguientes capacidades:

1. Conocer y comprender el lenguaje tridimensional, adquiriendo los procedimientos artísticos básicos aplicados a la creación de obras y objetos de carácter volumétrico.
2. Emplear de modo eficaz los procesos de percepción en relación con las manifestaciones tridimensionales desarrolladas en el espacio, sean éstas productos del medio natural, o de la actividad humana, artística o industrial.
3. Aplicar con destreza una visión analítica y sintética al enfrentarse al estudio de objetos y obras de arte de carácter tridimensional.
4. Analizar el entorno para la búsqueda de aquellas configuraciones susceptibles de ser tratadas o entendidas como mensajes de carácter tridimensional dentro del sistema icónico del medio cultural.
5. Desarrollar una actitud reflexiva y creativa en relación con las cuestiones formales y conceptuales de la cultura visual de la sociedad actual.
6. Saber armonizar los conocimientos teórico-plásticos que conforman la capacidad para emitir valoraciones constructivas y la capacidad de autocrítica a fin de desarrollar el sentido estético.

## III. Contenidos

1. Realidad y abstracción en las configuraciones del lenguaje tridimensional
  - Figuración y abstracción:
  - Presentación y representación de la realidad.
  - La representación como abstracción de la realidad.
  - Niveles de abstracción en las representaciones figurativas: Simplificación, esquematización, geometrización, signos y símbolos.
  - Volúmenes abstractos.

- L'espai com a suport d'idees.
- 2. Els mitjans expressius en la creació d'imatges volumètriques
  - Textura i tractaments texturals.
  - Forma oberta i forma tancada.
  - El buit com a element compositiu.
  - Superfícies planes i corbes. concavitat i convexitat.
  - Estructures compostives: mòduls, modulacions espacials i seriacions.
- Formes estàtiques i formes dinàmiques: ritme i moviment.
- La llum i la seua acció sobre les formes: el clarobscur.
- El tractament cromàtic: les pàtines i policromies.
- 3. La naturalesa com a model
  - Les formes orgàniques.
  - El mòdul i les organitzacions espacials en la naturalesa.
  - L'economia de mitjans en la configuració de les formes naturals.
  - Tractaments de text i cromàtics en la naturalesa.
  - Formes animals, vegetals i minerals.
  - La figura humana com a paradigma.
- 4. L'evolució del llenguatge escultòric
  - Els períodes arcaics, clàssics i barrocs en els moviments escultòrics: diferents plantejaments conceptuals, tècnics i d'utilització de mitjans expressius.
  - L'estil en el llenguatge escultòric.
  - La còpia com a anàlisi i reinterpretació d'una imatge.
  - Les influències socioculturals en les manifestacions escultòriques de distintes èpoques i pobles.
- 5. Les tècniques i els materials
  - Relleu i forma exempta: característiques, diferències conceptuals i formals com a sistemes de representació volumètrica.
  - Modelatge, talla i construcció: diferents sistemes d'elaboració d'imatges tridimensionals.
  - Buidatge i emmotllament. altres tècniques de reproducció de formes escultòriques (fosa, pantògraf).
  - Materials de modelatge: l'argila. Propietats, composició, utilització i conservació. Possibilitats expressives.
  - La ceràmica. Diverses tècniques ceràmiques.
  - Ferramentes i materials més apropiats per a la talla en pedra i en fusta.
  - Noves tecnologies i materials aplicables al llenguatge escultòric: silicones, làtex i resines.
  - La soldadura: autògena i elèctrica.
  - Aplicacions de la informàtica en la configuració i racionalització de formes escultòriques.

#### IV. Criteris d'avaluació

1. Solucionar els problemes plantejats entorn de la utilització del llenguatge tridimensional, desenrotllant una dinàmica creativa caracteritzada per la imaginació, l'originalitat, la flexibilitat i la fluïdesa d'idees, d'associacions i d'expressió.  
Amb este criteri es tracta d'avaluar la capacitat creadora de l'alumne aplicada a la resolució de problemes de representació, composició, interpretació i interpretació de missatges tridimensionals, etc., en els quals es planteja la necessitat d'aconseguir solucions múltiples variades i inèdites (producció divergent).
2. Manejar amb creativitat, agilitat i soltesa tant mitjans tècnics d'una certa complexitat com el modelatge en buit, el buidatge a motle perdut de peces exempta, recobriments, pàtines i policromies, com els materials més específics de l'assignatura: argiles, escayola o porexpan.  
Este criteri pretén avaluar les capacitats tècniques adquirides per l'alumne en la utilització de processos i materials d'una certa complexitat, així com la capacitat per a experimentar i descobrir noves possibilitats expressives per a estos.
3. Adoptar una postura de crítica raonada i constructiva cap a tota manifestació artística relacionada amb el llenguatge escultòric.  
Este criteri tracta d'avaluar la capacitat de l'alumne per a emetre crítiques davant de missatges de caràcter tridimensional, així com la seua capacitat per a enjudiciar les seues pròpies produccions, tant des del punt de vista plàstic com des del mateix procés d'aprenentatge.
4. Projectar i desenrotllar tasques en equip vinculades a l'àmbit del llenguatge escultòric, en les quals es demostren habilitats organit-

- El espacio como soporte de ideas.
- 2. Los medios expresivos en la creación de imágenes volumétricas
  - Textura y tratamientos texturales.
  - Forma abierta y forma cerrada.
  - El vacío como elemento compositivo.
  - Superfícies planas y curvas. concavidad y convexidad.
  - Estructuras compositivas: Módulos, modulaciones espaciales y seriaciones.
- Formas estáticas y formas dinámicas: ritmo y movimiento.
- La luz y su acción sobre las formas: El claroscuro.
- El tratamiento cromático: Las pátinas y policromías.
- 3. La naturaleza como modelo
  - Las formas orgánicas.
  - El módulo y las organizaciones espaciales en la naturaleza.
  - La economía de medios en la configuración de las formas naturales.
- Tratamientos texturales y cromáticos en la naturaleza.
- Formas animales, vegetales y minerales.
- La figura humana como paradigma.
- 4. La evolución del lenguaje escultórico
  - Los períodos arcaicos, clásicos y barrocos en los movimientos escultóricos: Diferentes planteamientos conceptuales, técnicos y de utilización de medios expresivos.
  - El estilo en el lenguaje escultórico.
  - La copia como análisis y reinterpretación de una imagen.
  - Las influencias socioculturales en las manifestaciones escultóricas de distintas épocas y pueblos.
- 5. Las técnicas y los materiales
  - Relieve y forma exenta: Características, diferencias conceptuales y formales como sistemas de representación volumétrica.
  - Modelado, talla y construcción: Diferentes sistemas de elaboración de imágenes tridimensionales.
  - Vaciado y moldeado. Otras técnicas de reproducción de formas escultóricas (fundición, pantógrafo).
  - Materiales de modelado: La arcilla. Propiedades, composición, utilización y conservación. Posibilidades expresivas.
  - La cerámica. Diversas técnicas cerámicas.
  - Herramientas y materiales más apropiados para la talla en piedra y en madera.
  - Nuevas tecnologías y materiales aplicables al lenguaje escultórico: Siliconas, látex y resinas.
  - La soldadura: Autógena y eléctrica.
  - Aplicaciones de la informática en la configuración y racionalización de formas escultóricas.

#### IV. Criterios de evaluación

1. Solucionar los problemas planteados en torno a la utilización del lenguaje tridimensional, desarrollando una dinámica creativa caracterizada por la imaginación, la originalidad, la flexibilidad y la fluidez de ideas, de asociaciones y de expresión.  
Con este criterio se trata de evaluar la capacidad creadora del alumno aplicada a la resolución de problemas de representación, composición, manipulación e interpretación de mensajes tridimensionales, etc., en los que se plantea la necesidad de alcanzar soluciones múltiples variadas e inéditas (producción divergente).
2. Manejar con creatividad, agilidad y soltura tanto medios técnicos de cierta complejidad como el modelado en hueco, el vaciado a molde perdido de piezas en bulto redondo, recubrimientos, pátinas y policromías, como los materiales más específicos de la asignatura: Arcillas, escayola o porexpan.  
Este criterio pretende evaluar las capacidades técnicas adquiridas por el alumno en la utilización de procesos y materiales de cierta complejidad, así como la capacidad para experimentar y descubrir nuevas posibilidades expresivas para los mismos.
3. Adoptar una postura de crítica razonada y constructiva hacia toda manifestación artística relacionada con el lenguaje escultórico.  
Este criterio trata de evaluar la capacidad del alumno para emitir críticas ante mensajes de carácter tridimensional así como su capacidad para enjuiciar sus propias producciones, tanto desde el punto de vista plástico como desde el propio proceso de aprendizaje.



zatives, capacitat d'autocrítica i responsabilitat davant de les empreses compartides.

Amb este criteri es pretén avaluar la capacitat de l'alumne per a integrar-se en grups de treball, participant en les distintes fases del projecte a les quals aporte idees pròpies valorant i respectant les aïenenes.

5. Elaborar amb soltesa, missatges de caràcter tridimensional, utilitzant amb destresa els mecanismes d'anàlisi, síntesi i abstracció, entesos com a operacions mentals íntimament lligades a tot procés d'estudi i interpretació de la realitat.

Este criteri tracta d'avaluar la capacitat de l'alumne per a generar configuracions i volumètriques basades en la representació, presa esta com un procés de comunicació amb el medi, en el qual partint de l'anàlisi formal i de significat d'un missatge donat, s'aconsegueix, per mitjà de diverses interpretacions (abstraccions), una nova composició tridimensional.

6. Analitzar configuracions volumètriques preses de l'entorn natural, en les quals es destaquen les solucions donades per la naturalesa als problemes formals i funcionals plantejats en cada cas.

En este criteri es tracten d'avaluar les capacitats d'observació, anàlisi i associació d'idees aplicades a l'estudi del món natural, prenent este com a model per l'àmplia varietat de problemes i solucions que aporta quant a la qüestió de la relació forma-funció i a l'economia en la utilització de mitjans expressius.

## **Escenografia**

### **I. Introducció**

En primer lloc convé definir el concepte d'escenografia. En l'actualitat s'entén per escenografia el conjunt d'elements visuals que conformen una escenificació. Siguen estos corporis (decorats, accessoris), la il·luminació o la caracterització dels personatges (vestuari, maquillatge, perruqueria); ja siga l'escenificació destinada a la representació *in vivo* (teatre, dansa), cinematogràfica, audiovisual, expositiva o destinada a altres esdeveniments. D'ací naix el concepte posada en escena, concepte utilitzat pels teòrics del teatre, del cine i la televisió.

Literalment, la posada en escena es referix a la composició de l'escenari (en teatre) o del pla (en cine i TV), és a dir: en quin lloc de l'escenari (en teatre) o de l'enquadrament (en cine i TV) es col·loca cada element i cada ínterpret, a més dels moviments que efectuen els actors dins de l'escenari o de l'enquadrament. En realitat es tracta de conjugar, per mitjà del que s'anomena «realització», i depén de la direcció, els elements que conformen la imatge, a saber: decorats o escenografia, il·luminació, vestuaris i caracterització, interpretació, so.

El marc cultural i conceptual d'esta disciplina és molt ampli, ja que l'«espai escènic» a què fa referència el títol de la matèria té un número notable d'accepcions (es relaciona quasi amb tots els tipus de comunicació visual, ja que tota comunicació visual necessita un context escènic), així que poden brindar innumerables possibilitats al professorat, i sobretot, a l'alumnat. D'altra banda, esta matèria pot ser molt atractiva i enriquidora, ja que les possibles aplicacions professionals futures en el cas dels alumnes són molt extenses i de gran interès artístic i intel·lectual, al relacionar-se amb moltes activitats culturals de gran prestigi (literàries, teatrals, artístiques, musicals, institucionals, socials, instructives, informatives, esportives, celebracions-esdeveniments... tant en mitjans materials com virtuals).

Preveure la possibilitat d'oferir a l'alumnat de batxillerat una matèria amb estes característiques, no és fútil ni pel seu caràcter general ni pel seu caràcter local o autonòmic.

Pel seu caràcter general, perquè d'acord amb l'extensa oferta universitària, pot ser de gran ajuda a un gran nombre d'alumnes que decidisquen canalitzar el seu futur cap al món de l'arquitectura, belles arts, història de l'art, periodisme, art dramàtic, conservatoris superiors, dansa, disseny..., o tal vegada, dirigisquen el seu interès cap a l'àmplia oferta dels cicles superiors de caràcter artístic, com poden ser imatge i so, fotografia, disseny i decoració, restauració d'obres d'art, ràdio i televisió...

4. Proyectar y desarrollar tareas en equipo vinculadas al ámbito del lenguaje escultórico, en las que se demuestren habilidades organizativas, capacidad de autocrítica y responsabilidad ante las empresas compartidas.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumno para integrarse en grupos de trabajo, participando en las distintas fases del proyecto a las que aporte ideas propias valorando y respetando las ajenas.

5. Elaborar con soltura, mensajes de carácter tridimensional, utilizando con destreza los mecanismos de análisis, síntesis y abstracción, entendidos como operaciones mentales íntimamente ligadas a todo proceso de estudio e interpretación de la realidad.

Este criterio trata de evaluar la capacidad del alumno para generar configuraciones y volumétricas basadas en la representación, tomada ésta como un proceso de comunicación con el medio, en el que partiendo del análisis formal y de significado de un mensaje dado, se logra, mediante diversas interpretaciones (abstracciones), una nueva composición tridimensional.

6. Analizar configuraciones volumétricas tomadas del entorno natural, en las que se destaquen las soluciones dadas por la naturaleza a los problemas formales y funcionales planteados en cada caso.

En este criterio se tratan de evaluar las capacidades de observación, análisis y asociación de ideas aplicadas al estudio del mundo natural, tomando éste como modelo por la amplia variedad de problemas y soluciones que aporta en lo que refiere a la cuestión de la relación forma-función y a la economía en la utilización de medios expresivos.

## **Escenografia**

### **I. Introducción**

En primer lugar conviene definir el concepto de escenografia. En la actualidad se entiende por escenografia el conjunto de elementos visuales que conforman una escenificación. Sean estos corpóreos (decorados, accesorios), la iluminación o la caracterización de los personajes (vestuario, maquillaje, peluquería); ya sea la escenificación destinada a la representación en vivo (teatro, danza), cinematográfica, audiovisual, expositiva o destinada a otros acontecimientos. De ahí nace el concepto puesta en escena, concepto utilizado por los teóricos del teatro, del cine y la televisión.

Literalmente, la puesta en escena se refiere a la composición del escenario (en teatro) o del plano (en cine y TV), es decir: en qué lugar del escenario (en teatro) o del encuadre (en cine y TV) se coloca cada elemento y cada ínterprete, además de los movimientos que efectúan los actores dentro del escenario o del encuadre. En realidad se trata de conjugar, mediante lo que se llama «realización», y depende de la dirección, los elementos que conforman la imagen, a saber: decorados o escenografia; iluminación; vestuarios y caracterización; interpretación; sonido.

El marco cultural y conceptual de esta disciplina es muy amplio, puesto que el «espacio escénico» al que hace referencia el título de la materia tiene un número notable de acepciones (se relaciona casi con todos los tipos de comunicación visual, puesto que toda comunicación visual necesita un contexto escénico), así que pueden brindar innumerables posibilidades al profesorado, y sobre todo, al alumnado. Por otro lado, esta materia puede ser muy atractiva y alentadora puesto que las posibles aplicaciones profesionales futuras en el caso de los alumnos, son muy extensas y de gran interès artístico e intelectual, al relacionarse con muchas actividades culturales de gran prestigio (literarias, teatrales, artísticas, musicales, institucionales, sociales, instructivas, informativas, deportivas, celebraciones-eventos... tanto en medios materiales como virtuales).

Contemplar la posibilidad de ofrecer al alumnado de bachillerato una materia con estas características, no es baladí, ni por su carácter general, ni por su carácter local o autonómico.

Por su carácter general, porque de acuerdo con la extensa oferta universitaria, puede ser de gran ayuda a un gran número de alumnos que decidan encauzar su futuro hacia el mundo de la arquitectura, bellas artes, historia del arte, periodismo, arte dramático, conservatorios superiores, danza, diseño..., o tal vez, dirijan su interès hacia la amplia oferta de los ciclos superiores de carácter artístico, como pue-

Pel seu caràcter local o, potser serà millor denominar-lo autonòmic, per la particularitat artística i cultural que està present a la Comunitat Valenciana, el món de les seues celebracions i festes que generen centenars d'ocupacions específiques directament relacionades amb els costums, les tradicions i festes populars, i que tenen una presència important en el desenvolupament econòmic de la Comunitat.

Naturalment, l'àmplia extensió a què s'ha fet menció i la complexitat cultural d'esta disciplina, donen lloc a una sèrie de reflexions lògiques: primer, el temps de classe previst per al curs seria totalment insuficient, si es pretén impartir i experimentar amb els alumnes tot el que és necessari per a un aprenentatge complet; en segon lloc, atesa la varietat d'interessos que poden motivar els alumnes per a triar la matèria, convé que el plantejament siga totalment obert i dependent dels centres d'interès de l'alumnat. Conseqüentment, convé seleccionar, en cada curs, aquells continguts de la programació general que més s'ajusten al perfil del grup i que servisquen per a estimular, facilitar i orientar l'estudi i la pràctica formativa. A més, s'ha de fomentar el treball individualment d'una banda, i, d'una altra, en equip, perquè l'alumne se senta protagonista de les seues activitats formatives i també que s'implique d'una manera solidària i responsable, sobretot, amb els seus companys, compartint coneixements i aptituds. La renovació conceptual i metodològica ha d'estar present permanentment en l'aula. D'altra banda, atesa l'especial complexitat, com s'ha apuntat anteriorment, del plantejament de la matèria, caldrà aprofitar, junt amb les capacitats individuals, els aprenentatges d'anteriors etapes educatives, tant els mecanismes d'anàlisi enfront del fet escènic i el bagatge cultural adquirits com el coneixement del llenguatge visual i la capacitat d'apreciació estètica. Tot això implica una relació i col·laboració interdepartamental i transversal, que, sens dubte, enriqueix la vida acadèmica en els centres. Els farà veure i entendre als alumnes que l'esforç per conservar el patrimoni artístic i cultural és una tasca que depèn de tots i dona vida a la resta de l'entorn sociocultural. Com a mínim es potenciarà l'activitat extraescolar i cultural del mateix centre.

## II. Objectius generals

1. Que els alumnes s'inicien, i si és possible s'introdueixen en el món de l'escenografia entesa en les seues acepcions conceptuals com:

a) La disciplina artística que estudia i projecta obres escèniques amb entitat pròpia;

b) El projecte de condicionament d'un camp buit (escenari, sala d'exposicions, un mur on realitzar un grafit...), per a convertir-lo en espai sensible per a comunicar visualment una contextualització i evocar un clima escènic apropiat per a esta;

c) L'obra ambiental que té la funció de suggestionar i implicar el públic, de forma ajustada a la concreta funció representativa (real o virtual), urbanística, expositiva, espectacular, musical, lúdica, de programació social, o una altra de similar, de l'àmbit de la comunicació artística visual (denotativa-connotativa);

2. Que l'alumnat aprenga coneixements i hàbits metodològics en els diferents projectes artístics.

3. Que els alumnes descobrisquen la relació entre el que comprén el disseny escenogràfic i les belles arts en general.

4. Que l'alumnat aplique coneixements i habilitats artístiques (fotografia, dibuix artístic, dibuix tècnic, musicals, informàtics, disseny gràfic, digital, animació i 3D, bibliogràfics...), per a dur a terme avantprojectes complets.

5. Que els alumnes dominen, en la mesura que siga possible, els coneixements sobre procediments metodològics per a elaborar avantprojectes escenogràfics, destinats a un espai no sols teatral sinó també cinematogràfic, televisiu, urbanístic, paisatgístic, d'interior o virtual, segons els interessos particulars o del grup de treball.

6. Motivar l'alumnat perquè mantinga una actitud oberta i participativa per a buscar informació professional en biblioteques, arxius històrics, Internet..., adquirint a poc a poc un hàbit crític i selectiu, no dogmàtic, obert a l'aprenentatge, respectuós amb les aportacions de la

den ser imatge i so, fotografia, disseny i decoració, restauració d'obres d'art, ràdio i televisió...

Per su caràcter local o, quizá sea mejor denominarlo autonómico, por la particularidad artística y cultural que está presente en la Comunidad Valenciana, el mundo de sus celebraciones y fiestas que generan cientos de empleos específicos directamente relacionadas con las costumbres, tradiciones y fiestas populares, y que tienen una presencia importante en el desarrollo económico de la Comunidad.

Naturalmente, la amplia extensión a la que se ha hecho mención y la complejidad cultural de esta disciplina, dan lugar a una serie de reflexiones lógicas: primero, el tiempo de clase previsto para el curso sería totalmente insuficiente, si se pretendiera impartir y experimentar con los alumnos todo lo que fuera necesario para un aprendizaje completo; en segundo lugar, dada la variedad de intereses que pueden motivar a los alumnos para elegir la materia, conviene que el planteamiento sea totalmente abierto y dependiente de los centros de interés del alumnado. Consecuentemente, conviene seleccionar, en cada curso, aquellos contenidos de la programación general que más se ajusten al perfil del grupo y que sirvan para estimular, facilitar y orientar el estudio y la práctica formativa. Además, se debe fomentar el trabajo individualmente por un lado, y, por otro, en equipo, para que el alumno se sienta protagonista de sus actividades formativas y también implicarse de una manera solidaria y responsable, sobre todo, con sus compañeros, compartiendo conocimientos y aptitudes. La renovación conceptual y metodológica ha de estar presente permanentemente en el aula. Por otro lado, dada la especial complejidad, como se ha apuntado anteriormente, del planteamiento de la materia, habrá que aprovechar, junto a las capacidades individuales, los aprendizajes de anteriores etapas educativas, tanto los mecanismos de análisis frente al hecho escénico y el bagaje cultural adquiridos, como el conocimiento del lenguaje visual y la capacidad de apreciación estética. Todo esto implica una relación y colaboración interdepartamental y transversal, que sin lugar a dudas, enriquecerá la vida académica en los Centros. Les hará ver y entender a los alumnos que el esfuerzo por conservar el patrimonio artístico y cultural es una tarea que depende de todos y da vida al resto del entorno sociocultural. Como mínimo se potenciará la actividad extraescolar y cultural del propio Centro.

## II. Objetivos generales

1. Que los alumnos se inicien, y si es posible se introduzcan en el mundo de la escenografía entendida en sus acepciones conceptuales como:

a) La disciplina artística que estudia y proyecta obras escénicas con entidad propia;

b) El proyecto de acondicionamiento de un campo vacío (escenario; sala de exposiciones, un muro donde realizar un *graffiti*...), para convertirlo en espacio sensible para comunicar visualmente una contextualización y evocar un clima escénico apropiado para ella;

c) La obra ambiental que tiene la función de suggestionar e implicar al público, de forma ajustada a la concreta función representativa (real o virtual), urbanística, expositiva, espectacular, musical, lúdica, de programación social, u otra similar, del ámbito de la comunicación artística visual (denotativa-connotativa);

2. Que el alumnado aprenda conocimientos y hábitos metodológicos en los diferentes proyectos artísticos.

3. Que los alumnos descubran la relación entre lo que comprende el Diseño Escenográfico y las Bellas Artes en general.

4. Que el alumnado aplique conocimientos y habilidades artísticas (fotografía, dibujo artístico, dibujo técnico, musicales, informáticos, diseño gráfico, digital, animación y 3D, bibliográficos...), para llevar a cabo anteproyectos completos.

5. Que los alumnos dominen, en la medida de lo posible, los conocimientos sobre procedimientos metodológicos para elaborar anteproyectos escenográficos, destinados a un espacio no sólo teatral, sino también, cinematográfico, televisivo, urbanístico, paisajístico, de interior o virtual, según los intereses particulares o del grupo de trabajo.

6. Motivar al alumnado para que mantenga una actitud abierta y participativa para buscar información profesional en bibliotecas, archivos históricos, internet..., adquiriendo poco a poco un hábito crítico y selectivo, no dogmático, abierto al aprendizaje, respetuoso con las

resta dels membres del grup i amb rigor en les investigacions que es duguen a terme.

7. Proporcionar a l'alumnat un vocabulari ampli del món de l'escenografia en particular, i de les belles arts en general, com l'arquitectura, escultura, pintura, disseny, decoració, el món de les imatges i del so, luminotècnia, dibuix tècnic i artístic, la literatura, la història, la història de l'art, etc.

### III. Continguts

Encara que des del plantejament inicial de l'assignatura s'ha fet insistència en el caràcter obert i participatiu de l'alumnat, convé tindre una guia de continguts bàsics universals que permeten al professor en qualsevol moment recórrer a esta com a eix fonamental per a aconseguir un rendiment òptim del curs.

Tenint en compte el nom de la matèria Escenografia, i la definició que d'esta fa el diccionari:

a) Art i tècnica de muntar l'escena teatral.

b) Conjunt d'elements que s'afigen a un espai teatral per a reproduir un ambient o crear un clima.

El ventall de possibilitats que té el responsable de la matèria per a fer participar l'alumnat és enorme, d'acord amb els coneixements i aptituds de cada un.

També és important destacar, com s'ha dit anteriorment, que es parla d'un «espai teatral», no d'un escenari concret, això vol dir que es pot aprofitar qualsevol espai per a posar en escena una manifestació o representació cultural, només cal saber jugar els elements (magnituds, formes, infraestructures, vincles...) de què disposa eixe espai escènic, les necessitats i el caràcter de l'obra que es representa i la nostra personal visió de com considerem apropiat crear eixa escenografia per a acompanyar harmònicament l'acció escènica.

Tot això vol dir que tenim les mans relativament lliures per a poder fer el que la fantasia, la imaginació i les possibilitats ens permeten per a aconseguir l'ambientació i creació adequada, sempre que el resultat siga suggeridor, motivador i de qualitat contrastada.

Per tant, hem d'establir com a nuclis de contingut i eix del curs, primer, un breu repàs de la història del teatre, i de l'escenografia. Posteriorment, aplicar els coneixements adquirits a les pràctiques concretes que emanen dels interessos de l'alumnat o del centre, tot això supervisat pel professor de la matèria.

#### 1. L'espai escènic

Tot projecte d'escenografia necessita prèviament un coneixement o estudi de l'espai. Convé recordar que l'espai escènic no té límits; es pot utilitzar qualsevol espai existent a l'aire lliure, en algun racó d'una plaça, un amfiteatre existent l'espai circular davall de la carpa d'un circ, un gimnàs, un cine, el saló del museu, un carrer de vianants els corredors del centre...), crear-lo utilitzant els coneixements que es tenen. Convé per a això recordar-ne alguns:

a) Teatre a la italiana que és el més prodigat; l'escena és un espai elevat respecte a l'espai on està el públic. Este espai estarà tancat pels costats i per darrere, de manera que el públic només tinga un pla de visió.

b) Teatre circular, en este els actors estan en el centre i el públic al voltant; es pot dir que és una reminiscència del circ romà, on la mirada dels espectadors conflueixen en el centre. En estos casos, el públic està situat en grades que s'elevan a mesura que s'allunyen del centre. També, en l'actualitat, és el centre el que s'eleva per damunt dels espectadors, com en els concerts, combats i exhibicions d'arts marcial, etc.

c) Les escalinates és un altre dels espais que ens pot oferir un bon joc escènic. Les trobem en molts pobles o ciutats, en l'accés a les entrades de les esglésies o catedrals, palaus, places, en els vestíbuls de molts centres docents... Els diferents nivells que ens proporcionen les escales donen una bona visibilitat.

d) Les aules són un dels llocs on més i millor rendiment podem traure a l'activitat docent de la matèria, a l'hora d'escenificar, fer exposicions de dibuix, pintura, fotografia, etc. Dins d'una aula, en pla modest, podem triar el nostre espai escènic (a la italiana, circular, en diferents plans, distribuït en espais múltiples, utilitzant inclús el mobiliari, taules, cadires, pissarres... En este espai podrem aprendre a resoldre una infinitat de problemes.

aportaciones del resto de los miembros del grupo y con rigor en las investigaciones que se lleven a cabo.

7. Proporcionar al alumnado un vocabulario amplio del mundo de la Escenografía en particular, y de las Bellas Artes en general, como la arquitectura, escultura, pintura, diseño, decoración, el mundo de las imágenes y del sonido, luminotecnica, dibujo técnico y artístico, la literatura, la historia, la historia del arte, etc...

### III. Contenidos

Aunque desde el planteamiento inicial de la asignatura se ha hecho hincapié en su carácter abierto y participativo del alumnado, conviene tener una guía de contenidos básicos universales que permitan al profesor en cualquier momento recurrir a ella como eje fundamental para lograr un rendimiento óptimo del curso.

Teniendo en cuenta el nombre de la materia «Escenografía», y la definición que de ella hace el diccionario:

a) Arte y técnica de montar la escena teatral;

b) Conjunto de elementos que se añaden a un espacio teatral para reproducir un ambiente o crear un clima,

El abanico de posibilidades que tiene el responsable de la materia para hacer participar al alumnado es enorme, de acuerdo con los conocimientos y aptitudes de cada uno.

También es importante destacar, como se ha dicho anteriormente, que se habla de un «espacio teatral», no de un escenario concreto, eso quiere decir que se puede aprovechar cualquier espacio para poner en escena una manifestación o representación cultural, sólo hay que saber jugar los elementos (magnitudes, formas, infraestructuras, vínculos...) de que dispone ese espacio escénico, las necesidades y carácter de la obra que se representa y nuestra personal visión de cómo consideramos apropiado crear esa escenografía para acompañar armónicamente la acción escénica.

Todo eso quiere decir que tenemos las manos relativamente libres para poder hacer lo que la fantasia, imaginación y posibilidades nos permitan para conseguir la ambientación y creación adecuada, siempre y cuando el resultado sea sugerente, motivador y de calidad contrastada.

Por tanto, debemos establecer como núcleos de contenido y eje del curso, primero, un breve repaso de la historia del teatro, y de la escenografía. Posteriormente, aplicar los conocimientos adquiridos a las prácticas concretas que emanen de los intereses del alumnado o del Centro, todo ello supervisado por el profesor de la materia.

#### 1. El espacio escénico

Todo proyecto de escenografía necesita previamente de un conocimiento o estudio del espacio. Conviene recordar que el espacio escénico no tiene límites; se puede utilizar cualquier espacio existente (al aire libre, en algún rincón de una plaza, un anfiteatro existente, el espacio circular bajo la carpa de un circo, un gimnasio, un cine, el salón del museo, una calle peatonal los pasillos del Centro...), o bien crearlo utilizando los conocimientos que se tienen. Conviene para ello recordar algunos:

a) Teatro a la italiana que es el más prodigado; la escena es un espacio elevado respecto al espacio donde está el público. Este espacio estará cerrado por los lados y por detrás, de forma que el público sólo tenga un plano de visión.

b) Teatro circular en él los actores están en el centro y el público alrededor; se puede decir que es una reminiscencia del circo romano, donde la mirada de los espectadores confluyen en el centro. En estos casos, el público está situado en grades que se van elevando a medida que se alejan del centro. También, en la actualidad, es el centro el que se eleva por encima de los espectadores, como en los conciertos, combates y exhibiciones de artes marciales, etc.

c) Las escalinatas es otro de los espacios que nos puede ofrecer un buen juego escénico. Las encontramos en muchos pueblos o ciudades, en el acceso a las entradas de las iglesias o catedrales, palacios, plazas, en los vestíbulos de muchos centros docentes... Los diferentes niveles que nos proporcionan las escaleras dan una buena visibilidad.

d) Las aulas son uno de los lugares donde más y mejor rendimiento podemos sacar a la actividad docente de la materia, a la hora de escenificar, hacer exposiciones de dibujo, pintura, fotografía, etc. Dentro de un aula, en plan modesto, podemos escoger nuestro espacio escénico (a la italiana, circular, en diferentes planos, distribuido

e) Altres, comentats amb anterioritat, com ara places, esglésies o racons urbans d'una ciutat, o algun monument artístic i inclús les estacions de ferrocarril i metro, etc.

L'important és que l'espectador puga seguir i disfrutar del que se li ofereix. Perfecta visibilitat escènica i bona acústica (il·luminació i so).

## 2. Elements escènics

És imprescindible fer una sucinta exposició d'elements escènics que podem trobar en un escenari típic, és a dir, en un escenari a la italiana que és el que més abunda.

Si entrem en un d'eixos teatres, ens trobem amb un gran vestíbul que servix d'accés a les diferents dependències; trobarem l'espai destinat al públic. Enfront d'este i en un nivell superior l'escenari i allí:

- Embocadura, obertura de l'escenari que separa l'espai on actuen els actors, de la sala on està el públic;

- Mantell, peça de tela o de paper pintat situada en la part superior de l'embocadura i que servix per a donar-li major o menor altura;

- Laterals, peces de tela o de paper pintat situades una a cada costat de l'embocadura i que són mòbils per a poder donar més o menys amplària a l'espai escènic;

- Teló de boca, peça de tela o de paper pintat situada normalment darrere del mantell i que servix per a amagar, abans de la representació, el que hi ha dins de l'escenari. S'obri en sentit horitzontal o vertical;

- Teler, estructura de la part superior de l'escenari, proveït de corrioies i cordes, que permet poder baixar o pujar els telons en el punt convenient. Convé que els telers tinguen una altura superior al doble de l'altura dels telons dels decorats, perquè es puguin amagar i no es vegin des del lloc destinat al públic;

- Cortines laterals, són unes peces, generalment de tela, situades a un costat i a l'altre de l'escenari a una distància igual a l'obertura de l'embocadura. La seua funció és evitar que el públic veja què passa "entre caixes", és a dir, en l'espai existent entre les cortines laterals i les parets laterals de l'escenari;

- Bambolines, peces de tela o de paper, llises o arrugades, que fan una funció semblant a les cortines laterals, però en sentit vertical; és a dir, eviten que el públic puga veure el que hi ha entre estes i el teler;

- Barres, són unes barres, generalment de fusta, que penjen del teler per mitjà d'unes cordes passades per les corrioies, i que permeten fer-les pujar o baixar segons convinga;

- Telonet, són unes peces tipus biombo que eviten que el públic puga veure el que hi ha fora de l'escena pròpiament dita. Cobrixen també espais oberts com ara portes i finestres. De vegades, eixos forns estan pintats i llavors formen part del decorat;

- Ciclorama, consistix en un fons semicilíndric de color neutre o blanc sobre el qual es pot projectar llum. S'utilitza sovint per a crear la il·lusió d'un cel;

- Escotillons, són unes obertures practicades en el sòl de l'escenari i que es poden obrir o tancar a voluntat, generalment n'hi ha una a cada costat de l'escenari i a vegades una al fons, centrada. Tenen un mecanisme que eleva una plataforma on es poden situar tant els actors com elements escenogràfics que hagen d'aparèixer o desaparèixer.

Quant als elements purament escenogràfics, cal tractar els decorats, que poden constar d'un únic element o de diversos, poden ser pintats o construïts. Els decorats clàssics estan formats per: telons, trencaments, fers, i aplics segons l'argot teatral. Si es considera oportú, es pot inclús parlar dels diversos materials que s'utilitzen per a la seua confecció.

- Teló, peça de tela o de paper pintat i que generalment ocupa tota l'altura i amplària de l'escenari.

- Teló de fons, situat en el fons de l'escenari i que no té cap obertura. Generalment, són celatges o bé paisatges que fan la sensació de profunditat.

en espacios múltiples, utilizando incluso el mobiliario, mesas, sillas, pizarras... En este espacio podremos aprender a resolver infinidad de problemas.

e) Otros, comentados con anterioridad, como plazas, iglesias o rincones urbanos de una ciudad, o algún monumento artístico e incluso las estaciones de ferrocarril y metro, etc.

Lo importante es que el espectador pueda seguir y disfrutar de lo que se le ofrece. Perfecta visibilidad escénica y buena acústica (iluminación y sonido).

## 2. Elementos escénicos

Es imprescindible hacer una sucinta exposición de elementos escénicos que podemos encontrar en un escenario típico, es decir, en un escenario a la italiana que es el que más abunda.

Si entramos en uno de esos teatros, nos encontramos con un gran vestíbulo que sirve de acceso a las diferentes dependencias; encontraremos el espacio destinado al público. Frente a él y en un nivel superior el escenario y allí:

- Embocadura, abertura del escenario que separa el espacio donde actúan los actores, de la sala donde está el público;

- Manto, pieza de tela o de papel pintado situada en la parte superior de la embocadura y que sirve para dar mayor o menor altura a ésta;

- Laterales, piezas de tela o de papel pintado situadas una a cada lado de la embocadura y que son móviles para poder dar más o menos anchura al espacio escénico;

- Telón de boca, pieza de tela o de papel pintado situada normalmente detrás del manto y que sirve para esconder, antes de la representación, lo que hay dentro del escenario. Se abre en sentido horizontal o vertical;

- Telar, estructura de la parte superior del escenario, provisto de poleas y cuerdas, que permite poder bajar o subir los telones en el punto conveniente. Conviene que los telares tengan una altura superior al doble de la altura de los telones de los decorados, para que se puedan esconder y no se vean desde el lugar destinado al público;

- Cortinas laterales, son unas piezas, generalmente de tela, situadas a ambos lados del escenario a una distancia igual a la abertura de la embocadura. Su función es evitar que el público vea qué pasa "entre cajas", es decir, en el espacio existente entre las cortinas laterales y las paredes laterales del escenario;

- Bambalinas, piezas de tela o de papel, lisas o arrugadas, que hacen una función similar a las cortinas laterales, pero en sentido vertical; es decir, evitan que el público pueda ver lo que hay entre ellas y el telar;

- Barras, son unas barras, generalmente de madera, que cuelgan del telar por medio de unas cuerdas pasadas por las poleas, y que permiten hacerlas subir o bajar según convenga;

- Forillo, son unas piezas tipo biombo que evitan que el público pueda ver lo que hay fuera de la escena propiamente dicha. Cubren también espacios abiertos como puertas y ventanas. En ocasiones esos forillos están pintados y entonces forman parte del decorado;

- Ciclorama, consiste en un fondo semicilíndrico de color neutro o blanco sobre el cual se puede proyectar luz. Se utiliza a menudo para crear la ilusión de un cielo;

- Escotillones, son unas aberturas practicadas en el suelo del escenario y que se pueden abrir o cerrar a voluntad, generalmente hay una a cada lado del escenario y a veces una al fondo, centrada. Tienen un mecanismo que eleva una plataforma donde se pueden situar tanto los actores como elementos escenográficos que tengan que aparecer o desaparecer.

En cuanto a los elementos puramente escenográficos, hay que tratar de los decorados, que pueden constar de un solo elemento o de varios, pueden ser pintados o contruïdos. Los decorados clásicos están formados por: telones, rompimientos, firmes, y apliques según la jerga teatral. Si se estima oportuno se puede incluso hablar de los diversos materiales que se utilizan para su confección.

- Telón, pieza de tela o de papel pintado y que generalmente ocupa toda la altura y anchura del escenario.

- Telón de fondo, situado en el fondo del escenario y que no tiene ninguna abertura. Generalmente, son celajes o bien paisajes que dan la sensación de profundidad.



– Trencaments (teló retallat que en una decoració de teatre deixa veure'n un altre o altres en el fons). És una peça pintada i que ocupa una part de l'amplària de l'escena; una escenografia pot tindre diversos trencaments, situats l'un darrere de l'altre. S'anomena primer trencament el situat el més prop de l'embocadura, darrere d'este vindrà el segon, i així successivament. Tant els telons com els trencaments van penjats de les barres, i per tant, estaran paral·lels a la boca de l'escenari.

– Visuals, peces situades en qualsevol posició respecte a la boca de l'escenari. Com que estes peces no poden estar penjades de les barres, ja que no hi són paral·leles, seran necessàries unes "armadures" perquè es puguin mantindre dretes.

– Armadura, tires, generalment de fusta, que voregen el contorn exterior de les visuals. Se sostenen amb els remos.

– Rems, barres de ferro, alumini, amb els extrems en angle que sostenen les visuals. Es claven en el sòl i darrere de les visuals, formant un triangle amb la visual i el sòl de l'escenari.

– Ferm, peça baixa que servix per a amagar rampes, seients, escales, etc. Generalment simulen roques, matolls, baranes, etc.

– Aplic, peça concreta més gran que les fermes i que constituïx un element sencer que pot formar part de diversos decorats, com els fanals, fonts, cruïlles de terme, arbres, etc.

Amb tot això, l'única cosa que es fa és donar una visió molt general dels diversos elements que es poden trobar en un escenari i que formen part del mateix escenari. Posteriorment, tot allò que s'ha après es podrà aplicar a la manifestació d'altres activitats culturals no necessàriament teatrals en el sentit clàssic del terme.

### 3. Teatre clàssic. (Grec i romà)

– Grades, cor, orquestra, escena i prosceni. En l'inici, l'escenografia era quasi inexistent, i tan sols la "recitació" dels actors, el vestuari, les màscares, i els coturns, evocaven l'ambient de la representació.

– Roma, que pren de Grècia una bona part de la seua cultura i l'adapta a la seua idiosincràsia, fa quasi el mateix amb el teatre.

El teatre romà constarà dels mateixos espais que el teatre grec, donarà més espectacularitat a l'escena, i el mur posterior (prosceni) serà transformat en una sumptuosa edificació amb portals per on els actors accediran a l'escena.

### 4. Teatre medieval

L'escenografia del teatre medieval no religiós és prou senzilla; consistix en una tarima alçada sobre el nivell del sòl, al fons del qual posaven, en certes ocasions, una cortina decorada amb temes al·legòrics a la representació. Eixes representacions podien tindre lloc als salons de la cort, que en les places dels pobles, i generalment, eren per a celebrar algun fet important, alguna victòria bèl·lica...

Les representacions de tipus religiós, en un principi, tenien lloc en el presbiteri, però a poc a poc prenen més espai fins a utilitzar totes les naus de l'església i acabar eixint al carrer.

L'espai teatral, gradualment, es va ampliar molt, i s'organitza no sols en sentit horitzontal sinó també verticalment, sobreposant els diferents espais com un retaule. En este, les escenes es troben unes damunt de les altres; d'esta manera aconseguixen espais escènics múltiples, per a les diverses accions que tenien lloc en la representació.

També es van començar a utilitzar espais mòbils fent baixar elements dels sostres de palaus o esglésies, o bé fent aparèixer personatges de davall de la terra.

### 5. Teatre renaixentista i barroc

També anomenat cortesà, tenia lloc en els salons de la cort. L'escenografia era semblant a la del teatre medieval: un espai escènic elevat per damunt del nivell del sòl, que era on se situava l'espectador; el decorat constava d'un teló de fons i quatre bastidors laterals a cada costat, més separats com més prop de l'espectador estaven i més junts com més lluny, per a produir una sensació de perspectiva frontal.

Cal assenyalar també el concepte de simetria que regia este espai escènic, tant per als elements que el formaven com per a la decoració d'eixos elements.

– Rompimientos, (telón recortado que en una decoración de teatro deja ver otro u otros en el fondo). Es una pieza pintada y que ocupa una parte de la anchura de la escena; una escenografia puede tener diversos rompimientos, situados uno detrás de otro. Se llama primer rompimiento al situado lo más cerca de la embocadura; detrás de éste vendrá el segundo, y así sucesivamente. Lo mismo los telones que los rompimientos van colgados de las barras, y por lo tanto estarán paralelos a la boca del escenario.

– Visuales, piezas situadas en cualquier posición respecto a la boca del escenario. Como estas piezas no pueden estar colgadas de las barras, ya que no son paralelas a ellas, serán necesarias unas "armaduras" para que se puedan mantener en pie.

– Armadura, tiras, generalmente de madera, que bordean el contorno exterior de las visuales. Se sostienen con los "remos".

– Remos, barras de hierro, aluminio, con los extremos en ángulo que sostienen las visuales. Se clavan en el suelo y detrás de las visuales, formando un triángulo con la visual y el suelo del escenario.

– Firme, pieza baja que sirve para esconder rampas, asientos, escaleras, etc. Generalmente simulan rocas, matorros, barandillas, etc.

– Aplique, pieza concreta más grande que las firmes y que constituye un elemento entero que puede formar parte de diversos decorados, como los faroles, fuentes, cruces de término, árboles, etc.

Con todo ello lo único que se hace es dar una visión muy general de los diferentes elementos que se pueden encontrar en un escenario y que forman parte del propio escenario. Posteriormente, todo lo aprendido se podrá aplicar a la manifestación de otras actividades culturales no necesariamente teatrales en el sentido clásico del término.

### 3. Teatro Clásico. (Griego y Romano)

– Gradas, coro, orquesta, escena y proscenio. En su inicio la escenografia era casi inexistente, y tan solo la «recitación» de los actores, el vestuario, las máscaras, y los coturnos, evocaban el ambiente de la representación.

– Roma, que toma de Grecia una buena parte de su cultura y la adapta a su idiosincrasia, hace casi lo mismo con el teatro.

El teatro romano constará de los mismos espacios que el teatro griego, dará más espectacularidad a la escena, y el muro posterior (proscenio) será transformado en una suntuosa edificación con portales por donde los actores accederán a la escena.

### 4. Teatro medieval

La escenografia del teatre medieval no religiós és bastant senzilla; consisteix en una tarima levantada sobre el nivell del sòl, al fons del qual ponien, en certes ocasions, una cortina decorada amb temes al·legòrics a la representació. Esas representaciones lo mismo podían tener lugar en los salones de la corte, que en las plazas de los pueblos, y generalmente eran para celebrar algún hecho importante, alguna victoria bélica...

Las representaciones de tipo religioso, en un principio, tenían lugar en el presbiterio, pero poco a poco fueron tomando más espacio hasta utilizar todas las naves de la iglesia y acabar saliendo a la calle.

El espacio teatral, gradualmente, se amplió mucho, y vino organizándose no sólo en sentido horizontal, sino también verticalmente, sobreponiendo los diferentes espacios como un retablo. En él las escenas se encuentran unas encima de las otras, consiguiendo así espacios escénicos múltiples, para las diversas acciones que tenían lugar en la representación.

También se empezaron a utilizar espacios móviles haciendo bajar elementos de los techos de palacios o iglesias, o bien haciendo aparecer personajes de bajo la tierra.

### 5. Teatro Renacentista y Barroco

También llamado cortesano, tenía lugar en los salones de la corte. La escenografia era similar a la del teatro medieval: un espacio escénico elevado por encima del nivel del suelo, que era donde se situaba el espectador; el decorado constaba de un telón de fondo y cuatro bastidores laterales a cada lado, más separados cuanto más cerca del espectador estaban y más juntos cuanto más lejos, produciendo así una sensación de perspectiva frontal.

Cabe señalar también el concepto de simetría que regia este espacio escénico, tanto para los elementos que lo formaban como para la decoración de esos elementos.

#### 6. Òpera i sarsuela (segles XVIII i XIX).

Podríem dir que l'apogeu de l'escenografia va des del final del segle XVII fins al principi del XVIII, amb les representacions operístiques i la construcció d'escenaris amb suficients recursos per a afrontar les complicades escenografies que exigien els llibrets de les òperes i de les sarsueles. Atenció, també, al vestuari i maquillatge.

L'escenografia és rica i ampul·losa i podem trobar en esta recursos escenogràfics que s'han utilitzat fins als anys seixanta i que encara en molts teatres segueixen vigents: els telons pintats, la utilització de telers que permeten amagar els decorats, les armadures que sostenen els decorats i que podien ser llevades i col·locades en molt poc de temps, els escotillons que feien possible no sols l'aparició i desaparició de personatges sinó també de decorats, els trucatges de moviment d'aigua, etc.

#### 7. Teatre actual o contemporani (segles XX i XXI).

És pràcticament el dels nostres dies. Bé es pot dir que, en el teatre actual, tot té cabuda. S'han trencat vells motles; el tradicional escenari a la italiana s'ha vist arraconat en més d'una ocasió per espais escènics diferents, segons les exigències de cada representació. La utilització de materials nous que faciliten la construcció de grans decorats amb un pes mínim, els colorants, la il·luminació, els efectes especials, les transparències, i tantes i tantes innovacions, han fet del teatre un art viu, dinàmic i renovat.

Es programaran diverses activitats relacionades amb el món de l'espectacle, bé assistint a representacions teatrals, concerts, exposicions..., bé visionant en l'aula, analitzant amb caràcter crític diferents aspectes relacionats amb la matèria. Es podrà fer seguint les directrius del professor, o per mitjà d'un guió prèviament comentat. La programació televisiva pot ser un bon auxiliar de la matèria. La senzillesa d'algunes de les actuals representacions col·laboraran a comparar la posada en escena de la mateixa obra en un abans i un després.

En tot moment cal tindre present que en una representació escènica la presència de l'actor o actors, si és important, no és suficient. Hi ha representacions que no utilitzen el llenguatge verbal, com en el mim, i inclús, els personatges no sempre són sers humans, poden ser titelles. Siga com siga, l'èxit sempre és fruit d'àrdues jornades de treball personal i en equip, concentració, esforç, sacrificis, assajos, coneixement tècnic, coordinació de diferents aspectes per a disposar i preparar la representació.

#### IV. Criteris d'avaluació

S'ha d'assumir i partir del principi metodològic que els nous protagonistes de les activitats d'aprenentatge són els mateixos alumnes i que el professor té la funció d'explicar conceptes i continguts teòrics i pràctics, motivant els alumnes a estudiar determinats continguts, a més d'assessorar, orientar en la matèria que es tracta i avaluar l'aprenentatge aconseguit.

1. L'activitat en la classe serà teòricopràctica i s'avaluaran ambdós apartats. La teoria, individualment per mitjà d'exercicis escrits o orals, a més de la participació a classe; i la pràctica i les destreses d'acord amb cada alumne o grup de treball, acordant amb cada grup la temporització per a veure i avaluar el progrés de cada exercici. Pel caràcter de la matèria es fomentarà, sobretot, el treball en grup, i s'acordarà prèviament amb el professor el paper de cada alumne.

2. S'avaluaran, en la mesura que siga possible, treballs de diversa índole en què se simule una actuació en l'espai real (interior o exterior) o virtual (visibles en pantalles), creació de maquetes (físiques o virtuals) per a transformar un espai neutre en escenari d'una presentació, contextualització expressiva, manifestació..., de l'àmbit de la comunicació visual artística. D'esta manera, les possibilitats que s'oferixen a l'alumne són molt variades i repercutiran en la diversitat i en l'interés dels avantprojectes.

3. Es valorarà també el nivell de l'actitud de l'alumne en la planificació dels treballs en grup i el protagonisme en l'autoaprenentatge.

#### 6. Ópera y Zarzuela (Siglos XVIII y XIX).

Podríamos decir que el apogeo de la escenografía va desde finales del siglo XVII hasta principios del XVIII, con las representaciones operísticas y la construcción de escenarios con suficientes recursos para afrontar las complicadas escenografías que exigían los libretos de las óperas y de las zarzuelas. Atención, también, al vestuario y maquillaje.

La escenografía es rica y ampulosa y podemos hallar en ella recursos escenográficos que se han utilizado hasta los años sesenta y que todavía en muchos teatros siguen vigentes: los telones pintados, la utilización de telares que permiten esconder los decorados, las armaduras que sostenían los decorados y que podían ser quitadas y colocadas en muy poco tiempo, los escotillones que hacían posible no sólo la aparición y desaparición de personajes, sino también de decorados, los trucajes de movimiento de agua, etc.

#### 7. Teatro Actual o Contemporáneo (Siglos XX y XXI).

Es prácticamente el de nuestros días. Bien se puede decir que, en el teatro actual, todo tiene cabida. Se han roto viejos moldes; el tradicional escenario a la italiana se ha visto arrinconado en más de una ocasión por espacios escénicos diferentes, según las exigencias de cada representación. La utilización de materiales nuevos que facilitan la construcción de grandes decorados con un peso mínimo, los colorantes, la iluminación, los efectos especiales, las transparencias, y tantas y tantas innovaciones, han hecho del teatro un arte vivo, dinámico y renovado.

Se programarán diversas actividades relacionadas con el mundo del espectáculo, bien asistiendo a representaciones teatrales, conciertos, exposiciones..., bien visionando en el aula, analizando con carácter crítico diferentes aspectos relacionados con la materia. Se podrá hacer siguiendo las directrices del profesor, o mediante un guió previamente comentado. La programación televisiva puede ser un buen auxiliar de la materia. La sencillez de algunas de las actuales representaciones colaborarán a comparar la puesta en escena de la misma obra en un antes y un después.

En todo momento hay que tener presente que en una representación escénica la presencia del actor o actores, con ser importantísima, no basta. Hay representaciones que no utilizan el lenguaje verbal, como en el mimo, e incluso, los personajes no siempre son seres humanos, pueden ser marionetas. Sea como fuere, el éxito siempre es fruto de arduas jornadas de trabajo personal y en equipo, concentración, esfuerzo, sacrificios, ensayos, conocimiento técnico, coordinación de diferentes aspectos para disponer y preparar la representación.

#### IV. Criterios de evaluación

Se debe asumir y partir del principio metodológico de que los nuevos protagonistas de las actividades de aprendizaje son los propios alumnos y que el profesor tiene la función de explicar conceptos y contenidos teóricos y prácticos, motivando a los alumnos a estudiar determinados contenidos, además de asesorar, orientar en la materia que se trata y evaluar el aprendizaje logrado.

1. La actividad en la clase será teórico-práctica y se evaluarán ambos apartados. La teoría, individualmente mediante ejercicios escritos u orales, además de la participación en clase; y la práctica y destrezas de acuerdo con cada alumno o grupo de trabajo, acordándose con cada grupo la temporización para visionar y evaluar el progreso de cada ejercicio. Por el carácter de la materia se fomentarà, sobre todo, el trabajo en grupo, acordando previamente con el profesor el papel de cada alumno.

2. Se evaluarán, en la medida de lo posible, trabajos de diversa índole en los que se simule una actuación en el espacio real (interior o exterior) o virtual (visibles en pantallas), creación de maquetas (físicas o virtuales) para transformar un espacio neutro en escenario de una presentación, contextualización expresiva, manifestación..., del ámbito de la comunicación visual artística. De este modo, las posibilidades que se ofrecen al alumno son muy variadas y repercutirá en la diversidad y en el interés de los anteproyectos.

3. Se valorará también el nivel de la actitud del alumno en la planificación de los trabajos en grupo y el protagonismo en el autoaprendizaje.

4. Es tindrà també en compte l'actitud per a buscar informació útil, imatges, en biblioteques, Internet, arxius, i dins del mateix centre en els diferents departaments relacionats amb la matèria.

5. L'alumnat serà capaç d'analitzar i comparar els canvis produïts en l'escenografia al llarg de la història i segons les diferents cultures. Per a això pot comptar amb diferents versions d'una mateixa obra. Explicarà les permanències i els canvis que s'hi observe.

6. Haurà d'utilitzar adequadament la terminologia específica de l'aspecte que es desitja analitzar (decorats, il·luminació, personatges, vestimenta, maquillatge, so...). Això suposa no sols visualitzar sinó també investigar i informar-se en fonts documentals per a interpretar i valorar els diversos elements analitzats.

7. S'haurà d'avaluar el grau de sensibilitat estètica aconseguida; la metodologia utilitzada en l'anàlisi per a la interpretació i valoració dels aspectes que se li marquen en funció dels seus interessos i de la participació en l'equip a què pertanga.

8. L'alumnat serà capaç de reconèixer i analitzar els aspectes i elements triats en cada escenografia en funció de les influències i de la relació entre artistes, moviments estètics, moda i societat. Així es fomentarà i valorarà la importància de l'estudi de l'entorn cultural, la seua diversitat i riquesa.

9. L'alumne serà capaç de comprendre i explicar la presència de l'escenografia en la vida quotidiana, en les manifestacions culturals i en els mitjans de comunicació social, valorant la seua utilització com a objecte de consum. Aconseguirà així analitzar críticament els mitjans de comunicació social, el seu valor econòmic i la seua rendibilitat.

## **Informàtica per a les arts**

### **I. Introducció**

Des de l'aparició del primer ordinador, fa uns cinquanta anys, la informàtica s'ha introduït en innumerables àmbits de la nostra societat. Si en els seus inicis la seua influència era manifesta en camps com el científic i el de la gestió, i posteriorment ha anat implantant-se sistemàticament en el sector industrial, actualment la seua presència és notable en les esferes més diverses. Com a conseqüència, la informàtica s'ha convertit en un agent dinamitzador d'un procés d'innovació tecnològica, arran del qual s'han produït grans transformacions en la societat i en el seu teixit econòmic i productiu.

Encara que en els anys 60 es van desenvolupar els primers sistemes d'informàtica gràfica, no serà fins als 80 quan es produïska un clar acostament entre el món artístic i la informàtica. És llavors quan, d'una banda, comença una gran evolució del maquinari i els sistemes productius, que provoquen el creixent abaratiment dels ordinadors; i d'altra, apareixen els primers sistemes amb les anomenades interfícies WYSIWYG (*What You See Is What You Get* 'el que veu en la pantalla és el que obté'), aspecte essencial per a la creació artística i element base del que serà la informàtica gràfica en els anys següents.

L'àmbit artístic, davant de la possibilitat de crear amb nous mitjans, d'obrir noves fronteres estètiques i utilitzar noves formes de comunicació, lluny de sotraure's a esta evolució, ha manifestat un gran dinamisme des de llavors. Tant és així que camps com el disseny, les arts gràfiques, la publicitat, el cine, la televisió, etc. han superat les tècniques tradicionals incorporant tota una sèrie d'eines informàtiques que permeten millorar i agilitzar el procés creatiu, i permeten dedicar més part del temps a la part creativa que a la fase d'elaboració o plasmació de l'obra, i per tant, fent més còmode i productiu el treball.

És evident que la informàtica està exercint una poderosa influència en el món de l'art, fins al punt que en algunes de les seues expressions ha canviat de manera radical les formes i els mètodes. Així mateix, han sorgit amb les tecnologies de la informació i la comunicació noves modalitats d'expressió artística i, inclús, professions directament lligades a estes. Cal destacar l'estret vincle existent en l'actualitat entre el disseny web i el disseny gràfic, en el camp del qual treballen nombrosos professionals pertanyents tant a la informàtica com a l'àmbit artístic.

Una missió fonamental de l'educació és capacitar l'alumnat per a la comprensió de la cultura del seu temps. La vida actual es caracteritza per la gran quantitat d'informació existent a tots els nivells, on

4. Se tendrá también en cuenta la actitud para buscar información útil, imágenes, en bibliotecas, internet, archivos, y dentro del propio centro en los diferentes departamentos relacionados con la materia.

5. El alumnado será capaz de analizar y comparar los cambios producidos en la escenografía a lo largo de la historia y según las diferentes culturas. Para ello puede contar con diferentes versiones de una misma obra. Explicará las permanencias y los cambios que observe en ellas.

6. Deberá utilizar adecuadamente la terminología específica del aspecto que se desee analizar (decorados, iluminación, personajes, vestimenta, maquillaje, sonido...) Ello supone no sólo visualizar, sino también investigar e informarse en fuentes documentales para interpretar y valorar los diferentes elementos analizados.

7. Se deberá evaluar el grado de sensibilidad estética alcanzada; la metodología utilizada en el análisis para la interpretación y valoración de los aspectos que se le marquen en función de sus intereses y de su participación en el equipo al que pertenezca.

8. El alumnado será capaz de reconocer y analizar los aspectos y elementos elegidos en cada escenografía en función de las influencias y de la relación entre artistas, movimientos estéticos, moda y sociedad. Así se fomentará y valorará la importancia del estudio del entorno cultural, su diversidad y riqueza.

9. El alumno será capaz de comprender y explicar la presencia de la escenografía en la vida cotidiana, en las manifestaciones culturales y en los medios de comunicación social, valorando su utilización como objeto de consumo. Logrará así analizar críticamente los medios de comunicación social, su valor económico y su rentabilidad.

## **Informàtica per a les arts**

### **I. Introducció**

Desde la aparición del primer ordenador, hace unos cincuenta años, la Informática se ha venido introduciendo en innumerables ámbitos de nuestra sociedad. Si en sus inicios su influencia era manifesta en campos como el científico y el de la gestión y posteriormente ha ido implantándose sistemáticamente en el sector industrial, actualmente su presencia es notable en las esferas más diversas. Como consecuencia, la Informática se ha convertido en un agente dinamizador de un proceso de innovación tecnológica, a raíz del cual se han producido grandes transformaciones en la sociedad y su tejido económico y productivo.

Aunque en los años 60 se desarrollaron los primeros sistemas de Informática Gráfica, no será hasta los 80 cuando se produzca un claro acercamiento entre el mundo artístico y la Informática. Es entonces cuando, por una parte comienza una gran evolución del hardware y los sistemas productivos, provocando el creciente abaratamiento de los ordenadores; y por otra parte hacen su aparición los primeros sistemas con las llamadas interfaces WYSIWYG (*What You See Is What You Get* – lo que ve en la pantalla es lo que obtiene), aspecto esencial para la creación artística y elemento base de lo que será la Informática Gráfica en los años siguientes.

El ámbito artístico, ante la posibilidad de crear con nuevos medios, de abrir nuevas fronteras estéticas y utilizar nuevas formas de comunicación, lejos de sustraerse a esta evolución, ha manifestado un gran dinamismo desde entonces. Tanto es así que campos como el diseño, las artes gráficas, publicidad, cine, televisión, etc. han superado las técnicas tradicionales incorporando toda una serie de herramientas informáticas que permiten mejorar y agilitar el proceso creativo, permitiendo dedicar más parte del tiempo a la parte creativa que a la fase de elaboración o plasmación de la obra, y por tanto, haciendo más cómodo y productivo el trabajo.

Es evidente que la Informática está ejerciendo una poderosa influencia en el mundo del arte, hasta el punto que en algunas de sus expresiones ha cambiado de manera radical sus formas y métodos. Asimismo han surgido con las tecnologías de la información y la comunicación nuevas modalidades de expresión artística e incluso profesiones directamente ligadas a éstas. Cabe destacar el estrecho vínculo existente en la actualidad entre el diseño web y el diseño gráfico, en cuyo campo trabajan numerosos profesionales pertenecientes tanto a la informática como al ámbito artístico.

Una misión fundamental de la educación es capacitar al alumnado para la comprensión de la cultura de su tiempo. La vida actual se

la informàtica possibilita una forma generalitzada d'organitzar i de representar la realitat. A més, és una ferramenta essencial per al desenrotllament de capacitats intel·lectuals, així com per al foment de la motivació, la investigació i l'autoaprenentatge. En la mesura que els ciutadans i les ciutadanes de la societat de la informació disposen d'una formació adequada en este àmbit, es podrà combatre amb garantia la bretxa digital a través d'una major integració social dels membres de l'actual societat global i d'una igualtat d'oportunitats en l'accés als seus diferents àmbits. No obstant això, no sols es requereix l'adquisició de capacitats i de destreses per a la consecució de la competència digital, sinó que també és necessari desenrotllar elements d'anàlisi, valoració i exercici de l'esperit crític. Es tracta, per tant, de capacitar els alumnes i les alumnes com a futurs ciutadans, perquè utilitzen la informàtica i siguen coneixedors de les implicacions socials i culturals així com de les possibilitats i aplicacions que té.

Donat el caràcter d'esta matèria i a causa de la necessitat de recolzar-se en els coneixements adquirits en altres matèries per al seu desenrotllament, la informàtica ha d'introduir un llaç de realimentació de coneixements amb eixes matèries, a fi de reforçar els continguts que s'hi impartisquen.

La informàtica, com a ferramenta de treball, que és s'ha de constituir més com una matèria de tipus procedimental que conceptual. S'ha de desenrotllar basant-se en un contacte estret de l'alumne amb el lloc de treball, incloent-hi els programes necessaris per al seu adequat funcionament. La informàtica gràfica és l'eix central dels continguts que es proposen per a esta modalitat d'Arts en el Batxillerat. Es concreta en coneixements sobre les ferramentes disponibles en els camps del disseny i l'edició en l'actualitat.

## II. Objectius generals

El desenrotllament d'esta matèria ha de contribuir que les alumnes i els alumnes adquirisquen les capacitats següents:

1. Comprendre el paper de la informàtica en la societat actual, entenent la seua incidència en els distints camps d'aplicació: científic, artístic, industrial i servicis.
2. Conèixer l'evolució dels programes de disseny i d'edició assistits per ordinador des dels seus començaments a la situació actual, així com les tendències futures.
3. Recordar i ampliar la terminologia informàtica habitual.
4. Conèixer les característiques que ha de reunir un lloc de treball en què s'han d'incloure l'ordinador i els perifèrics per a poder utilitzar convenientment els diferents tipus de programes que es plantegen en la matèria.
5. Conèixer que és el disseny gràfic assistit per ordinador així com els camps d'aplicació.
6. Conèixer què és el disseny assistit per ordinador (CAD) i les aplicacions, tant en dos dimensions (2D) com en tres dimensions (3D).
7. Conèixer què és l'edició assistida per ordinador i els camps d'aplicació.
8. Conèixer els processos d'instal·lació dels diferents programes de disseny i d'edició.
9. Desenrotllar tècniques de tractament digital d'imatges, estàtiques i dinàmiques, fent ús d'aplicacions informàtiques.

10. Dissenyar i publicar entorns web que incloguen elements textuals, gràfics, animacions i fulls d'estil.

11. Desenrotllar treballs propis de la modalitat d'Arts aprofitant les ferramentes informàtiques més adequades en cada cas per a la seua resolució.

## III. Continguts

1. Informàtica i disseny
  - Concepte i evolució dels sistemes de disseny assistit per ordinador. Informàtica gràfica.
  - Camps d'aplicació.
  - Maquinària i programari en els sistemes de disseny gràfic assistit per ordinador.
  - Influència de la informàtica en el procés del disseny.

caracteriza por la gran cantidad de información existente a todos los niveles, donde la Informática posibilita una forma generalizada de organizar y representar la realidad. Además es una herramienta esencial para el desarrollo de capacidades intelectuales, así como para el fomento de la motivación, la investigación y el autoaprendizaje. En la medida en que los ciudadanos y ciudadanas de la sociedad de la información dispongan de una formación adecuada en este ámbito se podrá combatir con garantía la brecha digital a través de una mayor integración social de los miembros de la actual sociedad global y de una igualdad de oportunidades en el acceso a sus diferentes ámbitos. No obstante, no sólo se requiere la adquisición de capacidades y destrezas para la consecución de la competencia digital, sino que también es necesario desarrollar elementos de análisis, valoración y ejercicio del espíritu crítico. Se trata, por tanto, de capacitar a los alumnos y alumnas como futuros ciudadanos, para que utilicen la Informática y sean conocedores de sus implicaciones sociales y culturales así como de sus posibilidades y aplicaciones.

Dado el carácter de esta materia y debido a la necesidad de apoyarse en los conocimientos adquiridos en otras materias para su desarrollo, la Informática debe introducir un lazo de realimentación de conocimientos con esas materias, reforzando los contenidos que en las mismas se imparten.

La Informática, como herramienta de trabajo que es, se debe constituir más como una materia de tipo procedimental que conceptual. Se debe desarrollar en base a un contacto estrecho del alumno con el puesto de trabajo, incluyendo en él los programas necesarios para su adecuado funcionamiento. La Informática gráfica es el eje central de los contenidos que se proponen para esta modalidad de Artes en el bachillerato. Se concreta en conocimientos sobre las herramientas disponibles en los campos del diseño y la edición en la actualidad.

## II. Objetivos generales

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que las alumnas y los alumnos adquieran las siguientes capacidades:

1. Comprendre el papel de la Informática en la sociedad actual, entendiendo su incidencia en los distintos campos de aplicación: científico, artístico, industrial y servicios.
2. Conocer la evolución de los programas de diseño y de edición asistidos por ordenador desde sus comienzos a la situación actual, así como sus tendencias futuras.
3. Recordar y ampliar la terminología informática habitual.
4. Conocer las características que debe reunir un puesto de trabajo en el que se deben incluir el ordenador y los periféricos para poder utilizar convenientemente los diferentes tipos de programas que se plantean en la materia.
5. Conocer que es el diseño gráfico asistido por ordenador así como sus campos de aplicación.
6. Conocer que es el diseño asistido por ordenador (CAD) y sus aplicaciones, tanto en dos dimensiones (2D) como en tres dimensiones (3D).
7. Conocer que es la edición asistida por ordenador y sus campos de aplicación.
8. Conocer los procesos de instalación de los diferentes programas de diseño y edición.
9. Desarrollar técnicas de tratamiento digital de imágenes, estáticas y dinámicas, haciendo uso de aplicaciones informáticas.
10. Diseñar y publicar entornos web que incluyan elementos textuales, gráficos, animaciones y hojas de estilo.
11. Desarrollar trabajos propios de la Modalidad de Artes aprovechando las herramientas informáticas más adecuadas en cada caso para su resolución.

## III. Contenidos

1. Informática y diseño
  - Concepto y evolución de los sistemas de diseño asistido por ordenador. Informática gráfica.
  - Campos de aplicación.
  - Hardware y software en los sistemas de diseño gráfico asistido por ordenador.
  - Influencia de la informática en el proceso del diseño.



- Formats d'entrada i eixida.
- 2. Disseny assistit per ordinador (CAD)
  - Sistemes de treball vectorial. Bases de dades i gràfiques.
  - Disseny en dos dimensions i disseny en tres dimensions.
  - Entorn de treball. Funcions característiques.
  - Intercanvi de dibuixos amb altres programes.
  - Visualització de dissenys. Realisme fotogràfic. *Render*.
  - Simulació de la realitat. Animació. Present i tendències futures.
- 3. Imatge digital estàtica
  - Imatge vectorial i mapes de bits. Creació i edició.
  - Entorn de treball. Funcions característiques.
  - El color. Funcions i operacions per al tractament del color.
  - Digitalització.
- 4. Imatge digital dinàmica
  - Programes basats en línia de temps.
  - Edició de vídeo no lineal.
  - Animacions vectorials.
- 5. Disseny web
  - Evolució del disseny web.
  - Entorn. Funcions característiques.
  - Tractament de la informació per a la utilització en la web. Llenguatge HTML.
    - Organització física dels arxius del lloc web.
    - Estructura de la informació en la web. Concepte d'usabilitat.
    - Disseny de fulls d'estil per a pàgines web autoeditables.
    - Disseny de pàgines web amb animacions.
    - Creació, edició i publicació d'informació.
- 6. Autoedició
  - Arts gràfiques. Concepte i evolució històrica.
  - Sistemes d'edició assistida per ordinador.
  - Maquinari i programari en els sistemes d'autoedició.
  - El text. Funcions i operacions per a la creació, edició i organització.
  - Els gràfics. Recursos per a la manipulació d'elements gràfics.
  - Composició electrònica. Muntatge de publicacions.

#### IV. Criteris d'avaluació

1. Comprendre la importància de la informàtica en la societat actual.
2. Conèixer els elements que componen un lloc de treball informàtic i quines són les característiques que han de reunir els diferents elements per a poder utilitzar les distintes aplicacions informàtiques que es plantegen.
3. Conèixer què és el disseny assistit per ordinador (CAD), el propòsit i alguns dels nombrosos camps d'aplicació.
4. Conèixer les funcions característiques i la utilitat d'un programari de CAD.
5. Realitzar, manipular, editar i presentar dibuixos en dos dimensions, desenrotllant problemes propis de la modalitat.
6. Realitzar, manipular, editar i presentar dibuixos en tres dimensions.
7. Conèixer la diferència entre els programes vectorials i els de mapa de punts, utilitzant el més adequat segons el tipus de treball que es pretenga resoldre.
8. Conèixer les funcions i operacions característiques del disseny basat en imatge digital dinàmica, el seu propòsit i les aplicacions més importants en l'àmbit de l'animació i de l'edició de vídeo no lineal.
9. Instal·lar i configurar el programari necessari per a un sistema de disseny.
10. Utilitzar amb correcció eines informàtiques per al disseny i publicació de llocs web que incorporen fulls d'estil, animacions, text i objectes gràfics.
11. Conèixer el propòsit i les aplicacions més importants d'un programa d'edició assistida per ordinador.
12. Conèixer les funcions i operacions característiques d'un programa d'edició assistit per ordinador, per a compondre publicacions emprant elements de text i elements gràfics generats amb altres programes.

- Formatos de entrada y salida.
- 2. Diseño asistido por ordenador (CAD)
  - Sistemas de trabajo vectorial. Bases de datos, gráficas.
  - Diseño en dos dimensiones y diseño en tres dimensiones.
  - Entorno de trabajo. Funciones características.
  - Intercambio de dibujos con otros programas.
  - Visualización de diseños. Realismo fotográfico. *Render*.
  - Simulación de la realidad. Animación. Presente y tendencias futuras.
- 3. Imagen digital estática
  - Imagen vectorial y mapas de bits. Creación y edición.
  - Entorno de trabajo. Funciones características.
  - El color. Funciones y operaciones para el tratamiento del color.
  - Digitalización.
- 4. Imagen digital dinámica
  - Programas basados en línea de tiempo.
  - Edición de vídeo no lineal.
  - Animaciones vectoriales.
- 5. Diseño web
  - Evolución del diseño web
  - Entorno. Funciones características.
  - Tratamiento de la información para su utilización en la web. Lenguaje HTML.
    - Organización física de los archivos del sitio web.
    - Estructura de la información en la web. Concepto de usabilidad.
    - Diseño de hojas de estilo para páginas web autoeditables
    - Diseño de páginas web con animaciones
    - Creación, edición y publicación de información
- 6. Autoedición
  - Artes gráficas. Concepto y evolución histórica.
  - Sistemas de edición asistida por ordenador.
  - Hardware y software en los sistemas de autoedición.
  - El texto. Funciones y operaciones para su creación, edición y organización.
  - Los gráficos. Recursos para la manipulación de elementos gráficos.
  - Composición electrónica. Montaje de publicaciones.

#### IV. Criterios de evaluación

1. Comprender la importancia de la Informática en la sociedad actual.
2. Conocer los elementos que componen un puesto de trabajo informático y cuáles son las características que deben reunir los distintos elementos para poder utilizar las distintas aplicaciones informáticas que se plantean.
3. Conocer que es el diseño asistido por ordenador (CAD), su propósito y algunos de sus numerosos campos de aplicación.
4. Conocer las funciones características y la utilidad de un software de CAD.
5. Realizar, manipular, editar y presentar dibujos en dos dimensiones, desarrollando problemas propios de la modalidad.
6. Realizar, manipular, editar y presentar dibujos en tres dimensiones.
7. Conocer la diferencia entre los programas vectoriales y los de mapa de puntos, utilizando el más adecuado según el tipo de trabajo que se pretenda resolver.
8. Conocer las funciones y operaciones características del diseño basado en imagen digital dinámica, su propósito y las aplicaciones más importantes en el ámbito de la animación y de la edición de vídeo no lineal.
9. Instalar y configurar el software necesario para un sistema de diseño.
10. Utilizar con corrección herramientas informáticas para el diseño y publicación de sitios web que incorporen hojas de estilo, animaciones, texto y objetos gráficos.
11. Conocer el propósito y las aplicaciones más importantes de un programa de edición asistida por ordenador.
12. Conocer las funciones y operaciones características de un programa de edición asistido por ordenador, para componer publicaciones empleando elementos de texto y elementos gráficos generados con otros programas.

## **Ampliació dels sistemes de representació gràfics i tècnics**

### **I. Introducció**

Dins de la capacitat que els alumnes de la modalitat en Arts necessiten per a afrontar camps de coneixement més específics en estudis superiors s'enquadra esta matèria, que es concep com a ampliació i aprofundiment d'uns continguts ja exposats amb anterioritat en el primer curs en la matèria de Dibuix Tècnic. Esta ampliació de coneixements és fonamental respecte al camp cognoscitiu espacial de l'alumne i possibilita la construcció científica de representacions objectuals, una construcció que ha d'enfocar cap a la seua principal finalitat: dotar l'alumne de capacitats per a un òptim desenvolupament en els camps artístics i del disseny en estudis de grau superior.

D'altra banda, l'ampliació i aprofundiment en l'estudi dels sistemes de representació permeten a l'alumne aconseguir dos estructures referencials rellevants: uns conceptes geomètrics que li possibiliten un major grau de percepció i raonament visual i espacial; i, en segon lloc, l'elaboració i planificació de tasques pròpies de la creació, amb esperit d'anàlisi i de valoració científica. Des d'este punt de vista, el coneixement d'esta matèria es justifica en dos nivells, tant formatiu com procedimental, pel tipus de treball que contribueix a desenvolupar.

Esta matèria proporciona la possibilitat d'entendre i utilitzar els diferents llenguatges tècnics de representació de la imatge, i capacita l'alumne per a llegir i relacionar les diferents formes de representació. La presència i el sentit que té en el currículum de la modalitat d'Arts és fonamentar analíticament les claus geomètriques que permeten a l'alumne la comprensió i realització de les tasques pròpies d'esta modalitat, servint de nexa d'unió amb altres matèries. Els seus continguts han d'afavorir implícitament i explícitament les tàctiques que encoratgen en l'alumne la curiositat cap al sentit investigador i científic de les formes, i que li servisquen com a instrument creador per a formalitzar els seus projectes.

### **II. Objectius generals**

El desenvolupament d'esta matèria ha de contribuir que les alumnes i els alumnes adquirisquen les capacitats següents:

1. Conèixer els diferents sistemes de representació i tècniques gràfiques d'expressió, a partir de l'anàlisi de les conveniències i aportacions de cada un d'estos al món de l'art i del disseny.
2. Relacionar, situar i interpretar els diferents sistemes de representació tècnics com un llenguatge gràfic, interrelacionable amb la imaginació creativa i la realitat social, per a permetre traure conclusions en la seua utilització com a eina d'investigació i com a instrument formalitzador d'expressió i de comunicació.
3. Explicar les diferents particularitats d'una representació geomètrica, utilitzant les terminologies, tant verbals com gràfiques, més adequades.
4. Planificar i elaborar les connexions existents entre les diferents facetes del projecte artístic i el medi social a què va dirigit.
5. Utilitzar els sistemes de representació tècnics i gràfics per a construir un significat plàstic o tècnic, i aplicar-los a les expressions gràfiques.
6. Demostrar la capacitat d'elecció dels procediments gràfics més adequats per a la definició de tasques específiques.
7. Mostrar una actitud oberta i conscient davant de qualsevol manifestació gràfica i valorar els sistemes de representació tècnics i gràfics com a instrument per a la comprensió de la realitat i com a element motivador de projectes artístics.
8. Apreciar i comprendre les relacions existents entre realitats artístiques executades dins del camp del disseny i les belles arts i la geometria descriptiva.
9. Adoptar el suficient nivell de rigor en la crítica tècnica i gràfica, evidenciant el delit per l'execució ben feta.
10. Disfrutar amb les elaboracions de tasques com a aportacions de noves experiències que enriqueixen els coneixements adquirits.

### **III. Continguts**

1. Nocions generals de geometria projectiva. Corbes planes

## **Ampliación de los sistemas de representación gráficas y técnicos**

### **I. Introducción**

Dentro de la capacitación que los alumnos de la modalidad en Artes necesitan para afrontar campos de conocimiento más específicos en estudios superiores se encuadra esta materia, que se concibe como ampliación y profundización de unos contenidos ya expuestos con anterioridad en el primer curso en la materia de Dibujo Técnico. Esta ampliación de conocimientos es fundamental respecto al campo cognoscitivo espacial del alumno y posibilita la construcción científica de representaciones objetuales, una construcción que debe enfocar hacia su principal finalidad: Dotar al alumno de capacidades para un óptimo desarrollo en los campos artísticos y del diseño en estudios de grado superior.

Por otra parte, la ampliación y profundización en el estudio de los sistemas de representación permiten al alumno alcanzar dos estructuras referenciales relevantes: Unos conceptos geométricos que le posibilitan un mayor grado de percepción y razonamiento visual y espacial; y, en segundo lugar, la elaboración y planificación de tareas propias de la creación, con espíritu de análisis y valoración científica. Desde este punto de vista el conocimiento de esta materia se justifica en dos niveles, tanto formativo como procedimental, por el tipo de trabajo que contribuye a desarrollar.

Esta materia proporciona la posibilidad de entender y utilizar los diferentes lenguajes técnicos de representación de la imagen, y capacita al alumno para leer y relacionar las diferentes formas de representación. La presencia y el sentido que tiene en el currículo de la modalidad de Artes es fundamentar analíticamente las claves geométricas que permitan al alumno la comprensión y realización de las tareas propias de esta modalidad, sirviendo de nexo de unión con otras materias. Sus contenidos deben favorecer implícita y explícitamente las tácticas que alienten en el alumno su curiosidad hacia el sentido investigador y científico de las formas, y que le sirvan como instrumento creador para formalizar sus proyectos.

### **II. Objetivos generales**

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que las alumnas y los alumnos adquieran las siguientes capacidades:

1. Conocer los diferentes sistemas de representación y técnicas gráficas de expresión, a partir del análisis de las conveniencias y aportaciones de cada uno de ellos al mundo del arte y del diseño.
2. Relacionar, situar e interpretar los diferentes sistemas de representación técnicos como un lenguaje gráfico, interrelacionable con la imaginación creativa y la realidad social, permitiendo sacar conclusiones en su utilización como herramienta de investigación y como instrumento formalizador de expresión y comunicación.
3. Explicar las diferentes particularidades de una representación geométrica, utilizando las terminologías, tanto verbales como gráficas, más adecuadas.
4. Planificar y elaborar las conexiones existentes entre las diferentes facetas del proyecto artístico y el medio social al que va dirigido.
5. Utilizar los sistemas de representación técnicos y gráficos para construir un significado plástico o técnico, y aplicarlos a sus expresiones gráficas.
6. Demostrar la capacidad de elección de los procedimientos gráficos más adecuados para la definición de tareas específicas.
7. Mostrar una actitud abierta y consciente ante cualquier manifestación gráfica y valorar los sistemas de representación técnicos y gráficos como instrumento para la comprensión de la realidad y como elemento motivador de proyectos artísticos.
8. Apreciar y comprender las relaciones existentes entre realidades artísticas ejecutadas dentro del campo del diseño y las Bellas Artes y la geometría descriptiva.
9. Adoptar el suficiente nivel de rigor en la crítica técnica y gráfica, evidenciando el deleite por la ejecución bien hecha.
10. Disfrutar con las elaboraciones de tareas como aportaciones de nuevas experiencias que enriquecen los conocimientos adquiridos.

### **III. Contenidos**

1. Nociones generales de geometría proyectiva. Curvas planas

- Nocions de geometria projectiva:
  - Generalitats.
  - Projectivitat entre formes de primera categoria: homografia i involució.
  - Projectivitat entre formes de segona categoria.
  - Polaritat plana: definicions i propietats.
  - Homologia plana i afinitat.
- Corbes:
  - Corbes de rodament.
  - Corbes bombades.
  - Hèlices.
- 2. Ampliació dels sistemes dièdric ortogonal i axonomètric ortogonal i oblic
  - El sistema dièdric ortogonal, organitzador del projecte gràfico-plàstic:
    - Projeccions de sòlids aplicats al món del disseny.
    - Seccions i interseccions de sòlids regulars i irregulars.
    - Aplicació d'ombres al sistema.
    - Canvis del sistema dièdric a altres sistemes de representació.
  - Sistemes axonòmètrics, oblic i ortogonal:
    - Llenguatges tridimensionals. Fonaments, principis, lleis i normes que els regixen.
    - Les axonometries com a ciències de la representació objectual.
    - Les ombres en les axonometries generadores de l'espai i la concreció física i estètica dels cossos.
    - Canvis entre axonometries i d'estes a altres sistemes de representació gràfics.
- 3. Representacions de superfícies. Mòduls i xarxes
  - Les superfícies:
    - Fonaments, definicions i classificació.
    - Desenrotllaments.
  - Les superfícies com a suport intel·lectual en la composició espacial. Les seues aplicacions.
  - Les superfícies com a generadores de mòduls en l'àrea de l'art i del disseny. Xarxes i malles en l'espai.
- 4. Ampliació del sistema cònic. Sistema tancat
  - El sistema cònic, instrument gràfic de perspectiva ideal:
    - Diferents mètodes i sistemes operatius d'execució.
  - Fonaments mètrics: Representacions de diferents posicions de corbes, superfícies i sòlids en general.
  - Les obres en el sistema cònic generadores de l'espai i de la concreció física i estètica dels cossos.
  - Nocions de la restitució perspectiva: reconstrucció científica de la funció visual.
  - Les imatges per reflexió: principis i fonaments espacials.
- Sistema de plans tancats:
  - Organització del sistema. Projeccions d'elements geomètrics i sòlids elementals.
- 5. Tècniques orientades a la representació gràfica
  - Característiques i estructures de les tècniques de representació gràfica com a instruments d'informació i elaboració de l'obra gràfico-plàstica.
  - De les tècniques tradicionals de representació gràfica a les imatges tractades per mitjans audiovisuals i informàtics.
  - Les tècniques de representació gràfica hui. Tendències actuals. L'art final.

#### IV. Criteris d'avaluació

1. Aplicar els coneixements sobre l'ús de la projectivitat (homografies especials) en les transformacions geomètriques planes, bé siguin poligonals o corbes.

A través d'este criteri es pretén valorar si els alumnes són capaços d'usar en les seues representacions gràfiques homologies i afinitats, no sols en la resolució de problemes d'esta índole, sinó també en l'aplicació en el desenrotllament de dissenys de la seua creació.

2. Dissenyar formes planes i volumètriques en les quals siga necessari resoldre problemes bàsics de corbes còniques, de rodament i torcejades.

Amb este criteri es pretén avaluar si els alumnes coneixen els traçats i fonaments necessaris per a realitzar, no sols la reproducció de

- Nociones de geometría projectiva:
  - Generalidades.
  - Projectividad entre formas de primera categoría: Homografía, involución.
  - Projectividad entre formas de segunda categoría.
  - Polaridad plana: Definiciones y propiedades.
  - Homología plana y afinidad.
- Curvas:
  - Curvas de rodadura.
  - Curvas alabeadas.
  - Hélices.
- 2. Ampliación de los sistemas diédrico ortogonal y axonométrico ortogonal y oblicuo
  - El sistema diédrico ortogonal, organizador del proyecto gráfico-plástico:
    - Proyecciones de sólidos aplicados al mundo del diseño.
    - Secciones e intersecciones de sólidos regulares e irregulares.
    - Aplicación de sombras al sistema.
    - Cambios del sistema diédrico a otros sistemas de representación.
  - Sistemas axonométricos, oblicuo y ortogonal:
    - Lenguajes tridimensionales. Fundamentos, principios, leyes y normas que los rigen.
    - Las axonometrías como ciencias de la representación objetual.
    - Las sombras en las axonometrías generadoras del espacio y la concreción física y estética de los cuerpos.
    - Cambios entre axonometrías y de éstas a otros sistemas de representación gráficas.
- 3. Representaciones de superficies. Módulos y redes
  - Las superficies:
    - Fundamentos, definiciones y clasificación.
    - Desarrollos.
  - Las superficies como soporte intelectual en la composición espacial. Sus aplicaciones.
  - Las superficies como generadoras de módulos en el área del arte y del diseño. Redes y mallas en el espacio.
- 4. Ampliación del sistema cónico. Sistema acotado
  - El sistema cónico, instrumento gráfico de perspectiva ideal:
    - Diferentes métodos y sistemas operativos de ejecución.
  - Fundamentos métricos: Representaciones de diferentes posiciones de curvas, superficies y sólidos en general.
  - Las obras en el sistema cónico generadoras del espacio y de la concreción físico y estética de los cuerpos.
  - Nociones de la restitución perspectiva: Reconstrucción científica de la función visual.
  - Las imágenes por reflexión: Principios y fundamentos espaciales.
- Sistema de planos acotados:
  - Organización del sistema. Proyecciones de elementos geométricos y sólidos elementales.
- 5. Técnicas orientadas a la representación gráfica
  - Características y estructuras de las técnicas de representación gráfica como instrumentos de información y elaboración de la obra gráfico-plástica.
  - De las técnicas tradicionales de representación gráfica a las imágenes tratadas por medios audiovisuales e informáticos.
  - Las técnicas de representación gráfica hoy. Tendencias actuales. El arte final.

#### IV. Criterios de evaluación

1. Aplicar los conocimientos sobre el uso de la proyectividad (homografías especiales) en las transformaciones geométricas planas, bien sean poligonales o curvas.

A través de este criterio se pretende valorar si los alumnos son capaces de usar en sus representaciones gráficas homologías y afinidades, no sólo en la resolución de problemas de esta índole, sino también en su aplicación en el desarrollo de diseños de su propia creación.

2. Diseñar formas planas y volumétricas en las que sea preciso resolver problemas básicos de curvas cónicas, de rodadura y alabeadas.

Con este criterio se pretende evaluar si los alumnos conocen los trazados y fundamentos necesarios para realizar, no sólo la reproduc-

corbes, sinó la creació de noves formes a través de la incorporació d'estos coneixements a l'àmbit del disseny.

3. Dibuixar en el sistema dièdric ortogonal les projeccions més adequades de superfícies (poliedrals, radiades i de revolució), amb seccions, talls i ruptures oportunes, en funció de la percepció exterior i problemàtica interna.

L'ús d'este criteri permet avaluar els nivells aconseguits per l'alumnat en la comprensió de les diferents superfícies, i la valoració que la seua problemàtica genera a dos nivells: la resolució de problemes conceptuals i gràfics i la possibilitat d'introduir estos coneixements en la creació plàstica.

4. Representar en els sistemes axonomètrics (ortogonals i oblics) objectes tridimensionals de l'entorn quotidià, que estiguen configurats per superfícies conegudes per endavant, usant diferents punts de llum per a optimitzar les representacions gràficoplàstiques.

Es pretén amb este criteri comprovar si els alumnes són capaços de manejar els diferents casos del sistema axonomètric, tant des del punt de vista de l'anàlisi com de l'usuari, aplicant, a més, els coneixements de llums i d'ombres en propostes concretes, així com en creacions seues emmarcades en el camp artístic o del disseny.

5. Aplicar els coneixements sobre l'ús de mòduls i xarxes en representacions d'àmbit creatiu que impliquen elements bidimensionals i tridimensionals, per a obtindre informació sobre les seues composicions i propietats.

Este criteri va dirigit a verificar que els alumnes coneixen el maneig dels mòduls i les xarxes des del punt de vista analític, que permet obtindre un coneixement més detallat d'estes formes geomètriques, i que estan, així, en situació de poder argumentar realitzacions plàstiques i tècniques, no sols com a tasca exposada, sinó per a crear noves formes de caràcter tècnic o plàstic.

6. Dibuixar objectes compostos per mitjà de la utilització del sistema cònic i els seus mètodes perspectius (de quadro inclinat, restitucions i perspectiva pràctica), junt amb el coneixement d'ombres.

Amb l'ús d'este criteri s'intenta mesurar el grau de coneixement i destresa aconseguit pels alumnes i les alumnes per a comprendre i compondre l'espai. Es pretén també amb este criteri que l'alumne manege mètodes de manipulació en este sistema, els quals li permetran arribar a un coneixement més profund del món geomètric i utilitzar les formes i les seues propietats de manera analítica en diferents situacions. En tot cas, els problemes que requerisquen la combinació de diversos d'estos mètodes se'n ixen dels límits del criteri.

7. Dibuixar figures planes i polièdriques en el sistema de plans fitats, en els quals es plantegen problemes de configuració i composició espacial.

Amb la utilització d'este criteri es pot avaluar el nivell desenvolupat pels alumnes en la comprensió del sistema de plans fitats. Permet, per tant, realitzar una valoració en el grau de les seues aplicacions i possibilitats de comunicació, junt amb les representacions del mateix llenguatge gràficotècnic en l'àmbit del disseny.

8. Utilitzar els sistemes de representació, valorant en cada situació el més propi i resolutiu, a fi de representar i transferir problemes i objectes prèviament coneguts d'un sistema a un altre.

Amb este criteri es tracta de comprovar si l'alumne és capaç d'aconseguir representacions d'un objecte o problema, prèviament conegut o dissenyat per ell, en el sistema de representació més eficaç, depenent de l'espectador a qui suposadament va dirigit. D'una altra banda, es pretén avaluar la capacitat d'anàlisi i de destreses, no sols per a poder expressar-se en un o altre sistema, sinó també per a poder interpretar-lo en els altres sistemes, una vegada coneguda la representació d'un element en un sistema donat.

9. Aplicar els coneixements sobre l'ús de les tècniques de representació gràfica per a aconseguir, no sols una optimització en la representació dels dibuixos, sinó també la utilització de tècniques concretes en dissenys que tinguen una singularitat específica.

Amb este criteri es tracta d'avaluar les capacitats desenvolupades pels alumnes en el coneixement i l'ús del material més adequat a utilitzar en les representacions gràficoplàstiques dels seus projectes, que poden anar des de l'ús del llapis, com a ferramenta bàsica de representació, passant per la utilització de l'aerografia, fins a programes de disseny assistit per ordinador anteriorment coneguts.

ció de curvas, sino la creación de nuevas formas a través de la incorporación de estos conocimientos al ámbito del diseño.

3. Dibujar en el sistema diédrico ortogonal las proyecciones más adecuadas de superficies (poliedrales, radiadas y de revolución), con secciones, cortes y roturas oportunas, en función de su percepción exterior y problemática interna.

El uso de este criterio permite evaluar los niveles alcanzados por el alumnado en la comprensión de las diferentes superficies, y la valoración que su problemática genera a dos niveles: La resolución de problemas conceptuales y gráficlos y la posibilidad de introducir estos conocimientos en la creación plástica.

4. Representar en los sistemas axonométricos (ortogonales y oblicuos) objetos tridimensionales del entorno cotidiano, que estén configurados por superficies de antemano conocidas, usando diferentes puntos de luz para optimizar sus representaciones gráfico-plásticas.

Se pretende con este criterio comprobar si los alumnos son capaces de manejar los diferentes casos del sistema axonométrico, tanto a nivel de análisis como de usuario, aplicando, además, los conocimientos de luces y sombras en propuestas concretas, así como en creaciones suyas enmarcadas en el campo artístico o del diseño.

5. Aplicar los conocimientos sobre el uso de módulos y redes en representaciones de ámbito creativo que impliquen elementos bi y tridimensionales, para obtener información sobre sus composiciones y propiedades.

Este criterio va dirigit a verificar que los alumnos conocen el manejo de los módulos y las redes desde el punto de vista analítico, que permite obtener un conocimiento más detallado de estas formas geométricas, estando así en situación de poder argumentar realizaciones plásticas y técnicas, no sólo como tarea expuesta, sino para crear nuevas formas de carácter técnico o plástico.

6. Dibujar objetos compuestos mediante la utilización del sistema cónico y sus métodos perspectivos (de cuadro inclinado, restituciones y perspectiva práctica), junto al conocimiento de sombras.

Con el uso de este criterio se intenta medir el grado de conocimiento y destreza logrado por los alumnos y alumnas para comprender y componer el espacio. Se pretende también con este criterio que el alumno maneje métodos de manipulación en este sistema, los cuales le permitirán llegar a un conocimiento más profundo del mundo geométrico y utilizar las formas y sus propiedades de manera analítica en diferentes situaciones. En todo caso, los problemas que requieran la combinación de varios de estos métodos se salen de los límites del criterio.

7. Dibujar figuras planas y poliédricas en el sistema de planos acotados, en los que se planteen problemas de configuración y composición espacial.

Con el empleo de este criterio se puede evaluar el nivel desarrollado por los alumnos en la comprensión del sistema de planos acotados. Permite, por tanto, realizar una valoración en el grado de sus aplicaciones y posibilidades de comunicación, junto con las representaciones del propio lenguaje gráfico-técnico en el ámbito del diseño.

8. Utilizar los sistemas de representación, valorando en cada situación el más propio y resolutorio, pudiendo representar y transferir problemas y objetos previamente conocidos de un sistema a otro.

Con este criterio se trata de comprobar si el alumno es capaz de lograr representaciones de un objeto o problema, previamente conocido o diseñado por él, en el sistema de representación más eficaz, dependiendo del espectador al que supuestamente va dirigido. Por otra, se pretende evaluar la capacidad de análisis y destrezas, no sólo para poder expresarse en uno u otro sistema, sino también para poder interpretarlo en los demás sistemas, una vez conocida la representación de un elemento en un sistema dado.

9. Aplicar los conocimientos sobre el uso de las técnicas de representación gráfica para lograr, no sólo una optimización en la representación de los dibujos, sino también la utilización de técnicas concretas en diseños que contemplen una singularidad específica.

Con este criterio se trata de evaluar las capacidades desarrolladas por los alumnos en el conocimiento y empleo del material más adecuado a utilizar en las representaciones gráfico-plásticas de sus proyectos, que pueden ir desde el uso del lápiz, como herramienta básica de representación, pasando por la utilización de la aerografía, hasta programas de diseño asistido por ordenador anteriormente conocidos.



## MODALITAT DE CIÈNCIES I TECNOLOGIA

### Mètodes científics

#### I. Introducció

El pla que es presenta exposa una sèrie de propostes d'experiències de laboratori que constitueixen l'eix d'una matèria de caràcter pràctic i generalista que ha de constituir un punt de partida per a estudis posteriors més avançats.

Concebuda, en el nivell d'estudis a què es dirigix, com una matèria generalista de ciències, ha de comprendre experiències que pertanyen a l'àmbit de cada una d'estes: des de les de física i química fins a les de biologia i geologia. D'altra banda, la introducció a la utilització de les tecnologies de la informació i la comunicació i dels mètodes audiovisuals en la comunicació científica és de la major importància. Este enfocament té, a més, un caràcter clarament transversal orientat a reforçar les habilitats lingüístiques dels alumnes i les alumnes.

Un dels eixos que estructura esta matèria és la idea que el coneixement científic, que conforma la visió que tenim del món, no és una cosa donada sinó en evolució sotmesa a crítica, diàleg i revisió. Un altre d'estos és l'objectiu de millorar la comprensió que dels fenòmens del món natural tenen els alumnes i les alumnes i portar això des d'una òptica eminentment pràctica i dinàmica, de manera que compte amb competències per a seguir la matèria de Tècniques de Laboratori Físicoquímiques, proposada en el curs següent.

El professor durà a terme les experiències que crega oportunes de manera coherent amb el currículum de la matèria amb l'objectiu d'estimular l'interés pel món de la ciència per mitjà del disseny i la realització d'experiments.

#### II. Objectius generals

El desenvolupament d'esta matèria ha de contribuir que l'alumnat adquireixca els coneixements i les capacitats següents:

1. La comprensió de determinats fenòmens rellevants per a la física, la química, la biologia i la geologia per mitjà del disseny d'experiències senzilles que permeten contrastar la hipòtesi prèviament formulada.
2. El maneig de taules de dades a fi de realitzar càlculs ordinaris en el laboratori com la determinació de mitjanes i la comparació de diferents procediments de càlcul, així com l'elaboració de gràfiques a partir dels resultats obtinguts i l'observació de correlacions.
3. L'elaboració de memòries dels experiments amb èmfasi particular en la importància que té la comunicació per a l'activitat científica.
4. El desenvolupament de competències de treball en laboratori dels alumnes i les alumnes de manera que compten amb la formació necessària per a afrontar matèries del curs posterior.

#### III. Continguts

La matèria consta d'una sèrie de nuclis bàsics de contingut que cobrixen totes les ciències naturals. Cada un d'estos nuclis bàsics constitueix, a més, una unitat temàtica fonamental dins de cada àmbit científic. Cada experiència permetrà posar de manifest els processos i mètodes que se segueixen en la investigació científica.

Es triaran experiències el desenvolupament de les quals siga compatible amb els materials de què es disposa en el laboratori i les dades de les quals siguen analitzables emprant ferramentes matemàtiques a l'abast dels alumnes i les alumnes.

##### Aproximació al treball científic en el laboratori

Mètodes i procediments que caracteritzen al treball científic i de laboratori: definició de problemes i formulació d'hipòtesis per a la seua resolució, disseny i desenvolupament d'experiments, presa de dades i interpretació d'estes. Per mitjà de l'ús d'alguna ferramenta informàtica com un full de càlcul, s'analitzaran les dades d'experiències senzilles triades pel professor entre les que integren els nuclis de continguts següents.

## MODALIDAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

### Métodos científicos

#### I. Introducción

El plan que se presenta expone una serie de propuestas de experiencias de laboratorio que constituyen el eje de una materia de carácter práctico y generalista que debe constituir un punto de partida para estudios posteriores más avanzados.

Concebida, en el nivel de estudios al que se dirige, como una materia generalista de ciencias, debe abarcar experiencias que pertenezcan al ámbito de cada una de ellas: desde las de física y química hasta las de biología y geología. Por otra parte, la introducción a la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación y de los métodos audiovisuales en la comunicación científica es de la mayor importancia. Este enfoque posee además un carácter claramente transversal orientado a reforzar las habilidades lingüísticas de los alumnos y las alumnas.

Uno de los ejes que estructura esta materia es la idea de que el conocimiento científico, que conforma la visión que tenemos del mundo, no es algo dado sino algo en evolución sometido a crítica diálogo y revisión. Otro de ellos es el objetivo de mejorar la comprensión que de los fenómenos del mundo natural tienen los alumnos y las alumnas y llevar esto a cabo desde una óptica eminentemente práctica y dinámica, de modo que cuente con competencias para seguir la materia de Técnicas de laboratorio físico-químicas, propuesta en el curso siguiente.

El profesor llevará a cabo las experiencias que estime oportuno de manera coherente con el currículum de la materia con el objetivo de estimular el interés por el mundo de la ciencia mediante el diseño y realización de experimentos.

#### II. Objetivos Generales

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que el alumnado adquiera los siguientes conocimientos y capacidades:

1. La comprensión de determinados fenómenos relevantes para la física, la química, la biología y la geología mediante el diseño de experiencias sencillas que permitan contrastar hipótesis previamente formuladas.
2. El manejo de tablas de datos con el fin de realizar cálculos ordinarios en el laboratorio como la determinación de medias y la comparación de diferentes procedimientos de cálculo, así como la elaboración de gráficas a partir de los resultados obtenidos y la observación de correlaciones.
3. La elaboración de memorias de los experimentos con énfasis particular en la importancia que tiene la comunicación para la actividad científica.
4. El desarrollo de competencias de trabajo en laboratorio de los alumnos y las alumnas de modo que cuenten con la formación necesaria para afrontar materias del curso posterior.

#### III. Contenidos

La materia consta de una serie de núcleos básicos de contenido que cubren todas las ciencias naturales. Cada uno de estos núcleos básicos constituye, además, una unidad temática fundamental dentro de cada ámbito científico. Cada experiencia permitirá poner de manifiesto los procesos y métodos que se siguen en la investigación científica.

Se elegirán experiencias cuyo desarrollo sea compatible con los materiales de que se dispone en el laboratorio y cuyos datos sean analizables empleando herramientas matemáticas al alcance de los alumnos y las alumnas.

##### Aproximación al trabajo científico en el laboratorio

Métodos y procedimientos que caracterizan al trabajo científico y de laboratorio: definición de problemas y formulación de hipótesis para su resolución, diseño y desarrollo de experimentos, toma de datos e interpretación de los mismos. Mediante el uso de alguna herramienta informática como una hoja de cálculo, se analizarán los datos de experiencias sencillas elegidas por el profesor de entre las que integran los núcleos de contenidos siguientes.

Els alumnes i les alumnes hauran de valorar la importància de les teories i els models com a marcs d'integració i comprensió dels fenòmens, així com instruments per a la generació de preguntes.

Es de la gran importància el desenvolupament de les actituds de treball pròpies de l'esperit científic: precisió i rigor en l'expressió, flexibilitat en els plantejaments, formulació de preguntes, qüestionament del que és obvi, necessitat de comprovació de les hipòtesis.

#### 1. Introducció dels conceptes bàsics de magnitud i mesura

Els alumnes i les alumnes han de comprendre els conceptes bàsics de magnitud i la seua mesura. Han de comprendre la importància de les unitats i el paper que juguen els factors de conversió, així com la utilitat que té l'ús de diferents ordres de magnitud en la descripció i comunicació de fenòmens. La comprensió del paper que juguen els instruments de mesura en la investigació i dels conceptes associats de precisió i sensibilitat exercix un paper crucial per al treball de laboratori, i els alumnes i les alumnes hauran d'aprendre'ls o caldrà reforçar-los en este bloc de continguts.

#### 2. Cinemàtica i dinàmica

Estudiaran el moviment rectilini uniforme i el moviment rectilini uniformement accelerat. S'introduirà i s'estudiarà el caràcter vectorial de les magnituds que intervenen en este moviment. S'iniciarà l'estudi de moviments més complexos com el parabòlic i s'introduirà, a continuació, el principi de superposició. S'estudiarà el moviment en relació amb les causes per mitjà d'exemples de la vida diària o fenòmens de la nostra experiència.

#### 3. Electricitat i magnetisme

En l'estudi dels fenòmens elèctrics haurà d'estudiar-se la llei d'Ohm i les seues aplicacions als circuits. Haurà d'obtenir-se l'equació d'un circuit. Haurà de realitzar-se l'estudi energètic d'un circuit de manera que s'introduïsquen els conceptes d'energia i de calor per mitjà de l'estudi de l'efecte Joule. S'introduirà el concepte bàsic de potència elèctrica en este sentit.

En relació amb el magnetisme, convé assenyalar que l'experiència d'Oersted vincula els fenòmens magnètics amb les propietats de la matèria, per la qual cosa proveïx un marc molt adequat per a la seua introducció.

#### 4. Reaccions químiques

Es dissenyaran experiències en què es duguen a terme reaccions químiques senzilles la interpretació de les quals siga possible en el marc dels models elementals de reacció. Es deduirà la llei de conservació de la massa i de les proporcions constants. S'introduiran els conceptes de rendiment d'una reacció, reactiu limitant i es realitzarà l'ajust de les reaccions experimentades.

#### 5. Biodiversitat, organització de la matèria viva i l'estudi de microorganismes

Els alumnes i les alumnes han de prendre consciència de la varietat de sers vius que conformen la biosfera i de la necessitat de realitzar una classificació que permeta el seu estudi. Per a això, hauran d'aprendre i emprar criteris de classificació dels sers vius i identificar caràcters vàlids. En este sentit, són del màxim interès experiències de recol·lecció d'individus per al seu estudi i classificació, així com experiències de conservació de vegetals i d'animals.

En este nucli de continguts han de preparar-se experiències per a percebre l'estructura cel·lular dels sers vius per mitjà de l'observació de diferents teixits que els permetran distingir les cèl·lules vegetals de les animals. Hauran de realitzar preparacions microscòpiques i experiències de tenyiment cel·lular.

L'alumnat coneixerà la gran diversitat del món dels sers microscòpics. Hauran de preparar medis de cultiu, aïllar microorganismes a partir de mostres ambientals i d'aliments. Hauran de realitzar experiències d'observació de la cèl·lula procariòtica.

#### 6. Geologia

Els alumnes i les alumnes hauran de conèixer el seu entorn geològic, per a la qual cosa hauran d'analitzar les característiques dels components del sòl. Hauran de recol·lectar mostres geològiques, identificar minerals i roques per les seues característiques físiques i químiques. Hauran de reconèixer els minerals i roques que ens rodegen i que s'empren en la construcció. Hauran de realitzar-se experiències de camp per a reconèixer l'actuació dels agents geològics.

Los alumnos y alumnas deberán valorar la importancia de las teorías y modelos como marcos de integración y comprensión de los fenómenos así como instrumentos para la generación de preguntas.

Es de la mayor importancia el desarrollo de las actitudes de trabajo propias del espíritu científico: precisión y rigor en la expresión, flexibilidad en los planteamientos, formulación de preguntas, cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación de las hipótesis.

#### 1. Introducción de los conceptos básicos de magnitud y medida

Los alumnos y las alumnas deben comprender los conceptos básicos de magnitud y su medida. Deben comprender la importancia de las unidades y el papel que juegan los factores de conversión, así como la utilidad que tiene el empleo de diferentes órdenes de magnitud en la descripción y comunicación de fenómenos. La comprensión del papel que juegan los instrumentos de medida en la investigación y de los conceptos asociados de precisión y sensibilidad, desempeña un papel crucial para el trabajo de laboratorio y los alumnos y las alumnas deberán aprenderlos o reforzarlos en este bloque de contenidos.

#### 2. Cinemática y dinámica

Estudiarán el movimiento rectilíneo uniforme y el movimiento rectilíneo uniformemente acelerado. Se introducirá y se estudiará el carácter vectorial de las magnitudes que interviene en este movimiento. Se iniciará el estudio de movimientos más complejos como el parabólico y se introducirá a continuación el principio de superposición. Se estudiará el movimiento en relación con sus causas mediante ejemplos de la vida diaria o fenómenos de nuestra experiencia.

#### 3. Electricidad y magnetismo

En el estudio de los fenómenos eléctricos deberá estudiarse la ley de Ohm y sus aplicaciones a los circuitos. Deberá obtenerse la ecuación de un circuito. Deberá realizarse el estudio energético de un circuito de manera que se introduzcan los conceptos de energía y calor mediante el estudio del efecto Joule. Se introducirá el concepto básico de potencia eléctrica en este sentido.

En relación con el magnetismo conviene señalar que la experiencia de Oersted vincula los fenómenos magnéticos con las propiedades de la materia por lo cual provee un marco muy adecuado para su introducción.

#### 4. Reacciones químicas

Se diseñarán experiencias en las que se lleven a cabo reacciones químicas sencillas cuya interpretación sea posible en el marco de los modelos elementales de reacción. Se deducirá la ley de conservación de la masa y de las proporciones constantes. Se introducirán los conceptos de rendimiento de una reacción, reactivo limitante y se realizará el ajuste de las reacciones experimentadas.

#### 5. Biodiversidad, organización de la materia viva y estudio de microorganismos

Los alumnos y las alumnas han de tomar conciencia de la variedad de seres vivos que conforman la biosfera y de la necesidad de realizar una clasificación que permita su estudio. Para ello deberán aprender y emplear criterios de clasificación de los seres vivos e identificar caracteres válidos. En este sentido son del mayor interés experiencias de recolección de individuos para su estudio y clasificación, así como experiencias de conservación de vegetales y animales.

En este núcleo de contenidos deben prepararse experiencias para percibir la estructura celular de los seres vivos mediante la observación de diferentes tejidos que les permitirán distinguir las células vegetales de las animales. Deberán realizar preparaciones microscópicas y experiencias de tinción celular.

El alumnado conocerá la gran diversidad del mundo de los seres microscópicos. Deberán preparar medios de cultivo, aislar microorganismos a partir de muestras ambientales y de alimentos. Deberán realizar experiencias de observación de la célula procariótica.

#### 6. Geología

Los alumnos y las alumnas deberán conocer su entorno geológico, para lo que deberán analizar las características de los componentes del suelo. Deberán recolectar muestras geológicas, identificar minerales y rocas por sus características físicas y químicas. Deberán reconocer los minerales y rocas que nos rodean y que se emplean en la construcción. Deberán realizarse experiencias de campo para reconocer la actuación de los agentes geológicos.

#### IV. Criteris d'avaluació

El caràcter pràctic de l'assignatura determina que els criteris d'avaluació estiguen dirigits a avaluar les destreses i capacitats desenrotllades pels alumnes i les alumnes.

1. En el primer nucli de continguts hauran de valorar-se les habilitats adquirides en el maneig de dades i la seua representació.

2. En les experiències mecàniques que decidisca realitzar el professor els alumnes i les alumnes hauran de ser capaços de manejar adequadament les variables que definixen el moviment i de formular hipòtesis sobre este.

3. Els alumnes i les alumnes hauran de ser capaços de muntar circuits per a determinar experimentalment la intensitat i diferència de potencial en diferents punts d'un circuit. Hauran de ser capaços d'obtenir l'equació d'un circuit.

4. En el bloc de reaccions químiques hauran d'estar en condicions d'interpretar les lleis ponderals, de determinar masses atòmiques i fórmules a partir dels resultats quantitativs obtinguts en les reaccions.

5. Hauran d'utilitzar adequadament el microscopi i acreditar la seua competència en la preparació i identificació de mostres de teixits i cèl·lules. Hauran d'estar en condicions de realitzar investigacions senzilles de les condicions fisiològiques d'algunes plantes i alguns animals.

6. En el nucli de geologia els alumnes i les alumnes hauran de poder identificar roques i minerals per mitjà de proves físiques i químiques senzilles. A més, hauran de poder identificar l'acció dels agents geològics a través de la inspecció de fotos preparades o realitzades en alguna exploració del medi natural.

#### Anglès pràctic per a les ciències i la tecnologia

##### I. Introducció

Este currículum troba la seua justificació teoricolingüística en les directrius que estableix el Consell d'Europa en el Marc Comú Europeu de Referència per a les Llengües. Independentment d'esta base teòrica, l'optativa d'Anglès Pràctic per a segon de Batxillerat en les tres modalitats és també la resposta a una realitat del moment històric actual: la indiscutible supremacia de l'anglès com a llengua vehicular en els àmbits professionals i acadèmics de tot el món. Els espectaculars avanços produïts en les últimes dècades en el món de les noves tecnologies de la informació i la comunicació (amb múltiples aplicacions en el camp de la ciència, la tècnica, les humanitats i les arts) han reafirmat este paper de *lingua franca* fins al punt que el coneixement de l'anglès com a llengua de comunicació és en l'actualitat una ferramenta indispensable per a poder fer front als requisits de moltes professions i estudis superiors. L'increment de les relacions econòmiques, laborals i culturals a escala transnacional en un món globalitzat cada vegada amb menys fronteres, així com la mobilitat creixent d'estudiants, fomentada pels programes d'intercanvi i la política de beques, no fan més que reafirmar esta evidència.

Una de les missions de les autoritats educatives és capacitar els jòvens per a fer front a les exigències reals que, quant a la competència en anglès, es trobaran en les futures professions o estudis. Este és l'objectiu d'esta assignatura optativa. El currículum s'inspirarà de manera genèrica en el que es coneix com a *English for Specific Purposes* (anglès per a fins específics). Encara que este tipus d'ensenyança s'ha reservat tradicionalment per a etapes superiors, l'augment dels programes educatius i formatius en tot el món, així com l'ensenyança cada vegada més primerenca de l'anglès, aconsellen un avanç de la introducció d'este tipus d'anglès en l'àmbit del batxillerat, com ja s'està fent en uns quants països del nostre entorn. Al final del curs l'alumne hauria d'haver adquirit amb poques paraules un nivell de competència situat aproximadament entre B1 i B2, segons es definix en el *Marc comú europeu de referència per a les llengües*.

L'alumne de segon de Batxillerat posseeix la suficient base lingüística acumulada en cursos anteriors per a poder usar l'anglès a un nivell de major especialització. A l'alumne que tria esta optativa l'animen amb tota probabilitat motivacions molt específiques. Ja ha esbossat, en línies generals, el seu horitzó d'especialització per mitjà de l'elecció

#### IV. Criterios de evaluación

El carácter práctico de la asignatura determina que los criterios de evaluación estén dirigidos a evaluar las destrezas y capacidades desarrolladas por los alumnos y las alumnas.

1. En el primer núcleo de contenidos deberán valorarse las habilidades adquiridas en el manejo de datos y su representación.

2. En las experiencias mecánicas que decida realizar el profesor los alumnos y alumnas deberán ser capaces de manejar adecuadamente las variables que definen el movimiento y de formular hipótesis sobre el mismo.

3. Los alumnos y las alumnas deberán ser capaces de montar circuitos para determinar experimentalmente la intensidad y diferencia de potencial en diferentes puntos de un circuito. Deberán ser capaces de obtener la ecuación de un circuito.

4. En el bloque de reacciones químicas deberán estar en condiciones de interpretar las leyes ponderales, de determinar masas atómicas y fórmulas a partir de los resultados cuantitativos obtenidos en las reacciones.

5. Deberán utilizar adecuadamente el microscopio y acreditar su competencia en la preparación e identificación de muestras de tejidos y células. Deberán estar en condiciones de realizar sencillas investigaciones de las condiciones fisiológicas de algunas plantas y algunos animales.

6. En el núcleo de geología los alumnos y las alumnas deberán poder identificar rocas y minerales mediante pruebas físicas y químicas sencillas. Además deberán poder identificar la acción de los agentes geológicos a través de la inspección de fotos preparadas o realizadas en alguna exploración del medio natural.

#### Inglés práctico para las ciencias y la tecnología

##### I. Introducción

Este currículo encuentra su justificación teórico-lingüística en las directrices que establece el Consejo de Europa en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. Independentemente de esta base teórica, la optativa de «Inglés práctico» para segundo de bachillerato en sus tres modalidades es también la respuesta a una realidad del momento histórico actual: la indiscutible supremacia del inglés como lengua vehicular en los ámbitos profesionales y académicos de todo el mundo. Los espectaculares avances producidos en las últimas décadas en el mundo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (con múltiples aplicaciones en el campo de la ciencia, la técnica, las humanidades y las artes) han reafirmado este papel de *lingua franca* hasta el punto de que el conocimiento del inglés como lengua de comunicación es en la actualidad una herramienta indispensable para poder hacer frente a los requisitos de muchas profesiones y estudios superiores. El incremento de las relaciones económicas, laborales y culturales a nivel transnacional en un mundo globalizado con cada vez menos fronteras, así como la creciente movilidad de estudiantes, fomentada por los programas de intercambio y la política de becas, no hacen más que reafirmar esta evidencia.

Una de las misiones de las autoridades educativas es capacitar a los jóvenes para hacer frente a las exigencias reales que, en cuanto a la competencia en inglés, se encontrarán en sus futuras profesiones o estudios. Este es el objetivo de esta asignatura optativa. El currículo se inspirará de modo genérico en lo que se conoce como *English for Specific Purposes* (inglés para fines específicos). Aunque este tipo de enseñanza se ha reservado tradicionalmente para etapas superiores, el aumento de los programas educativos y formativos en todo el mundo así como la enseñanza cada vez más temprana del inglés aconsejan un adelanto de la introducción de este tipo de inglés en el ámbito del bachillerato, como ya se está haciendo en varios países de nuestro entorno. Al final del curso el alumno habría de haber adquirido a grandes rasgos un nivel de competencia situado aproximadamente entre B1 y B2, según se define en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

El alumno de segundo de bachillerato posee la suficiente base lingüística acumulada en cursos anteriores para poder usar el inglés a un nivel de mayor especialización. Al alumno que escoge esta optativa le animan con toda probabilidad motivaciones muy específicas. Ya ha esbozado en líneas generales su horizonte de especialización median-

d'una modalitat concreta i és conscient que es troba a les portes del seu futur professional o dels seus estudis superiors. Aborda, per tant, l'assignatura amb unes expectatives ben definides quant als objectius que ha d'aconseguir i el seu nivell de motivació és alt. Per això, l'organització i la programació del procés d'ensenyança han de respondre a esta demanda, partint d'un projecte que se centre en l'alumne i en les seues necessitats reals, requerides per a cada camp específic, amb especial èmfasi en la competència comunicativa. Haurà d'adquirir les habilitats i estratègies lingüístiques i sociolingüístiques necessàries per a comunicar-se de manera efectiva en un entorn laboral o acadèmic i haurà de conèixer el lèxic específic del seu camp. També haurà d'aprendre a manejar les ferramentes que li permeten ampliar els seus coneixements de manera autònoma i transferir-los a situacions reals. L'aprenentatge serà un procés dinàmic basat en una àmplia varietat d'activitats que tindran sentit des del punt de vista comunicatiu i reflectiran situacions reals. S'utilitzaran majoritàriament materials autèntics i es farà un ús extens de les tecnologies de la informació i la comunicació. En suma, s'intentarà introduir el món real en l'aula. Tot això hauria d'incrementar, no sols les destreses lingüístiques i comunicatives, sinó també la percepció del valor de la reflexió, la consciència social i transcultural i el creixement personal.

Donat el caràcter transversal d'esta assignatura i a causa de la necessitat de recolzar-se en els coneixements adquirits en altres matèries per al seu desenvolupament, l'Anglès Pràctic de segon de Batxillerat haurà d'introduir una dinàmica de realimentació de coneixements amb estes matèries, reforçant els coneixements que s'hi impartixen i nodrint-se d'aquells.

## II. Objectius generals

Quant al nivell de competència lingüística a aconseguir, l'objectiu de l'optativa d'Anglès pràctic de segon de Batxillerat en les tres modalitats consistix en el fet que l'alumne arribe a adquirir amb poques paraules un nivell d'usuari independent de la llengua situat aproximadament entre el nivell B1 i el B2, segons la definició del *Marc comú europeu de referència per a les llengües*.

L'alumne haurà d'aconseguir les capacitats següents:

1. Adquirir un nivell satisfactori de competència comunicativa en anglès, per mitjà del desenvolupament de destreses de comprensió i producció, per qualsevol mitjà, de missatges orals i escrits relacionats amb el camp específic.
2. Desenvolupar competències estratègiques i recursos lingüístics i extralingüístics per a possibilitar una comunicació efectiva i adequada al context.
3. Llegir de manera autònoma textos relatius al camp específic així com buscar informació en qualsevol mitjà, utilitzant les estratègies de comprensió i busca adequades.
4. Reflexionar sobre el funcionament de l'anglès en el pla de la comunicació i utilitzar esta reflexió per a continuar progressant en el seu aprenentatge i per a millorar les produccions pròpies en l'àmbit del camp específic.
5. Desenvolupar una consciència crítica, refermant estratègies d'autocorrecció i autoavaluació en l'adquisició de la competència comunicativa, amb actituds d'iniciativa i de responsabilitat.
6. Reconèixer la importància de l'anglès com a llengua de comunicació i d'enteniment internacional, i valorar-lo com a instrument per a l'adquisició de coneixements en l'àmbit professional i acadèmic.
7. Tindre consciència de les distintes normes socioculturals existents en el món multicultural en què vivim, a fi de desenvolupar l'interès i el respecte per altres maneres d'entendre la realitat.
8. Desenvolupar la capacitat de transferir els coneixements adquirits a una varietat de situacions distintes.

## III. Continguts

Els continguts que es presenten són prou generals i només pretenen ser un marc general per al professor. Ara bé, tant el lèxic com els temes tractats en l'assignatura hauran de tindre una relació directa amb el camp concret, tenint sempre com a finalitat satisfer les necessitats específiques de l'alumne en el món real.

te la elección de una modalidad concreta y es consciente de que se halla a las puertas de su futuro profesional o de sus estudios superiores. Aborda por lo tanto la asignatura con unas expectativas bien definidas en cuanto a los objetivos que ha de alcanzar y su nivel de motivación es alto. Por ello la organización y programación del proceso de enseñanza han de responder a esta demanda, partiendo de un proyecto que se centre en el alumno y en sus necesidades reales, requeridas para cada campo específico, con especial énfasis en la competencia comunicativa. Habrá de adquirir las habilidades y estrategias lingüísticas y sociolingüísticas necesarias para comunicarse de manera efectiva en un entorno laboral o académico y habrá de conocer el léxico específico de su campo. También habrá de aprender a manejar las herramientas que le permitan ampliar sus conocimientos de forma autónoma y transferirlos a situaciones reales. El aprendizaje será un proceso dinámico basado en una amplia variedad de actividades que tendrán sentido desde el punto de vista comunicativo y reflejarán situaciones reales. Se utilizarán mayoritariamente materiales auténticos y se hará un uso extenso de las tecnologías de la información y la comunicación. En suma, se intentará introducir el mundo real en el aula. Todo ello debería incrementar no sólo sus destrezas lingüísticas y comunicativas, sino también su percepción del valor de la reflexión, su conciencia social y transcultural, y su crecimiento personal.

Dado el carácter transversal de esta asignatura y debido a la necesidad de apoyarse en los conocimientos adquiridos en otras materias para su desarrollo, el "Inglés práctico" de segundo de bachillerato deberá introducir una dinámica de realimentación de conocimientos con estas materias, reforzando los conocimientos que en ellas se imparten y nutriendose de ellos.

## II. Objetivos generales

En cuanto al nivel de competencia lingüística a alcanzar, el objetivo de la optativa de «Inglés práctico» de segundo de bachillerato en sus tres modalidades consiste en que el alumno llegue a adquirir a grandes rasgos un nivel de usuario independiente de la lengua situado aproximadamente entre el nivel B1 y el B2, según la definición del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

El alumno habrá de lograr las siguientes capacidades:

1. Adquirir un nivel satisfactorio de competencia comunicativa en inglés, mediante el desarrollo de destrezas de comprensión y producción, por cualquier medio, de mensajes orales y escritos relacionados con el campo específico.
2. Desarrollar competencias estratégicas y recursos lingüísticos y extralingüísticos para posibilitar una comunicación efectiva y adecuada al contexto.
3. Leer de forma autónoma textos relativos al campo específico así como buscar información en cualquier medio, utilizando las estrategias de comprensión y búsqueda adecuadas.
4. Reflexionar sobre el funcionamiento del inglés en el plano de la comunicación y utilizar esta reflexión para seguir progresando en su aprendizaje y para mejorar las producciones propias en el ámbito del campo específico.
5. Desarrollar una conciencia crítica, afianzando estrategias de autocorrección y autoevaluación en la adquisición de la competencia comunicativa, con actitudes de iniciativa y responsabilidad.
6. Reconocer la importancia del inglés como lengua de comunicación y entendimiento internacional y valorarlo como instrumento para la adquisición de conocimientos en el ámbito profesional y académico.
7. Tener conciencia de las distintas normas socioculturales existentes en el mundo multicultural en que vivimos, con el fin de desarrollar el interés y el respeto por otras formas de entender la realidad.
8. Desarrollar la capacidad de transferir los conocimientos adquiridos a una variedad de situaciones distintas.

## III. Contenidos

Los contenidos que se presentan son bastante generales y sólo pretenden ser un marco general para el profesor. Ahora bien, tanto el léxico como los temas tratados en la asignatura habrán de tener una relación directa con el campo concreto, teniendo siempre como finalidad satisfacer las necesidades específicas del alumno en el mundo real.



La transversalitat amb les diferents assignatures de cada modalitat serà fonamental a l'hora d'elaborar les programacions dels cursos. Així mateix, haurà de quedar reflectida la major diversitat possible d'assignatures de cada modalitat a fi que l'alumne veja satisfetes les seues necessitats, expectatives i motivacions.

#### Bloc 1. Comprensió, expressió i interacció de forma oral i escrita

Les destreses lingüístiques (escoltar, parlar, llegir i escriure) s'han integrat en un sol bloc, perquè sovint l'ús oral i l'escrit tenen diversos aspectes en comú (tema prefixat, planificació del contingut, sintaxi, lèxic, registre, subjecció a normes, etc.) i hi ha nombroses situacions de comunicació que combinen diversos usos, per la qual cosa permeten relacionar ambdós aprenentatges i reforçar-se mútuament. En l'aprenentatge d'estes habilitats lingüístiques es farà un ús extens de materials autèntics i de les tecnologies de la informació i la comunicació.

- Coneixement del lèxic específic del camp concret, així com d'una gamma apropiada de textos (articles, manuals, diccionaris tècnics, llibres de divulgació, pàgines web, correus electrònics, instruccions, cartes, informes curts, etc.) relacionats amb aquell.

- Comprensió de la informació global i concreta en textos orals i escrits relacionats amb l'àmbit específic, divulgats per qualsevol mitjà de comunicació, identificació de les idees principals contingudes en aquells, així com reconeixement de la cohesió discursiva, identificant paraules d'enllaç i elements de referència.

- Predicció i inferència d'informacions en distints tipus de textos i comprovació de les idees anticipades o suposicions fetes per mitjà de l'escolta o lectura posterior.

- Comprensió escrita i oral de peticions d'informació i d'instruccions, així com seguiment de les indicacions donades.

- Busca, en qualsevol mitjà, d'informació concreta en textos extensos i recopilació d'informació en textos distints, amb la finalitat de realitzar una tasca determinada relacionada amb el camp específic.

- Producció escrita d'idees o temes relacionats amb el camp específic, planificant el seu desenrotllament i tenint en compte els interlocutors, la intenció comunicativa i els esquemes textuais adequats.

- Desenrotllament de tècniques retòriques com identificació, descripció, definició, interpretació de dades, instrucció, comparació i classificació.

- Ús apropiat d'estratègies i de recursos (apunts, diagrames, mapes, etc.) per a comprendre i produir textos orals o escrits (conversacions, instruccions, entrevistes, discursos, etc.).

- Comprendre i produir missatges orals en situacions comunicatives reals, així com iniciar, mantindre i concloure conversacions en l'àmbit del camp específic.

- Realització de presentacions orals d'idees o de temes relacionats amb el camp específic, amb pronunciació correcta i ús adequat de registre.

- Realització de resums escrits i orals d'informació de diverses fonts.

- Transmissió de la informació obtinguda en documents orals i escrits sobre el camp específic.

- Participació i interactuació en discussions o debats sobre temes relacionats amb el camp específic, usant el lèxic i registre adequats, defenent punts de vista, oferint informació detallada i utilitzant exemples adequats.

- Presa de decisions en grup sobre un tema específic.

- Realització de projectes individuals o participació en l'elaboració de projectes comuns.

- Redacció d'informes desenrotllant una argumentació raonada, amb exposició d'avantatges i desavantatges.

#### Bloc 2. Aspectes socioculturals i consciència intercultural

- Valoració de l'anglès com a mitjà per a eliminar barreres d'entendiment i de comunicació entre distints pobles i com a instrument per a despertar l'interés i el respecte per la comunicació intercultural.

La transversalidad con las diferentes asignaturas de cada modalidad será fundamental a la hora de elaborar las programaciones de los cursos. Asimismo deberá quedar reflejada la mayor diversidad posible de asignaturas de cada modalidad con el fin de que el alumno vea satisfechas sus necesidades, expectativas y motivaciones.

#### Bloque 1. Comprensión, expresión e interacción de forma oral y escrita

Las destrezas lingüísticas (escuchar, hablar, leer y escribir) se han integrado en un solo bloque, pues a menudo el uso oral y el escrito tienen varios aspectos en común (tema prefijado, planificación del contenido, sintaxis, léxico, registro, sujeción a normas, etc.) y hay numerosas situaciones de comunicación que combinan varios usos, por lo que permiten relacionar ambos aprendizajes y reforzarse mutuamente. En el aprendizaje de estas habilidades lingüísticas se hará un uso extenso de materiales auténticos y de las tecnologías de la información y la comunicación.

- Conocimiento del léxico específico del campo concreto así como de una gama apropiada de textos (artículos, manuales, diccionarios técnicos, libros de divulgación, páginas web, correos electrónicos, instrucciones, cartas, informes cortos, etc.) relacionados con el mismo.

- Comprensión de la información global y concreta en textos orales y escritos relacionados con el ámbito específico, divulgados por cualquier medio de comunicación, identificación de las ideas principales contenidas en los mismos, así como reconocimiento de su cohesión discursiva, identificando palabras de enlace y elementos de referencia.

- Predicción e inferencia de informaciones en distintos tipos de textos y comprobación de las ideas anticipadas o suposiciones hechas mediante la escucha o lectura posterior.

- Comprensión escrita i oral de peticiones de información y de instrucciones así como seguimiento de las indicaciones dadas.

- Búsqueda, en cualquier medio, de información concreta en textos extensos y recopilación de información en textos distintos, con la finalidad de realizar una tarea determinada relacionada con el campo específico.

- Producción escrita de ideas o temas relacionados con el campo específico, planificando su desarrollo y teniendo en cuenta a los interlocutores, la intención comunicativa y los esquemas textuales adecuados.

- Desarrollo de técnicas retóricas como identificación, descripción, definición, interpretación de datos, instrucción, comparación y clasificación.

- Uso apropiado de estrategias y recursos (apuntes, diagramas, mapas, etc.) para comprender y producir textos orales o escritos (conversaciones, instrucciones, entrevistas, discursos, etc.).

- Comprender y producir mensajes orales en situaciones comunicativas reales así como iniciar, mantener y concluir conversaciones en el ámbito del campo específico.

- Realización de presentaciones orales de ideas o temas relacionados con el campo específico, con correcta pronunciació y uso adecuado de registro.

- Realización de resúmenes escritos y orales de información de diversas fuentes.

- Transmisión de la información obtenida en documentos orales y escritos sobre el campo específico.

- Participación e interacción en discusiones o debates sobre temas relacionados con el campo específico, usando el léxico y registro adecuados, defendiendo puntos de vista, ofreciendo información detallada y utilizando ejemplos adecuados.

- Toma de decisiones en grupo sobre un tema específico.

- Realización de proyectos individuales o participar en la elaboración de proyectos comunes.

- Escribir informes desarrollando una argumentación razonada, con exposición de ventajas y desventajas.

#### Bloque 2. Aspectos socio-culturales y conciencia intercultural

- Valoración del inglés como medio para eliminar barreras de entendimiento y comunicación entre distintos pueblos y como instrumento para despertar el interés y el respeto por la comunicación intercultural.

– Presa de consciència i valoració dels costums, convencions socials, aspectes culturals i trets de la vida quotidiana d'altres països.

– Valoració de la importància de l'anglès com a eina per a adquirir coneixements i com a llengua vehicular en les tecnologies de la informació i la comunicació.

– Desenvolupar una actitud oberta per a rebre les opinions i els arguments d'altres sense prejudis i mantenir un diàleg crític i constructiu.

– Presa de consciència de la importància d'adequar els missatges a les característiques de l'interlocutor, al context i a la intenció comunicativa: registres idiomàtics i fórmules lingüístiques (salutacions, despedides, peticions amb cortesia, etc.).

– Desenvolupament de la confiança per a parlar en públic.

Bloc 3. Coneixement de la llengua i reflexió sobre l'aprenentatge

– Observació i coneixement de les característiques pròpies i diferenciades de l'ús dels codis oral i escrit.

– Utilització d'estratègies d'assimilació del lèxic en el camp específic i per a la comprensió autònoma de textos (Internet, interpretació pel context, hipòtesis sobre la situació, inferències, etc.).

– Desenvolupament de la capacitat de seleccionar i d'usar fonts d'informació autònomament.

– Observació i interpretació dels indicis lingüístics que permeten desvelar els implícits culturals.

– Identificació i apropiació de les normes socioculturals i indicis no verbals que incideixen en la comunicació.

– Perfeccionament de la pronunciació de l'anglès amb intenció comunicativa.

– Observació i interpretació dels actes de parla lligats a les estratègies discursives que realitzen les intencions de comunicació.

– Observació i apropiació de les formes ritualitzades que apareixen en les situacions interactives orals i escrites (salutacions, fórmules per a prendre la paraula, etc.), així com de les realitzacions lingüístiques que manifesten el tipus de relació entre els interlocutors.

– Desenvolupament de la capacitat d'autoavaluar-se i de detectar i corregir els errors propis i aliens.

#### IV. Criteris d'avaluació

Es considerarà que l'alumne ha adquirit les competències i els coneixements requerits quan siga capaç de:

1. Llegir de forma autònoma i comprendre textos relacionats amb el camp específic, usant les estratègies adequades de comprensió, de busca d'informació i de consulta. Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat d'aplicar estratègies apropiades per a abordar la comprensió (global o d'aspectes específics) de textos escrits (llibres, articles, informes, manuals, pàgines web, instruccions, cartes, correus electrònics, etc.), ajudant-se de material de consulta i referència (diccionaris, Internet, etc.).

2. Produir textos escrits amb claredat i precisió sobre temes relacionats amb el camp específic, desenvolupant cadenes argumentals raonables i valorant els avantatges i desavantatges d'aspectes concrets, tot això atenent diverses intencions comunicatives i respectant les convencions de la llengua escrita.

Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat de planificar els seus escrits i d'exposar els seus punts de vista de forma organitzada, precisa, argumentada i eficaç en una àmplia varietat de textos (informes, descripcions, valoracions, exposicions, resums, sol·licituds d'ocupació, currículum, correus electrònics, cartes, etc.). Es valorarà, no sols la correcció lingüística, sinó també la capacitat argumentativa i els aspectes formals.

3. Comprendre les informacions essencials de qualsevol classe de textos orals emesos per qualsevol mitjà sobre temes relacionats amb el camp específic, aplicant les estratègies de comprensió adequades.

Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat d'aplicar estratègies apropiades per a la comprensió (global o d'aspectes específics) de textos orals emesos directament per parlants o a través de qualsevol mitjà de comunicació (programes de divulgació, documents, notícies, conversacions, conferències, xarrades, debats, instruccions,

– Toma de conciencia y valoración de las costumbres, convenciones sociales, aspectos culturales y rasgos de la vida cotidiana de otros países.

– Valoración de la importancia del inglés como herramienta para adquirir conocimientos y como lengua vehicular en las tecnologías de la información y la comunicación.

– Desarrollar una disposición abierta para recibir las opiniones y argumentos de otros sin prejuicios y mantener un diálogo crítico y constructivo.

– Toma de conciencia de la importancia de adecuar los mensajes a las características del interlocutor, al contexto y a la intención comunicativa: registros idiomáticos y fórmulas lingüísticas (saludos, despedidas, peticiones con cortesia, etc.).

– Desarrollo de la confianza para hablar en público.

Bloque 3. Conocimiento de la lengua y reflexión sobre el aprendizaje

– Observación y conocimiento de las características propias y diferenciadas del uso de los códigos oral y escrito.

– Utilización de estrategias de asimilación del léxico en el campo específico y para la comprensión autónoma de textos (internet, interpretación por el contexto, hipótesis sobre la situación, inferencias, etc.).

– Desarrollo de la capacidad de seleccionar y de usar fuentes de información autònomament.

– Observación e interpretación de los indicios lingüísticos que permiten desvelar los implícitos culturales.

– Identificación y apropiación de las normas socioculturales e indicios no verbales que inciden en la comunicación.

– Perfeccionamiento de la pronunciación del inglés con intención comunicativa.

– Observación e interpretación de los actos de habla ligados a las estrategias discursivas que realizan las intenciones de comunicación.

– Observación y apropiación de las formas ritualizadas que aparecen en las situaciones interactivas orales y escritas (saludos, fórmulas para tomar la palabra, etc.), así como de las realizaciones lingüísticas que manifiestan el tipo de relación entre los interlocutores.

– Desarrollo de la capacidad de autoevaluarse y de detectar y corregir los errores propios y ajenos.

#### IV. Criterios de evaluación

Se considerará que el alumno ha adquirido las competencias y conocimientos requeridos cuando sea capaz de:

1. Leer de forma autònoma y comprender textos relacionados con el campo específico, usando las estrategias adecuadas de comprensión, de búsqueda de información y de consulta. Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de aplicar estrategias apropiadas para abordar la comprensión (global o de aspectos específicos) de textos escritos (libros, artículos, informes, manuales, páginas web, instrucciones, cartas, correos electrónicos, etc.), ayudándose de material de consulta y referencia (diccionarios, internet, etc.).

2. Producir textos escritos con claridad y precisión sobre temas relacionados con el campo específico, desarrollando cadenas argumentales razonables y valorando las ventajas y desventajas de aspectos concretos, todo ello atendiendo a diversas intenciones comunicativas y respetando las convenciones de la lengua escrita.

Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de planificar sus escritos y de exponer sus puntos de vista de forma organizada, precisa, argumentada y eficaz en una amplia variedad de textos (informes, descripciones, valoraciones, exposiciones, resúmenes, solicitudes de empleo, currículum vitae, correos electrónicos, cartas, etc.). Se valorará no sólo la corrección lingüística sino también la capacidad argumentativa y los aspectos formales.

3. Comprender las informaciones esenciales de toda clase de textos orales emitidos por cualquier medio sobre temas relacionados con el campo específico, aplicando las estrategias de comprensión adecuadas.

Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de aplicar estrategias apropiadas para la comprensión (global o de aspectos específicos) de textos orales emitidos directamente por hablantes o mediante cualquier medio de comunicación (programas de divulgación, documentales, noticias, conversaciones, conferencias, charlas,

ons, entrevistes, etc.) així com per al seu seguiment (presa d'apunts, realització d'esquemes, etc.).

4. Produir missatges orals i participar en una àmplia gamma de situacions interactives orals en l'àmbit del camp específic, utilitzant les estratègies i les normes sociocomunicatives adequades a la intenció de comunicació. Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat d'utilitzar estratègies comunicatives, de tipus lingüístic i extralingüístic, en situacions comunes de l'àmbit del camp específic (presentacions, conversacions, entrevistes, debats, etc.). Es valorarà la capacitat de comunicar-se de forma efectiva utilitzant l'anglès amb fluïdesa acceptable i pronunciació satisfactòria, de forma adequada a la situació de comunicació, i expressant les idees amb claredat.

5. Buscar, extraure, sintetitzar i avaluar informació i arguments procedents de diverses fonts en l'àmbit del camp específic.

Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat de posar en pràctica distintes estratègies de busca i d'usar el seu coneixement dels distints tipus de text per aconseguir la informació global o específica requerida.

6. Utilitzar els coneixements lingüístics adquirits com a instrument d'autoavaluació i d'autocorrecció de les produccions escrites i orals en el camp específic, així com comprendre millor les produccions alienes. Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat de distingir i reconèixer la correcció formal i la coherència en l'expressió de les idees, així com l'adequació del discurs a la situació de comunicació, amb la finalitat de desenvolupar una actitud crítica cap a les seues produccions i una predisposició positiva cap a l'autocorrecció.

7. Extraure i valorar de forma crítica les informacions de caràcter sociocultural contingudes explícitament o implícitament en els textos relacionats amb el camp específic.

Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat de reconèixer i d'interpretar els aspectes culturals explícits i inferir els aspectes implícits (convencions socials, normes de conducta, costums, rituals, etc.) en les mostres de llengua i valorar-los amb una actitud reflexiva i crítica.

8. Participar en activitats de grup en la realització de tasques relacionades amb el camp específic, mostrant una actitud receptiva cap a les aportacions dels altres. Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat de treballar en grup per mitjà de la realització de projectes, col·laborant amb esperit constructiu i sentit crític, amb l'objectiu de portar-los a terme per mitjà de la discussió, la negociació de punts de vista i la integració d'idees.

9. Transferir els coneixements adquirits a una varietat de situacions distintes. Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat d'extrapolar els coneixements adquirits i d'aplicar-los de forma creativa a circumstàncies noves que simulen situacions reals de l'àmbit del camp específic.

## **Tècniques de laboratori fisicoquímiques**

### **I. Introducció**

La matèria que a continuació s'exposa comença amb la presentació d'una sèrie d'experiències de caràcter clàssic i s'orienta de manera progressiva cap a la introducció de tècniques i procediments de laboratori que empen els mètodes i les ferramentes de les tecnologies de la informació i la comunicació. En este sentit, la utilització de les tecnologies de la informació i la comunicació i dels mètodes audiovisuals és molt important per a presentar els resultats de qualsevol investigació, de manera que esta i la seua exposició i comunicació queden indisociablement lligades. Este enfocament posseeix, d'altra banda, un caràcter clarament transversal, orientat a reforçar les habilitats lingüístiques dels alumnes i de les alumnes.

Un dels eixos que estructura esta matèria és la idea que el coneixement científic que conforma la visió que tenim del món no és una cosa donada, sinó una realitat que resulta de l'activitat humana de la investigació i que està sotmesa a crítica, diàleg i revisió. Un altre és l'objectiu de millorar la comprensió que tenen els alumnes i les alumnes dels fenòmens del món natural i dur-ho a terme des d'una òptica eminentment pràctica i dinàmica, de manera que en cas de seguir estu-

debates, instrucciones, entrevistas, etc.) así como para su seguimiento (toma de apuntes, realización de esquemas, etc.).

4. Producir mensajes orales así como participar en una amplia gama de situaciones interactivas orales en el ámbito del campo específico, utilizando las estrategias y las normas socio-comunicativas adecuadas a la intención de comunicación. Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de utilizar estrategias comunicativas, de tipo lingüístico y extralingüístico, en situaciones comunes del ámbito del campo específico (presentaciones, conversaciones, entrevistas, debates, etc.). Se valorará la capacidad de comunicarse de forma efectiva utilizando el inglés con fluidez aceptable y pronunciación satisfactoria, de forma adecuada a la situación de comunicación, y expresando las ideas con claridad.

5. Buscar, extraer, sintetizar y evaluar información y argumentos procedentes de varias fuentes en el ámbito del campo específico.

Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de poner en práctica distintas estrategias de búsqueda y de usar su conocimiento de los distintos tipos de texto para conseguir la información global o específica requerida.

6. Utilizar los conocimientos lingüísticos adquiridos como instrumento de autoevaluación y de autocorrección de las producciones escritas y orales en el campo específico, así como comprender mejor las producciones ajenas. Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de distinguir y reconocer la corrección formal y la coherencia en la expresión de las ideas, así como la adecuación del discurso a la situación de comunicación, con la finalidad de desarrollar una actitud crítica hacia sus propias producciones y una predisposición positiva hacia la autocorrección.

7. Extraer y valorar de forma crítica las informaciones de carácter sociocultural contenidas explícita o implícitamente en los textos relacionados con el campo específico.

Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de reconocer e interpretar los aspectos culturales explícitos e inferir los aspectos implícitos (convenciones sociales, normas de conducta, costumbres, ritualidades, etc.) en las muestras de lengua y valorarlos con una actitud reflexiva y crítica.

8. Participar en actividades de grupo en la realización de tareas relacionadas con el campo específico, mostrando una actitud receptiva hacia las aportaciones de los demás. Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de trabajar en grupo mediante la realización de proyectos, colaborando con espíritu constructivo y sentido crítico, con el objetivo de llevarlos a término mediante la discusión, la negociación de puntos de vista y la integración de ideas.

9. Transferir los conocimientos adquiridos a una variedad de situaciones distintas. Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de extrapolarse los conocimientos adquiridos y de aplicarlos de forma creativa a circunstancias nuevas que simulen situaciones reales del ámbito del campo específico.

## **Técnicas de laboratorio físico-químicas**

### **I. Introducció**

La matèria que a continuació se expone comienza presentando una serie de experiencias de carácter clásico y se orienta de manera progresiva hacia la introducción de técnicas y procedimientos de laboratorio que emplean los métodos y herramientas de las tecnologías de la información y la comunicación. En este sentido la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación y de los métodos audiovisuales reviste la mayor importancia en la presentación de los resultados de cualquier investigación, de modo que ésta y su exposición y comunicación queden indisociablemente ligados. Este enfoque posee por lo demás un carácter claramente transversal orientado a reforzar las habilidades lingüísticas de los alumnos y las alumnas.

Uno de los ejes que estructura esta materia es la idea de que el conocimiento científico que conforma la visión que tenemos del mundo no es algo dado sino una realidad que resulta de la actividad humana de la investigación y que se encuentra pues sometido a crítica diálogo y revisión. Otro de ellos es el objetivo de mejorar la comprensión que tienen los alumnos y las alumnas de los fenómenos del mundo natural y llevar esto a cabo desde una óptica eminentemente práctica y dinámica, de modo que en caso de seguir estudios científicos

dis científics o tècnics superiors, dispose de competències més enllà del simple coneixement.

El professor durà a terme les experiències que crega oportunes de manera coherent amb el currículum de la matèria, amb l'objectiu d'estimular l'interès pel món de la ciència per mitjà del disseny i la realització d'experiments. La planificació d'experiments va precedida de la formulació d'hipòtesis i seguida de la seua contrastació. Per això, esta optativa pot entendre's, a pesar del seu enfocament fonamentalment pràctic, com un complement teòric clau de les matèries de Física i Química, perquè dona als coneixements adquirits en estes la seua autèntica dimensió i revela el caràcter del coneixement científic vinculat a la noció de model.

És d'importància fonamental per a la matèria la manipulació i la presentació de dades i resultats, i ací les ferramentes informàtiques juguen un paper crucial. L'ordinador en el laboratori pot emprar-se per a:

- Tractar, representar i emmagatzemar dades numèriques.
- Emmagatzemar i consultar documentació.
- Simular numèricament i gràficament processos i situacions.
- Controlar experiments i registrar les dades i processos.

## II. Objectius generals

El desplegament d'esta matèria ha de contribuir que l'alumnat adquirisca els coneixements i les capacitats següents:

1. La comprensió de determinats fenòmens rellevants per a la física i la química per mitjà del disseny d'experiències senzilles que permeten contrastar hipòtesis prèviament formulades.

2. El maneig de taules de dades a fi de realitzar càlculs ordinaris en el laboratori, com la determinació de mitjanes, l'ajust de dades experimentals a corbes teòriques i la comparació de diferents procediments de càlcul.

3. L'elaboració de gràfiques a partir dels resultats obtinguts i l'observació de correlacions o la seua absència, la detecció de dades irrelevantes, així com la realització de senzilles extrapolacions, la discussió de punts experimentals que es desvien de la llei gràfica observada.

4. La introducció intuïtiva de conceptes que puguen tindre una certa dificultat en l'estudi teòric rigorós, com per exemple, el concepte d'armònic d'un so. Per a això serà convenient utilitzar programes de representació gràfica adequats.

5. L'elaboració de memòries dels experiments emfatitzant la importància que té la comunicació per a l'activitat científica.

## III. Continguts

La matèria està basada en una sèrie d'experiències de laboratori que determinen el conjunt de l'activitat que s'hi realitzarà. Cada experiència permetrà posar de manifest els processos i mètodes que se segueixen en la investigació científica.

Es triaran experiències amb un desenrotllament compatible amb els materials de què disposa el laboratori i amb dades que siguen analitzables per mitjà de ferramentes matemàtiques a l'abast de l'alumnat. Pot optar-se per començar amb un nucli de continguts de caràcter instrumental en el sentit que s'exposen en este l'ús de les ferramentes gràfiques de representació, anàlisi i presentació de resultats. S'hauria de començar amb l'exposició de les ferramentes imprescindibles per al treball en els nuclis de continguts següents. D'esta manera limitem l'extensió d'un nucli instrumental amb continguts que s'adquireixen amb la pràctica.

### 1. Tècniques de càlcul i de representació

Per mitjà de l'ús d'alguna ferramenta informàtica com un full de càlcul, s'analitzaran les dades d'alguna experiència senzilla triada pel professor entre les que integren els nuclis de continguts següents.

S'introduiran les fórmules per mitjà de les quals es calculen mitjanes aritmètiques, desviacions estàndard. Es realitzaran diferents tipus de representacions gràfiques dels valors introduïts, fonamentalment gràfiques cartesianes. L'alumnat haurà d'entendre la importància del tipus d'escala, de les unitats.

Haurà de proposar hipòtesis sobre les correlacions entre les variables traçades i intentar arribar a fórmules aproximades a partir de les gràfiques. Haurà de ser capaç d'expressar oralment estes correlacions

cos o tècnics superiores, cuente con competencias más allá del mero conocimiento.

El profesor llevará a cabo las experiencias que estime oportuno de manera coherente con el currículum de la materia con el objetivo de estimular el interés por el mundo de la ciencia mediante el diseño y realización de experimentos. La planificación de experimentos va precedida de la formulación de hipótesis y seguida de su contrastación. Por ello, esta optativa puede entenderse, pese a su enfoque fundamentalmente práctico, como un complemento teórico clave de las materias de Física y Química, pues da a los conocimientos adquiridos en ellas su auténtica dimensión y revela el carácter del conocimiento científico vinculado a la noción de modelo.

Es de importancia fundamental para la materia la manipulación y presentación de datos y resultados, y aquí las herramientas informáticas juegan un papel crucial. El ordenador en el laboratorio puede emplearse para:

- Tratar, representar y almacenar datos numéricos.
- Almacenar y consultar documentación.
- Simular numérica y gráficamente procesos y situaciones.
- Controlar experimentos y registrar sus datos y procesos.

## II. Objetivos Generales

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que el alumnado adquiera los siguientes conocimientos y capacidades:

1. La comprensión de determinados fenómenos relevantes para la física y la química mediante el diseño de experiencias sencillas que permitan contrastar hipótesis previamente formuladas.

2. El manejo de tablas de datos con el fin de realizar cálculos ordinarios en el laboratorio como la determinación de medias, el ajuste de datos experimentales a curvas teóricas y la comparación de diferentes procedimientos de cálculo.

3. La elaboración de gráficas a partir de los resultados obtenidos y la observación de correlaciones o su ausencia, la detección de datos irrelevantes, así como la realización de sencillas extrapolaciones, la discusión de puntos experimentales que se desvíen de la ley gráfica observada.

4. La introducción intuitiva de conceptos que puedan encerrar cierta dificultad en su estudio teórico riguroso, como por ejemplo el concepto de armónico de un sonido. Para ello convendrá el empleo de programas de representación gráfica adecuados.

5. La elaboración de memorias de los experimentos enfatizando la importancia que tiene la comunicación para la actividad científica.

## III. Contenidos

La materia está basada en una serie de experiencias de laboratorio que determinan el conjunto de la actividad que se realizará en ella. Cada experiencia permitirá poner de manifiesto los procesos y métodos que se siguen en la investigación científica.

Se elegirán experiencias cuyo desarrollo sea compatible con los materiales de que se dispone en el laboratorio y cuyos datos sean analizables empleando herramientas matemáticas al alcance de los alumnos y las alumnas. Puede optarse por empezar con un núcleo de contenidos de carácter instrumental en el sentido de que se exponen en él el uso de las herramientas gráficas de representación, análisis y presentación de resultados. Debería comenzarse con la exposición de las herramientas imprescindibles para el trabajo en los siguientes núcleos de contenidos. De esta manera limitamos la extensión de un núcleo instrumental cuyos contenidos se adquieren con la práctica.

### 1. Técnicas de cálculo y representación

Mediante el uso de alguna herramienta informática como una hoja de cálculo, se analizarán los datos de alguna experiencia sencilla elegida por el profesor de entre las que integran los núcleos de contenidos siguientes.

Se introducirán las fórmulas mediante las cuales se calculan medias aritméticas, desviaciones estándar. Se realizarán distintos tipos de representaciones gráficas de los valores introducidos, fundamentalmente gráficas cartesianas. Los alumnos y las alumnas deberán entender la importancia del tipo de escala, de las unidades.

Deberán proponer hipótesis sobre las correlaciones entre las variables trazadas e intentar llegar a fórmulas aproximadas a partir de las



i precisar l'abast de les seues conclusions i indicar el seu rang de validesa.

L'alumnat haurà de ser capaç de calibrar la importància de les representacions gràfiques, en concret, els mecanismes que permeten visualitzar fets empírics en el cúmul de dades numèriques que produïx un experiment, la mera inspecció dels quals no pot proporcionar els elements de juí per al contrast de les hipòtesis formulades durant la investigació.

#### 2. Tècniques de mecànica

La mecànica constituïx un àmbit d'experiència en què poden proposar-se moltes experiències relativament senzilles amb dades que poden servir per a il·lustrar les gràfiques tipus més importants que l'alumnat ha de conèixer. Experiències en què s'estudie el moviment rectilini uniforme o el moviment rectilini uniformement accelerat poden, per mitjà del mesurament dels temps i dels espais, proporcionar les dades necessàries per a l'estudi de relacions lineals i quadràtiques.

A partir de les gràfiques d'espai-temps i velocitat-temps es podran dur a terme ajustos que permeten determinar equacions i classificar moviments. Pot introduir-se gràficament el concepte de velocitat com a derivada de l'espai a partir de la gràfica d'espai en funció del temps i pot procedir-se anàlogament amb la de l'acceleració, en este cas com a derivada temporal de la velocitat. L'origen de temps i espais ha d'emprar-se per a introduir el concepte de marc de referència espaciotemporal.

#### 3. Tècniques d'ones

En este nucli s'hauran d'introduir els conceptes bàsics que defineixen una ona i els conceptes fonamentals dels fenòmens ondulatoris: la interferència i la difracció. L'ús d'una cubeta d'ones podria resultar d'utilitat en la il·lustració d'estos conceptes. Seria convenient exposar en este nucli de continguts el so com a exemple de moviment ondulatori que es troba en la vida quotidiana. Per a això s'hauria de comptar amb algun procediment de captació del so que permetia la visualització en pantalla de les característiques més rellevants del so, de manera que l'alumnat hi trobe referents per als conceptes ondulatoris, en particular, l'amplitud-intensitat, el to-freqüència i timbre harmònics. L'estudi de la veu pot jugar un paper important en este sentit.

La introducció de l'estudi qualitatiu dels conceptes de l'anàlisi de Fourier té en este punt una especial importància perquè permet l'estudi del so. El concepte de timbre, relacionat amb els harmònics, servix de base per a identificar les característiques que permeten distingir una veu d'una altra o diferents instruments.

#### 4. Tècniques d'electricitat i magnetisme

En l'estudi dels fenòmens elèctrics de corrent continu i altern es pot emprar l'oscil·loscopi, que ens permet veure l'evolució de moltes magnituds amb el temps. Caldrà contemplar experiències senzilles com ara el procés de càrrega i descàrrega d'un condensador, que pot seguir-se per mitjà d'un oscil·loscopi i la comprensió teòrica del qual està plenament a l'abast del nostre alumnat.

Es pot abordar de manera fonamentalment qualitativa l'estudi del corrent altern amb l'explicació de conceptes com ara els valors instantanis, angles de desfasament dels elements passius clàssics (resistència, condensador i bobina). Es pot introduir la idea de reactància i mostrar la dependència d'esta respecte a la freqüència del generador en un circuit senzill. L'experiència d'Oersted vincula els fenòmens magnètics amb les propietats de la matèria, per la qual cosa proveïx un marc molt adequat per a la introducció del magnetisme. Els fenòmens de ferromagnetisme, paramagnetisme i diamagnetisme i les seues propietats poden revelar-se amb materials adequats, que, preparats amb la geometria adequada, s'orienten de manera particular en un camp magnètic. En estreta relació amb el corrent altern, ha d'introduir-se la inducció electromagnètica com a fenomen que en determina la producció.

#### 5. Tècniques de valoració àcid-base

La valoració d'un àcid o d'una base és una de les reaccions químiques més utilitzades en els cursos de química, en els laboratoris d'investigació i en la indústria. El procés seguit per a determinar la

gràfica. Deberán ser capaces de expresar oralmente dichas correlaciones precisando el alcance de sus conclusiones e indicando su rango de validez.

Los alumnos y alumnas deberán ser capaces de calibrar la importancia de las representaciones gráficas, en concreto, los mecanismos que permiten visualizar hechos empíricos en el cúmulo de datos numéricos que produce un experimento, la mera inspección de los cuales no puede proporcionar los elementos de juicio para el contraste de las hipótesis formuladas durante la investigación.

#### 2. Técnicas de mecánica

La mecánica constituye un ámbito de experiencia en el que pueden proponerse muchas experiencias relativamente sencillas cuyos datos pueden servir para ilustrar las gráficas tipo más importantes que el alumnado deben conocer. Experiencias en las que se estudie el movimiento rectilíneo uniforme o el movimiento rectilíneo uniformemente acelerado pueden, mediante la medición de tiempos y espacios, proporcionar los datos necesarios para el estudio de relaciones lineales y cuadráticas.

A partir de las gráficas de espacio-tiempo y velocidad-tiempo se podrán llevar a cabo ajustes que permitan determinar ecuaciones y clasificar movimientos. Puede introducirse gráficamente el concepto de velocidad como derivada del espacio a partir de la gráfica de espacio en función del tiempo y puede procederse análogamente con la de la aceleración, en este caso como derivada temporal de la velocidad. El origen de tiempos y espacios deben emplearse para introducir el concepto de marco de referencia espaciotemporal.

#### 3. Técnicas de ondas

En este núcleo deberán introducirse los conceptos básicos que definen a una onda y los conceptos fundamentales de los fenómenos ondulatorios: la interferencia y la difracción. El empleo de una cubeta de ondas podría resultar de utilidad en la ilustración de estos conceptos. Sería conveniente exponer en este núcleo de contenidos el sonido como ejemplo de movimiento ondulatorio que se encuentra en nuestra vida cotidiana. Para ello debería contarse con algún procedimiento de captación del sonido que permita la visualización en pantalla de las características más relevantes del sonido de modo que los alumnos y las alumnas encuentren referentes en él para las conceptos ondulatorios, en particular, la amplitud-intensidad, el tonofrecuencia y timbre armónicos. El estudio de la voz puede jugar un papel importante en este sentido.

La introducción del estudio cualitativo de los conceptos del análisis de Fourier, reviste en este punto una especial importancia pues permite el estudio del sonido. El concepto de timbre, relacionado con los armónicos, sirve de base para identificar las características que permiten distinguir una voz de otra o diferentes instrumentos.

#### 4. Técnicas de electricidad y magnetismo

En el estudio de los fenómenos eléctricos de corriente continua y alterna se puede emplear el osciloscopio, que nos permite ver la evolución de muchas magnitudes con el tiempo. Habrá que contemplar experiencias sencillas como el proceso de carga y descarga de un condensador que puede seguirse mediante un osciloscopio y cuya comprensión teórica está plenamente al alcance de nuestros alumnos.

Se puede abordar de manera fundamentalmente cualitativa el estudio de la corriente alterna explicando conceptos tales los valores instantáneos, ángulos de desfase de los elementos pasivos clásicos (resistencia, condensador y bobina). Se puede introducir la idea de reactancia y mostrar la dependencia de esta respecto a la frecuencia del generador en un circuito sencillo.

La experiencia de Oersted vincula los fenómenos magnéticos con las propiedades de la materia por lo cual provee un marco muy adecuado para la introducción del magnetismo. Los fenómenos de ferromagnetismo, paramagnetismo y diamagnetismo y sus propiedades pueden revelarse con materiales adecuados que, preparados con la geometría adecuada, se orientan de manera particular en un campo magnético. En estrecha relación con la corriente alterna debe introducirse la inducción electromagnética en tanto que fenómeno que determina su producción.

#### 5. Técnicas de valoración ácidobase

La valoración de un ácido o de una base es una de las reacciones químicas más utilizadas en los cursos de química, en los laboratorios de investigación y en la industria. El proceso seguido para determinar

concentració d'un àcid o d'una base per mitjà de l'ús d'un indicador de pH no posa de manifest la manera en què varia el pH al llarg de la valoració, i els seus resultats poden no ser precisos. L'ús d'un sistema informàtic permet dur a terme un seguiment detallat en temps real, amb la visualització, en cada instant, de la forma de la corba de valoració que relaciona el pH amb el volum del valorant afegit.

L'ordinador connectat a un pH-metre i la utilització d'un elèctrode combinat, que actua com a sensor dels ions hidrogen, són els elements necessaris per a seguir el procés, junt amb el programari adequat que efectue el control corresponent. Serà necessari tractar l'aspecte del calibratge del pH-metre amb tampons de pH conegut.

#### IV. Criteris d'avaluació

Atés el caràcter fonamentalment pràctic de la matèria, els criteris d'avaluació estaran dirigits a avaluar les destreses i capacitats desenvolupades per l'alumnat en cada nucli de continguts.

1. En el primer nucli de continguts s'hauran de valorar les habilitats adquirides en el maneig de dades i la seua representació, tant des del punt de vista conceptual com des del punt de vista de maneig dels paquets de programari utilitzats per a tractar dades i dibuixar les gràfiques.

2. En les experiències mecàniques que decidisca realitzar el professor, l'alumnat haurà de ser capaç d'obtenir l'equació de moviment implicada. Haurà de ser capaç de manejar adequadament les variables que definixen el moviment i de formular hipòtesis sobre este. En la presa de dades després de la seua tabulació haurà de ser capaç d'emprar un full de càlcul i realitzar els ajustos gràfics requerits per a la contrastació d'hipòtesis.

3. En el nucli sobre tècniques d'ones haurà de ser capaç d'estudiar el so, amb l'ús dels paràmetres d'intensitat, to i timbre, i de comprendre qualitativament el sentit d'estos conceptes des del punt de vista de la teoria ondulatoria, és a dir, quins paràmetres poden identificar-se amb determinades magnituds físiques: l'amplitud, la freqüència i la composició d'armònics. La classificació des del punt de vista físic dels sons emesos per diverses fonts del nostre entorn i la seua caracterització és un objectiu natural d'este nucli de continguts.

4. Si partim de l'estudi de circuits de corrent continu i de corrent altern, l'alumnat haurà de ser capaç d'emprar el polímetre per a mesurar intensitats i diferències de potencial en els diferents punts d'estos circuits. Haurà de comprendre la utilitat de l'oscil·loscopi i saber emprar-lo per a l'estudi d'un circuit senzill com el del procés de càrrega i descàrrega d'un condensador.

5. Haurà de ser capaç de realitzar una valoració àcid-base de l'àcid acètic i de l'àcid clorhídric en concentracions semblants amb la formulació d'hipòtesis sobre la influència de la constant d'acidesa en la corba i la seua forma. L'alumnat haurà de comprendre la forma de la corba, les diferents regions i la dependència d'estes amb la concentració de l'especie valorada i la constant de dissociació. L'alumnat haurà de començar amb el disseny de l'experiència i preparar el volum de valorant adequat. Haurà de calcular les concentracions i valorar les distintes formes de les corbes, i també estudiar el mateix àcid amb diferents graus de dilució.

### Geologia

#### I. Introducció

Molts dels fenòmens que estudia la geologia connecten amb camps de gran interès per al ser humà: la formació de la Terra, les explicacions sobre volcans i terratrèmols, la causa de l'extinció dels dinosaures i altres espècies, etc. D'altra banda, a Espanya hi ha raons específiques d'interès en la geologia: un paisatge propici, per la seua complexitat estructural, als estudis geològics; la dependència energètica del nostre país, els riscos de l'energia nuclear i la necessitat d'investigació sobre fonts alternatives d'energia; la prevenció de pèrdues de vides humanes i de danys econòmics com a conseqüència d'accidents naturals d'origen geològic; la realització d'importants obres públiques amb garantia de seguretat, etc. En general, qualsevol ús del territori, siga miner, agrícola, urbà, vial o recreatiu, necessita un estudi seriós de tipus ambiental que permeta evitar impactes desastrosos i irreversibles

la concentració de un ácido o una base mediante el uso de un indicador de pH no pone de manifiesto la manera en que varía el pH a lo largo de la valoración y sus resultados pueden no ser precisos. El uso de un sistema informático permite llevar a cabo un seguimiento detallado en tiempo real, visualizando, en cada instante, la forma de la curva de valoración que relaciona el pH con el volumen del valorante añadido.

El ordenador conectado a un pH-metro y la utilización de un electrodo combinado que actúa como sensor de los iones hidrógeno, son los elementos necesarios para seguir el proceso, junto con el software adecuado que efectúe el control correspondiente. Será necesario tratar el aspecto de la calibración del pH-metro con tampones de pH conocido.

#### IV. Criterios de Evaluación

Dado el carácter fundamentalmente práctico de la materia los criterios de evaluación estarán dirigidos a evaluar las destrezas y capacidades desarrolladas por los alumnos y alumnas en cada núcleo de contenidos.

1. En el primer núcleo de contenidos deberán valorarse las habilidades adquiridas en el manejo de datos y su representación, tanto desde el punto de vista conceptual como desde el punto de vista de manejo de los paquetes de software empleados para tratar datos y dibujar las gráficas.

2. En las experiencias mecánicas que decida realizar el profesor los alumnos y alumnas deberán ser capaces de obtener la ecuación de movimiento implicada. Deberán ser capaces de manejar adecuadamente las variables que definen el movimiento y de formular hipótesis sobre el mismo. En la toma de datos tras su tabulación deberán tratar ser capaces de emplear una hoja de cálculo y realizar los ajustes gráficos requeridos para la contrastación de hipótesis.

3. En el núcleo acerca de técnicas de ondas deberán ser capaces de estudiar el sonido empleando para ello los parámetros de intensidad, tono y timbre; y de comprender cualitativamente el sentido de dichos conceptos desde el punto de la teoría ondulatoria, es decir, qué parámetros pueden identificarse con determinadas magnitudes físicas: la amplitud, la frecuencia y la composición de armónicos. La clasificación desde el punto de vista físico de los sonidos emitidos por diversas fuentes de nuestro entorno y su caracterización es un objetivo natural de este núcleo de contenidos.

4. Partiendo del estudio de circuitos de corriente continua y de corriente alterna, el alumnado deberá ser capaz de emplear el polímetro para medir intensidades y diferencias de potencial en los diferentes puntos de estos circuitos. Deberán comprender la utilidad del osciloscopio y saber emplearlo para el estudio de un circuito sencillo como el del proceso de carga y descarga de un condensador.

5. Deberán ser capaces de realizar una valoración ácidobase del ácido acético y del ácido clorhídrico en concentraciones similares formulando hipótesis sobre la influencia de la constante de acidez en la curva y su forma. Los alumnos deberán comprender la forma de la curva, sus diferentes regiones y la dependencia de las mismas con la concentración de la especie valorada y su constante de disociación. Los alumnos deberán comenzar con el diseño de la experiencia y preparar el volumen de valorante adecuado. Deberán calcular las concentraciones y valorar las distintas formas de las curvas, también estudiarán el mismo ácido con diferentes grados de dilución.

### Geología

#### I. Introducción

Muchos de los fenómenos que estudia la Geología conectan con campos de gran interès para el ser humano: la formación de la Tierra, las explicaciones sobre volcanes y terremotos, la causa de la extinción de los dinosaurios y otras especies, etc. Por otro lado, en España hay razones específicas de interés en la Geología: un paisaje propicio, por su complejidad estructural, a los estudios geológicos; la dependencia energética de nuestro país, los riesgos de la energía nuclear y la necesidad de investigación sobre fuentes alternativas de energía; la prevención de pérdidas de vidas humanas y de daños económicos como consecuencia de accidentes naturales de origen geológico; la realización de importantes obras públicas con garantía de seguridad, etc. En general, cualquier uso del territorio, sea minero, agrícola, urbano, vial o

en el medi. Això requerix una major formació en geologia per a tots aquells professionals implicats en l'ordenació del territori: agrònoms, arquitectes, geògrafs, enginyers, biòlegs, geòlegs i polítics.

Esta matèria pretén aprofundir i ampliar els coneixements geològics iniciats en l'educació secundària obligatòria i continuats en la Biologia i la Geologia del primer curs d'esta modalitat de batxillerat, ja que comprén tots els aspectes més rellevants de la geologia actual: la Terra, la seua composició, l'estructura, la dinàmica, la seua història i la dels seus habitants, els sers vius, així com l'aplicació d'estos coneixements a l'estudi geològic d'Espanya i de la Comunitat Valenciana, i a l'estudi del seu medi ambient, amb l'objectiu de conèixer les possibilitats de catàstrofes naturals i com previndre-les, els seus recursos i les alternatives a la sobreexplotació o al seu impacte mediambiental.

L'estudi de la geologia en el Batxillerat té un interès especial per diferents raons. Es tracta d'una ciència interdisciplinària, en la qual els estudiants poden apreciar els resultats de la interrelació entre fenòmens de diferent naturalesa: física, química, biològica. D'altra banda, es tracta de promoure una actitud investigadora basada en l'anàlisi i la pràctica de tècniques i procediments que han permés avançar en estos camps científics, considerant les diferents teories i models presents en el desenvolupament. És una disciplina, a més, en la qual es combinen tant els procediments de les ciències experimentals com els de les ciències històriques. A més, com que cada fenomen o configuració geològica és singular i irreplicable, la interpretació corresponent a cada cas no pot obtenir-se generalment per mitjà de l'aplicació directa de models teòrics, la qual cosa obliga a buscar hipòtesis particulars, activitat que afavorix el desenvolupament del pensament hipotèticodeductiu. La complexitat dels fenòmens estudiats, quant a l'escala espaciotemporal i quant a l'elevat nombre de variables en joc, afavorix el desenvolupament del pensament formal de l'alumnat. I finalment, es tracta de valorar les implicacions socials o personals, ètiques o econòmiques, dels nombrosos nous descobriments en la geologia i conèixer les principals aplicacions. Esta matèria reflectix tots estos continguts, que fan d'esta ciència (i de qualsevol altra) una activitat més de les que duen a terme hòmens i dones, activitat sotmesa a contínua revisió, amb grans possibilitats d'aplicació i en directa relació amb la vida quotidiana. Tot això ha de contribuir a formar ciutadans crítics, amb capacitat de valorar les diferents informacions i prendre postures i decisions respecte d'això. En esta etapa final de l'Ensenyança Secundària, la Geologia accentua el seu caràcter orientador i preparatori per a estudis posteriors.

Per això, com en les altres matèries de la modalitat de Ciències de la Naturalesa i de la Salut, es proposen dos nuclis de continguts procedimentals i actitudinals, que es referixen a un aprofundiment en el treball científic, i en la naturalesa de la Geologia, en si mateixa i en les seues relacions amb la societat i amb la tecnologia.

D'altra banda, s'ha de tindre en compte que l'alumnat presenta concepcions prèvies sobre moltes de les qüestions que es proposa treballar, així com un desenvolupament psicològic superior al de l'Educació Secundària Obligatòria i interessos i necessitats personals diferents. En esta etapa, els estudiants poden arribar a coneixements més abstractes que en l'etapa anterior i dur a terme una sèrie de tasques intel·lectuals, com ara el maneig de símbols, el raonament lògic, la capacitat de generalització, etc., però per a això, caldrà partir d'altres de més concrets, és a dir, dels seus conceptes o representacions, com en qualsevol edat, per a establir un pont entre els seus conceptes i els nous, perquè pugui produir-se un verdader aprenentatge significatiu, aprenentatge com a construcció de coneixements, fet que facilitarà el desenvolupament del pensament formal. És important també que estos estudiants tinguen oportunitats d'aplicar els nous coneixements adquirits a noves situacions teòriques o pràctiques, per a potenciar la transferència de l'aprenentatge.

Finalment, els projectes curriculars que es realitzen hauran de tindre en compte els interessos i les necessitats abans mencionats, segons la mitjana dels alumnes, de manera que intenten satisfer al màxim les expectatives professionals futures i les inquietuds personals, dins del triple caràcter formatiu, orientador i propedèutic que ha de tindre el Batxillerat.

recreativo, necesita de un estudio serio de tipo ambiental que permita evitar impactos desastrosos e irreversibles en el medio. Esto requiere una mayor formación en Geología para todos aquellos profesionales implicados en la ordenación del territorio: agrónomos, arquitectos, geógrafos, ingenieros, biólogos, geólogos, políticos.

Esta materia pretende profundizar y ampliar los conocimientos geológicos iniciados en la educación secundaria obligatoria y continuados en la Biología y Geología del primer curso de esta modalidad de bachillerato, abarcando todos los aspectos más relevantes de la geología actual: la Tierra, su composición, su estructura, su dinámica, su historia y la de sus moradores los seres vivos, así como, la aplicación de estos conocimientos al estudio geológico de España y de la Comunitat Valenciana, y al estudio de su medio ambiente, desde el punto de vista de conocer las posibilidades de catástrofes naturales y cómo prevenirlas, sus recursos y las alternativas a la sobreexplotación o a su impacto medioambiental.

El estudio de la Geología en el bachillerato tiene especial interés por diferentes razones. Se trata de una ciencia interdisciplinar, en la que los estudiantes pueden apreciar los resultados de la interrelación entre fenómenos de diferente naturaleza: física, química, biológica. Por otra parte, se trata de promover una actitud investigadora basada en el análisis y la práctica de técnicas y procedimientos que han permitido avanzar en estos campos científicos, considerando las diferentes teorías y modelos presentes en su desarrollo. Es una disciplina, además, en la que se combinan tanto los procedimientos de las ciencias experimentales como los de las ciencias históricas. Puesto que, además, cada fenómeno o configuración geológica es singular e irreplicable, la interpretación correspondiente a cada caso no puede obtenerse generalmente mediante la aplicación directa de modelos teóricos, lo que obliga a buscar hipótesis particulares, actividad que favorece el desarrollo del pensamiento hipotético-deductivo. La complejidad de los fenómenos estudiados, en cuanto a la escala espacio-temporal y en cuanto al elevado número de variables en juego, favorece el desarrollo del pensamiento formal de los alumnos. Y, finalmente, se trata de valorar las implicaciones sociales o personales, éticas o económicas, de los numerosos nuevos descubrimientos en la Geología y conocer sus principales aplicaciones. Esta materia refleja todos estos contenidos que hacen de esta ciencia (y de cualquier otra) una actividad más de las que llevan a cabo hombres y mujeres, actividad sometida a continua revisión, con grandes posibilidades de aplicación y en directa relación con la vida cotidiana. Todo ello debe contribuir a formar ciudadanos crítics, con capacidad de valorar las diferentes informaciones y tomar posturas y decisiones al respecto. En esta etapa final de la Enseñanza Secundaria, la Geología acentúa su carácter orientador y preparatorio para estudios posteriores.

Por ello, como en las otras materias de la Modalidad de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud, se proponen dos núcleos de contenidos procedimentales y actitudinales, que se refieren a una profundización en el trabajo científico, y en la naturaleza de la Geología, en sí misma y en sus relaciones con la sociedad y con la tecnología.

Por otro lado, se ha de tener en cuenta que los estudiantes presentan concepciones previas sobre muchas de las cuestiones que se propone trabajar, así como un desarrollo psicológico superior al que presentaban en la educación secundaria obligatoria, e intereses y necesidades personales diferentes. En esta etapa, los estudiantes pueden llegar a conocimientos más abstractos que en la etapa anterior y llevar a cabo una serie de tareas intelectuales, tales como manejo de símbolos, razonamiento lógico, capacidad de generalización etc., pero para ello, habrá que partir de otros más concretos, es decir, de sus conceptos o representaciones, como en cualquier edad, para establecer un puente entre sus conceptos y los nuevos, y que así pueda producirse un verdadero aprendizaje significativo, aprendizaje como construcción de conocimientos, lo que facilitará el desarrollo del pensamiento formal. Es importante también, que estos estudiantes tengan oportunidades de aplicar sus nuevos conocimientos adquiridos a nuevas situaciones teóricas o prácticas, para potenciar la transferencia de su aprendizaje.

Finalmente, los proyectos curriculares que se realicen, deberán tener en cuenta los intereses y necesidades arriba mencionados, según el medio de los alumnos, de manera que intenten satisfacer al máximo sus expectativas profesionales futuras y sus inquietudes personales, dentro del triple carácter formativo, orientador y propedéutico que debe tener el bachillerato.

## II. Objectius generals

El desenvolupament d'esta matèria ha de contribuir al fet que l'alumnat adquirisca les capacitats següents:

1. Comprendre els principals conceptes de la geologia i la seua articulació en lleis, teories i models, i valorar el paper que estos exercixen en el seu desenvolupament.

2. Resoldre problemes que se'ls plantegen en la vida quotidiana, amb la selecció i l'aplicació dels coneixements geològics rellevants.

3. Analitzar críticament hipòtesis i teories contraposades que permeten desenvolupar el pensament crític i valorar-ne les aportacions al creixement de la geologia.

4. Utilitzar amb autonomia les estratègies característiques de la investigació científica (plantear problemes, formular i contrastar hipòtesis, planificar dissenys experimentals i realitzar experiències, interpretar i comunicar resultats, i utilitzar fonts d'informació) i els procediments de la geologia per a realitzar xicotetes investigacions i, en general, explorar situacions i fenòmens desconeguts per a ells.

5. Comprendre la naturalesa de la geologia i les seues limitacions, així com ara les complexes interaccions amb la tecnologia i la societat, i valorar la necessitat de no degradar el medi ambient i de treballar per a aconseguir una millora de les condicions de vida actuals.

6. Valorar la informació procedent de diferents fonts per a formar-se una opinió que els permeta expressar-se críticament sobre problemes actuals relacionats amb la geologia.

7. Comprendre que el desenvolupament de la geologia suposa un procés canviant i dinàmic, així com una actitud flexible i oberta enfront d'opinions diverses.

## III. Continguts

En geologia, com en altres disciplines científiques, els dos primers nuclis presenten continguts transversals, que han d'estar presents i impregnar els altres nuclis, els continguts dels quals es referixen a l'àmbit específic de la disciplina. No es tractaran per tant aïlladament, sinó que adquiriran significat quan es concreten en els continguts de la resta de nuclis.

### 1. Aproximació al treball científic

Els alumnes han d'avançar en la comprensió i la utilització dels aspectes intel·lectuals i pràctics que els permeten abordar els problemes des d'un punt de vista científic i augmentar la comprensió de la manera en què es produeixen i canvien els coneixements científics.

Este nucli i el següent han de promoure el desenvolupament d'actituds com la curiositat, la perseverança, la disposició a l'anàlisi reflexiva, la precisió, la disposició a la consideració i la valoració d'arguments diferents dels personals, la confiança en si mateixos, la imaginació, la creativitat, el respecte i la sensibilitat cap al medi ambient, la disposició a cooperar amb els altres, que contribueixen a la formació integral de l'alumnat al mateix temps que generen actituds positives cap a la ciència i el seu aprenentatge.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

– Procediments que constitueixen la base del treball científic: plantejament de problemes, formulació i contrast d'hipòtesis, disseny i desenvolupament d'experiments, interpretació de resultats, comunicació científica, utilització de fonts d'informació.

– Importància de les teories i models dins dels quals es du a terme una investigació.

– Actituds pròpies del treball científic: qüestionament de l'obvietat, necessitat de comprovació, de rigor i de precisió, obertura davant de noves idees.

– Hàbits de treball i indagació intel·lectual.

2. Naturalesa de la geologia i les seues relacions amb la tecnologia i amb la societat

S'abordarà l'estudi de la naturalesa de la geologia, els seus èxits i les seues limitacions. Això suposa la modificació de la imatge tradicional de ciència exacta, lògica, de solucions úniques, lliure d'ambigüitats, absoluta, immutable; és a dir, avançar en la comprensió de com s'elaboren les idees científiques, com evolucionen i canvien amb el temps (naturalesa temporal i provisional de les teories i models científics); així com de les interrelacions de la geologia amb la tècnica i la societat, tant en l'àmbit públic com en el privat.

## II. Objetivos generales

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que las alumnas y los alumnos adquieran las siguientes capacidades:

1. Comprender los principales conceptos de la Geología y su articulación en leyes, teorías y modelos, valorando el papel que estos desempeñan en su desarrollo.

2. Resolver problemas que se les planteen en la vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos geológicos relevantes.

3. Analizar críticamente hipótesis y teorías contrapuestas que permitan desarrollar el pensamiento crítico y valorar sus aportaciones al crecimiento de la Geología.

4. Utilizar con autonomía las estrategias características de la investigación científica (plantear problemas, formular y contrastar hipótesis, planificar diseños experimentales y realizar experiencias, interpretar y comunicar resultados, y utilizar fuentes de información) y los procedimientos propios de la Geología, para realizar pequeñas investigaciones y, en general, explorar situaciones y fenómenos desconocidos para ellos.

5. Comprender la naturaleza de la Geología y sus limitaciones, así como sus complejas interacciones con la tecnología y la sociedad, valorando la necesidad de no degradar el medio ambiente y de trabajar para lograr una mejora de las condiciones de vida actuales.

6. Valorar la información procedente de diferentes fuentes para formarse una opinión propia, que les permita expresarse críticamente sobre problemas actuales relacionados con la Geología.

7. Comprender que el desarrollo de la Geología supone un proceso cambiante y dinámico, mostrando una actitud flexible y abierta frente a opiniones diversas.

## III. Contenidos

En Geología, como en otras disciplinas científicas, los dos primeros núcleos presentan contenidos transversales que deben estar presentes e impregnar los demás núcleos, cuyos contenidos se refieren al ámbito específico de la disciplina. No se tratarán por tanto aisladamente, sino que adquirirán significado al concretarlos en los contenidos de los restantes núcleos.

### 1. Aproximación al trabajo científico

Los alumnos deben ir avanzando en la comprensión y utilización de los aspectos intelectuales y prácticos que les permiten abordar los problemas desde un punto de vista científico y aumentar su comprensión del modo en que se producen y cambian los conocimientos científicos.

Este núcleo y el siguiente, deben promover el desarrollo de actitudes como: curiosidad, perseverancia, disposición al análisis reflexivo, precisión, disposición a la consideración y valoración de argumentos distintos a los propios, confianza en sí mismos, imaginación, creatividad, respeto y sensibilidad hacia el medio ambiente, disposición a cooperar con los demás, que contribuyen a la formación integral del alumnado a la vez que generan actitudes positivas hacia la ciencia y su aprendizaje.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

– Procedimientos que constituyen la base del trabajo científico: planteamiento de problemas, formulación y contraste de hipótesis, diseño y desarrollo de experimentos, interpretación de resultados, comunicación científica, utilización de fuentes de información.

– Importancia de las teorías y modelos dentro de los cuales se lleva a cabo una investigación.

– Actitudes propias del trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas.

– Hábitos de trabajo e indagación intelectual.

2. Naturaleza de la geología y sus relaciones con la tecnología y con la sociedad

Se abordará el estudio de la naturaleza de la Geología, sus logros y sus limitaciones. Ello supone la modificación de la imagen tradicional de ciencia exacta, lógica, de soluciones únicas, libre de ambigüedades, absoluta, immutable; es decir, avanzar en la comprensión de cómo se elaboran las ideas científicas, cómo evolucionan y cambian con el tiempo (naturaleza temporal y provisional de las teorías y modelos científicos); así como de las interrelaciones de la Geología con la técnica y la sociedad, tanto en el ámbito público como en el privado.



Per a això és necessari que en els nuclis de continguts específics l'alumnat realitze activitats que:

- mostren el caràcter temptatiu i d'invenció de les teories i models científics;
- presenten algunes teories i models que es van mantindre en determinades èpoques, les causes del seu manteniment i abandó, i de les teories i models que els van substituir, posant de manifest el caràcter evolutiu dels conceptes;
- mostren les mútues relacions entre ciència i tècnica, amb l'anàlisi de situacions o processos tècnics basats en idees científiques, així com la incidència en el desenvolupament científic d'alguns avanços tècnics;
- presenten les conseqüències dels avanços científicotècnics en la modificació del medi, així com les propostes que intenten corregir alguns problemes plantejats;
- mostren les implicacions de la ciència i de la tècnica en la societat: economia, política, ideologies, ètica;
- aborden les profundes influències de la societat en el desenvolupament científic: elecció de temes d'investigació, assignació de pressupostos;
- permeten la valoració que l'aspecte científic és només un dels múltiples factors que cal tindre en compte en la solució dels problemes que es planteja la societat actual, i que en la presa de decisions, cal considerar diverses implicacions.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Anàlisi de la naturalesa de la geologia: els seus èxits i limitacions, el seu caràcter temptatiu i de busca contínua, la seua evolució, la interpretació de la realitat a través de models.
- Relacions de la geologia amb la tecnologia i les implicacions d'ambdós en la societat: conseqüències en les condicions de la vida humana i en el medi ambient. Valoració crítica.
- Influències de la societat en el desenvolupament de la geologia i la tecnologia. Valoració crítica.

### 3. Matèria i energia de la Terra

En este nucli es proposa l'estudi, ja iniciat en la Biologia i Geologia del primer curs, dels fonaments dels mètodes geofísics que s'usen per a conèixer l'estructura i composició de les capes de la Terra, i dels mètodes de prospecció geofísica d'estudi de l'escorça, així com dels models actualment acceptats de l'estructura i la composició química. En este sentit, s'abordarà el descobriment de l'astenosfera i la nova distribució de capes arran d'esta: litosfera, astenosfera, mesosfera i endosfera.

D'altra banda, es referix també a l'energia interna de la Terra, a les seues causes i manifestacions en forma de gravetat, magnetisme i flux tèrmic, així com la utilitat dels seus estudis per al coneixement de l'interior terrestre i de la litosfera i la seua dinàmica. S'estudiaran la gravetat i les seues variacions degudes a la latitud, l'altitud i les classes de roques, que aporten dades en pro de la isostàsia. També el camp magnètic terrestre i les seues variacions, degudes a causes encara en discussió, i com el descobriment de les inversions magnètiques en els fons oceànics va ser un gran suport a la teoria de l'expansió del sòl oceànic. I finalment, el flux tèrmic representa la manifestació de la transferència de calor interna de la Terra i suggerix una activitat en el mantell que condicionaria l'activitat de la litosfera, per la qual cosa convé analitzar les últimes teories sobre el model de convecció del mantell i les variacions de flux tèrmic en diferents zones, com les dorsals i fosses oceàniques. En este sentit, l'obtenció de tomografies sísmiques de corrents tèrmics en el mantell han conferit major importància a la convecció.

Paral·lelament, es considerarà la importància de l'avanç dels mètodes tecnològics en l'avanç del coneixement de l'interior terrestre i del coneixement geològic en general.

Així mateix, i si aprofundim en la composició química terrestre, s'abordarà l'estudi de la matèria mineral, relacionant les seues propietats amb l'estructura interna, i ampliant l'aprenentatge de procediments en l'estudi de les propietats fisicoquímiques de roques i minerals, ja iniciat en l'Educació Secundària Obligatoria. Per exemple, amb l'observació de minerals i roques en làmina prima al microscopi petrogràfic, per a veure diferències amb llum polaritzada i no polaritzada, colors d'interferència, formes de grans i vidres, línies d'exfolia-

Para ello es necesario que en los núcleos de contenidos específicos los alumnos realicen actividades que:

- muestren el carácter tentativo y de invención de las teorías y modelos científicos;
- presenten algunas teorías y modelos que se mantuvieron en determinadas épocas, las causas de su mantenimiento y abandono y de las teorías y modelos que los sustituyeron, poniendo de manifiesto el carácter evolutivo de los conceptos;
- muestren las mutuas relaciones entre ciencia y técnica, analizando situaciones o procesos técnicos basados en ideas científicas, así como la incidencia en el desarrollo científico de algunos avances técnicos;
- presenten las consecuencias de los avances científico-técnicos en la modificación del medio, así como las propuestas que intentan corregir algunos problemas planteados;
- muestren las implicaciones de la ciencia y de la técnica en la sociedad: economía, política, ideologías, ética;
- aborden las profundas influencias de la sociedad en el desarrollo científico: elección de temas de investigación, asignación de presupuestos;
- permitan la valoración de que el aspecto científico es sólo uno de los múltiples factores que hay que tener en cuenta en la solución de problemas que se plantea la sociedad actual, y que en la toma de decisiones, hay que considerar diversas implicaciones.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Análisis de la naturaleza de la Geología: sus logros y limitaciones, su carácter tentativo y de continua búsqueda, su evolución, la interpretación de la realidad a través de modelos.
- Relaciones de la Geología con la Tecnología y las implicaciones de ambas en la sociedad: consecuencias en las condiciones de la vida humana y en el medio ambiente. Valoración crítica.
- Influencias de la sociedad en el desarrollo de la Geología y la Tecnología. Valoración crítica.

### 3. Materia y energía de la tierra

En este núcleo, se propone el estudio, ya iniciado en la Biología y Geología del primer curso, de los fundamentos de los métodos geofísicos que se usan para conocer la estructura y composición de las capas de la Tierra, y de los métodos de prospección geofísica de estudio de la corteza, así como, los modelos actualmente aceptados de dichas estructura y composición química. En este sentido, se abordará el descubrimiento de la astenosfera y la nueva distribución de capas a raíz de ella: litosfera, astenosfera, mesosfera y endosfera.

Por otro lado, se refiere también a la energía interna de la Tierra, a sus causas y sus manifestaciones en forma de gravedad, magnetismo y flujo térmico, así como la utilidad de sus estudio para el conocimiento del interior terrestre y de la Litosfera y su dinámica. Se estudiará la gravedad y sus variaciones debidas a la latitud, altitud y clases de rocas, que aportan datos en pro de la isostasia. También, el campo magnético terrestre y sus variaciones debidas a causas aún en discusión, y cómo el descubrimiento de las inversiones magnéticas en los fondos oceánicos fue un gran apoyo a la teoría de la expansión del suelo oceánico. Y por último, el flujo térmico representa la manifestación de la transferencia de calor interno de la Tierra y sugiere una actividad en el manto que condicionaria la actividad de la Litosfera, por lo que conviene analizar las últimas teorías sobre el modelo de convección del manto, y las variaciones de flujo térmico en diferentes zonas, como las dorsales y fosas oceánicas. En este sentido, la obtención de tomografías sísmicas de corrientes térmicas en el manto han conferido mayor importancia a la convección.

Paralelamente, se considerará la importancia del avance de los métodos tecnológicos en el avance del conocimiento del interior terrestre y del conocimiento geológico en general.

Así mismo, y profundizando en la composición química terrestre, se abordará el estudio de la materia mineral, relacionando sus propiedades con su estructura interna, y ampliando el aprendizaje de procedimientos en el estudio de las propiedades físico-químicas de rocas y minerales, ya iniciado en la educación secundaria obligatoria. Por ejemplo, con la observación de minerales y rocas en lámina delgada al microscopio petrográfico, para ver diferencias con luz polarizada y no polarizada, colores de interferencia, formas de granos y cristales,

ció, textures, etc.; o amb la introducció als assajos de reconeixement de minerals per via seca o humida.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

– Mètodes d'estudi de l'interior de la Terra. Característiques de propagació de les ones sísmiques. Interpretació de dades sobre la propagació de les ones P i S: discontinuïtats sísmiques.

– Reconstrucció del model actualment acceptat sobre l'estructura interna de la Terra. Hipòtesi sobre el seu origen. La composició química de la Terra actualment acceptada: atmosfera, hidrosfera, escorça, mantell i nucli.

– Gravatge terrestre. Anàlisi de les anomalies gravimètriques com a prova dels reajustaments isostàtics de l'escorça.

– Magnetisme terrestre. El paleomagnetisme. Les inversions magnètiques registrades en els materials volcànics dels fons oceànics i la seua aplicació en la determinació de l'edat dels oceans.

– Temperatura i pressió de l'interior terrestre: el flux tèrmic, el seu origen i conseqüències. Models de convecció. Flux tèrmic en dorsals i fosses oceàniques.

– Valoració de la importància de l'avanç dels mètodes tècnics en l'avanç del coneixement geològic.

– La matèria mineral: estructura i propietats. Isomorfisme i polimorfisme. Els minerals més abundants. Aplicacions dels minerals.

– Anàlisi teoricopràctic de les propietats fisicoquímiques dels minerals relacionant-les amb la seua estructura cristal·lina. Observació de minerals i roques en làmina prima al microscopi. Elaboració i utilització de claus dicotòmiques de minerals i roques a partir de les seues propietats.

#### 4. Processos geològics interns

Este nucli es proposa abordar l'estudi històric, ja iniciat en l'Educació Secundària Obligatoria i en la Biologia i Geologia de primer, de les dos grans concepcions de la geologia, la fixista i la mobilista, que en cada època han sigut representades per determinats paradigmes, com ara el catastrofisme i l'uniformisme, formes d'explicació dels fenòmens geològics, que estan relacionats amb determinats corrents de pensament religiosos, socials o polítics contemporanis seus, amb implicacions no sols en la geologia del seu temps sinó també en la societat. Es pot fer també una aproximació a la síntesi proposada actualment entre el mètode actualista i un «neocatastrofisme» de significat diferent de l'antic.

En relació amb tot l'anterior, es poden abordar teories geològiques anteriors a la tectònica global, com ara la del contraccionisme, la geosinclinal, els corrents de convecció i la deriva continental, per a abordar després les més recents de l'expansió del fons oceànic i la teoria de plaques, i finalment, arribar a la síntesi actual de la tectònica global, teoria que explica la major part dels fenòmens geològics com a resultat de la dinàmica de plaques rígides de la litosfera. Amb això es pot il·lustrar el caràcter canviant de les teories, que cada vegada es fan més simples i més explicatives, amb major poder de predicció. Seria interessant en esta aproximació històrica l'ús de fonts documentals diverses com a estratègia investigadora.

Dins de la tectònica global s'estudiarà el model actual de la litosfera i la seua dinàmica, l'entitat de les plaques litosfèriques, les seues vores constructives i destructives i els seus moviments relatius. També s'ha d'incloure la interpretació actual de l'orogènesi i la formació d'arcs-illes, així com la del creixement de continents i oceans, amb la possibilitat de fer reconstruccions paleogeogràfiques segons la teoria. Finalment, s'analitzarà la deriva continental segons el model actual, amb la consideració de les proves actuals de la deriva, especialment el paleomagnetisme, que ha servit per a la reconstrucció de la posició al llarg del temps dels continents, i la interferometria i els rajos làser que han pogut mesurar velocitats concretes de desplaçaments continentals.

D'altra banda, s'abordarà l'estudi del magmatisme i metamorfisme com a conseqüència de l'activitat de la litosfera. Així, el volcanisme com a manifestació externa del magmatisme i origen de la major part dels fons oceànics, amb la distinció del volcanisme d'escorça oceànica i el volcanisme d'escorça continental, els fenòmens de plutonisme, i la

línees de exfoliació, textures, etc.; o con la introducció a los ensayos de reconocimiento de minerales por vía seca o vía húmeda.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

– Métodos de estudio del interior de la Tierra. Características de propagación de las ondas sísmicas. Interpretación de datos sobre la propagación de las ondas P y S: discontinuidades sísmicas.

– Reconstrucción del modelo actualmente aceptado sobre la estructura interna de la Tierra. Hipótesis sobre su origen. La composición química de la Tierra actualmente aceptada: atmósfera, hidrosfera, corteza, manto y núcleo.

– Gravedad terrestre. Análisis de las anomalías gravimétricas como prueba de los reajustes isostáticos de la corteza.

– Magnetismo terrestre. El paleomagnetismo. Las inversiones magnéticas registradas en los materiales volcánicos de los fondos oceánicos y su aplicación en la determinación de la edad de los océanos.

– Temperatura y presión del interior terrestre: el flujo térmico, su origen y consecuencias. Modelos de convección. Flujo térmico en dorsales y fosas oceánicas.

– Valoración de la importancia del avance de los métodos técnicos en el avance del conocimiento geológico.

– La materia mineral: estructura y propiedades. Isomorfismo y polimorfismo. Los minerales más abundantes. Aplicaciones de los minerales.

– Análisis teórico-práctico de las propiedades físico-químicas de los minerales relacionándolas con su estructura cristalina. Observación de minerales y rocas en lámina delgada al microscopio. Elaboración y utilización de claves dicotómicas de minerales y rocas a partir de sus propiedades.

#### 4. Procesos geológicos internos

Este núcleo se propone abordar el estudio histórico, ya iniciado en la Educación Secundaria Obligatoria y en la Biología y Geología de primero, de las dos grandes concepciones de la geología, la fijista y la mobilista, que en cada época han sido representadas por determinados paradigmas, tales como el catastrofismo y el uniformismo, formas de explicación de los fenómenos geológicos, que están relacionados con determinadas corrientes de pensamiento religiosas, sociales o políticas contemporáneas suyas, con implicaciones no solo en la geología de su tiempo sino también en la sociedad. Se puede hacer también una aproximación a la síntesis propuesta actualmente entre el método actualista y un «neocatastrofismo», de significado distinto al antiguo.

En relación con todo lo anterior, se pueden abordar teorías geológicas anteriores a la Tectónica global, tales como la del contraccionismo, el geosinclinal, las corrientes de convección, y la deriva continental, para abordar después las más recientes de la expansión del fondo oceánico y la teoría de placas, y finalmente llegar a la síntesis actual de la Tectónica global, teoría que explica la mayor parte de los fenómenos geológicos como resultado de la dinámica de placas rígidas de la litosfera. Con ello se puede ilustrar el carácter cambiante de las teorías, que cada vez se hacen más simples y más explicativas, con mayor poder de predicción. Sería interesante en esta aproximación histórica, el uso de fuentes documentales diversas como estrategia investigadora.

Dentro de la Tectónica global, se estudiará el modelo actual de la Litosfera y su dinámica, la entidad de las placas litosféricas, sus bordes constructivos y destructivos, y sus movimientos relativos. También, se debe incluir la interpretación actual de la orogénesis y formación de arcos-islas, así como la del crecimiento de continentes y océanos, pudiendo hacer reconstrucciones paleogeográficas según la teoría. Finalmente, se analizará la deriva continental según el modelo actual, considerando las pruebas actuales de la deriva, especialmente el paleomagnetismo que ha servido para la reconstrucción de la posición a lo largo del tiempo de los continentes, y la interferometría y los rayos láser que han podido medir velocidades concretas de desplazamientos continentales.

Por otro lado, se abordará el estudio del magmatismo y metamorfismo como consecuencia de la actividad de la Litosfera. Así, el volcanismo como manifestación externa del magmatismo y origen de la mayor parte de los fondos oceánicos, distinguiendo entre el volcanismo de corteza oceánica y el volcanismo de corteza continental, los fenómenos de plutonismo, y la geometría de los cuerpos de rocas plu-

geometria dels cossos de roques plutòniques: plutons, batòlits, lacòlits, etc. Finalment, el metamorfisme com a producte de transformació de roques preexistents, sense aconseguir el punt de fusió i davall de l'acció de la pressió, la temperatura i els fluids químicament actius.

També és objecte d'este nucli l'estudi de les deformacions de les roques per les forces orogèniques, generadores d'estructures tectòniques (plecs i fractures) que ajuden a explicar els diferents tipus de relleu.

Finalment, este nucli constituïx una excel·lent oportunitat per al desenvolupament d'habilitats investigadores quant a l'estudi de les estructures de les roques endògenes, observades en el laboratori i en el camp, i la seua relació amb els processos de formació, així com en relació al treball de camp, amb la possibilitat de fer interpretacions sobre les estructures tectòniques d'una zona i tractar de reconstruir la seua història geològica. Relacionat amb tot això, seria interessant iniciar la interpretació de mapes geològics, així com aprofundir en la confecció i interpretació de talls geològics senzills, ja començada en l'Educació Secundària Obligatoria.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Fixisme i mobilisme: anàlisi de les dos grans concepcions de la geologia relacionades amb la controvèrsia històrica catastrofisme-uniformisme. El neocatastrofisme. Teories geològiques anteriors a la tectònica global. Utilització de fonts documentals diverses en l'anàlisi històrica de les teories anteriors.

- La tectònica global com a teoria unitària, explicativa de la gènesi i la localització de les manifestacions del vulcanisme, de la sismicitat, del plutonisme, del metamorfisme i del plegament. Estructura i dinàmica de la litosfera oceànica i continental: plaques litosfèriques, tipus de límits i moviments, litosferoclasts. Orogènesi i cicle de Wilson. Proves actuals de la deriva dels continents.

- Manifestacions volcàniques i la seua relació amb el plutonisme. Vulcanisme oceànic i vulcanisme continental. Consolidació i diferenciació magmàtiques. Geometria dels cossos plutònics. Tipus de roques magmàtiques. Les roques magmàtiques en el paisatge.

- Metamorfisme. Factors físicoquímics que hi intervenen. Tipus de metamorfisme. Sèries metamòrfiques. Les roques metamòrfiques en el paisatge.

- Relació entre l'existència de jaciments minerals i la tectònica global.

- Anàlisi de les diferents estructures i textures de les roques volcàniques, plutòniques i metamòrfiques, en el laboratori i en el camp, i relació amb la seua gènesi. Aplicacions d'estes roques.

- Diastrofisme: factors de deformació, tipus de deformacions. Les deformacions en el paisatge. Interpretació de gràfiques sobre el comportament mecànic de distints tipus de roques davant de distints tipus d'esforços i condicions ambientals.

- Planificació i realització de xicotetes investigacions per a explicar la presència en el camp d'estructures de deformació, amb distinció dels tipus de plecs i falles, la seua relació amb les forces que probablement les van originar i per a reconstruir la història geològica de la zona.

- Interpretació de mapes geològics. Realització i interpretació de talls geològics senzills.

##### 5. Processos geològics externs

L'objecte d'este nucli és l'anàlisi de tots els processos que es desenvolupen en el modelatge del relleu, des de la denudació d'un paisatge fins que els materials erosionats són depositats i constituïxen una roca sedimentària. Així, s'estudiaran la meteorització i l'erosió com a principals processos de formació de clastos i els tipus de moviments dels sediments (moviments en massa, flux de grans en superfícies inclinades, reptació de sòls) i els processos de formació de les roques sedimentàries que donen lloc a diferents tipus d'estructures.

Al mateix temps s'introduirà el concepte de medi ambient geològic com a lloc on s'esdevenen els processos anteriors, important a tindre en compte en qualsevol projecte de conservació del medi ambient. S'estudiarà la dinàmica geològica en els diferents medis continentals, marins i de transició, així com la influència que tenen el clima, el tipus de roques i l'estructura geològica en el modelatge d'estos medis. Per exemple, es pot descriure algun medi ambient determinat per la

tònica: plutones, batolitos, lacolitos, etc. Por último, el metamorfismo como producto de transformación de rocas preexistentes, sin alcanzar el punto de fusión y bajo la acción de la presión, la temperatura y los fluidos químicamente activos.

También es objeto de este núcleo, el estudio de las deformaciones de las rocas por las fuerzas orogénicas, generadoras de estructuras tectónicas (pliegues y fracturas) que ayudan a explicar los diferentes tipos de relieve.

Finalmente, este núcleo constituye una excelente oportunidad para el desarrollo de habilidades investigadoras, en lo que se refiere al estudio de las estructuras de las rocas endógenas, observadas en el laboratorio y en el campo, y su relación con los procesos de formación, así como en cuanto al trabajo de campo, pudiendo hacer interpretaciones sobre las estructuras tectónicas de una zona y tratando de reconstruir su historia geológica. Relacionado con todo lo anterior, sería interesante iniciar a la interpretación de mapas geológicos, así como profundizar en la confección e interpretación de cortes geológicos sencillos, ya iniciada en la Educación Secundaria Obligatoria.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Fijismo y movilismo: análisis de las dos grandes concepciones de la Geología relacionadas con la controversia histórica catastrofismo-uniformismo. El neocatastrofismo. Teorías geológicas anteriores a la Tectónica global. Utilización de fuentes documentales diversas en el análisis histórico de las teorías anteriores.

- La Tectónica global como teoría unitaria, explicativa de la génesis y localización de las manifestaciones del vulcanismo, sismicidad, plutonismo, metamorfismo y plegamiento. Estructura y dinámica de la litosfera oceánica y continental: placas litosféricas, tipos de límites y movimientos, litosferoclastos. Orogénesis y Ciclo de Wilson. Pruebas actuales de la deriva de los continentes.

- Manifestaciones volcánicas y su relación con el plutonismo. Vulcanismo oceánico y vulcanismo continental. Consolidación y diferenciación magmáticas. Geometría de los cuerpos plutónicos. Tipus de rocas magmáticas. Las rocas magmáticas en el paisaje.

- Metamorfismo. Factores físico-químicos que interviene. Tipos de metamorfismo. Series metamórficas. Las rocas metamórficas en el paisaje.

- Relación entre la existencia de yacimientos minerales y la Tectónica global.

- Análisis de las diferentes estructuras y texturas de las rocas volcánicas, plutónicas y metamórficas, en el laboratorio y en el campo, relacionándolas con su génesis. Aplicaciones de estas rocas.

- Diastrofismo: factores de deformación, tipos de deformaciones. Las deformaciones en el paisaje. Interpretación de gráficas sobre el comportamiento mecánico de distintos tipos de rocas ante distintos tipos de esfuerzos y condiciones ambientales.

- Planificación y realización de pequeñas investigaciones para explicar la presencia en el campo de estructuras de deformación, distinguiendo los tipos de pliegues y fallas, su relación con las fuerzas que probablemente las originaron y para reconstruir la historia geológica de la zona.

- Interpretación de mapas geológicos. Realización e interpretación de cortes geológicos sencillos.

##### 5. Procesos geológicos externos

El objeto de este núcleo, es el análisis de todos los procesos que se desarrollan en el modelado del relieve, desde la denudación de un paisaje hasta que los materiales erosionados son depositados y constituyen una roca sedimentaria. Así, se estudiará la meteorización y la erosión como principales procesos de formación de clastos y los tipos de movimientos de los sedimentos (movimientos en masa, flujo de granos en superficies inclinadas, reptación de suelos). así como los procesos de formación de las rocas sedimentarias que dan lugar a diferentes tipos de estructuras.

Al mismo tiempo se introducirá el concepto de medio ambiente geológico como lugar donde ocurren los procesos anteriores, e importante a tener en cuenta en cualquier proyecto de conservación del medio ambiente. Se estudiará la dinámica geológica en los diferentes medios continentales, marinos y de transición, así como la influencia que tienen el clima, el tipo de rocas y la estructura geológica en el modelado de dichos medios. Por ejemplo, se puede describir algún

circulació de l'aigua continental, com és un riu. O es poden descriure les característiques generals de les costes, plataformes marines, talús continental i fons marins profunds, si es considera que les accions geològiques de transport i sedimentació en el medi marí són molt més importants que les que es desenvolupen en altres ambients. L'estudi d'un medi de transició marinocontinental, com l'albufera de València o el delta de l'Ebre, pot portar a l'anàlisi de com estos sistemes naturals poden intervenir en el desenvolupament i la distribució de la flora i la fauna.

Al mateix temps, convé avançar en el desenvolupament de destreses d'investigació en l'estudi de les estructures de les roques sedimentàries, observades en el laboratori o en el camp, i relacionar-les amb els processos de formació, així com en el que afecta a la resolució de problemes relacionats amb el modelatge del relleu d'una zona, a través del treball de camp i l'ús de mapes geològics, geomorfològics, fotografies aèries o altres fonts documentals. D'esta manera, s'han d'arribar a poder distingir en el paisatge diferents formes de dipòsit i erosió, i els agents geològics que hi intervenen (cons al·luvials, barres de canal fluvial); a poder observar l'estratificació i relacionar-la amb el dipòsit de sediments i amb les estructures de deformació; o determinar els medis ambient geològics del nostre entorn, amb la descripció dels límits entre estos i dels criteris que s'han utilitzat per a fer-ho, i l'anàlisi dels seus recursos i la importància del seu bon ús i la seua conservació, així com de l'impacte mediambiental de les grans obres públiques i els problemes d'ordenació del territori.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- L'erosió de la superfície terrestre. Processos sedimentaris: meteorització, erosió, transport, sedimentació, precipitació química i bioconstrucció. Estratificació i estructures sedimentàries.
- Medi ambient geològic com a marc físic on s'exercixen processos d'erosió, transport i sedimentació. Medis continentals, marins i de transició.
- Influència del clima, de la litologia i de l'estructura en el modelatge del relleu.
- Planificació i realització de xicotetes investigacions per a intentar determinar els medis ambient d'una zona i per a resoldre problemes relacionats amb l'origen de determinades estructures de modelatge que s'observen en el camp.
- Diferenciació geoquímica sedimentària. Processos formadors de roques sedimentàries: litificació i diagènesi. Relació entre l'estructura de les roques i la gènesi. Tipus de roques sedimentàries. Criteris de classificació de roques sedimentàries. Aplicacions d'estes roques. Jaciments minerals d'origen sedimentari.
- Observació de roques sedimentàries en el laboratori i en el camp, estudi de la seua estructura i relació amb el procés de formació.
- Recursos geològics. Recursos renovables i no renovables. Energies alternatives, avantatges i inconvenients.
- Anàlisi de la dinàmica dels sistemes geològics i relació amb el problema de l'ordenació del territori. Impacte mediambiental de les grans obres públiques.

#### 6. Història de la terra i de la vida

En este nucli es proposa l'estudi dels fonaments dels mètodes absoluts (radiocronologia, escala magnètica, anells de creixement, sediments travessats, meteorits) i relatius (principi de superposició, registre fòssil, rellotges moleculars, datació estructural) per a la datació de la història de les roques i dels esdeveniments geològics, així com dels sers vius, la qual cosa suposa una introducció al concepte de temps geològic i les diferències amb el temps humà, per a després abordar com es va establir la columna estratigràfica internacional per estos mètodes. Per a tot això s'ha d'assenyalar la importància del registre fòssil i la seua naturalesa (tafonomia), per a poder abordar després la problemàtica paleobiològica del seu contingut –des del punt de vista organísmic: morfogènesi, creixement, relacions forma/funció; i supraorganísmic: paleoecologia i paleobiogeografia, a fi d'arribar a interpretacions evolutives: taxes, pautes i tendències evolutives– amb els mecanismes implicats, la qual cosa constitueix la història de la vida lligada a l'evolució de la Terra.

medio ambiente determinado por la circulación del agua continental; por ejemplo, un río. O se pueden describir las características generales de las costas, plataformas marinas, talud continental y fondos marinos profundos, considerando que las acciones geológicas de transporte y sedimentación en el medio marino son mucho más importantes que las desarrolladas en otros ambientes. El estudio de un medio de transición marino-continental, como la albufera de Valencia, o el delta del Ebro, puede llevar al análisis de cómo estos sistemas naturales pueden intervenir en el desarrollo y distribución de la flora y la fauna.

Al mismo tiempo, conviene avanzar en el desarrollo de destrezas investigativas en lo que se refiere al estudio de las estructuras de las rocas sedimentarias, observadas en el laboratorio o en el campo, relacionándolas con sus procesos de formación, así como en lo que atañe a la resolución de problemas relacionados con el modelado del relieve de una zona, a través del trabajo de campo y el uso de mapas geológicos, geomorfológicos, fotografías aéreas u otras fuentes documentales. De esta forma, se debe llegar a poder distinguir en el paisaje diferentes formas de depósito y de erosión y los agentes geológicos que intervienen (abanicos aluviales, barras de canal fluvial); poder observar la estratificación, relacionándola con el depósito de sedimentos y con las estructuras de deformación; o determinar los medios ambiente geológicos de nuestro entorno, describiendo los límites entre ellos y los criterios que se han utilizado para hacerlo, y analizando sus recursos y la importancia de su buen uso y su conservación, así como el impacto medioambiental de las grandes obras públicas y los problemas de la ordenación del territorio.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- La erosión de la superficie terrestre. Procesos sedimentarios: meteorización, erosión, transporte, sedimentación, precipitación química y bioconstrucción. Estratificación y estructuras sedimentarias.
- Medio ambiente geológico como marco físico donde se ejercen procesos de erosión, transporte y sedimentación. Medios continentales, marinos y de transición.
- Influencia del clima, la litología y la estructura en el modelado del relieve.
- Planificación y realización de pequeñas investigaciones para intentar determinar los medios ambientes de una zona y para resolver problemas relacionados con el origen de determinadas estructuras de modelado que se observan en el campo.
- Diferenciación geoquímica sedimentaria. Procesos formadores de rocas sedimentarias: litificación y diagénesis. Relación entre la estructura de las rocas y su génesis. Tipos de rocas sedimentarias. Criterios de clasificación de rocas sedimentarias. Aplicaciones de estas rocas. Yacimientos minerales de origen sedimentario.
- Observación de rocas sedimentarias en el laboratorio y en el campo, estudiando su estructura y relacionándola con su proceso de formación.
- Recursos geológicos. Recursos renovables y no renovables. Energías alternativas, sus ventajas e inconvenientes.
- Análisis de la dinámica de los sistemas geológicos y su relación con el problema de la ordenación del territorio. Impacto medioambiental de las grandes obras públicas.

#### 6. Historia de la tierra y de la vida

En este núcleo se propone el estudio de los fundamentos de los métodos absolutos (radiocronología, escala magnética, anillos de crecimiento, sedimentos bandeados, meteoritos) y relativos (principio de superposición, registro fósil, relojes moleculares, datación estructural) para la datación de la historia de las rocas y los acontecimientos geológicos, así como de los seres vivos, lo cual supone una introducción al concepto de tiempo geológico y sus diferencias con el tiempo humano, para luego abordar cómo se estableció la columna estratigráfica internacional por estos métodos. Para todo ello debe señalarse la importancia del registro fósil y su naturaleza (Tafonomía), para poder abordar después la problemática paleobiológica de su contenido –a nivel organísmico: morfogénesis, crecimiento, relaciones forma/función; y supraorganísmico: paleoecología y paleobiogeografía, con el fin de llegar a interpretaciones evolutivas: tasas, pautas y tendencias evolutivas– con los mecanismos implicados, lo cual constituye la historia de la vida ligada a la evolución de la Tierra.



S'abordaran les hipòtesis sobre la composició de l'atmosfera primitiva i la seua evolució, així com l'origen de la hidrosfera i les fases d'evolució de l'escorça, cosa que requerix ordenar en el temps els esdeveniments geològics i quantificar-ne el pas. Es pot fer també una aproximació a la reconstrucció dels ambients antics de sedimentació, i de la sedimentologia, per mitjà de la paleoclimatologia i la paleoecologia.

D'altra banda, i per a aprofundir en la problemàtica sobre l'origen i l'evolució dels sers vius, iniciada en l'Educació Secundària Obligatoria i en la Biologia i Geologia de primer, s'analitzaran les evidències geològiques dels primers organismes, així com del desenrotllament de la vida en mars i continents (desenrotllament d'organismes amb parts dures, desenrotllament de plantes vasculars, desenrotllament dels tetràpodes), mitjançant l'estudi d'alguns fòssils característics de cada era geològica. També s'analitzaran la teoria d'Oparin i els experiments de Miller sobre l'origen de la vida, així com els models actuals d'evolució dels sers vius, amb la possibilitat d'arribar a fer un xicotet esbós sobre l'estat actual dels coneixements sobre l'origen i l'evolució de l'espècie humana.

En l'estudi de tots estos temes es proposa la utilització de fonts documentals diverses, com a estratègia investigadora i com a exemplificació dels problemes estudiats.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Mètodes de cronologia absoluta i cronologia relativa. Principis de l'actualisme i l'uniformisme metodològics, de la superposició dels estrats i de la successió de fauna i flora. La columna estratigràfica internacional. Naturalesa del registre fòssil. Paleobiologia.

- Principals esdeveniments en la història geològica de la Terra. Hipòtesi sobre la composició de l'atmosfera primitiva i la seua evolució. Origen de la hidrosfera. Fases de l'evolució de l'escorça. Orogènies principals. Variacions climàtiques.

- Estudi de fòssils comuns en el laboratori: observació i descripció de les seues formes, interpretació de la forma de vida, localització en el temps. Possibles interpretacions paleoecològiques en el camp.

- Conceptes d'espècie i especiació. Models actuals d'evolució: gradualisme i puntualisme. Interpretació de les extincions. Taxes, pautes i tendències evolutives.

- Hipòtesis actuals sobre l'origen de la vida. Evidències geològiques dels primers organismes. Desenrotllament de la vida en mars i continents. Fauna i flora fòssil representatives de cada era geològica.

- Utilització de fonts documentals diverses en l'anàlisi de problemes relacionats amb la història de la Terra i de la vida.

#### 7. Geologia d'Espanya i de l'entorn regional

Este nucli constituïx una aplicació dels coneixements sobre els temes abordats en els nuclis anteriors, fet que no impideix que puga desenrotllar-se de manera transversal en cada un d'estos, com a aplicació o com a centre d'interés dels problemes estudiats.

S'inclou ací l'estudi de les característiques estructurals i litològiques de les grans unitats geològiques de la península Ibèrica (serralada Cantàbrica i Pirineus, sistema Central, serralada Bètica, depressions del Duero, Tajo i Ebre, serralada Ibèrica i els Catalànides) en relació amb els principals dominis geològics hercínics, alpins, i depressions postalpines, així com les de les Illes Canàries. Dins d'això es poden analitzar problemes com ara les raons de la distribució per zones en la litologia i l'edat dels materials dels Pirineus, o es pot fer una comparació entre l'estructura de la Bètica i la dels Pirineus, o per què no hi ha roques metamòrfiques (de metamorfisme regional) d'edat terciària en la serralada Ibèrica.

Tot això cobra sentit en considerar l'evolució geològica d'Espanya en el marc de la tectònica global.

Més específicament, s'estudiarà la geologia de la Comunitat Valenciana i la de la zona pròpia per mitjà de la utilització de mapes geològics i memòries, bibliografia, fotos aèries, així com del treball de camp i de laboratori.

En relació amb tot això, es pot analitzar la possibilitat de catàstrofes naturals en el nostre territori, com els lliscaments de terra o les inundacions.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

Se abordarán las hipótesis sobre la composición de la atmósfera primitiva y su evolución, así como el origen de la hidrosfera y las fases de evolución de la Corteza, lo que requiere ordenar en el tiempo los acontecimientos geológicos y cuantificar el paso del mismo. Se puede también hacer una aproximación a la reconstrucción de los ambientes antiguos de sedimentación, y de su sedimentología, por medio de la paleoclimatología y paleoecología.

Por otro lado, y para profundizar en la problemática sobre el origen y evolución de los seres vivos, iniciada en la Educación Secundaria Obligatoria y en la Biología y Geología de primero, se analizarán las evidencias geológicas de los primeros organismos, así como del desarrollo de la vida en mares y continentes (desarrollo de organismos con partes duras, desarrollo de plantas vasculares, desarrollo de los tetrápodos), estudiando algunos fósiles característicos de cada Era geológica. También, se analizará la teoría de Oparin y los experimentos de Miller sobre el origen de la vida, así como los modelos actuales de evolución de los seres vivos, pudiendo llegar a hacer un pequeño bosquejo sobre el estado actual de los conocimientos sobre el origen y evolución de la especie humana.

En el estudio de todos estos temas se propone la utilización de fuentes documentales diversas, como estrategia investigadora y como ejemplificación de los problemas estudiados.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Métodos de cronología absoluta y cronología relativa. Principios del actualismo y uniformismo metodológicos, de la superposición de los estratos y de la sucesión de fauna y flora. La columna estratigráfica internacional. Naturaleza del registro fósil. Paleobiología.

- Principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra. Hipótesis sobre la composición de la atmósfera primitiva y su evolución. Origen de la hidrosfera. Fases de la evolución de la corteza. Orogénias principales. Variaciones climáticas.

- Estudio de fósiles comunes en el laboratorio: observación y descripción de sus formas, interpretación de su modo de vida, localización en el tiempo. Posibles interpretaciones paleoecológicas en el campo.

- Conceptos de especie y especiación. Modelos actuales de evolución: gradualismo y puntualismo. Interpretación de las extinciones. Tasas, pautas y tendencias evolutivas.

- Hipótesis actuales sobre el origen de la vida. Evidencias geológicas de los primeros organismos. Desarrollo de la vida en mares y continentes. Fauna y flora fósil representativas de cada Era geológica.

- Utilización de fuentes documentales diversas en el análisis de problemas relacionados con la historia de la Tierra y de la vida.

#### 7. Geología de España y del entorno regional

Este núcleo, constituye una aplicación de los conocimientos sobre los temas abordados en los anteriores núcleos, lo cual no impide que pueda ser desarrollado de manera transversal en cada uno de ellos, como aplicación o como centro de interés de los problemas estudiados.

Se incluye aquí el estudio de las características estructurales y litológicas de las grandes unidades geológicas de la península Ibérica (cordillera Cantábrica y Pirineos, Sistema Central, cordillera Bética, depresiones del Duero, Tajo y Ebro, cordillera Ibérica y los Catalánides) en relación con los principales dominios geológicos hercínicos, alpinos, y depresiones postalpinas, así como las de las Islas Canarias. Dentro de esto, se pueden analizar problemas tales como el por qué de la distribución zonada en la litología y edad de los materiales de los Pirineos, o se puede hacer una comparación entre la estructura de las Béticas y la de los Pirineos, o por qué no hay rocas metamórficas (de metamorfismo regional) de edad terciaria en la cordillera Ibérica.

Todo lo anterior cobra sentido al considerar la evolución geológica de España en el marco de la Tectónica global.

Más específicamente, se estudiará la geología de la Comunitat Valenciana y la de la zona propia mediante la utilización de mapas geológicos y memorias, bibliografía, fotos aéreas, así como el trabajo de campo y de laboratorio.

En relación con todo ello, se puede analizar la posibilidad de catástrofes naturales en nuestro territorio, como los deslizamientos de tierra o las inundaciones.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

– Columna geològica dels materials de la península Ibèrica. Característiques estructurals i litològiques de les grans unitats geològiques de la península Ibèrica i Illes Canàries. Anàlisi geohistòric.

– Localització en el mapa geològic de la península Ibèrica de les direccions principals de plegament i anàlisi de les direccions d'esforços que les van produir.

– Reconstrucció de la història geològica de la península Ibèrica segons la tectònica global. Hipòtesi sobre la formació de les Illes Canàries.

– Estudi del mapa geològic de la Comunitat Valenciana i anàlisi de la litologia, tectònica, estratigrafia i història geològica.

– Realització d'investigacions sobre la geologia (litologia, geomorfologia, tectònica, estratigrafia i paleontologia) d'una zona, amb l'ús de fonts documentals diverses (mapes i memòria geològiques, fotos aèries, bibliografia), i realització de treball de camp i de laboratori, per a finalment reconstruir la història geològica de la zona.

– Valoració de la possibilitat de desenvolupament de catàstrofes naturals en el nostre territori.

#### IV. Criteris d'avaluació

1. Interpretar dades geofísiques en la resolució de problemes relatius a l'estructura i composició química de la Terra.

Es tracta de comprovar l'avanç de l'alumnat en la seua capacitat d'interpretació de taules i gràfiques de dades obtingudes per mètodes geofísics, com ara l'estudi dels meteorits o la densitat dels materials, o les variacions de velocitat de propagació de les ones sísmiques, a partir de les quals s'han deduït l'estructura concèntrica de la Terra, les seues discontinuïtats i la composició química. Anàlogament, l'alumnat pot reconstruir el model actualment acceptat sobre esta estructura i sobre el que es creu actualment sobre la composició química terrestre.

2. Analitzar les manifestacions de l'energia interna de la Terra: gravetat, magnetisme i flux tèrmic; i el seu interès en el coneixement de l'estructura i activitat de l'escorça.

Es tracta de comprovar la comprensió de l'alumnat sobre els camps gravitatori i magnètic terrestres, i del flux tèrmic, les seues causes i les seues conseqüències, i si té una visió termodinàmica del planeta Terra. També de l'interès de les dades que aporten alguns fenòmens associats, com ara les anomalies gravitatòries com a prova de la isostàsia, les inversions magnètiques i la seua aplicació en la determinació de l'edat dels oceans, i les variacions del flux tèrmic mundial que indiquen activitats específiques en algunes zones, com en les dorsals i fosses oceàniques, resultat de l'activitat de l'interior terrestre. També que això últim està relacionat amb els models dels corrents de convecció de l'astenosfera, que han cobrat major importància arran de l'obtenció de tomografies sísmiques de corrents tèrmics en el mantell. Estos corrents poden estar implicats en les variacions del flux tèrmic i en la dinàmica de la litosfera.

3. Identificar les característiques més importants de la matèria mineral i establir relacions senzilles entre la composició química, l'estructura cristal·lina i el comportament fisicoquímic, així com les seues aplicacions.

Es tracta de veure si l'alumnat comprén les característiques de la matèria mineral i sap reconèixer els minerals més freqüents, així com descriure i explicar l'existència de determinades propietats en els minerals i relacionar-les amb la composició química i l'estructura i les seues aplicacions.

4. Utilitzar la teoria de la tectònica global per a explicar els fenòmens geològics, com ara la distribució de volcans i terratrèmols, el magmatisme, el metamorfisme i l'orogènesi, i comprendre l'ampli poder explicatiu i predictiu de la teoria, el seu caràcter de síntesi de teories anteriors, com la deriva continental, l'expansió del fons oceànic o la teoria de plaques, així com les seues limitacions.

Els estudiants han d'avançar en la comprensió de la teoria, que va suposar una revolució en el coneixement de l'activitat terrestre, per a poder aplicar-la a la interpretació de l'estat actual de la litosfera i la seua dinàmica, amb la possibilitat d'interpretar les característiques geològiques de diferents regions del planeta, com la costa californiana o les illes del Japó. Hauran d'explicar les característiques de les plaques, els seus límits i moviments relatius i, basant-se en estos, de

– Columna geològica de los materiales de la Península Ibérica. Características estructurales y litológicas de las grandes unidades geológicas de la Península Ibérica e Islas Canarias. Análisis geohistórico.

– Localización en el mapa geológico de la Península Ibérica de las direcciones principales de plegamiento y análisis de las direcciones de esfuerzos que las produjeron.

– Reconstrucción de la historia geológica de la Península Ibérica según la Tectónica global. Hipótesis sobre la formación de las Islas Canarias.

– Estudio del mapa geológico de la Comunitat Valenciana y análisis de la litología, tectónica, estratigrafía e historia geológica.

– Realización de investigaciones sobre la geología (litología, geomorfología, tectónica, estratigrafía y paleontología) de una zona, usando fuentes documentales diversas (mapas y memoria geológicas, fotos aéreas, bibliografía), y realizando trabajo de campo y de laboratorio, para finalmente reconstruir la historia geológica de dicha zona.

– Valoración de la posibilidad de desarrollo de catástrofes naturales en nuestro territorio.

#### IV. Criterios de evaluación

1. Interpretar datos geofísicos en la resolución de problemas relativos a la estructura y composición química de la Tierra.

Se trata de comprobar el avance del alumno en su capacidad de interpretación de tablas y gráficas de datos obtenidos por métodos geofísicos, tales como el estudio de los meteoritos o la densidad de los materiales, o las variaciones de velocidad de propagación de las ondas sísmicas, a partir de los cuales se han deducido la estructura concéntrica de la Tierra, sus discontinuidades y la composición química. Análogamente, el alumno puede reconstruir el modelo actualmente aceptado sobre dicha estructura y sobre lo que se cree actualmente acerca de la composición química terrestre.

2. Analizar las manifestaciones de la energía interna de la Tierra: gravedad, magnetismo y flujo térmico; y su interés en el conocimiento de la estructura y actividad de la Corteza.

Se trata de comprobar la comprensión del alumno acerca de los campos gravitatorio y magnético terrestres, y del flujo térmico, sus causas y sus consecuencias, y si tiene una visión termodinámica del planeta Tierra. También del interés de los datos que aportan algunos fenómenos asociados, tales como las anomalías gravitatorias como prueba de la isostasia, las inversiones magnéticas y su aplicación en la determinación de la edad de los océanos, y las variaciones del flujo térmico mundial que indican actividades específicas en algunas zonas, como en las dorsales y fosas oceánicas, resultado de la actividad del interior terrestre. También, que esto último está relacionado con los modelos de las corrientes de convección de la Astenosfera, que han cobrado mayor importancia a raíz de la obtención de tomografías sísmicas de corrientes térmicas en el manto. Estas corrientes pueden estar implicadas en las variaciones del flujo térmico y en la dinámica de la litosfera.

3. Identificar las características más importantes de la materia mineral, y establecer relaciones sencillas entre la composición química, la estructura cristalina y el comportamiento físico-químico, así como sus aplicaciones.

Se trata de ver si el alumnado comprende las características de la materia mineral y sabe reconocer los minerales más frecuentes, así como describir y explicar la existencia de determinadas propiedades en los minerales, y relacionarlas con su composición química y su estructura y sus aplicaciones.

4. Utilizar la teoría de la Tectónica global para explicar los fenómenos geológicos, tales como la distribución de volcanes y terremotos, el magmatismo, el metamorfismo y la orogénesis, comprendiendo el amplio poder explicativo y predictivo de la teoría, su carácter de síntesis de teorías anteriores como la deriva continental, la expansión del fondo oceánico o la teoría de placas, así como sus limitaciones.

Las estudiantes deben avanzar en la comprensión de la teoría, que supuso una revolución en el conocimiento de la actividad terrestre, para poder aplicarla a la interpretación del estado actual de la Litosfera y su dinámica, pudiendo interpretar las características geológicas de diferentes regiones del planeta como la costa californiana o las islas

fenòmens com el vulcanisme, sismicitat, magmatisme, metamorfisme i la seua relació amb les dorsals oceàniques i zones de subducció i obducció, que, entre altres coses, expliquen el manteniment de la matèria global. També la interpretació actual de l'orogènesi segons el cicle de Wilson.

Així mateix, esta teoria recull els postulats de teories geològiques anteriors, de manera que es pot exemplificar el caràcter canviant de les teories, que són cada vegada més simples, més explicatives, amb major capacitat de predicció i, en molts casos, com en este, tenen caràcter sintètic. En este sentit, es pretén que l'alumnat comprenga que els plantejaments de la teoria de la deriva continental no són obsolets, sinó que cobren un sentit nou a la llum de la tectònica global, amb la interpretació dels moviments continentals com a resultat dels moviments i interaccions de plaques rígides, i alhora que puga argumentar les proves actuals de la deriva: paleomagnetisme, datació isotòpica, estructurals, sedimentàries, paleontològiques, interferometria i rajos làser.

També han de comprendre que hi ha problemes que esta teoria no és capaç de resoldre encara, com per exemple, si les plaques rígides existixen des dels orígens del planeta o són relativament recents.

5. Identificar les roques més freqüents, descriure les seues estructures, i relacionar-les amb els seus processos de formació, amb indicació del grup de roques a què pertanyen, així com les seues aplicacions.

Es pretén que l'alumnat avance en el coneixement teoricopràctic de les roques magmàtiques, sedimentàries o metamòrfiques, amb la possibilitat de reconèixer les seues estructures (de grans, clàstica, etc.) i relacionar-les amb la seua gènesi. També que identifique el grup a què pertanyen les roques, dins dels tres tipus mencionats (per exemple, sedimentària detrítica, magmàtica plutònica) i que coneguen les seues principals aplicacions.

6. Interpretar mapes geològics i realitzar i interpretar talls geològics senzills.

Es tracta de comprovar que l'alumnat ha avançat en la interpretació de mapes geològics, els símbols, tipus d'estructures, litologia, amb la reconstrucció de la sèrie estratigràfica, així com la història geològica de la zona. També si és capaç de realitzar, a partir dels mapes, senzills talls geològics o d'interpretar d'altres que se li proposen, amb reconeixement del tipus d'estructures tectòniques i elaboració d'una breu història geològica de la zona representada. Tot això amb l'objectiu d'esbrinar si els estudiants relacionen els diferents tipus de processos geològics (fossilització, intrusions magmàtiques, transgressions i regressions marines, etc.) amb les empremtes que en trobem en el subsòl d'una zona particular, i si saben aplicar-hi els principis de la cronologia relativa correctament.

7. Definir en què consistix el medi ambient geològic, amb la determinació dels medis ambient d'una zona, i assenyalant els límits entre estos i els criteris que s'han utilitzat, així com en quina mesura influeixen el clima, l'estructura geològica i la litologia en el seu modelatge, i valorar la importància de la seua conservació, per a la vida i per al ser humà.

Es tracta de comprovar en quina mesura els estudiants comprenen el medi ambient geològic com el marc físic on es realitzen processos d'erosió, de transport i de sedimentació, i si poden delimitar els medis ambient d'una zona concreta (per exemple continental fluvial o marí de plataforma), i indicar els criteris que han utilitzat per a delimitar-los, així com els seus elements components i els processos que allí s'esdevenen. També que en el modelatge d'estos medis influeixen, sobretot, els factors climàtics, però també els litològics i estructurals. Finalment, que estos medis són vitals per a la biosfera i per a la comunitat humana allí assentada, i per tant se'n fa necessari el bon ús i conservació.

8. Analitzar esdeveniments del passat, tenint en compte l'escala i divisió del temps geològic, la possibilitat d'idea d'esdeveniments graduals o catastròfics i la fiabilitat dels procediments per a l'obtenció de dades.

Este criteri permet saber si l'alumnat és capaç de situar en el temps les principals fites de la història de la Terra (l'aparició de la vida, la formació de les grans serralades, etc.) i aplicar la dimensió de l'es-

del Japó. Deberán explicar las características de las placas, sus límites y movimientos relativos, y en base a ellos, fenómenos como el vulcanismo, sismicidad, magmatismo, metamorfismo y su relación con las dorsales oceánicas y zonas de subducción y obducción, que, entre otras cosas, explican el mantenimiento de la materia global. También, la interpretación actual de la orogénesis según el Ciclo de Wilson.

Asimismo, que esta teoría recoge los postulados de teorías geológicas anteriores, con lo que se puede ejemplificar el carácter cambiante de las teorías, que son cada vez más simples, más explicativas, con mayor capacidad de predicción, y en muchos casos, como en este, tienen carácter sintético. En este sentido, se pretende que el alumno comprenda que los planteamientos de la teoría de la deriva continental no son obsoletos, sino que cobran nuevo sentido a la luz de la Tectónica global, con la interpretación de los movimientos continentales como resultado de los movimientos e interacciones de placas rígidas, y al mismo tiempo que pueda argumentar las pruebas actuales de la deriva: paleomagnetismo, datación isotópica, estructurales, sedimentarias, paleontológicas, interferometría y rayos láser.

También deben comprender que existen problemas que esta teoría no es capaz de resolver todavía, como por ejemplo, si las placas rígidas existen desde los orígenes del planeta o son relativamente recientes.

5. Identificar las rocas más frecuentes, describir sus estructuras, y relacionar dichas estructuras con sus procesos de formación, indicando el grupo de rocas a que pertenecen así como sus aplicaciones.

Se pretende que el alumnado avance en el conocimiento teórico-práctico de las rocas magmáticas, sedimentarias o metamórficas, pudiendo reconocer las estructuras de estas (granuda, clástica, etc.) y relacionarlas con su génesis. También, que identifique el grupo a que pertenecen las rocas, dentro de los tres tipos mencionados –por ejemplo, sedimentaria detrítica, magmática plutónica– y que conozcan sus principales aplicaciones.

6. Interpretar mapas geológicos y realizar e interpretar cortes geológicos sencillos.

Se trata de comprobar que el alumno ha avanzado en la interpretación de mapas geológicos, sus símbolos, tipos de estructuras, litología, reconstruyendo la serie estratigráfica, así como la historia geológica de la zona. También si es capaz de realizar a partir de los mapas, sencillos cortes geológicos o de interpretar otros que se le propongan, reconociendo tipos de estructuras tectónicas y elaborando una breve historia geológica de la zona representada. Todo ello con el fin de averiguar si los estudiantes relacionan los distintos tipos de procesos geológicos –fossilización, intrusiones magmáticas, transgresiones y regresiones marinas, etc.(con las huellas que de ellos encontramos en el subsuelo de una zona particular, y si saben aplicar los principios de la cronología relativa correctamente.

7. Definir en qué consiste el medio ambiente geológico, determinando los medios ambientes de una zona, señalando los límites entre ellos y los criterios que se han utilizado, así como en qué medida influyen el clima, la estructura geológica y la litología en su modelado, y valorando la importancia de su conservación, para la vida y para el ser humano.

Se trata de comprobar en qué medida los/las estudiantes comprenden el medio ambiente geológico como el marco físico donde se realizan procesos de erosión, transporte y sedimentación, y si pueden delimitar los medios ambientes de una zona concreta (por ejemplo continental fluvial, o marino de plataforma), indicando los criterios que han empleado para su delimitación, así como sus elementos componentes y los procesos que allí tienen lugar. También, que en el modelado de dichos medios influyen sobretodo los factores climáticos pero también los litológicos y estructurales. Finalmente, que dichos medios son vitales para la Biosfera y para la comunidad humana allí asentada, y por lo tanto se hace necesario su buen uso y conservación.

8. Analizar acontecimientos del pasado, teniendo en cuenta la escala y división del tiempo geológico, la posibilidad de ocurrencia de acontecimientos graduals o catastrófics y la fiabilidad de los procedimientos para la obtención de datos.

Este criterio permite saber si el alumnado es capaz de situar en el tiempo los principales hitos de la historia de la Tierra –la aparición de la vida, la formación de las grandes cordilleras, etc.(y aplicar la

cala espaciotemporal en què ocorren els fenòmens geològics. També si analitzen críticament els procediments d'obtenció de dades per la cronologia absoluta o relativa.

9. Identificar i descriure fòssils comuns sobre exemplars (en el laboratori o en el camp), models artificials o diapositives/fotografies, i interpretar la forma de vida, situar-los en el temps i relacionar-los amb els períodes d'evolució dels sers vius.

Es tracta de comprovar que l'alumnat identifica els fòssils més comuns, pot descriure i interpretar-ne la forma, la possible forma de vida i relacionar-los amb l'era geològica. També si és capaç de relacionar-los amb les grans etapes d'evolució de la vida, com ara el desenvolupament d'organismes amb parts dures en la vida marina del paleozoic o el desenvolupament de les plantes vasculars en els continents.

10. Relacionar les característiques geològiques més destacades de la Comunitat Valenciana amb l'evolució geològica de la península Ibèrica i dels arxipèlags balear i canari.

L'alumnat ha de comprendre que moltes de les característiques geològiques presents en l'àmbit local són la conseqüència de processos que ocorren a escala regional.

11. Dissenyar i realitzar xicotetes investigacions sobre la geologia d'una zona (litologia, tectònica, estratigrafia, paleontologia, geomorfologia i història geològica), amb la realització de treball de camp i de laboratori, i considerar alguns procediments del treball científic: plantejament precís del problema, formulació d'hipòtesis contrastables, disseny i realització d'experiències, anàlisi i comunicació de resultats i utilització de fonts documentals diverses (mapa i memòria geològica, bibliografia, fotos aèries, etc.).

Es tracta de comprovar la progressió dels estudiants en el desenvolupament de destreses i actituds científiques, com ara el rigor, la precisió, l'objectivitat, el qüestionament de l'obvietat, creativitat, imaginació, etc., en el camp concret de la geologia d'una zona. Per a això, han d'investigar els tipus de roques, els estrats, els fòssils, les estructures de deformació o de modelatge, i fer hipòtesis sobre els agents geològics interns o externs que les han originades, amb treball de camp i de laboratori i utilització de fonts documentals per a contrastar estes hipòtesis, per a finalment poder reconstruir els esdeveniments geològics més notables de la zona. Tot això permetrà constatar l'avanç de l'alumnat no sols en el terreny conceptual, sinó també en el metodològic i actitudinal.

12. Investigar els recursos geològics utilitzats a la Comunitat Valenciana, avaluar el seu futur i el d'altres alternatives energètiques, així com els riscos naturals dels seus sistemes geològics i els impactes ambientals sobre estos, i suggerir possibles mesures per a evitar-los, tot això per mitjà de l'ús de tècniques d'observació i fonts documentals diverses.

Este criteri pretén comprovar si l'alumnat progressa en la realització de xicotetes investigacions, amb la demanda de dades sobre les fonts d'energia i recursos minerals i hídrics (aquífers) utilitzats a la Comunitat Valenciana i el seu futur, i avalua, a més, la rendibilitat econòmica i social de les fonts energètiques que es remuneren en l'àmbit local: eòlica, solar, geotèrmica, mareomotriu; i les d'àmbit mundial: nuclear i tèrmica. A més, si ha arribat a entendre que els riscos no són deguts simplement a l'atzar, sinó que tenen generalment unes causes concretes i mesurables, i que el seu coneixement és el punt de partida per a dissenyar mesures que disminueixen els riscos. També, si comprén que els impactes ambientals, així també com els produïts per les grans obres públiques, poden arribar a alterar la dinàmica dels sistemes geològics, que són la base de la vida i del ser humà, i si és capaç de suggerir possibles mesures per a evitar o racionalitzar els impactes, que suposen greus problemes en l'ordenació del territori.

13. Explicar el caràcter provisional de les explicacions científiques a partir de l'anàlisi de les distintes concepcions que han existit sobre l'origen de les roques, els fòssils, la Terra i la formació de les muntanyes, i indicar el pes de les raons extracientífiques en el manteniment d'algunes d'estes concepcions.

Es tracta de comprovar que els estudiants, davant de les distintes explicacions que es donen a un problema científic, són capaços de comprendre el caràcter provisional de cada una d'estes, i són consci-

dimensión de la escala espacio-temporal en la que ocurren los fenómenos geológicos. También si analizan críticamente los procedimientos de obtención de datos por la cronología absoluta o relativa.

9. Identificar y describir fósiles comunes, sobre ejemplares –en el laboratorio o en el campo–, modelos artificiales o diapositivas/ fotografías, interpretando el modo de vida, situándolos en el tiempo y relacionándolos con los periodos de evolución de los seres vivos.

Se trata de comprobar que el alumno identifica los fósiles más comunes, puede describir e interpretar su forma, su posible modo de vida y relacionarlo con su Era geológica. También, si es capaz de relacionarlo con las grandes etapas de evolución de la vida, tales como el desarrollo de organismos con partes duras en la vida marina del Paleozoico, o el desarrollo de las plantas vasculares en los continentes.

10. Relacionar las características geológicas más destacadas de la Comunitat Valenciana con la evolución geológica de la Península Ibérica y de los archipiélagos balear y canario.

Los alumnos deben comprender que muchas de las características geológicas presentes en el ámbito local son la consecuencia de procesos que ocurren a escala regional.

11. Diseñar y realizar pequeñas investigaciones sobre la geología de una zona (litología, tectónica, estratigrafía, paleontología, geomorfología e historia geológica), realizando trabajo de campo y de laboratorio, y contemplando algunos procedimientos del trabajo científico: planteamiento preciso del problema, formulación de hipótesis contrastables, diseño y realización de experiencias, análisis y comunicación de resultados y utilización de fuentes documentales diversas (mapa y memoria geológica, bibliografía, fotos aéreas, etc.).

Se trata de comprobar la progresión de los estudiantes en el desarrollo de destrezas y actitudes científicas, como el rigor, precisión, objetividad, cuestionamiento de lo obvio, creatividad, imaginación, etc. en el campo concreto de la geología de una zona. Para ello, debe investigar los tipos de rocas, los estratos, los fósiles, las estructuras de deformación o de modelado, haciendo hipótesis sobre los agentes geológicos internos o externos que las han originado, trabajando en el campo y en el laboratorio y usando fuentes documentales para contrastar dichas hipótesis, para finalmente poder reconstruir los acontecimientos geológicos más notables de dicha zona. Todo ello permitirá constatar el avance del alumno/a no solo en el terreno conceptual, sino también en el metodológico y actitudinal.

12. Investigar los recursos geológicos utilizados en la Comunitat Valenciana, evaluando su futuro y el de otras alternativas energéticas, así como los riesgos naturales de sus sistemas geológicos y los impactos ambientales sobre ellos, sugiriendo posibles medidas para evitarlos, todo ello mediante el uso de técnicas de observación y fuentes documentales diversas.

Este criterio pretende comprobar si los alumnos progresan en la realización de pequeñas investigaciones, recabando datos sobre las fuentes de energía y recursos minerales e hídricos (acuíferos) utilizados en la Comunitat Valenciana y su futuro, evaluando además la rentabilidad económica y social de las fuentes energéticas que se barajan a nivel local: eólica, solar, geotérmica, mareomotriz; y las de nivel mundial: nuclear y térmica. Además, si ha llegado a entender que los riesgos no son debidos simplemente al azar, sino que tienen generalmente unas causas concretas y medibles y que su conocimiento es el punto de partida para diseñar medidas que disminuyan los riesgos. También, si comprende que los impactos ambientales, como los producidos por las grandes obras públicas, pueden llegar a alterar la dinámica de los sistemas geológicos, que son la base de la vida y del ser humano, y si es capaz de sugerir posibles medidas para evitar o racionalizar dichos impactos, que suponen graves problemas en la ordenación del territorio.

13. Explicar el carácter provisional de las explicaciones científicas a partir del análisis de las distintas concepciones que han existido sobre el origen de las rocas, los fósiles, la Tierra y la formación de las montañas, indicando el peso de las razones extracientíficas en el mantenimiento de algunas de estas concepciones.

Se trata de comprobar que los estudiantes ante las distintas explicaciones que se dan a un problema científico, son capaces de comprender el carácter provisional de cada una de ellas, siendo conscientes de



ents que cap explicació es pot considerar definitiva, sinó que està sotmesa a revisions contínues. També han de comprendre que la ciència no és només observació i experimentació, sinó el resultat d'un complex procés en què, a més, intervien les creences i condicions socials, per això el manteniment d'una determinada concepció pot dependre del context del moment històric.

Este criteri es pot aplicar a diverses evidències observables o experimentals i conceptes geològics (per exemple, els fòssils, les muntanyes, les roques, etc.), que són objecte d'estudi este curs, i analitzar les distintes interpretacions possibles en diferents etapes de desenvolupament de la geologia: controvèrsies catastrofisme-uniformisme i fixisme-movilisme, teories com la del contraccionisme, de la deriva continental, l'origen de la vida o l'evolució. Conèixer i discutir algunes controvèrsies en els seus contextos històrics i socials, farà comprendre els estudiants que en geologia no hi ha veritats immutables, sinó hipòtesis de treball millors o pitjors sobre les quals es poden basar o no futures investigacions i que responen millor o pitjor a les observacions i fets registrats.

S'ha de posar de manifest també que les dones i les cultures no occidentals han fet importants contribucions a la geologia, a pesar que la discriminació ho ha permès només a un xicotet nombre.

## **Física aplicada**

### **I. Introducció**

Fins al segle XIX, en ple desenvolupament de la Revolució Industrial, els desenvolupaments tècnics encara precedeixen els científics. En efecte, la construcció i la utilització de màquines tèrmiques per Newcomen, Watt, etc., són prèvies a la termodinàmica. Però a partir d'este moment la relació pareix canviar de sentit, i branques emergents de la física com l'electricitat o el magnetisme, que es desenvolupen en el segle XIX, es constitueixen en fonts de coneixement imprescindibles per al desenvolupament de la indústria. Al final del segle XX, branques de la tecnologia, indústries senceres i moltes professions tècniques es denominen amb el nom de la part de la física els coneixements de la qual apliquen, per exemple, enginyers mecànics, elèctrics, electrònics, etc.

En la Física i Química de primer i en la Física de segon només es poden introduir els conceptes més fonamentals de la física, per exemple, els grans principis de conservació i transformació (de la massa, energia, quantitat de moviment, càrrega), altres contribucions a una visió unitària de la matèria (un dels traços més característics del desenvolupament de la ciència), com la llei de gravitació universal o la síntesi electromagnètica, i, finalment, alguns conceptes elementals de física moderna. Per això sembla convenient una matèria optativa que mostre, a més, algunes de les múltiples aplicacions de les ciències físiques. Tindria un caràcter orientador cap als estudis tècnics (enginyers superiors i tècnics, arquitectes, etc.), estudis científics que necessiten aprofundir en estes aplicacions (ciències físiques, químiques, exactes, etc.).

És convenient estructurar el programa: començar per les aplicacions de la mecànica, amb uns principis bàsics que s'hauran estudiat en primer curs, prosseguir amb aplicacions de l'electromagnetisme i finalitzar amb una aplicació de la física moderna de tanta importància com és l'electrònica.

### **II. Objectius generals**

El desenvolupament d'esta matèria ha de contribuir perquè l'alumnat adquireixca les capacitats següents:

1. Comprendre alguns conceptes bàsics de les ciències físiques i com estos s'articulen en lleis, models o teories.
2. Aplicar estos conceptes a l'explicació d'alguns fenòmens naturals i a l'anàlisi d'algunes aplicacions tecnològiques de les ciències físiques.
3. Utilitzar les estratègies de la investigació científica per a resoldre problemes, realitzar treballs pràctics i, en general, explorar situacions i fenòmens desconeguts per a ells.
4. Adquirir destreses per a utilitzar adequadament en el laboratori l'instrumental tècnic bàsic.

que ninguna explicación se puede considerar definitiva, sino que está sometida a revisiones continuas. También deben comprender que la ciencia no es solo observación y experimentación sino el resultado de un complejo proceso en el que además intervienen las creencias y condiciones sociales, por lo que el mantenimiento de una determinada concepción puede depender del contexto del momento histórico.

Este criterio se puede aplicar a diversas evidencias observables o experimentales y conceptos geológicos (por ejemplo los fósiles, las montañas, las rocas, etc.), de los que son objeto de estudio en este curso, analizando las distintas interpretaciones posibles en diferentes etapas de desarrollo de la Geología: controversias catastrofismo-uniformismo y fijismo-movilismo, teorías como la del contraccionismo, de la deriva continental, el origen de la vida o la evolución. Conocer y discutir algunas controversias en sus contextos históricos y sociales, hará comprender a los estudiantes que en Geología no hay verdades inmutables, sino hipótesis de trabajo mejores o peores sobre las que se pueden basar o no futuras investigaciones y que responden mejor o peor a las observaciones y hechos registrados.

Se debe poner de manifiesto también, que las mujeres y las culturas no occidentales han hecho importantes contribuciones a la Geología, a pesar de que la discriminación ha permitido solo un pequeño número.

## **Física aplicada**

### **I. Introducción**

Hasta el siglo XIX, en pleno desarrollo de la Revolución industrial, los desarrollos técnicos siguen precediendo a los científicos. En efecto, la construcción y utilización de máquinas térmicas por Newcomen, Watt, etc., es previas a la Termodinámica. Pero a partir de este momento la relación parece cambiar de sentido, y ramas emergentes de la Física como la electricidad o el magnetismo, que se desarrollan en el siglo XIX, se constituyen en fuentes de conocimiento imprescindibles para el desarrollo de la industria. A fines del siglo XX ramas de la tecnología, industrias enteras y muchas profesiones técnicas se denominan con el nombre de la parte de la Física cuyos conocimientos aplican, por ejemplo, ingenieros mecánicos, eléctricos, electrónicos, etc.

En la Física y Química de primero y en la Física de segundo sólo se pueden introducir los conceptos más fundamentales de la física, por ejemplo, los grandes principios de conservación y transformación (de la masa, energía, cantidad de movimiento, carga), otras contribuciones a una visión unitaria de la materia (uno de los trazos más característicos del desarrollo de la ciencia) como la ley de gravitación universal o la síntesis electromagnética y, por último, algunos conceptos elementales de física moderna. Por ello parece conveniente una materia optativa que muestre, además, algunas de las múltiples aplicaciones de las ciencias físicas. Tendría un carácter orientador hacia los estudios técnicos (ingenieros superiores y técnicos, arquitectos, etc.), estudios científicos que necesitan profundizar en dichas aplicaciones (ciencias físicas, químicas, exactas, etc.).

Es conveniente estructurar el programa empezando por las aplicaciones de la Mecánica, cuyos principios básicos se habrán estudiado en primer curso, proseguir con aplicaciones del Electromagnetismo y finalizar con una aplicación de la Física moderna de tanta importancia como es la Electrónica.

### **II. Objetivos generales**

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que las alumnas y los alumnos adquieran las siguientes capacidades:

1. Comprendre alguns conceptes bàsics de las ciencias físico y como estos se articulan en leyes, modelos o teorías.
2. Aplicar dichos conceptos a la explicación de algunos fenómenos naturales y al análisis de algunas aplicaciones tecnológicas de las ciencias físicas.
3. Utilizar las estrategias propias de la investigación científica para resolver problemas, realizar trabajos prácticos y, en general, explorar situaciones y fenómenos desconocidos para ellos.
4. Adquirir destrezas para utilizar adecuadamente en el laboratorio el instrumental técnico básico.

5. Conèixer algunes de les complexes interaccions entre la ciència i la tècnica i les implicacions d'ambdós en la societat.

6. Desenvolupar actituds positives cap a la física i el seu aprenentatge, i augmentar així el seu interès i autoconfiança quan realitzen activitats d'esta ciència.

### III. Continguts

Els dos primers nuclis són procedimentals i actitudinals, i no han de considerar-se per separat (al principi o al final), sinó que impregnaran tota la matèria i, per tant, s'han d'integrar i desenvolupar en la resta dels nuclis temàtics. Això és una manera de ressaltar-ne la importància i, per tant, la necessitat d'avaluar-los.

#### 1. Aproximació al treball científic

Comprensió i utilització dels aspectes intel·lectuals i pràctics que els permeten abordar els problemes des del punt de vista científic i augmentar la seua comprensió en la manera en què es produeixen els coneixements científics.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Plantear problemes.
- Formular hipòtesis que puguin ser contrastades.
- Planear estratègies per a resoldre problemes.
- Planificar dissenys vàlids per a contrastar les hipòtesis.
- Desenvolupar experiments, i controlar variables, amb l'ús precís dels instruments de mesura.
- Interpretar resultats.
- Comunicar de manera apropiada les activitats realitzades i els resultats obtinguts.
- Utilitzar llibres, periòdics, revistes, vídeos, etc., per a realitzar xicotetes investigacions.

#### 2. Relacions Física-Tecnologia-Societat

– Mostrar el caràcter hipotètic de la física, amb uns models i teories que s'han de canviar quan no expliquen alguns fenòmens, és a dir, mostrar l'evolució dels conceptes.

– Mostrar les relacions mútues entre ciència i tècnica, analitzant objectes o processos basats en idees científiques, ressaltar els avanços que ambdós han produït en l'agricultura, la indústria, les comunicacions, la medicina, els materials, etc., i evitar presentar la tècnica com una mera aplicació.

– Presentar les conseqüències d'eixos avanços en la modificació del medi ambient i, inclús, en la seua destrucció, però també les investigacions que intenten solucionar estos problemes.

– Mostrar les implicacions de la ciència i la tècnica en la societat: en l'economia, la política, l'evolució de les idees, etc.

– Tractar les profundes influències de la societat en la ciència: la influència de les idees dominants en l'elecció de temes, en l'assignació de fons, etc.

– Visitar institucions o empreses, etc.

#### 3. Sòlid rígid

– Magnituds adequades per a l'estudi dinàmic dels moviments curvilinis d'una partícula (moment de la força i moment angular).

– Dinàmica de la rotació d'un sòlid rígid al voltant d'un eix. L'agent dinàmic de la rotació: el moment d'un parell de forces. Establiment de l'equació fonamental de la rotació d'un sòlid.

– Moment d'inèrcia: factors de què depén. Determinació d'alguns moments d'inèrcia senzills (anell, disc, cilindre, etc.).

– Estudi de la conservació del moment angular d'un sòlid.

– La rotació des del punt de vista energètic: l'energia cinètica de rotació.

– Estàtica del sòlid: condicions d'equilibri.

#### 4. Fluids

– Algunes magnituds conegudes: la densitat i la pressió.

– Variació de la pressió en fluids en equilibri: principi fonamental de la hidrostàtica.

– Treballs de Torricelli sobre la pressió atmosfèrica.

– Pressió externa sobre un fluid incompressible: principi de Pascal.

Les seues aplicacions: frens i elevadors hidràulics, etc.

– Equilibri de sòlids en fluids: principi d'Arquímedes.

5. Conocer algunas de las complejas interacciones entre la ciencia y la técnica y las implicaciones de ambas en la sociedad.

6. Desarrollar actitudes positivas hacia la Física y su aprendizaje, aumentando por tanto su interés y autoconfianza cuando realizan actividades de esta ciencia.

### III. Contenidos

Los dos primeros núcleos son procedimentales y actitudinales que no deben contemplarse por separado (al principio o al final), sino que estarán impregnando toda la materia y, por tanto, se deben integrar y desarrollar en el resto de los núcleos temáticos. Esto es una forma de resaltar su importancia y, por tanto, la necesidad de evaluarlos.

#### 1. Aproximación al trabajo científico

Comprensión y utilización de los aspectos intelectuales y prácticos que les permitan abordar los problemas desde el punto de vista científico y aumentar su comprensión del modo en que se producen los conocimientos científicos.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Plantear problemas.
- Formular hipótesis que puedan ser contrastadas.
- Planear estrategias para resolver problemas.
- Planificar diseños válidos para contrastar las hipótesis.
- Desarrollar experimentos, controlando variables, utilizando con precisión los instrumentos de medida.
- Interpretar resultados.
- Comunicar de manera apropiada las actividades realizadas y los resultados obtenidos.
- Utilizar libros, periódicos, revistas, vídeos, etc., para realizar pequeñas investigaciones.

#### 2. Relaciones Física-Tecnología-Sociedad

– Mostrar el carácter hipotético, de la Física, cuyos modelos y teorías deben cambiar cuando no explican algunos fenómenos, es decir, mostrar la evolución de los conceptos.

– Mostrar las mutuas relaciones entre ciencia y técnica, analizando objetos o procesos basado en ideas científicas, resaltando los avances que ambas han producido en la agricultura, industria, comunicaciones, medicina, materiales, etc., evitando presentar la técnica como una mera aplicación.

– Presentar las consecuencias de esos avances en la modificación del medio ambiente e, incluso, en su destrucción, pero también las investigaciones que intentan solucionar estos problemas.

– Mostrar las implicaciones de la ciencia y la técnica en la sociedad: en la economía, la política, la evolución de las ideas, etc.

– Tratar las profundas influencias de la sociedad en ciencia: la influencia de las ideas dominantes en la elección de temas, en la asignación de fondos, etc.

– Visitar instituciones o empresas, etc.

#### 3. Sólido rígido

– Magnitudes adecuadas para el estudio dinámico de los movimientos curvilíneos de una partícula (momento de la fuerza y momento angular).

– Dinámica de la rotación de un sólido rígido alrededor de un eje. El agente dinámico de la rotación: el momento de un par de fuerzas. Establecimiento de la ecuación fundamental de la rotación de un sólido.

– Momento de inercia: factores de los que depende. Determinación de algunos momentos de inercia sencillos (anillo, disco, cilindro, etc.).

– Estudio de la conservación del momento angular de un sólido.

– La rotación desde el punto de vista energético: la energía cinética de rotación.

– Estática del sólido: condiciones de equilibrio.

#### 4. Fluidos

– Algunas magnitudes conocidas: la densidad y la presión.

– Variación de la presión en fluidos en equilibrio: Principio fundamental de la hidrostática.

– Trabajos de Torricelli sobre la presión atmosférica.

– Presión externa sobre un fluido incompresible: Principio de Pascal. Sus aplicaciones: frenos y elevadores hidráulicos, etc.

– Equilibrio de sólidos en el seno de fluidos: principio de Arquímedes.

– Fluids en moviment: equació de continuïtat. L'equació de Bernoulli i les seues múltiples aplicacions: l'efecte Venturi, el teorema de Torricelli, la llei de Bunsen, la sustentació dels avions, etc.

#### 5. Termodinàmica

– La calorimetria: calor guanyat o perdut per un cos, intercanvi de calor entre dos cossos, dilatació de les substàncies i canvis d'estat.

– Primer principi de la termodinàmica: la calor com a forma de transferència de l'energia.

– Mecanismes de transmissió de la calor: conducció, convecció i radiació. Les seues aplicacions: la calefacció i l'energia solar.

– Necessitat d'un nou principi: el sentit dels processos espontanis i la conversió de calor en treball. El 2n principi de la termodinàmica. Significat de l'entropia per mitjà de consideracions probabilístiques.

– Les màquines tèrmiques i el seu rendiment: motors d'explosió i dièsel, màquines de refrigeració i bombes tèrmiques.

#### 6. Corrent elèctric

– Anàlisi de xarxes de corrent continu: lleis de Kirchoff.

– Condensadors. Determinació de la capacitat d'un condensador en funció de les seues característiques. Associació de condensadors.

– Generació d'un corrent altern. La inducció en circuits i el coeficient d'autoinducció.

– Circuits de corrent altern. Resposta de la resistència (R), l'autoinducció (L) i la capacitat (C) del corrent altern. Circuit RLC en sèrie: la llei d'Ohm del corrent altern i els conceptes d'impedància i diferència de fase. Valors eficaços i potència en corrent altern.

– Circuits oscil·lants: producció d'ones electromagnètiques.

#### 7. Electrònica

– Desenrotllar la teoria de bandes, amb suport dels resultats de la física quàntica, que proporciona informació sobre la localització dels electrons (model d'enllaços) i sobre els nombrosos nivells que són quasi continus en la seua energia (bandes), separades entre si per bandes prohibides.

– Explicació simple de les marcades diferències en el comportament elèctric de les distintes substàncies i el seu caràcter conductor, aïllant o semiconductor, a partir del model de bandes i del d'enllaços.

– Distingir entre la conducció intrínseca en els semiconductors purs i l'extrínseca en els dopats amb impureses donadores (tipus n) o acceptores (tipus p).

– Comprendre qualitativament el funcionament de la unió p-n, que pot actuar com a cèl·lula fotovoltaica en il·luminar-se o com a rectificador, i dels transistors, unions pnp o npn que poden actuar com a amplificadors o com a portes lògiques.

– Tractar aspectes com ara la valoració crítica del paper jugat per l'electrònica en la vida dels hòmens o un recorregut des de l'electrònica de vàlvules a la microelectrònica (xips, microprocessadors, etc.).

#### IV. Criteris d'avaluació

1. Utilitzar els procediments que constitueixen la base del treball científic i explicar la naturalesa evolutiva de la ciència.

Este criteri tracta d'avaluar si els estudiants, en els diversos temes, utilitzen estos procediments. En concret, el plantejament de problemes, l'emissió d'hipòtesis, el disseny i la realització d'experiments per contrastar-los, la interpretació de resultats, la comunicació apropiada de les activitats realitzades, el maneig de bibliografia, etc. També si coneixen el caràcter temptatiu dels conceptes i models científics i la seua evolució, les relacions de la física amb la tecnologia i les implicacions d'ambdós en la societat i en el medi ambient, així com les profundes influències de la societat en la ciència.

2. Aplicar els principis de la dinàmica del sòlid en situacions problemàtiques en què intervinguen masses, corrioles, etc.

Este criteri intenta avaluar si l'alumnat és capaç d'aplicar la idea de moment de força, que produïx variacions en l'estat de moviment angular dels cossos, i el principi de conservació del moment angular a diverses situacions dinàmiques d'interès, que suposen aplicacions reals (i no merament acadèmiques) de la mecànica del sòlid.

3. Establir les equacions dels fluids en equilibri i en moviment, i aplicar-les a la resolució de situacions pràctiques (de la vida quotidiana, de processos industrials, etc.).

– Fluidos en movimiento: ecuación de continuidad. La ecuación de Bernoulli y sus múltiples aplicaciones: el efecto Venturi, el teorema de Torricelli, la ley de Bunsen, la sustentación de los aviones, etc.

#### 5. Termodinàmica

– La calorimetria: calor ganado o perdido por un cuerpo, intercambio de calor entre dos cuerpos, dilatación de las sustancias y cambios de estado.

– Primer principio de la Termodinàmica: el calor como forma de transferencia de la energía.

– Mecanismos de transmisión del calor: conducción, convección y radiación. Sus aplicaciones: la calefacción y la energía solar.

– Necesidad de un nuevo principio: El sentido de los procesos espontáneos y la conversión de calor en trabajo. El 2º principio de la Termodinàmica. Significado de la entropía mediante consideraciones probabilísticas.

– Las máquinas térmicas y su rendimiento: motores de explosión y dièsel, máquinas de refrigeración y bombas térmicas.

#### 6. Corriente elèctrica

– Anàlisi de redes de corriente continua: leyes de Kirchoff.

– Condensadores. Determinación de la capacidad de un condensador en función de sus características. Asociación de condensadores.

– Generación de una corriente alterna. La inducción en circuitos y el coeficiente de autoinducción.

– Circuitos de corriente alterna. Respuesta de la resistencia (R), la autoinducción (L) y la capacidad (C) a la corriente alterna. Circuito RLC en serie: la ley de Ohm de la corriente alterna y los conceptos de impedancia y diferencia de fase. Valores eficaces y potencia en corriente alterna.

– Circuitos oscilantes: Producción de ondas electromagnéticas.

#### 7. Electrònica

– Desarrollar la teoría de bandas, apoyándonos en los resultados de la Física cuántica, que proporciona información sobre la localización de los electrones (modelo de enlaces) y sobre los numerosos niveles que son casi continuos en su energía (bandas), separadas entre sí por bandas prohibidas.

– Explicación simple de las marcadas diferencias en el comportamiento eléctrico de las distintas sustancias y su carácter conductor, aislante o semiconductor, a partir del modelo de bandas y del de enlaces.

– Distinguir entre la conducción intrínseca en los semiconductores puros y la extrínseca en los dopados con impurezas dadoras (tipo n) o acceptoras (tipo p).

– Comprender cualitativamente el funcionamiento de la unión p-n, que puede actuar como célula fotovoltaica al iluminarse o como rectificador, y de los transistores, uniones pnp o npn que pueden actuar como amplificadores o como puertas lógicas.

– Tratar aspectos como la valoración crítica del papel jugado por la electrónica en la vida de los hombres o un recorrido desde la electrónica de válvulas a la microelectrónica (chips, microprocesadores, etc.).

#### IV. Criterios de evaluación

1. Utilizar los procedimientos que constituyen la base del trabajo científico y explicar la naturaleza evolutiva de la ciencia.

Este criterio trata de evaluar si las y los estudiantes, en los diversos temas, utilizan dichos procedimientos. En concreto, el planteamiento de problemas, la emisión de hipótesis, el diseño y realización de experimentos para su contraste, la interpretación de resultados, la comunicación apropiada de las actividades realizadas, el manejo de bibliografía, etc. También si conocen el carácter tentativo de los conceptos y modelos científicos y su evolución, las relaciones de la física con la tecnología y las implicaciones de ambas en la sociedad y en el medio ambiente, así como las profundas influencias de la sociedad en la ciencia.

2. Aplicar los principios de la dinámica del sólido a situaciones problemáticas en las que intervengan masas, poleas, etc.

Este criterio intenta evaluar si los alumnos y las alumnas son capaces de aplicar la idea momento de fuerza, que produce variaciones en el estado de movimiento angular de los cuerpos, y el principio de conservación del momento angular a diversas situaciones dinámicas de interés, que supongan aplicaciones reales (y no meramente académicas) de la mecánica del sólido.

Este criteri intenta comprovar que l'alumnat pot determinar les relacions entre les magnituds que caracteritzen l'estat dels fluids i explicar el funcionament de dispositius com el manòmetre, baròmetre, bombes de buit o circulació, compressors, tubs de Venturi (en carburadors o venturímetres), ales d'avions, etc.

4. Escriure les transferències d'energia que tenen lloc en la naturalesa i en els dispositius tecnològics, a la llum del primer i segon principi de la termodinàmica.

Es tracta de comprovar que l'alumnat és capaç de descriure processos, com ara l'expansió d'un gas, l'augment de temperatura d'un cos en contacte amb un altre inicialment a major temperatura, etc., o els processos en els motors de combustió interna o en les bombes tèrmiques, a partir de les transferències d'energia gràcies al treball i a la calor, i tenint en compte les limitacions que imposa el segon principi de la termodinàmica.

5. Dissenyar i muntar circuits de corrent altern RLC en sèrie, per a predir i determinar experimentalment la intensitat i la diferència de potencial eficaç entre dos punts qualssevol.

Este objectiu pretén comprovar si l'alumnat és capaç no sols de realitzar càlculs sinó també d'efectuar muntatges de circuits de corrent altern elementals (que incloguen bobines, condensadors, generadors, etc.) i de traduir muntatges reals a esquemes elèctrics, i al revés.

6. Establir els models d'enllaços i bandes dels electrons en els sòlids i aplicar-los a l'explicació de les propietats.

Este criteri pretén avaluar si l'alumnat comprén les relacions que existixen entre els models de bandes i d'enllaços dels sòlids, saben utilitzar-los per a explicar-ne les propietats (elèctriques, òptiques), i distingixen entre conductors, aïllants i semiconductors i coneixen les importants aplicacions d'estos últims en la nostra societat.

7. Valorar críticament les millores que produïxen algunes aplicacions rellevants dels coneixements científics i els costos que comporten.

Es pretén amb este criteri saber si l'alumnat pot argumentar (amb el suport de fets i l'ús d'un nombre de dades adequat, la busca dels pros i els contres, l'atenció a les raons d'altres, etc.), sobre les millores i els problemes (per exemple, mediambientals) que es produïxen en les aplicacions dels coneixements científics.

## **Ciències dels materials**

### **I. Introducció**

Els materials són una part de la matèria que es troba en l'univers, però, més específicament, són substàncies amb propietats útils en estructures, màquines, dispositius o productes. Per exemple, metalls, ceràmiques, semiconductors, polímers, vidres, dielèctrics, fibres, fustes, arena, pedra, biomaterials i molts materials compostos.

Esta definició, encara que concisa, és prou per a il·lustrar-nos sobre l'amplitud d'esta matèria i la importància que té en el futur de la humanitat.

Al llarg del temps, l'home ha après a utilitzar correctament els materials que tenia al seu abast. Per exemple, quan esmolà el sílex es va adonar que podia fabricar utensilis d'aplicacions variades i més còmodes de manejar. Posteriorment, la necessitat de supervivència en un medi molt competitiu el va portar a descobrir primer, i fabricar més tard, materials nous, i esta activitat va ser de tal magnitud que molts períodes de la història de la humanitat es coneixen pel nom del material preferentment utilitzat.

Per tant, l'estudi i desenrotllament de materials està íntimament lligat a la història de la humanitat. No obstant això, la ciència i tecnologia de materials, com a tal, no va ser reconeguda fins a la segona mitat del segle XX i només molt recentment s'estudia com a disciplina de capital importància.

Finalment, esta matèria ha de ser considerada tenint en compte dos aspectes fonamentals:

3. Establecer las ecuaciones de los fluidos en equilibrio y en movimiento, aplicándolas a la resolución de situaciones prácticas (de la vida cotidiana, de procesos industriales, etc.).

Este criterio intenta comprobar que los alumnos y las alumnas pueden determinar las relaciones entre las magnitudes que caracterizan el estado de los fluidos y explicar con ellas el funcionamiento de dispositivos como el manómetro, barómetro, bombas de vacío o circulación, compresores, tubos de Venturi (en carburadores o venturímetros), alas de aviones, etc.

4. escribir las transferencias de energía que tienen lugar en la naturaleza y en los dispositivos tecnológicos, a la luz del primer y segundo principio de la Termodinámica.

Se trata de comprobar que los alumnos y las alumnas son capaces de describir procesos como la expansión de un gas, el aumento de temperatura de un cuerpo puesto en contacto con otro inicialmente a mayor temperatura, etc., o los procesos que suceden en los motores de combustión interna o en las bombas térmicas, a partir de las transferencias de energía debidas al trabajo y al calor, y teniendo en cuenta las limitaciones que impone el Segundo principio de la Termodinámica.

5. Diseñar y montar circuitos de corriente alterna RLC en serie, para predecir y determinar experimentalmente la intensidad y la diferencia de potencial eficaces entre dos puntos cualesquiera.

Este objetivo pretende comprobar si los alumnos y las alumnas son capaces no sólo de realizar cálculos, sino también de efectuar montajes de circuitos corriente alterna elementales (que incluyan bobinas, condensadores, generadores, etc.) y de traducir montajes reales a esquemas eléctricos, y a la inversa.

6. Establecer los modelos de enlaces y bandas de los electrones en los sólidos y aplicarlos a la explicación de sus propiedades.

Este criterio pretende evaluar si los alumnos y las alumnas comprenden las relaciones que existen entre los modelos de bandas y de enlaces de los sólidos, saben utilizarlos para explicar sus propiedades (eléctricas, ópticas), distinguiendo entre conductores, aislantes y semiconductores y conocen las importantes aplicaciones de éstos últimos en nuestra sociedad.

7. Valorar críticamente las mejoras que producen algunas aplicaciones relevantes de los conocimientos científicos y los costes que conllevan.

Se pretende con este criterio conocer si el alumnado sabe argumentar (ayudándose de hechos, recurriendo a un número de datos adecuado, buscando los pros y los contras, atendiendo a las razones de otros, etc.), sobre las mejoras y los problemas (por ejemplo, medioambientales) que se producen en las aplicaciones de los conocimientos científicos.

## **Ciencias de los materiales**

### **I. Introducción**

Los materiales son una parte de la materia que se encuentra en el universo, pero más específicamente, son sustancias cuyas propiedades las hacen útiles en estructuras, máquinas, dispositivos o productos. Por ejemplo, metales, cerámicos, semiconductores, polímeros, vidrios, dieléctricos, fibras, maderas, arena, piedra, biomateriales y muchos materiales compuestos.

Esta definición, aunque escueta, es suficiente para ilustrarnos sobre la amplitud de esta materia y la importancia que tiene en el devenir de la humanidad.

En el transcurso del tiempo el hombre ha aprendido a utilizar de forma correcta los materiales que tenía a su alcance. Por ejemplo, afilando el sílex se dio cuenta que podía fabricar utensilios de variadas aplicaciones y más cómodos de manejar. Posteriormente, la necesidad de supervivencia en un medio muy competitivo le llevó a descubrir primero, y fabricar más tarde nuevos materiales, y esta actividad fue de tal magnitud que muchos períodos de la historia de la humanidad se conocen por el nombre del material preferentemente utilizado.

Por tanto, el estudio y desarrollo de materiales está íntimamente ligado a la historia de la humanidad. No obstante, la Ciencia y Tecnología de Materiales, como tal, no fue reconocida hasta la segunda mitad del siglo XX y solamente muy recientemente se estudia como disciplina de capital importancia.

Finalmente, esta materia debe ser contemplada teniendo en cuenta dos aspectos fundamentales:



Els materials fluïxen en un cicle global que va des del naixement fins a la mort. Les matèries primeres són preses de la terra per mineria, barrinat, excavació o recol·lecció, i convertides en materials bruts com ara lingots de metall, pedra mòlta, i posteriorment transformats en materials d'enginyeria, com ara cable elèctric, acer estructural, formigó, plàstic, fusta i altres. Eventualment, després de ser degudament utilitzats per l'home, estos materials acaben per tornar a la terra com a rebutjos, o preferiblement, tornen al cicle per a ser reprocessats i reutilitzats abans de rebutjar-los definitivament. Un aspecte important del concepte d'un cicle de materials és que revela moltes interaccions d'importància entre materials, energia i medi ambient. Estes consideracions es fan ara especialment crítiques a causa de la creixent escassetat en l'energia i materials que es presenta justament en el moment en què els habitants d'este planeta manifesten un interès més profund per la qualitat de l'espai en què habiten.

Les necessitats tecnològiques actuals demanen materials nous, és a dir, materials per a usos molt específics, de manera que hem de conèixer el material no sols des d'un punt de vista merament descriptiu, al contrari, estes necessitats impliquen un coneixement més íntim del material per a poder fabricar el que es demanda i amb les característiques adequades. Per això, en la mesura que es comprenga la relació entre l'estructura i la composició amb les propietats, es podran desenvolupar materials nous. Això ens porta a considerar la matèria Ciència dels Materials com una disciplina que té suport en altres i amb un desenvolupament relacionat amb el procés natural de ramificació de la ciència.

## II. Objectius generals

El desplegament d'esta matèria ha de contribuir que l'alumnat adquirisca les capacitats següents:

1. Ajudar a construir el concepte que les propietats i el comportament d'un material estan íntimament relacionats amb la composició i l'estructura interna d'eixe material.
2. Identificar els paràmetres mecànics, tèrmics i elèctrics que permeten classificar els materials en metalls, polímers, ceràmics i compostos.
3. Preveure el comportament del material i la seua reacció amb el medi.
4. Triar el material adequat en funció de les sol·licituds tecnològiques que es demanen.
5. Analitzar i resoldre problemes que requereixen la substitució de materials.
6. Desenvolupar en l'alumnat aptituds i capacitats que li permeten descobrir en els coneixements adquirits la informació i les tècniques més apropiades per a aplicar-les a les noves situacions.

## III. Continguts

### 1. Composició, estructura i transformacions

- Estructura atòmica.
- Unió entre àtoms.
- Estructura cristal·lina.
- Imperfeccions cristal·lines.
- Propietats tèrmiques i difusió.
- Aleacions.
- Transformacions en els sistemes. Regla de les fases.
- Diagrames d'equilibri.
- Procés de cristallització i solidificació en motle.
- Propietats elàstiques i plàstiques dels sòlids.

### 2. Metalls i aliatges

- Metalls lleugers.
- Metalls pesants.
- Productes siderúrgics.
- Tractament dels aliatges.

### 3. Materials ceràmics

- Ceràmics estructurals.
- Ceràmics electrònics.

### 4. Polímers

- Representació de l'estructura d'un polímer.
- Formació de cadenes per mitjà del mecanisme d'addició.

– Los materiales fluyen en un ciclo global que va desde el nacimiento hasta la muerte. Las materias primas son tomadas de la tierra por minería, barrenado, excavación o recolección, y convertidas en materiales brutos como lingotes de metal, piedra molida, y posteriormente transformados en materiales de ingeniería, como cable eléctrico, acero estructural, hormigón, plástico, madera y otros. Eventualmente, después de ser debidamente utilizados en servicio del hombre, estos materiales terminan por regresar a la tierra como desechos, o lo que es preferible, regresan al ciclo para ser reprocesados y reutilizados nuevamente antes de desecharlos de forma definitiva. Un aspecto importante del concepto de un ciclo de materiales es que revela muchas interacciones de importancia entre materiales, energía y medio ambiente. Estas consideraciones están haciéndose especialmente críticas debido a la creciente escasez en la energía y materiales que se presenta justamente en el momento en que los habitantes de este planeta están manifestando un interés más profundo por la calidad del espacio en que habitan.

– Las necesidades tecnológicas actuales, demandan nuevos materiales, es decir, materiales para usos muy específicos, lo que nos lleva a conocer el material no solo desde un punto de vista meramente descriptivo, al contrario, tales necesidades implican un conocimiento más íntimo del material para poder fabricar el material que se demanda y con las características adecuadas. Por ello, en la medida en que se comprenda la relación entre la estructura y composición con las propiedades, se podrán desarrollar nuevos materiales. Esto nos lleva a contemplar la materia Ciencia de los Materiales como una disciplina que se apoya en otras y cuyo desarrollo está relacionado con el proceso natural de ramificación de la ciencia.

## II. Objetivos generales

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que las alumnas y los alumnos adquieran las siguientes capacidades:

1. Ayudar a formar el concepto de que las propiedades y el comportamiento de un material están íntimamente relacionadas con la composición y estructura interna de ese material.
2. Identificar los parámetros mecánicos, térmicos y eléctricos que permiten clasificar a los materiales en metales, polímeros, cerámicos y compuestos.
3. Prever el comportamiento del material en servicio y su reacción con el medio.
4. Elegir el material adecuado atendiendo a las solicitudes tecnológicas que se demanen.
5. Analizar y resolver problemas que requieran la sustitución de materiales.
6. Desarrollar en el alumno aptitudes y capacidades que le permitan descubrir en los conocimientos adquiridos la información y las técnicas más apropiadas para aplicarlas a las nuevas situaciones.

## III. Contenidos

### 1. Composición, estructura y transformaciones

- Estructura atómica.
- Unión entre átomos.
- Estructura cristalina.
- Imperfecciones cristalinas.
- Propiedades térmicas y difusión.
- Aleaciones.
- Transformaciones en los sistemas. Regla de las fases.
- Diagramas de equilibrio.
- Proceso de cristalización y solidificación en molde.
- Propiedades elásticas y plásticas de los sólidos.

### 2. Metales y aleaciones

- Metales ligeros.
- Metales pesados.
- Productos siderúrgicos.
- Tratamiento de las aleaciones.

### 3. Materiales cerámicos

- Cerámicos estructurales.
- Cerámicos electrónicos.

### 4. Polímeros

- Representación de la estructura de un polímero.
- Formación de cadenas mediante el mecanismo de adición.

- Formació de cadenes per mitjà del mecanisme de condensació.
- Grau de polimerització.
- Comportament dels polímers termoplàstics.
- Elastòmers.
- Polímers termoestables.
- 5. Materials compostos o híbrids
- Materials compostos.
- Fusta, formigó i asfalt.
- 6. Materials magnètics
- Classificació dels materials pel seu comportament en el camp magnètic.
- Materials ferromagnètics.
- 7. Materials elèctrics
- Materials conductors.
- Semiconductors.
- Aïllants.
- Superconductors.
- 8. Materials fotònics
- Fibres òptiques.
- 9. Materials per a cèl·lules fotoelèctriques.
- Cèl·lules fotoelèctriques. Materials.
- Cèl·lules fotovoltaiques. Materials.
- 10. Biomaterials
- Resines naturals.
- Ceres.
- Fibres tèxtils naturals.
- Carbó i petroli.
- Metalls biològicament compatibles.
- 11. Conformat de materials
- Conformat per emmotllament.
- Conformat per desplaçament de material.
- Conformat per soldadura.
- Conformat per arrancada de llimadura.
- Sinteritzat.
- Conformat per electroerosió, plasma, etc.
- 12. Comportament a servici dels materials
- Fractura.
- Efectes de la temperatura i transformació dúctil-fràgil.
- Fatiga.
- Deformació lenta (*creep*).
- Corrosió. Prevenció de la corrosió.
- Atac dels materials polimèrics.
- Efecte de les radiacions.
- Efecte de les impureses.
- Comportament enfront de camps elèctrics i magnètics.

#### IV. Criteris d'avaluació

1. Comprovar com les propietats dels materials depenen de la seua composició i estructura.

L'alumnat haurà d'assimilar el comportament del material (mecànic, tèrmic elèctric, etc.) amb la disposició espacial dels àtoms i les molècules.

2. Donar el concepte d'unió i força dels distints enllaços.

Amb este criteri es pretén comprovar si l'alumnat té una base suficient per a classificar els materials en metalls, ceràmiques, plàstics, híbrids i altres en funció del tipus d'enllaç predominant.

3. Estudiar les xarxes cristal·logràfiques més importants.

Es tracta de comprovar si l'alumnat té clar el concepte de substàncies cristal·lines i vítries. També, si ha assimilat el concepte de cel·la unitària, direccions cristal·logràfiques i plans cristal·lins.

4. Estudiar les imperfeccions cristal·lines, impureses, vibracions i moviment dels àtoms dins dels sòlids.

L'alumnat haurà de comprendre com les imperfeccions són responsables del comportament dels semiconductors, de la ductilitat dels metalls i de la seua resistència mecànica. També permeten el moviment dels àtoms durant el tractament tèrmic a fi d'obtenir noves estructures i propietats més importants.

5. Estudiar l'electró com a portador de càrrega.

L'alumnat haurà de tindre clar el comportament elèctric dels materials. Així, els metalls són bons conductors tant de l'electricitat com

- Formación de cadenas mediante el mecanismo de condensación.
- Grado de polimerización.
- Comportamiento de los polímeros termoplásticos.
- Elastómeros.
- Polímeros termoestables.
- 5. Materiales compuestos o híbridos
- Materiales compuestos.
- Madera, hormigón y asfalto.
- 6. Materiales magnéticos
- Clasificación de los materiales por su comportamiento en el campo magnético.
- Materiales ferromagnéticos.
- 7. Materiales eléctricos
- Materiales conductores.
- Semiconductores.
- Aislantes.
- Superconductores.
- 8. Materiales fotónicos
- Fibras ópticas.
- 9. Materiales para células fotoeléctricas.
- Células fotoeléctricas. Materiales.
- Células fotovoltáicas. Materiales.
- 10. Biomateriales
- Resinas naturales.
- Ceras.
- Fibras textiles naturales.
- Carbón y petróleo.
- Metales biológicamente compatibles.
- 11. Conformado de materiales
- Conformado por moldeo.
- Conformado por desplazamiento de material.
- Conformado por soldadura.
- Conformado por arranque de viruta.
- Sinterizado.
- Conformado por electroerosión, plasma, etc.
- 12. Comportamiento en servicio de los materiales
- Fractura.
- Efectos de la temperatura y transformación dúctil-frágil.
- Fatiga.
- Deformación lenta (“creep”).
- Corrosión. Prevención de la corrosión.
- Ataque de los materiales poliméricos.
- Efecto de las radiaciones.
- Efecto de las impurezas.
- Comportamiento frente a campos eléctricos y magnéticos.

#### IV. Criterios de evaluación

1. Comprobar como las propiedades de los materiales dependen de su composición y estructura.

Los alumnos deberán asimilar el comportamiento del material (mecánico, térmico eléctrico, etc.) con la disposición espacial de los átomos y moléculas en el mismo.

2. Dar el concepto de unión y fuerza de los distintos enlaces.

Con este criterio se pretende comprobar si el alumno tiene una base suficiente para clasificar los materiales en metales, cerámicos, plásticos, híbridos y otros en función del tipo de enlace predominante.

3. Estudiar las redes cristal·lográficas más importantes.

Se trata de comprobar si el alumno tiene claro el concepto de sustancias cristalinas y vítreas. También, si ha asimilado el concepto de celda unitaria, direcciones cristal·lográficas y planos cristalinos.

4. Estudiar las imperfecciones cristal·lines, impurezas, vibraciones y movimiento de los átomos dentro de los sólidos.

El alumno deberá comprender como las imperfecciones son responsables del comportamiento de los semiconductores, de la ductilidad de los metales y de la resistencia mecánica de estos. También permiten el movimiento de los átomos durante el tratamiento térmico con el fin de obtener nuevas estructuras y propiedades más importantes.

5. Estudiar el electrón como portador de carga.

El alumno deberá tener claro el comportamiento eléctrico de los materiales. Así, los metales son buenos conductores tanto de la elec-

de la calor pel fet que els electrons de valència estan lligats dèbilment. S'introduirà el concepte de conductivitat i la classificació dels materials en conductors, semiconductors i aïllants, en funció del valor que tinga esta.

6. Estudiar els plàstics o polímers amb un esbós de la naturalesa estructural d'estos materials no metàl·lics, i relacionar estes estructures amb les seues propietats i utilitat pràctica.

L'alumnat haurà d'aprendre que el nom tècnic dels plàstics és el de polímers, ja que contenen grans molècules formades per moltes unitats o monòmers que es repeten. També que en estos materials la cristallització no s'efectua ràpidament, ja que tenim molècules en lloc d'àtoms individuals. A més, les molècules tenen enllaços intermoleculars relativament dèbils. Així mateix, els materials polimèrics són, generalment, aïllants perquè no tenen electrons lliures.

7. Estudiar els materials ceràmics, on intervenen elements metàl·lics i no metàl·lics.

Amb este criteri es pretén valorar en quina mesura l'alumnat és capaç d'identificar les característiques mecàniques d'estos materials. Els materials ceràmics són més durs i menys dúctils que els metàl·lics o els plàstics. També han d'identificar les característiques dielèctriques, semiconductores i magnètiques dels ceràmics.

8. Estudiar el concepte de fase i els materials amb dos o més fases.

L'alumnat haurà d'aprendre a utilitzar els diagrames de fases, ja que ens proporcionen les bases per a l'estudi dels aliatges, els acers i els seus tractaments.

9. Estudiar els materials compostos.

L'alumnat ha de distingir el diferent origen d'estos materials. També com la combinació de dos materials pot posseir les propietats desitjades i proporcionar una solució factible al problema de l'elecció dels materials.

10. Estudiar el comportament del material a servici.

L'alumnat haurà de tindre clars els conceptes de: fatiga, fractura, efecte de la temperatura en la transició dúctil-fràgil, corrosió, prevenció de la corrosió, efecte de les radiacions sobre els polímers i el de maquinabilitat.

## **Biologia humana**

### **I. Introducció**

Esta matèria té el propòsit d'aprofundir en els principis científics que regixen la biologia del ser humà, ja iniciats en cursos anteriors, és a dir, aquells que es referixen al coneixement de la seua anatomia i fisiologia, així com als problemes de salut associats a estos. En este nivell, els estudiants tenen un major coneixement dels processos fisicoquímics i dels biològics, i es poden estudiar les funcions de l'organisme humà amb més rigor científic que en el curs anterior. D'altra banda, històricament la investigació sobre les estructures orgàniques i les seues funcions ha anat estretament lligada a la comprensió de les seues alteracions, per la qual cosa es proposa l'estudi de les qüestions relatives a la salut, de manera conjunta amb els aspectes estructurals i funcionals, de tal manera que això permeta comprendre la biologia del ser humà d'una manera més integral.

Durant molt de temps, s'ha considerat la salut com a absència de malalties i d'invalideses (model patogènic), esta visió que al·ludix només a l'estat físic i se centra en l'individu sense tindre en compte consideracions socials, s'ha vist modificada successivament al llarg del segle. La concepció de la salut com un estat positiu, relacionat amb la forma de vida, amb la naturalesa, la cultura i els hàbits humans, va fer que l'Organització Mundial de la Salut (OMS) en la seua Carta Constitucional (1946), anunciara un nou concepte de salut com l'estat de complet benestar físic, mental i social, i no sols l'absència de malalties (model salutogènic). En l'actualitat, siga quin siga el concepte de salut que s'adopte, es convé que el nivell de salut d'una comunitat ve determinat per la interacció de quatre factors: "la biologia humana, el medi ambient l'estil de vida i el sistema d'assistència sanitària" tots estos influïts per factors socials, com la carència de recursos econòmics, les males condicions d'habitabilitat, els problemes de la desocupació, la cultura, les creences i els costums. D'esta manera, la salut suposa un cert equilibri de l'organisme amb el medi ambient, amb el món social,

tricidad como del calor debido a que los electrones de valencia están ligados débilmente. Se introducirá el concepto de conductividad y la clasificación de los materiales en conductores, semiconductores y aislantes, en función del valor que tenga esta.

6. Estudiar los plásticos o polímeros esbozando la naturaleza estructural de estos materiales no metálicos y relacionar estas estructuras con sus propiedades y utilidad práctica.

Los alumnos deberán aprender que el nombre técnico de los plásticos es el de polímeros, ya que contienen grandes moléculas formadas por muchas unidades o monómeros que se repiten. También, que en estos materiales, la cristalización no se efectúa de forma rápida, ya que tenemos moléculas en lugar de átomos individuales. Además, las moléculas tienen enlaces intermoleculares relativamente débiles. Asimismo, los materiales poliméricos son, generalmente, aislantes porque no tienen electrones libres.

7. Estudiar los materiales cerámicos, donde intervienen elementos metálicos y no metálicos.

Con este criterio se pretende valorar en que medida el alumno es capaz de identificar las características mecánicas de estos materiales. Los materiales cerámicos son más duros y menos dúctiles que los metálicos o los plásticos. También, deben identificar las características dieléctricas, semiconductoras y magnéticas de los cerámicos.

8. Estudiar el concepto de fase y los materiales con dos o más fases.

Los alumnos deberán aprender a utilizar los diagramas de fases, ya que nos proporcionan las bases para el estudio de las aleaciones, los aceros y sus tratamientos.

9. Estudiar los materiales compuestos.

El alumno debe distinguir el diferente origen de estos materiales. También, cómo la combinación de dos materiales puede poseer las propiedades deseadas y proporcionar una solución factible al problema de la elección de los materiales.

10. Estudiar el comportamiento del material en servicio.

El alumno deberá tener claros los conceptos de: fatiga, fractura, efecto de la temperatura en la transición dúctil-frágil, corrosión, prevención de la corrosión, efecto de las radiaciones sobre los polímeros y el de maquinabilidad.

## **Biología humana**

### **I. Introducción**

Esta materia tiene el propósito de profundizar en los principios científicos que rigen la biología del ser humano, ya iniciados en cursos anteriores, es decir, aquellos que se refieren al conocimiento de su anatomía y fisiología, así como a los problemas de salud asociados a ellos. En este nivel, los estudiantes tienen un mayor conocimiento de los procesos físico-químicos y de los biológicos, y se pueden estudiar las funciones del organismo humano con más rigor científico que en el curso anterior. Por otro lado, históricamente la investigación sobre las estructuras orgánicas y sus funciones ha ido estrechamente ligada a la comprensión de sus alteraciones, por lo que se propone el estudio de las cuestiones relativas a la salud, de manera conjunta con los aspectos estructurales y funcionales, de tal modo que esto permita comprender la biología del ser humano de una manera más integral.

Durante mucho tiempo, se ha considerado la salud como ausencia de enfermedades e invalideces (modelo patogénico), esta visión que alude solo al estado físico y se centra en el individuo sin tener en cuenta consideraciones sociales, se ha visto modificada sucesivamente a lo largo del siglo. La concepción de la salud como un estado positivo, relacionado con la forma de vida, con la naturaleza, la cultura y los hábitos humanos, hizo que la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) en su Carta Constitucional (1946), anunciara un nuevo concepto de salud como "el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedades" (modelo salutogénico). En la actualidad, cualquiera que sea el concepto de salud que se adopte, se conviene que el nivel de salud de una comunidad viene determinado por la interacción de cuatro factores: "la biología humana, el medio ambiente, el estilo de vida y el sistema de asistencia sanitaria", todos ellos influidos por factores sociales, como la carencia de recursos económicos, las malas condiciones de habitabilidad, los problemas del desempleo, la cultura, las creencias y costumbres.

i amb un vast conjunt de factors psicològics, culturals, polítics, econòmics, etc. amb els quals es posa en correspondència i dels quals es fa dependre l'existència o no del dit concepte. Per tot el que s'ha dit, la relació de la salut amb el consum és evident.

Així, i conseqüentment amb esta visió, es proposa una aproximació a les actuals concepcions sobre la salut, considerada no sols com a absència de malalties sinó en el seu caràcter més global com a conjunt de condicions que contribueixen al benestar físic i psíquic, individual i col·lectiu. En este sentit, cap la consideració de les noves tendències sanitàries, centrades cada vegada més en la prevenció de la malaltia i la promoció d'hàbits i estils de vida saludables, així com de l'educació per a la salut, l'objectiu fonamental, de la qual ha de ser la modificació dels estils de vida que poden ser causa de malalties, per mitjà del desenrotllament d'hàbits i costums saludables en la població. Així, es fa necessària la utilització de procediments d'altres ciències, com la sociologia o la història, en l'anàlisi de problemes relacionats amb la salut i el consum.

Els continguts d'esta matèria, es concreten en cinc nuclis, que plantegen una aproximació al ser humà com a organisme animal, el seu origen i l'evolució, un aprofundiment en el coneixement de les estructures i funcions del ser humà, iniciat en cursos anteriors, i els problemes de salut relacionats amb estes, així com un enfocament global de la salut en les accepcions actuals i la relació amb el medi ambient i el consum.

També, com en altres disciplines de la modalitat, es proposen dos nuclis de continguts procedimentals i actitudinals, que es referixen a un aprofundiment en el treball científic, i en la naturalesa de la ciència, en si mateixa i en les relacions amb la societat i la tecnologia.

D'altra banda, s'ha de tindre en compte que els estudiants presenten concepcions prèvies sobre moltes de les qüestions que es proposa treballar, així com un desenrotllament psicològic superior al que presentaven en l'Educació Secundària Obligatoria, i interessos i necessitats personals diferents. En esta etapa, els estudiants poden arribar a coneixements més abstractes que en l'etapa anterior i dur a terme una sèrie de tasques intel·lectuals, com ara maneig de símbols, raonament lògic, capacitat de generalització etc., però per a això, caldrà partir d'altres més concrets, és a dir, dels seus conceptes o representacions, com en qualsevol edat, per a establir un pont entre els seus conceptes i els nous, i que així puga produir-se un verdader aprenentatge significatiu, aprenentatge com a construcció de coneixements, la qual cosa facilitarà el desenrotllament del pensament formal. És important també, que estos estudiants tinguen oportunitats d'aplicar els seus nous coneixements adquirits a noves situacions teòriques o pràctiques, per a potenciar la transferència del seu aprenentatge.

Esta matèria té un marcat caràcter formatiu, però a més, participa també del caràcter orientador i propedèutic del batxillerat, perquè ofereix l'oportunitat d'una formació bàsica de cara a futurs itineraris professionals i educatius biosanitaris. Per això, les programacions curriculars que es realitzen, hauran de tindre en compte els interessos i les necessitats abans mencionats, segons el medi dels alumnes, i hauran d'intentar satisfer al màxim les seues expectatives professionals futures i les seues inquietuds personals.

## II. Objectius generals

El desplegament d'esta matèria ha de contribuir a fer que les alumnes i els alumnes adquirisquen les capacitats següents:

1. Comprendre els principals conceptes de la biologia de l'organisme humà i la seua articulació en lleis, teories i models, valorant el paper que exercixen en el seu desenrotllament.
2. Resoldre problemes que se'ls plantegen en la vida quotidiana, seleccionant i aplicant els coneixements rellevants de la biologia del ser humà.
3. Utilitzar amb autonomia les estratègies característiques de la investigació científica (plantejar problemes, formular i contrastar hipòtesis, planificar dissenys experimentals i realitzar experiències, interpretar i comunicar resultats, i utilitzar fonts d'informació) i els procedi-

De este modo, la salud supone un cierto equilibrio del organismo con el medio ambiente, con el mundo social, y con un vasto conjunto de factores psicológicos, culturales, políticos, económicos, etc. con los que se pone en correspondencia y de los cuales se hace depender la existencia o no de dicho concepto. Por todo lo dicho, la relación de la salud con el consumo es evidente.

Así pues, y consecuentemente con esta visión, se propone una aproximación a las actuales concepciones sobre la salud, considerada no solo como ausencia de enfermedades sino en su carácter más global como conjunto de condiciones que contribuyen al bienestar físico y psíquico, individual y colectivo. En este sentido, cabe la consideración de las nuevas tendencias sanitarias, centradas cada vez más en la prevención de la enfermedad y la promoción de hábitos y estilos de vida saludables, así como de la educación para la salud, cuyo objetivo fundamental, debe ser la modificación de los estilos de vida que pueden ser causa de enfermedades, mediante el desarrollo de hábitos y costumbres saludables en la población. Así, se hace necesaria la utilización de procedimientos de otras ciencias, como la sociología o la historia, en el análisis de problemas relacionados con la salud y el consumo.

Los contenidos de esta materia, se concretan en cinco núcleos, que plantean una aproximación al ser humano como organismo animal, su origen y evolución, una profundización en el conocimiento de las estructuras y funciones del ser humano, iniciado en cursos anteriores, y los problemas de salud relacionados con ellas, así como, un enfoque global de la salud en sus acepciones actuales y su relación con el medio ambiente y el consumo.

También, como en otras disciplinas de la Modalidad, se proponen dos núcleos de contenidos procedimentales y actitudinales, que se refieren a una profundización en el trabajo científico, y en la naturaleza de la ciencia, en sí misma y en sus relaciones con la sociedad y con la tecnología.

Por otro lado, se ha de tener en cuenta que los estudiantes presentan concepciones previas sobre muchas de las cuestiones que se propone trabajar, así como un desarrollo psicológico superior al que presentaban en la Educación Secundaria Obligatoria, e intereses y necesidades personales diferentes. En esta etapa, los estudiantes pueden llegar a conocimientos más abstractos que en la etapa anterior y llevar a cabo una serie de tareas intelectuales, tales como manejo de símbolos, razonamiento lógico, capacidad de generalización etc., pero para ello, habrá que partir de otros más concretos, es decir, de sus conceptos o representaciones, como en cualquier edad, para establecer un puente entre sus conceptos y los nuevos, y que así pueda producirse un verdadero aprendizaje significativo, aprendizaje como construcción de conocimientos, lo que facilitará el desarrollo del pensamiento formal. Es importante también, que estos estudiantes tengan oportunidades de aplicar sus nuevos conocimientos adquiridos a nuevas situaciones teóricas o prácticas, para potenciar la transferencia de su aprendizaje.

Esta materia tiene marcado carácter formativo, pero además, participa también del carácter orientador y propedéutico del bachillerato, porque ofrece la oportunidad de una formación básica de cara a futuros itinerarios profesionales y educativos biosanitarios. Por ello, las programaciones curriculares que se realicen, deberán tener en cuenta los intereses y necesidades arriba mencionados, según el medio de los alumnos, y deberán intentar satisfacer al máximo sus expectativas profesionales futuras y sus inquietudes personales.

## II. Objetivos generales

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que las alumnas y los alumnos adquieran las siguientes capacidades:

1. Comprender los principales conceptos de la Biología del organismo humano y su articulación en leyes, teorías y modelos, valorando el papel que desempeñan en su desarrollo.
2. Resolver problemas que se les planteen en la vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos relevantes de la Biología del ser humano.
3. Utilizar con autonomía las estrategias características de la investigación científica (plantear problemas, formular y contrastar hipótesis, planificar diseños experimentales y realizar experiencias, interpretar y comunicar resultados, y utilizar fuentes de información) y los procedi-



diments propis de la biologia, per a realitzar xicotetes investigacions sobre problemes relacionats amb les funcions vitals del ser humà.

4. Comprendre l'estreta relació de la tecnologia i la societat i el desenvolupament dels coneixements biològics sobre l'organisme humà.

5. Analitzar les estructures corporals relacionant-les amb les funcions que realitzen.

6. Analitzar el concepte de salut en les acepcions actuals i en les distintes dimensions, personal, familiar, comunitària i mundial.

7. Analitzar els diferents factors que influeixen en el manteniment de la salut i en l'aparició de les malalties. Reconèixer la malaltia com un procés dinàmic que apareix per unes causes (infecció, disfunció, proliferació cel·lular, etc.) i que presenta una sèrie d'alteracions estructurals i funcionals que es relacionen amb la sistematologia i l'evolució.

8. Investigar problemes que relacionen la salut amb els hàbits de consum i els estils de vida, utilitzant mètodes científics, sociològics i històrics, recollint dades de diverses fonts, analitzant-les i elaborant conclusions, proposant alternatives i realitzant un informe final.

9. Desenvolupar hàbits i actituds que porten a un estil de vida saludable, així com de prevenció i control de les malalties.

10. Comprendre la influència dels impactes ambientals sobre la salut de la població i desenvolupar actituds de protecció del medi ambient escolar, familiar i local, criticant raonadament mesures inadequades i proposant alternatives que ajuden a millorar-ho.

### III. Continguts

En Biologia humana, com en altres disciplines científiques, els dos primers nuclis presenten continguts transversals que han d'estar presents i impregnar els altres nuclis, els continguts dels quals es referixen a l'àmbit específic de la disciplina. No es tractaran per tant aïlladament, sinó que adquiriran significat al concretar-los en els continguts dels nuclis restants.

#### 1. Aproximació al treball científic

Els alumnes han d'anar avançant en la comprensió i utilització dels aspectes intel·lectuals i pràctics que els permeten abordar els problemes des d'un punt de vista científic i augmentar la comprensió del mode en què es produeixen i canvien els coneixements científics.

Este nucli i el següent han de promoure el desenvolupament d'actituds com: curiositat, perseverança, disposició a l'anàlisi reflexiva, precisió, disposició a la consideració i valoració d'arguments diferents dels propis, confiança en si mateixos, imaginació, creativitat, respecte i sensibilitat cap al medi ambient, disposició a cooperar amb els altres, que contribueixen a la formació integral de l'alumnat al mateix temps que generen actituds positives cap a la ciència i el seu aprenentatge.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

– Procediments que constitueixen la base del treball científic: plantejament de problemes, formulació i contrast d'hipòtesis, disseny i desenvolupament d'experiments, interpretació de resultats, comunicació científica i utilització de fonts d'informació.

– Importància de les teories i els models dins dels quals es du a terme la investigació.

– Actituds pròpies del treball científic: qüestionament del que és obvi, necessitat de comprovació, de rigor i de precisió i obertura davant de noves idees.

– Hàbits de treball i indagació intel·lectual.

2. Naturalesa de la biologia del ser humà i les relacions amb la tecnologia i amb la societat

S'abordarà l'estudi de la naturalesa de la Biologia del ser humà, els èxits i les limitacions. Això suposa la modificació de la imatge tradicional de ciència exacta, lògica, de solucions úniques, lliure d'ambigüitats, absoluta, immutable; és a dir, avançar en la comprensió de com s'elaboren les idees científiques, com evolucionen i canvien amb el temps (naturalesa temporal i provisional de les teories i els models científics); així com de les interrelacions de la Biologia de l'organisme humà amb la tècnica i la societat, tant en l'àmbit públic com en el privat.

mientos propios de la Biología, para realizar pequeñas investigaciones sobre problemas relacionados con las funciones vitales del ser humano.

4. Comprender la estrecha relación de la tecnología y la sociedad y el desarrollo de los conocimientos biológicos sobre el organismo humano.

5. Analizar las estructuras corporales relacionándolas con las funciones que realizan.

6. Analizar el concepto de salud en sus acepciones actuales y en sus distintas dimensiones, personal, familiar, comunitaria y mundial.

7. Analizar los distintos factores que influyen en el mantenimiento de la salud y en la aparición de las enfermedades. Reconocer la enfermedad como un proceso dinámico que aparece debido a unas causas (infección, disfunción, proliferación celular, etc.) y que presenta una serie de alteraciones estructurales y funcionales que se relacionan con su sistematología y evolución.

8. Investigar problemas que relacionen la salud con los hábitos de consumo y los estilos de vida, utilizando métodos científicos, sociológicos e históricos, recogiendo datos de diversas fuentes, analizándolos y elaborando conclusiones, proponiendo alternativas y realizando un informe final.

9. Desarrollar hábitos y actitudes que lleven a un estilo de vida saludable, así como de prevención y control de las enfermedades.

10. Comprender la influencia de los impactos ambientales sobre la salud de la población, y desarrollar actitudes de protección del medio ambiente escolar, familiar y local, criticando razonadamente medidas inadecuadas y proponiendo alternativas que ayuden a mejorarlo.

### III. Contenidos

En Biología humana, como en otras disciplinas científicas, los dos primeros núcleos presentan contenidos transversales que deben estar presentes e impregnar los demás núcleos, cuyos contenidos se refieren al ámbito específico de la disciplina. No se tratarán por tanto aisladamente, sino que adquirirán significado al concretarlos en los contenidos de los restantes núcleos.

#### 1. Aproximación al trabajo científico

Los alumnos deben ir avanzando en la comprensión y utilización de los aspectos intelectuales y prácticos que les permiten abordar los problemas desde un punto de vista científico y aumentar su comprensión del modo en que se producen y cambian los conocimientos científicos.

Este núcleo y el siguiente, deben promover el desarrollo de actitudes como: curiosidad, perseverancia, disposición al análisis reflexivo, precisión, disposición a la consideración y valoración de argumentos distintos a los propios, confianza en sí mismos, imaginación, creatividad, respeto y sensibilidad hacia el medio ambiente, disposición a cooperar con los demás, que contribuyen a la formación integral del alumnado a la vez que generan actitudes positivas hacia la ciencia y su aprendizaje.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

– Procedimientos que constituyen la base del trabajo científico: planteamiento de problemas, formulación y contraste de hipótesis, diseño y desarrollo de experimentos, interpretación de resultados, comunicación científica, utilización de fuentes de información.

– Importancia de las teorías y modelos dentro de los cuales se lleva a cabo la investigación.

– Actitudes propias del trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas.

– Hábitos de trabajo e indagación intelectual.

2. Naturaleza de la biología del ser humano y sus relaciones con la tecnología y con la sociedad

Se abordará el estudio de la naturaleza de la Biología del ser humano, sus logros y sus limitaciones. Ello supone la modificación de la imagen tradicional de ciencia exacta, lógica, de soluciones únicas, libre de ambigüedades, absoluta, immutable; es decir, avanzar en la comprensión de cómo se elaboran las ideas científicas, cómo evolucionan y cambian con el tiempo (naturaleza temporal y provisional de las teorías y modelos científicos); así como de las interrelaciones de la Biología del organismo humano con la técnica y la sociedad, tanto en el ámbito público como en el privado.

Per a això és necessari que en els nuclis de continguts específics els alumnes realitzen activitats que:

- mostren el caràcter de temptativa i d'invenció de les teories i els models científics;
- presenten algunes teories i models que es van mantindre en determinades èpoques, les causes del seu manteniment i abandó, i de les teories i models que els van substituir, posant de manifest el caràcter evolutiu dels conceptes;
- mostren les relacions mútues entre ciència i tècnica, analitzant situacions o processos tècnics basats en idees científiques, així com la incidència en el desenvolupament científic d'alguns avanços tècnics; presenten les conseqüències dels avanços científicotècnics en la modificació del medi, així com les propostes que intenten corregir alguns problemes plantejats;
- mostren les implicacions de la ciència i de la tècnica en la societat: economia, política, ideologies, ètica;
- aborden les profundes influències de la societat en el desenvolupament científic: elecció de temes d'investigació, assignació de pressupostos;
- permeten la valoració que l'aspecte científic és només un dels múltiples factors que cal tindre en compte en la solució de problemes que es planteja la societat actual i que, en la presa de decisions, cal considerar diverses implicacions.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Anàlisi de la naturalesa de la biologia de l'organisme humà: els seus èxits i limitacions, el seu caràcter de temptativa i de contínua busca, l'evolució i la interpretació de la realitat a través de models.
- Relacions de la biologia del ser humà amb la tecnologia i les implicacions d'ambdós en la societat: conseqüències en les condicions de la vida humana i en el medi ambient. Valoració crítica.
- Influències de la societat en el desenvolupament de la biologia de l'organisme humà i la tecnologia. Valoració crítica.

### 3. El ser humà, organisme animal. El seu origen i evolució

En este nucli de continguts es pretén fer una aproximació a les característiques que definixen el ser humà com a organisme animal, i en relació a estes, el que es coneix sobre el seu origen i l'evolució en el marc teòric evolutiu actual. Dins d'este i en el cas del ser humà, les proves paleontològiques tenen especial rellevància, així com l'aplicació dels coneixements sobre el desenvolupament a la comprensió de l'origen de noves espècies, com és el cas de la neotènia.

D'altra banda, es proposa una revisió dels coneixements sobre l'estructura general del ser humà, que els estudiants han de tindre d'etapes anteriors i del primer curs del batxillerat, sobretot pel que fa a la localització espacial dels òrgans, aparells i sistemes.

Al mateix temps, convé aprofundir en l'estudi morfològic dels teixits humans, relacionant-lo amb les funcions ja iniciades en el curs anterior i que és bàsic per a la comprensió del paper que complixen en els òrgans, aparells i sistemes.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Origen i evolució de l'espècie humana. Els primats i la seua relació amb els homínids: hipòtesi alternativa. La neotènia, mecanisme d'heterocronia que va poder donar origen als primers homínids.
- Documentació paleontològica sobre l'origen de l'espècie humana. Hipòtesi filogenètica.
- Estructura general del ser humà: parts principals del cos; posició dels principals òrgans, aparells i sistemes. Ús de models anatòmics i utilització de fonts documentals.
- Estudi morfològic i estructural dels teixits, relacionant-lo amb les funcions. Aprofundiment en les tècniques d'histologia i observació de preparacions microscòpiques (o diapositives) de diferents teixits.

### 4. El manteniment del ser humà: alimentació i nutrició

L'estudi de l'organisme humà, la seua estructura i les funcions, ha de partir de la idea de l'organisme com a sistema, constituït per diverses parts relacionades entre si i amb el medi extern, per mitjà de transferències d'energia, de matèria i transferències d'informació.

Para ello es necesario que en los núcleos de contenidos específicos los alumnos realicen actividades que:

- muestren el caràcter tentativo y de invención de las teorías y modelos científicos;
- presenten algunas teorías y modelos que se mantuvieron en determinadas épocas, las causas de su mantenimiento y abandono y de las teorías y modelos que los sustituyeron, poniendo de manifiesto el carácter evolutivo de los conceptos;
- muestren las mutuas relaciones entre ciencia y técnica, analizando situaciones o procesos técnicos basados en ideas científicas, así como la incidencia en el desarrollo científico de algunos avances técnicos;
- presenten las consecuencias de los avances científico-técnicos en la modificación del medio, así como las propuestas que intentan corregir algunos problemas planteados;
- muestren las implicaciones de la ciencia y de la técnica en la sociedad: economía, política, ideologías, ética,
- aborden las profundas influencias de la sociedad en el desarrollo científico: elección de temas de investigación, asignación de presupuestos;
- permitan la valoración de que el aspecto científico es sólo uno de los múltiples factores que hay que tener en cuenta en la solución de problemas que se plantea la sociedad actual y, que en la toma de decisiones, hay que considerar diversas implicaciones.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Análisis de la naturaleza de la Biología del organismo humano: sus logros y limitaciones, su carácter tentativo y de continua búsqueda, su evolución, la interpretación de la realidad a través de modelos.
- Relaciones de la Biología del ser humano con la Tecnología y las implicaciones de ambas en la sociedad: consecuencias en las condiciones de la vida humana y en el medio ambiente. Valoración crítica.
- Influencias de la sociedad en el desarrollo de la Biología del organismo humano y la tecnología. Valoración crítica.

### 3. El ser humano, organismo animal. Su origen y evolución

En este núcleo de contenidos se pretende hacer una aproximación a las características que definen al ser humano como organismo animal, y en relación a ellas, a lo que se conoce sobre su origen y evolución en el marco teórico evolutivo actual. Dentro de este y en el caso del ser humano, las pruebas paleontológicas tienen especial relevancia, así como la aplicación de los conocimientos sobre el desarrollo a la comprensión del origen de nuevas especies, como es el caso de la neotenia.

Por otro lado, se propone una revisión de los conocimientos sobre la estructura general del ser humano, que los estudiantes deben tener de etapas anteriores y del primer curso del bachillerato, sobre todo en lo que se refiere a la localización espacial de los órganos, aparatos y sistemas.

Al mismo tiempo, conviene profundizar en el estudio morfológico de los tejidos humanos, relacionándolo con sus funciones ya iniciado en el curso anterior y que es básico para la comprensión del papel que cumplen en los órganos, aparatos y sistemas.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Origen y evolución de la especie humana. Los Primates y su relación con los Homínidos: hipótesis alternativas. La neotenia, mecanismo de heterocronia que pudo dar origen a los primeros Homínidos.
- Documentación paleontológica sobre el origen de la especie humana. Hipótesis filogenéticas.
- Estructura general del ser humano: partes principales del cuerpo; posición de los principales órganos, aparatos y sistemas. Uso de modelos anatómicos y utilización de fuentes documentales.
- Estudio morfológico y estructural de los tejidos, relacionándolo con sus funciones. Profundización en las técnicas de histología, y observación de preparaciones microscópicas (o diapositivas) de diferentes tejidos.

### 4. El mantenimiento del ser humano: alimentación y nutrición

El estudio del organismo humano, su estructura y funciones, debe partir de la idea del organismo como sistema, constituido por diversas partes relacionadas entre sí y con el medio externo, mediante transferencias de energía y materia y transferencias de información.

A l'abordar el manteniment d'este sistema, este nucli es proposa l'estudi de les necessitats nutritives humanes amb una aproximació als aspectes sociològics que condicionen l'alimentació, com ara la classe social, els costums d'una zona, la religió, etc. i que, a vegades, primen sobre les necessitats nutritives reals de la població.

D'altra banda, es pretén aprofundir en el coneixement de les estructures i els processos implicats en la nutrició i en la regulació i començar l'estudi de les principals alteracions dels aparells i sistemes implicats en esta funció, diferenciant els tipus de malaltia com, per exemple, una malaltia infecciosa com la tuberculosi o una infecció urinària d'una insuficiència com la insuficiència venosa o la insuficiència respiratòria.

Així mateix, s'han de conèixer els símptomes més freqüents de les malalties de cada aparell o sistema com, per exemple, la dispnea, la tos, les náusees o la disúria; les principals alteracions morfològiques i histològiques com, per exemple, l'úlcer, l'atròfia, etc. i les principals tècniques diagnòstiques com l'exploració, la radiologia, les proves de laboratori, la TAC, etc.

També es pretén avançar en el desenrotllament d'hàbits de vida i d'alimentació saludables per a previndre possibles trastorns com les varius, la isquèmia miocàrdica, l'anorèxia, l'obesitat, la bulímia, la insuficiència respiratòria crònica, etc., i desenrotllar actituds solidàries cap a les persones que patixen certes malalties cròniques com la insuficiència renal crònica o la insuficiència hepàtica i necessiten un trasplantament o cap a la donació altruista de sang per a poder realitzar intervencions quirúrgiques i tractar malalts hematològics o traumatitzats.

Este nucli i els dos següents permeten el desenrotllament de destreses i d'actituds científiques a través de la planificació i realització d'investigacions per a resoldre problemes relacionats amb les funcions vitals de l'organisme humà.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Necessitats nutritives humanes. La dieta alimentària equilibrada, la variació segons diferents característiques individuals i ambientals. Aspectes sociològics de l'alimentació: aproximació a les variables que determinen formes d'alimentació diferents.

- Anàlisi qualitativa i quantitativa de diferents dietes alimentàries. Maneig de taules de composició dels aliments.

- Estructures i processos implicats en la digestió i l'absorció de nutrients. Principals trastorns de l'aparell digestiu. Desenrotllament d'hàbits saludables en alimentació i nutrició. Trastorns relacionats amb els hàbits alimentaris.

- Estructures i processos implicats en la respiració. Principals malalties de l'aparell respiratori. L'activitat física i la relació amb la millora de l'organisme, com per exemple: augment de la capacitat aeròbica i anaeròbica, millora de la resistència, millora de la coordinació neuromuscular, hipertrofia miocàrdica, augment de la capacitat vital, etc.

- Mecanismes de transport intern, estructures i processos implicats. Trastorns més freqüents.

- Estructures i processos implicats en l'excreció. Principals alteracions. La problemàtica dels trasplantaments.

- Tècniques i procediments que habitualment s'utilitzen per al diagnòstic de les malalties.

##### 5. El manteniment del ser humà: relació i coordinació

Este nucli continua abordant les funcions de manteniment del sistema humà en els aspectes de la vida de relació i coordinació funcional.

S'analitzaran les característiques de la locomoció humana, les estructures que hi intervien, els problemes de salut associats i la importància de l'exercici físic en l'equilibri físic i psíquic de l'organisme. També, les estructures i els mecanismes bàsics implicats en els processos de coordinació nerviosa i hormonal.

En relació amb tot això han d'abordar-se les característiques del medi intern i el manteniment del seu equilibri, fonamental per a tot el funcionament del sistema.

S'analitzaran els problemes de salut associats a estos aparells i sistemes, diferenciant els tipus de malaltia com, per exemple, un esquinç, conseqüència d'un traumatisme; una artrosi com a malaltia degenerativa; una hemofília com a trastorn hereditari; una anèmia com a malaltia

Al abordar el manteniment de este sistema, este núcleo se propone el estudio de las necesidades nutritivas humanas con una aproximación a los aspectos sociológicos que condicionan la alimentación, tales como la clase social, las costumbres de una zona, la religión, etc. y que a veces priman sobre las necesidades nutritivas reales de la población.

Por otro lado, se pretende profundizar en el conocimiento de las estructuras y procesos implicados en la nutrición y en su regulación y comenzar el estudio de las principales alteraciones de los aparatos y sistemas implicados en esta función, diferenciando los tipos de enfermedad como por ejemplo una enfermedad infecciosa como la tuberculosis o una infección urinaria de una insuficiencia como la insuficiencia venosa o la insuficiencia respiratoria.

Asimismo se deben conocer los síntomas más frecuentes de las enfermedades de cada aparato o sistema como por ejemplo la disnea, la tos, las náuseas o la disuria; las principales alteraciones morfológicas e histológicas como por ejemplo la úlcera, la atrofia, etc. y las principales técnicas diagnósticas como la exploración, la radiología, las pruebas de laboratorio, la TAC, etc.

También se pretende avanzar en el desarrollo de hábitos de vida y de alimentación saludables para prevenir posibles trastornos como las varices, la isquemia miocárdica, la anorexia, la obesidad, la bulimia, la insuficiencia respiratoria crónica, etc., y desarrollar actitudes solidarias hacia las personas que padecen ciertas enfermedades crónicas como la insuficiencia renal crónica o la insuficiencia hepática y necesitan un trasplante o hacia la donación altruista de sangre para poder realizar intervenciones quirúrgicas y tratar enfermos hematológicos o traumatizados.

Este núcleo y los dos siguientes permiten el desarrollo de destrezas y actitudes científicas a través de la planificación y realización de investigaciones para resolver problemas relacionados con las funciones vitales del organismo humano.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Necesidades nutritivas humanas. La dieta alimentaria equilibrada, su variación según diferentes características individuales y ambientales. Aspectos sociológicos de la alimentación: aproximación a las variables que determinan diferentes formas de alimentación.

- Análisis cualitativo y cuantitativo de diferentes dietas alimentarias. Manejo de tablas de composición de los alimentos.

- Estructuras y procesos implicados en la digestión y absorción de nutrientes. Principales trastornos del aparato digestivo. Desarrollo de hábitos saludables en alimentación y nutrición. Trastornos relacionados con los hábitos alimentarios.

- Estructuras y procesos implicados en la respiración. Principales enfermedades del aparato respiratorio.

- La actividad física y su relación con la mejora del organismo, como por ejemplo: aumento de la capacidad aeróbica y anaeróbica, mejora de la «endurance», mejora de la coordinación neuromuscular, hipertrofia miocárdica, aumento de la capacidad vital, etc.

- Mecanismos de transporte interno, estructuras y procesos implicados. Trastornos más frecuentes.

- Estructuras y procesos implicados en la excreción. Principales alteraciones. La problemática de los trasplantes.

- Técnicas y procedimientos que habitualmente se utilizan para el diagnóstico de las enfermedades.

##### 5. El mantenimiento del ser humano: relación y coordinación

Este núcleo continua abordando las funciones de mantenimiento del sistema humano en sus aspectos de la vida de relación y coordinación funcional.

Se analizarán las características de la locomoción humana, las estructuras que intervienen, los problemas de salud asociados y la importancia del ejercicio físico en el equilibrio físico y psíquico del organismo. También, las estructuras y mecanismos básicos implicados en los procesos de coordinación nerviosa y hormonal.

En relación con todo ello deben abordarse las características del medio interno y el mantenimiento de su equilibrio, fundamental para todo el funcionamiento del sistema.

Se analizarán los problemas de salud asociados a estos aparatos y sistemas, diferenciando los tipos de enfermedad como por ejemplo un esguince, consecuencia de un traumatismo; una artrosis como enfermedad degenerativa; una hemofilia como trastorno hereditario; una

per carència; una meningitis com a malaltia infecciosa, o una diabetis com a malaltia metabòlica.

Així mateix, en la interacció amb el medi, el ser humà està subjecte a la invasió d'agents estranys, com ara els microorganismes. En este nucli es proposa també l'estudi de les característiques d'esta invasió, la infecció, així com de l'actuació de les defenses corporals per a combatre-la.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- L'aparell locomotor i el seu funcionament. Característiques de l'estació bípeda i de la bona postura. Desenvolupament d'hàbits posturals adequats. Valoració de la importància de l'exercici físic com a activitat que col·labora a l'equilibri físic i psíquic del ser humà. Malalties de l'aparell locomotor. Els accidents; la seua problemàtica social i conseqüències.

- Estructures i processos implicats en la coordinació nerviosa i endocrina. Receptors nerviosos i òrgans dels sentits, la resposta als estímuls. Malalties del sistema nerviós i malalties endocrines. Valoració del desenvolupament d'hàbits saludables.

- El medi intern. La sang: composició i funcions. Els grups sanguinis i les transfusions de sang. La limfa. L'autoregulació del medi intern: homeòstasi. Alteracions del medi intern.

- La malaltia infecciosa. La cadena epidemiològica, estudi de casos. Acció patògena específica de bacteris, virus i fongs. Desenvolupament d'hàbits de prevenció de les infeccions.

- Les defenses del cos. La pell i les membranes mucoses com a barreres: estructura i fisiologia. Defenses de naturalesa cel·lular i química: la resposta immunitària. Immunització activa i passiva. Altres formes de lluita contra la infecció.

- Planificació i realització d'investigacions que intenten resoldre algun problema relacionat amb la nutrició o la relació i coordinació humanes. Anàlisi de textos que descriuen investigacions històriques o actuals sobre estos problemes.

6. La perpetuació del ser humà: reproducció i desenvolupament

Els organismes es caracteritzen per la capacitat de produir còpies de si mateixos i d'esta manera perpetuar-se sobre la terra.

És objecte d'este nucli, conèixer els mecanismes fonamentals de la reproducció humana, així com, conèixer les tècniques de control i prevenció que poden resoldre possibles problemes per a la mare o la descendència.

D'altra banda, és important diferenciar la reproducció de la sexualitat considerant esta última com una opció de comunicació afectiva i de realització personal i, en este sentit convé desenvolupar hàbits saludables d'higiene sexual que possibiliten una sexualitat sana, així com fer possible l'aplicació dels coneixements sobre el funcionament dels aparells reproductors en la planificació de la natalitat.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Aparells genitals masculí i femení: anatomia i fisiologia. Malalties més freqüents d'estos aparells com, per exemple, el càncer de coll d'úter, la dismenorrea, l'adenoma de pròstata, la fimosi, etc.

- Formació de gàmetes. Copulació i fecundació. Desenvolupament primerenc del zigot que condueix a la implantació. Causes d'infertilitat.

- Desenvolupament embrionari. Formació de la placenta i les seues funcions. Amni i altres membranes fetals. Importància del fluid amniòtic com a font d'informació sobre el fetus. Les cures de l'embaràs. Part i naixement. El problema de l'Rh. La interrupció de l'embaràs.

- Creixement i desenvolupament. Desenvolupament sensorial i psicomotor en les primeres fases de la vida. Desenvolupament de la coordinació funcional, i desenvolupament emocional. Canvis hormonals, pubertat i caràcters sexuals secundaris. Canvis en l'edat mitjana i en la vellesa. La menopausa i l'andropausa. Aspectes de salut relacionats amb distintes etapes del desenvolupament.

- Diferències entre reproducció, sexualitat i genitalitat en el ser humà. Conductes sexuals. Demografia i salut pública: natalitat, fecunditat, i mortalitat. Planificació de la natalitat. Tècniques reproductives i les seues implicacions èticsocials. Mètodes contraceptius. Valoració del desenvolupament d'hàbits saludables d'higiene sexual. Malalties de transmissió sexual.

anemia como enfermedad carencial; una meningitis como enfermedad infecciosa, o una diabetes como enfermedad metabólica.

Asimismo, en su interacción con el medio, el ser humano está sujeto a la invasión de agentes extraños, tales como los microorganismos. En este núcleo se propone también el estudio de las características de esta invasión, la infección, así como de la actuación de las defensas corporales para combatirla.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- El aparato locomotor y su funcionamiento. Características de la estación bípeda y de la buena postura. Desarrollo de hábitos posturales adecuados. Valoración de la importancia del ejercicio físico como actividad que colabora al equilibrio físico y psíquico del ser humano. Enfermedades del aparato locomotor. Los accidentes; su problemática social y consecuencias.

- Estructuras y procesos implicados en la coordinación nerviosa y endocrina. Receptores nerviosos y órganos de los sentidos, su respuesta a los estímulos. Enfermedades del sistema nervioso y enfermedades endocrinas. Valoración del desarrollo de hábitos saludables.

- El medio interno. La sangre: composición y funciones. Los grupos sanguíneos y las transfusiones de sangre. La linfa. La autorregulación del medio interno: homeostasis. Alteraciones del medio interno.

- La enfermedad infecciosa. La cadena epidemiológica, estudio de casos. Acción patógena específica de bacterias, virus y hongos. Desarrollo de hábitos de prevención de las infecciones.

- Las defensas del cuerpo. La piel y las membranas mucosas como barreras: estructura y fisiología. Defensas de naturaleza celular y química: la respuesta inmunitaria. Inmunización activa y pasiva. Otras formas de lucha contra la infección.

- Planificación y realización de investigaciones que intenten resolver algún problema relacionado con la nutrición o la relación y coordinación humanas. Análisis de textos que describan investigaciones históricas o actuales sobre estos problemas.

6. La perpetuación del ser humano: reproducción y desarrollo

Los organismos se caracterizan por su capacidad de producir copias de sí mismos y de este modo perpetuarse sobre la tierra.

Es objeto de este núcleo conocer los mecanismos fundamentales de la reproducción humana, así como, el conocer las técnicas de control y prevención que pueden resolver posibles problemas para la madre o la descendencia.

Por otro lado, es importante diferenciar la reproducción de la sexualidad considerando esta última como una opción de comunicación afectiva y de realización personal, y en este sentido conviene desarrollar hábitos saludables de higiene sexual que posibiliten una sexualidad sana, así como hacer posible la aplicación de los conocimientos sobre el funcionamiento de los aparatos reproductores en la planificación de la natalidad.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Aparatos genitales masculino y femenino: anatomía y fisiología. Enfermedades más frecuentes de estos aparatos como por ejemplo el cáncer de cuello de útero, la dismenorrea, el adenoma de próstata, la fimosis, etc.

- Formación de gametos. Copulación y fecundación. Desarrollo temprano del cigoto que conduce a la implantación. Causas de infertilidad.

- Desarrollo embrionario. Formación de la placenta y sus funciones. Amnios y otras membranas fetales. Importancia del fluido amniótico como fuente de información acerca del feto. Los cuidados del embarazo. Parto y nacimiento. El problema del Rh. La interrupción del embarazo.

- Crecimiento y desarrollo. Desarrollo sensorial y psicomotor en las primeras fases de la vida. Desarrollo de la coordinación funcional, y desarrollo emocional. Cambios hormonales, pubertad y caracteres sexuales secundarios. Cambios en la edad media y en la vejez. La menopausia y la andropausa. Aspectos de salud relacionados con distintas etapas del desarrollo.

- Diferencias entre reproducción, sexualidad y genitalidad en el ser humano. Conductas sexuales. Demografía y salud pública: natalidad, fecundidad, y mortalidad. Planificación de la natalidad. Técnicas reproductivas y sus implicaciones ético-sociales. Métodos contraceptivos. Valoración del desarrollo de hábitos saludables de higiene sexual. Enfermedades de transmisión sexual.



– Influència de l'herència i l'entorn en la variabilitat humana. Malalties hereditàries: la transmissió, tècniques d'estudi i de control, consell genètic i diagnòstic prenatal.

– Planificació i realització d'investigacions que intenten resoldre algun problema relacionat amb la reproducció o el desenvolupament. Anàlisi de textos que descriuen investigacions històriques o actuals sobre els dits problemes.

#### 7. Salut i consum

Encara que en els anteriors nuclis estan presents els aspectes de salut relacionats amb les diferents funcions orgàniques, en este nucli es proposa un tractament més global de la salut segons el model més actual com a conjunt de condicions que contribueixen al benestar físic i psíquic, individual i col·lectiu, i no sols com a absència de malalties.

Són objecte del nucli, les distintes dimensions de la salut, personal, familiar i comunitària, així com l'abordar els grans problemes sanitaris que afecten el nostre món, distingint els problemes dels països subdesenvolupats dels avançats tecnològicament. En termes generals, en el primer cas moren de fam i per les infeccions; en el segon, per l'abundància i la contaminació.

En relació amb tot l'anterior, es proposa abordar l'estreta dependència entre la salut i el medi ambient, valorant la importància dels desastres naturals, així com els impactes ambientals en la salut de la població.

Finalment, els continguts del nucli poden afavorir el desenvolupament d'habilitats i de destreses investigatives, a l'abordar problemes relacionats amb la salut i el consum d'una zona.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

– Evolució del concepte de salut: models patogènics i salutogènics. Models causals sobre l'origen de la malaltia. Importància de les actituds i els estils de vida en el manteniment de la salut de l'organisme.

– Distintes dimensions de la salut: personal, familiar, comunitària i mundial. Relació entre les característiques de la vivenda i la salut dels seus ocupants. Temperatura, il·luminació i ventilació en la llar i els edificis públics. Higiene domèstica. Residus de la llar. Accidents de la llar.

– Els grans problemes sanitaris que afecten el món de hui. Relacions entre la superpoblació i la salut. Esperança de vida. La fam i les malalties del tercer món. El patró epidemiològic de les societats avançades: malalties cròniques i degeneratives. Les malalties cardiovasculars i el càncer, factors de risc i mesures d'higiene i de prevenció, la detecció i el possible control. La immunització. Els conflictes interpersonals. Les drogodependències, l'alcohol i el tabac i les conseqüències sanitàries i socials.

– Salut i medi ambient. Model ecològic de salut. L'hàbitat humà: medi urbà i rural. Importància dels espais oberts naturals i urbans. Problemes sanitaris dels impactes ambientals. Desastres naturals i artificials i els seus efectes sobre la salut pública.

– Relacions entre la salut i el consum. Les persones com a consumidors. Comportament del consumidor.

– Planificació i gestió dels serveis de salut. Nivells d'assistència sanitària. Organitzacions internacionals relacionades amb la salut. Noves tendències dels serveis sanitaris: prevenció de la malaltia i promoció de la salut. Educació per a la salut i el consum.

– Planificació i realització d'investigacions per a abordar problemes relacionats amb la salut i el consum d'una zona usant fonts documentals diverses.

#### IV. Criteris d'avaluació

1. Situar al ser humà en el món animal i explicar les hipòtesis més rellevants sobre l'origen i evolució de l'espècie humana.

Es tracta que l'alumnat situe el ser humà dins dels mamífers primats i pugui explicar les principals hipòtesis filogenètiques sobre els homínids, que plantegen l'origen de l'espècie humana, basant-se en les dades de la documentació paleontològica i en altres coneixements evolutius, com ara, la neotènia com a mecanisme d'heterocronia que pot donar origen a noves espècies, com en el cas de l'espècie humana.

– Influencia de la herencia y el entorno en la variabilidad humana. Enfermedades hereditarias: su transmisión, técnicas de estudio y control, consejo genético y diagnóstico prenatal.

– Planificación y realización de investigaciones que intenten resolver algún problema relacionado con la reproducción o el desarrollo. Análisis de textos que describan investigaciones históricas o actuales sobre dichos problemas.

#### 7. Salud y consumo

Aunque en los anteriores núcleos están presentes los aspectos de salud relacionados con las diferentes funciones orgánicas, en este núcleo se propone un tratamiento más global de la salud según el modelo más actual como conjunto de condiciones que contribuyen al bienestar físico y psíquico, individual y colectivo, y no solo como ausencia de enfermedades.

Son objeto del núcleo, las distintas dimensiones de la salud, personal, familiar y comunitaria, así como el abordar los grandes problemas sanitarios que afectan a nuestro mundo, distinguiendo los problemas de los países subdesarrollados de los avanzados tecnológicamente. En términos generales, en el primer caso mueren de hambre y por las infecciones, en el segundo por la abundancia y la contaminación.

En relación con todo lo anterior, se propone abordar la estrecha dependencia entre la salud y el medio ambiente, valorando la importancia de los desastres naturales, así como los impactos ambientales en la salud de la población.

Finalmente, los contenidos del núcleo pueden favorecer el desarrollo de habilidades y destrezas investigativas, al abordar problemas relacionados con la salud y el consumo de una zona.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

– Evolución del concepto de salud: modelos patogénicos y salutogénicos. Modelos causales sobre el origen de la enfermedad. Importancia de las actitudes y estilos de vida en el mantenimiento de la salud del organismo.

– Distintas dimensiones de la salud: personal, familiar, comunitaria y mundial. Relación entre las características de la vivienda y la salud de sus ocupantes. Temperatura, iluminación y ventilación en el hogar y edificios públicos. Higiene doméstica. Residuos del hogar. Accidentes del hogar.

– Los grandes problemas sanitarios que afectan al mundo de hoy. Relaciones entre la superpoblación y la salud. Esperanza de vida. El hambre y las enfermedades del tercer mundo. El patrón epidemiológico de las sociedades avanzadas: enfermedades crónicas y degenerativas. Las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, factores de riesgo y medidas de higiene y prevención, su detección y posible control. La inmunización. Los conflictos interpersonales. Las drogodependencias, el alcohol y el tabaco y sus consecuencias sanitarias y sociales.

– Salud y medio ambiente. Modelo ecológico de salud. El hábitat humano: medio urbano y rural. Importancia de los espacios abiertos naturales y urbanos. Problemas sanitarios de los impactos ambientales. Desastres naturales y artificiales y sus efectos sobre la salud pública.

– Relaciones entre la salud y el consumo. Las personas como consumidores. Comportamiento del consumidor.

– Planificación y gestión de los servicios de salud. Niveles de asistencia sanitaria. Organizaciones internacionales relacionadas con la salud. Nuevas tendencias de los servicios sanitarios: prevención de la enfermedad y promoción de la salud. Educación para la salud y el consumo.

– Planificación y realización de investigaciones para abordar problemas relacionados con la salud y el consumo de una zona, usando fuentes documentales diversas.

#### IV. Criterios de evaluación

1. Situar al ser humano en el mundo animal y explicar las hipótesis más relevantes sobre el origen y evolución de la especie humana.

Se trata de que el alumnado sitúe al ser humano dentro de los mamíferos primates y pueda explicar las principales hipótesis filogenéticas sobre los homínidos, que plantean el origen de la especie humana, basándose en los datos de la documentación paleontológica y en otros conocimientos evolutivos, tales como, la neotenia como mecanismo de heterocronía que puede dar origen a nuevas especies, como en el caso de la especie humana.

2. Localitzar la posició dels principals òrgans, aparells i sistemes, en models anatòmics, en làmines o dibuixos, indicar els òrgans de cada aparell o sistema, així com la composició histològica d'estos com a base de la seua estructura i que caracteritza el ser humà com a organisme pluricel·lular.

Es pretén constatar l'avanç dels alumnes en la seua capacitat de localització espacial, en el cas concret de l'anatomia humana, així com en el coneixement dels òrgans components de cada aparell o sistema, i dels teixits d'aquells que constitueixen l'estructura bàsica d'estos i que són característiques dels organismes pluricel·lulars.

3. Reconèixer la morfologia i l'estructura dels teixits humans en preparacions microscòpiques o en diapositives o dibuixos, relacionant-los amb les seues funcions.

Es tracta de constatar la progressió de l'alumne en les destreses d'observació de teixits al microscopi, i en el coneixement teoricopràctic de les característiques morfològiques i estructurals dels diferents teixits humans, així com de la seua relació amb les funcions que realitzen en l'organisme, per exemple, la relació entre les microvellositats dels epitelis prismàtics «en xapa» amb l'absorció dels nutrients.

4. Explicar els mecanismes bàsics que incideixen en els processos de la nutrició humana, relacionant els dits processos amb les estructures que els fan possible, i indicar els principals trastorns relacionats amb l'alimentació i la nutrició i amb les disfuncions orgàniques, valorant els hàbits saludables que poden previndre.

Es tracta de saber si entenen els mecanismes bàsics dels processos de la nutrició humana, com la digestió mecànica i química, absorció de nutrients, distribució i utilització d'estos, etc. A més, si avança en la capacitat de relacionar estos amb l'estructura dels òrgans, aparells i sistemes implicats, com la presència de la capa muscular molt grossa en l'estómac, per a la digestió i avanç dels aliments, o les primes membranes dels alvéols pulmonars que faciliten l'intercanvi de gasos respiratoris.

També, si poden esmentar les principals malalties l'aparició de les quals pot estar influïda per mals hàbits en l'alimentació i la nutrició, com l'obesitat, les malalties cardiovasculars i respiratòries o les malalties carencials, i valoren els hàbits alternatius saludables en este sentit, com les dietes equilibrades, d'acord amb l'edat, sexe o activitat, o la bona ventilació dels espais habitats. De la mateixa manera, si coneixen que altres trastorns són deguts a errors del metabolisme o a disfuncions orgàniques, com la gota o la hipertensió, però que els mateixos hàbits abans esmentats poden ajudar a controlar-los.

5. Explicar el funcionament de l'aparell locomotor, basant-se en l'estructura i les propietats dels músculs i els ossos, així com els hàbits posturals adequats, valorant la importància de l'exercici físic en el benestar general de l'organisme i en la prevenció de les malalties musculars, articulars o òssies.

Es tracta de comprovar que els alumnes coneixen el funcionament de l'aparell locomotor, tenint en compte la forma i l'estructura dels ossos i músculs, així com les propietats, com l'excitabilitat o l'elasticitat dels músculs. També, que coneixen les característiques de l'estació bípeda i la bona postura i valoren la importància de l'activitat física en el manteniment de l'equilibri físic i psíquic del ser humà i per a previndre o pal·liar les malalties musculars, articulars o òssies, com ara, les curvatures anormals de la columna o el desgast de les articulacions.

6. Explicar els mecanismes bàsics dels processos de coordinació nerviosa i hormonal, així com el manteniment de l'equilibri del medi intern del ser humà, a través dels mecanismes d'homeòstasi, indicant algunes malalties causades per la seua alteració.

Es pretén saber si els alumnes entenen els mecanismes bàsics dels processos de coordinació nerviosa i hormonal, com els actes reflexos, la transmissió de l'impuls nerviós, l'acció de les hormones o la retroalimentació hormonal. També, si comprenen que les característiques del medi intern han de romandre constants i d'esta manera s'han d'autoregular la concentració de sals i d'altres substàncies, l'aigua, els gasos respiratoris o la temperatura corporal, per mitjà d'una sèrie de mecanismes homeostàtics, que es desencadenen davant d'una sèrie d'estímul recollits per receptors externs i interns, on la coordinació neuroendocrina juga el paper més important, però també hi intervenen altres òrgans, com els renyons, la pell o el fetge.

2. Localizar la posición de los principales órganos, aparatos y sistemas, en modelos anatómicos, en láminas o dibujos, indicar los órganos de cada aparato o sistema, así como la composición histológica de los mismos como base de su estructura, y que caracteriza al ser humano como organismo pluricelular.

Se pretende constatar el avance de los alumnos en su capacidad de localización espacial, en el caso concreto de la anatomía humana, así como en el conocimiento de los órganos componentes de cada aparato o sistema, y de los tejidos de aquellos que constituyen la estructura básica de los mismos y que son características de los organismos pluricelulares.

3. Reconocer la morfología y estructura de los tejidos humanos en preparaciones microscópicas o en diapositivas o dibujos, relacionándolos con sus funciones.

Se trata de constatar la progresión del alumno en las destrezas de observación de tejidos al microscopio, y en el conocimiento teórico-práctico de las características morfológicas y estructurales de los diferentes tejidos humanos, así como de su relación con las funciones que realizan en el organismo, por ejemplo, la relación entre las microvellosidades de los epitelios prismáticos "en chapa" con la absorción de los nutrientes.

4. Explicar los mecanismos básicos que inciden en los procesos de la nutrición humana, relacionando dichos procesos con las estructuras que los hacen posible, e indicar los principales trastornos relacionados con la alimentación y nutrición y con las disfunciones orgánicas, valorando los hábitos saludables que pueden prevenirlos.

Se trata de saber si entienden los mecanismos básicos de los procesos de la nutrición humana, como la digestión mecánica y química, absorción de nutrientes, distribución y utilización de los mismos, etc. Además si avanza en la capacidad de relacionar estos con la estructura de los órganos, aparatos y sistemas implicados, como la presencia de la capa muscular muy gruesa en el estómago, para la digestión y avance de los alimentos, o las delgadas membranas de los alvéolos pulmonares que facilitan el intercambio de gases respiratorios.

También, si pueden citar las principales enfermedades cuya aparición puede estar influida por malos hábitos en la alimentación y nutrición, como la obesidad, las enfermedades cardiovasculares y respiratorias o las enfermedades carenciales, y valoran los hábitos alternativos saludables en este sentido, como las dietas equilibradas, de acuerdo a la edad, sexo o actividad, o la buena ventilación de los espacios habitados. Del mismo modo, si conocen que otros trastornos son debidos a errores del metabolismo o a disfunciones orgánicas, como la gota o la hipertensión, pero que los mismos hábitos antes citados pueden ayudar a controlarlos.

5. Explicar el funcionamiento del aparato locomotor, en base a la estructura y propiedades de los músculos y los huesos, así como los hábitos posturales adecuados, valorando la importancia del ejercicio físico en el bienestar general del organismo y en la prevención de las enfermedades musculares, articulares u óseas.

Se trata de comprobar que los alumnos conocen el funcionamiento del aparato locomotor, teniendo en cuenta la forma y estructura de los huesos y músculos, así como sus propiedades, como la excitabilidad o la elasticidad de los músculos. También, que conocen las características de la estación bípeda y la buena postura, y valoran la importancia de la actividad física en el mantenimiento del equilibrio físico y psíquico del ser humano y para prevenir o paliar las enfermedades musculares, articulares u óseas, tales como las curvaturas anormales de la columna o el desgaste de las articulaciones.

6. Explicar los mecanismos básicos de los procesos de coordinación nerviosa y hormonal, así como el mantenimiento del equilibrio del medio interno del ser humano, a través de los mecanismos de homeostasis, indicando algunas enfermedades debidas a su alteración.

Se pretende saber si los alumnos entienden los mecanismos básicos de los procesos de coordinación nerviosa y hormonal, como los actos reflejos, la transmisión del impulso nervioso, la acción de las hormonas o la retroalimentación hormonal. También, si comprenden que las características del medio interno deben permanecer constantes y de este modo se han de autorregular la concentración de sales y otras sustancias, el agua, los gases respiratorios o la temperatura corporal, mediante una serie de mecanismos homeostáticos, que se desencadenan

Així mateix, que comprenen que l'alteració de l'equilibri intern pot produir-se per patologies que afecten algunes estructures implicades, com les anomalies que es produïxen en els illots de Langerhans del pàncreas, que al disminuir la secreció de l'hormona insulina, origina un augment de la concentració de glucosa en la sang, malaltia coneguda com a *diabetis mellitus*.

7. Citar algunes de les principals malalties infeccioses, la cadena epidemiològica i les formes de combatre-les, valorant el desenvolupament d'hàbits de prevenció de la infecció.

L'alumnat ha de conèixer que alguns microorganismes (bacteris, virus, etc.) i altres agents (cucs, àcars...) produïxen determinades malalties infeccioses, que en alguns casos són contagioses, com la grip, l'hepatitis o la SIDA, existint diferents mecanismes de transmissió. També ha de conèixer que hi ha formes de combatre-les, naturals com els anticossos, i artificials, com els antibiòtics, o les vacunes, i valorar la importància de les mesures preventives contra la infecció.

8. Explicar els processos bàsics de la reproducció i el desenvolupament humà: la formació de gàmetes, la copulació i fecundació, el desenvolupament i creixement; indicant alguns problemes que hi puguin aparèixer, i valorant algunes tècniques de control i prevenció que poden utilitzar-se per a resoldre'ls.

Es tracta de comprovar l'avanç de l'alumne en la comprensió del procés reproductor humà i la importància de les tècniques de seguiment d'este, com ara l'ecografia, o l'amniocentesi, com a procediments d'informació sobre el fetus i de prevenció de possibles problemes de malformacions genètiques, o del part. També, en el coneixement de les característiques d'altres etapes del desenvolupament, com la infància, l'adolescència o la vellesa, i els problemes que hi poden aparèixer a causa dels canvis físics i hormonals, com per exemple alteracions en el creixement o trastorns de la menopausa.

9. Assenyalar les diferències entre reproducció, sexualitat i genitalitat en el ser humà, i l'aplicació dels coneixements sobre el funcionament dels aparells reproductors en la planificació de la natalitat, i fer una valoració crítica dels procediments relacionats amb esta, i valorar el desenvolupament d'hàbits saludables d'higiene en la prevenció de malalties de transmissió sexual.

Amb este criteri es pretén comprovar que els alumnes distinguen entre el procés de reproducció com a mecanisme de perpetuació de l'espècie, i el de sexualitat com una opció de comunicació afectiva i de realització personal, i entre este últim i el de la genitalitat, com un aspecte parcial de la sexualitat. D'altra banda, si comprenen el fonament dels procediments de planificació de la natalitat, com els mètodes contraceptius o les tècniques de reproducció assistida, i valoren críticament les implicacions èticsocials. També, que valoren el desenvolupament d'hàbits d'higiene sexual, per a previndre malalties com la sífilis o el SIDA.

10. Aplicar els coneixements sobre l'estructura i el funcionament dels aparells i sistemes estudiats a l'anàlisi d'algunes malalties freqüents, identificant les causes que provoquen l'aparició, reconeixent la simptomatologia i indicant els diferents mètodes diagnòstics.

Es tracta de constatar si l'alumnat entén els mecanismes que provoquen l'aparició de malalties, si relaciona els símptomes i els signes que apareixen amb les alteracions en l'estructura o la funció, si coneix i usa adequadament el vocabulari específic utilitzat per a descriure una malaltia i, també, si és capaç de reconèixer les tècniques diagnòstiques més habituals.

11. Dissenyar i realitzar xicotetes investigacions sobre la nutrició, la relació i coordinació, o la reproducció i desenvolupament humà, considerant alguns procediments del treball científic: plantejament precís del problema, formulació d'hipòtesis contrastables, disseny i realització d'experiències, anàlisi i comunicació de resultats, i utilització de fonts d'informació.

Es tracta de comprovar la progressió dels estudiants en el desenvolupament de destreses i d'actituds científiques, com el rigor, la precisió, l'objectivitat, qüestionament del que és obvi, creativitat, imaginació,

denant ante una serie de estímulos recogidos por receptores externos e internos, en donde la coordinación neuro-endocrina juega el más importante papel, pero también intervienen otros órganos, como los riñones, la piel o el hígado.

Asimismo, que comprenden que la alteración del equilibrio interno, puede producirse por patologías que afecten a algunas estructuras implicadas, como las anomalías que se producen en los islotes de Langerhans del páncreas, que al disminuir la secreción de la hormona insulina, origina un aumento de la concentración de glucosa en la sangre, enfermedad conocida como *diabetes mellitus*.

7. Citar algunas de las principales enfermedades infecciosas, su cadena epidemiológica y las formas de combatirlas, valorando el desarrollo de hábitos de prevención de la infección.

El alumnado debe conocer que algunos microorganismos (bacterias, virus...) y otros agentes (gusanos, ácaros...) producen determinadas enfermedades infecciosas, que en algunos casos son contagiosas, como la gripe, la hepatitis o el S.I.D.A., existiendo distintos mecanismos de transmisión. También debe conocer que existen formas de combatirlas, naturales como los anticuerpos, y artificiales, como los antibióticos, o las vacunas, y valorar la importancia de las medidas preventivas contra la infección. 8. Explicar los procesos básicos de la reproducción y el desarrollo humanos: la formación de gametos, la copulación y fecundación, el desarrollo y crecimiento; indicando algunos problemas que puedan aparecer en ellos, y valorando algunas técnicas de control y prevención que pueden utilizarse para resolverlos.

Se trata de comprobar el avance del alumno en la comprensión del proceso reproductor humano y la importancia de las técnicas de seguimiento del mismo, tales como la ecografía, o la amniocentesis, como procedimientos de información acerca del feto y de prevención de posibles problemas de malformaciones genéticas, o del parto. También, en el conocimiento de las características de otras etapas del desarrollo, como la infancia, la adolescencia o la vejez, y los problemas que pueden aparecer debido a los cambios físicos y hormonales, como por ejemplo alteraciones en el crecimiento, o trastornos de la menopausia.

9. Señalar las diferencias entre reproducción, sexualidad y genitalidad en el ser humano, y la aplicación de los conocimientos sobre el funcionamiento de los aparatos reproductores en la planificación de la natalidad, haciendo una valoración crítica de los procedimientos relacionados con ella, y valorando el desarrollo de hábitos saludables de higiene en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.

Con este criterio se pretende comprobar que los alumnos distinguen entre el proceso de reproducción como mecanismo de perpetuación de la especie, y el de sexualidad como una opción de comunicación afectiva y de realización personal, y entre este último y el de la genitalidad, como un aspecto parcial de la sexualidad. Por otro lado, si comprenden el fundamento de los procedimientos de planificación de la natalidad, como los métodos contraceptivos, o las técnicas de reproducción asistida, y valoran críticamente sus implicaciones ético-sociales. También, que valoran el desarrollo de hábitos de higiene sexual, para prevenir enfermedades como la sífilis o el S.I.D.A.

10. Aplicar los conocimientos sobre la estructura y el funcionamiento de los aparatos y sistemas estudiados al análisis de algunas enfermedades frecuentes, identificando las causas que provocan su aparición, reconociendo su sintomatología e indicando los diferentes métodos diagnósticos.

Se trata de constatar si el alumnado entiende los mecanismos que provocan la aparición de enfermedades, si relaciona los síntomas y los signos que aparecen con las alteraciones en la estructura o la función, si conoce y usa adecuadamente el vocabulario específico utilizado para describir una enfermedad y también si es capaz de reconocer las técnicas diagnósticas más habituales.

11. Diseñar y realizar pequeñas investigaciones sobre la nutrición, la relación y coordinación, o la reproducción y desarrollo humanos, contemplando algunos procedimientos del trabajo científico: planteamiento preciso del problema, formulación de hipótesis contrastables, diseño y realización de experiencias, análisis y comunicación de resultados, y utilización de fuentes de información.

Se trata de comprobar la progresión de los estudiantes en el desarrollo de destrezas y de actitudes científicas, como el rigor, precisión, objetividad, cuestionamiento de lo obvio, creatividad, imaginación,

etc., en el camp concret de l'anatomia i la fisiologia humanes. Tot això permetrà constatar l'avanç, no sols en el terreny conceptual sinó també en el metodològic i l'actitudinal.

12. Establir el concepte de salut en les acepcions actuals, assenyalant les distintes dimensions, personal, familiar, comunitària i mundial, i indicar les grans malalties que afecten el món de hui, les possibles causes i solucions.

Es tracta que els alumnes manifesten concepcions sobre la salut, pròximes a les actuals, que la consideren com a conjunt de condicions que contribueixen al benestar físic i psíquic, en les seues distintes dimensions individual i col·lectiva, i resultat de la interacció entre la biologia humana, el medi ambient, l'estil de vida, el sistema d'assistència sanitària i els factors socials. També, si coneixen que el patró epidemiològic del món avançat de hui està constituït fonamentalment per malalties cròniques i degeneratives (malalties cardiovasculars, càncer, etc.), conseqüència del desenvolupament industrial i tecnològic, mentre que en el tercer món ho està per malalties infeccioses, així com les causades per l'escassetat i la malnutrició. Així mateix, que apunten solucions possibles que necessàriament han de passar per la reducció dels impactes ambientals i la millora de les condicions de vida en els països subdesenvolupats.

13. Contrastar diferents fonts d'informació i elaborar informes en relació a problemes actuals rellevants sobre la salut i el consum d'una zona.

Es pretén saber si l'alumnat és capaç de realitzar investigacions amb diverses fonts documentals (bibliografia, premsa, textos històrics, entrevistes, estadístiques, etc.), estructurant el treball de manera adequada, a manera d'informes, sobre algun problema de salut o consum d'una zona, per exemple, la presència de nitrats en l'aigua, o una epidèmia de grip.

## MODALITAT D'HUMANITATS I CIÈNCIES SOCIALS

### Anglès Pràctic per a les Humanitats i les Ciències Socials

#### I. Introducció

Este currículum troba la seua justificació teoricolingüística en les directrius que estableix el Consell d'Europa en el *Marc comú europeu de referència per a les llengües*. Independentment d'esta base teòrica, l'optativa d'Anglès Pràctic per a segon de Batxillerat en les tres modalitats és també la resposta a una realitat del moment històric actual: la indiscutible supremacia de l'anglès com a llengua vehicular en els àmbits professionals i acadèmics de tot el món. Els espectaculars avanços produïts en les últimes dècades en el món de les noves tecnologies de la informació i la comunicació (amb múltiples aplicacions en el camp de la ciència, la tècnica, les humanitats i les arts) han reafirmat este paper de *lingua franca* fins al punt que el coneixement de l'anglès com a llengua de comunicació és en l'actualitat una ferramenta indispensable per a poder fer front als requisits de moltes professions i estudis superiors. L'increment de les relacions econòmiques, laborals i culturals a nivell transnacional en un món globalitzat amb cada vegada menys fronteres, així com la creixent mobilitat d'estudiants fomentada pels programes d'intercanvi i la política de beques, no fan més que reafirmar esta evidència.

Una de les missions de les autoritats educatives és capacitar els joves per a fer front a les exigències reals que, quant a la competència en anglès, es trobaran en les seues futures professions o estudis. Este és l'objectiu d'esta assignatura optativa. El currículum s'inspirarà de forma genèrica en el que es coneix com a *English for Specific Purposes* (anglès per a fins específics). Encara que este tipus d'ensenyança s'ha reservat tradicionalment per a etapes superiors, l'augment dels programes educatius i formatius en tot el món així com l'ensenyança cada vegada més primerenca de l'anglès aconsellen un avanç de la introducció d'este tipus d'anglès en l'àmbit del Batxillerat, com ja s'està fent en uns quants països del nostre entorn. Al final del curs l'alumne hauria d'haver adquirit amb poques paraules un nivell de competència situat aproximadament entre B1 i B2, segons es definix en el *Marc comú europeu de referència per a les llengües*.

etc., en el campo concreto de la anatomía y fisiología humanas. Todo ello permitirá constatar el avance no sólo en el terreno conceptual sino también en el metodológico y actitudinal.

12. Establecer el concepto de salud en sus acepciones actuales, señalando sus distintas dimensiones, personal, familiar, comunitaria y mundial, e indicar las grandes enfermedades que afectan al mundo de hoy, sus posibles causas y soluciones.

Se trata de que los alumnos manifesten concepciones sobre la salud, cercanas a las actuales, que la consideran como conjunto de condiciones que contribuyen al bienestar físico y psíquico, en sus distintas dimensiones individual y colectiva, y resultado de la interacción entre la biología humana, el medio ambiente, el estilo de vida, el sistema de asistencia sanitaria y los factores sociales. También, si conocen que el patrón epidemiológico del mundo avanzado de hoy está constituido fundamentalmente por enfermedades crónicas y degenerativas (enfermedades cardiovasculares, cáncer,...), consecuencia del desarrollo industrial y tecnológico, mientras que en el tercer mundo lo está por enfermedades infecciosas, así como las debidas a la escasez y la malnutrición. Asimismo, que apunten posibles soluciones que necesariamente deben pasar por la reducción de los impactos ambientales, y la mejora de las condiciones de vida en los países subdesarrollados.

13. Contrastar diferentes fuentes de información y elaborar informes en relación a problemas actuales relevantes sobre la salud y el consumo de una zona.

Se pretende saber si el alumnado es capaz de realizar investigaciones con diversas fuentes documentales (bibliografía, prensa, textos históricos, entrevistas, estadísticas, etc.), estructurando el trabajo de manera adecuada, a modo de informes, sobre algún problema de salud o consumo de una zona, por ejemplo, la presencia de nitratos en el agua, o una epidemia de gripe.

## MODALIDAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

### Inglés práctico para las humanidades y las ciencias sociales

#### I. Introducción

Este currículo encuentra su justificación teórico-lingüística en las directrices que establece el Consejo de Europa en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. Independentemente de esta base teórica, la optativa de «Inglés práctico» para segundo de bachillerato en sus tres modalidades es también la respuesta a una realidad del momento histórico actual: la indiscutible supremacia del inglés como lengua vehicular en los ámbitos profesionales y académicos de todo el mundo. Los espectaculares avances producidos en las últimas décadas en el mundo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (con múltiples aplicaciones en el campo de la ciencia, la técnica, las humanidades y las artes) han reafirmado este papel de *lingua franca* hasta el punto de que el conocimiento del inglés como lengua de comunicación es en la actualidad una herramienta indispensable para poder hacer frente a los requisitos de muchas profesiones y estudios superiores. El incremento de las relaciones económicas, laborales y culturales a nivel transnacional en un mundo globalizado con cada vez menos fronteras, así como la creciente movilidad de estudiantes, fomentada por los programas de intercambio y la política de becas, no hacen más que reafirmar esta evidencia.

Una de las misiones de las autoridades educativas es capacitar a los jóvenes para hacer frente a las exigencias reales que, en cuanto a la competencia en inglés, se encontrarán en sus futuras profesiones o estudios. Este es el objetivo de esta asignatura optativa. El currículo se inspirará de modo genérico en lo que se conoce como *English for Specific Purposes* (inglés para fines específicos). Aunque este tipo de enseñanza se ha reservado tradicionalmente para etapas superiores, el aumento de los programas educativos y formativos en todo el mundo así como la enseñanza cada vez más temprana del inglés aconsejan un adelanto de la introducción de este tipo de inglés en el ámbito del bachillerato, como ya se está haciendo en varios países de nuestro entorno. Al final del curso el alumno habría de haber adquirido a grandes rasgos un nivel de competencia situado aproximadamente entre B1 y B2, según se define en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.



L'alumne de segon de Batxillerat posseïx la suficient base lingüística acumulada en cursos anteriors per a poder usar l'anglès a un nivell de major especialització. A l'alumne que tria esta optativa l'animen amb tota probabilitat motivacions molt específiques. Ja ha esbossat en línies generals el seu horitzó d'especialització per mitjà de l'elecció d'una modalitat concreta i és conscient que es troba a les portes del seu futur professional o dels seus estudis superiors. Aborda, per tant, l'assignatura amb unes expectatives ben definides quant als objectius que ha d'aconseguir i el seu nivell de motivació és alt. Per això, l'organització i programació del procés d'ensenyança han de respondre esta demanda partint d'un projecte que se centre en l'alumne i en les seues necessitats reals, requerides per a cada camp específic, amb especial èmfasi en la competència comunicativa. Haurà d'adquirir les habilitats i estratègies lingüístiques i sociolingüístiques necessàries per a comunicar-se de manera efectiva en un entorn laboral o acadèmic i haurà de conèixer el lèxic específic del seu camp. També haurà d'aprendre a manejar les ferramentes que li permeten ampliar els seus coneixements de forma autònoma i transferir-los a situacions reals. L'aprenentatge serà un procés dinàmic basat en una àmplia varietat d'activitats que tindran sentit des del punt de vista comunicatiu i reflectiran situacions reals. S'utilitzaran, majoritàriament, materials autèntics i es farà un ús extens de les tecnologies de la informació i la comunicació. En suma, s'intentarà introduir el món real en l'aula. Tot això hauria d'incrementar no sols les seues destreses lingüístiques i comunicatives, sinó també la seua percepció del valor de la reflexió, la seua consciència social i transcultural i el creixement personal.

Donat el caràcter transversal d'esta assignatura i, a causa de la necessitat de recolzar-se en els coneixements adquirits en altres matèries per al seu desenvolupament, l'Anglès Pràctic de segon de Batxillerat haurà d'introduir una dinàmica de realimentació de coneixements amb estes matèries, reforçant els coneixements que s'hi impartixen i nodrint-se d'estos.

## II. Objectius generals

Quant al nivell de competència lingüística a aconseguir, l'objectiu de l'optativa de l'Anglès Pràctic de segon de Batxillerat en les seues tres modalitats consistix en el fet que l'alumne arribe a adquirir amb poques paraules un nivell d'usuari independent de la llengua situat aproximadament entre el nivell B1 i el B2, segons la definició del *Marc comú europeu de referència per a les llengües*.

L'alumne haurà d'aconseguir les capacitats següents:

1. Adquirir un nivell satisfactori de competència comunicativa en anglès per mitjà del desenvolupament de destreses de comprensió i producció, per qualsevol mitjà, de missatges orals i escrits relacionats amb el camp específic.
2. Desenvolupar competències estratègiques i recursos lingüístics i extralingüístics per a possibilitar una comunicació efectiva i adequada al context.
3. Llegir de forma autònoma textos relatius al camp específic així com buscar informació en qualsevol mitjà, utilitzant les estratègies de comprensió i busca adequades.
4. Reflexionar sobre el funcionament de l'anglès en el pla de la comunicació i utilitzar esta reflexió per a continuar progressant en el seu aprenentatge i per a millorar les produccions pròpies en l'àmbit del camp específic.
5. Desenvolupar una consciència crítica, refermant estratègies d'autocorrecció i autoavaluació en l'adquisició de la competència comunicativa, amb actituds d'iniciativa i de responsabilitat.
6. Reconèixer la importància de l'anglès com a llengua de comunicació i enteniment internacional i valorar-lo com a instrument per a l'adquisició de coneixements en l'àmbit professional i acadèmic.
7. Tindre consciència de les distintes normes socioculturals existents en el món multicultural en què vivim, a fi de desenvolupar l'interès i el respecte per altres formes d'entendre la realitat.
8. Desenvolupar la capacitat de transferir els coneixements adquirits a una varietat de situacions distintes.

El alumno de segundo de bachillerato posee la suficiente base lingüística acumulada en cursos anteriores para poder usar el inglés a un nivel de mayor especialización. Al alumno que escoge esta optativa le animan con toda probabilidad motivaciones muy específicas. Ya ha esbozado en líneas generales su horizonte de especialización mediante la elección de una modalidad concreta y es consciente de que se halla a las puertas de su futuro profesional o de sus estudios superiores. Aborda por lo tanto la asignatura con unas expectativas bien definidas en cuanto a los objetivos que ha de alcanzar y su nivel de motivación es alto. Por ello, la organización y programación del proceso de enseñanza han de responder a esta demanda, partiendo de un proyecto que se centre en el alumno y en sus necesidades reales, requeridas para cada campo específico, con especial énfasis en la competencia comunicativa. Habrá de adquirir las habilidades y estrategias lingüísticas y sociolingüísticas necesarias para comunicarse de manera efectiva en un entorno laboral o académico y habrá de conocer el léxico específico de su campo. También habrá de aprender a manejar las herramientas que le permitan ampliar sus conocimientos de forma autónoma y transferirlos a situaciones reales. El aprendizaje será un proceso dinámico basado en una amplia variedad de actividades que tendrán sentido desde el punto de vista comunicativo y reflejarán situaciones reales. Se utilizarán mayoritariamente materiales auténticos y se hará un uso extenso de las tecnologías de la información y la comunicación. En suma, se intentará introducir el mundo real en el aula. Todo ello debería incrementar no sólo sus destrezas lingüísticas y comunicativas, sino también su percepción del valor de la reflexión, su conciencia social y transcultural, y su crecimiento personal.

Dado el carácter transversal de esta asignatura y debido a la necesidad de apoyarse en los conocimientos adquiridos en otras materias para su desarrollo, el «Inglés práctico» de segundo de bachillerato deberá introducir una dinámica de realimentación de conocimientos con estas materias, reforzando los conocimientos que en ellas se imparten y nutriéndose de ellos.

## II. Objetivos generales

En cuanto al nivel de competencia lingüística a alcanzar, el objetivo de la optativa de «Inglés práctico» de segundo de bachillerato en sus tres modalidades consiste en que el alumno llegue a adquirir a grandes rasgos un nivel de usuario independiente de la lengua situado aproximadamente entre el nivel B1 y el B2, según la definición del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

El alumno habrá de lograr las siguientes capacidades:

1. Adquirir un nivel satisfactorio de competencia comunicativa en inglés mediante el desarrollo de destrezas de comprensión y producción, por cualquier medio, de mensajes orales y escritos relacionados con el campo específico.
2. Desarrollar competencias estratégicas y recursos lingüísticos y extralingüísticos para posibilitar una comunicación efectiva y adecuada al contexto.
3. Leer de forma autónoma textos relativos al campo específico así como buscar información en cualquier medio, utilizando las estrategias de comprensión y búsqueda adecuadas.
4. Reflexionar sobre el funcionamiento del inglés en el plano de la comunicación y utilizar esta reflexión para seguir progresando en su aprendizaje y para mejorar las producciones propias en el ámbito del campo específico.
5. Desarrollar una conciencia crítica, afianzando estrategias de autocorrección y autoevaluación en la adquisición de la competencia comunicativa, con actitudes de iniciativa y responsabilidad.
6. Reconocer la importancia del inglés como lengua de comunicación y entendimiento internacional y valorarlo como instrumento para la adquisición de conocimientos en el ámbito profesional y académico.
7. Tener conciencia de las distintas normas socioculturales existentes en el mundo multicultural en que vivimos, con el fin de desarrollar el interés y el respeto por otras formas de entender la realidad.
8. Desarrollar la capacidad de transferir los conocimientos adquiridos a una variedad de situaciones distintas.

### III. Continguts

Els continguts que es presenten són prou generals i només pretenen ser un marc general per al professor. Ara bé, tant el lèxic com els temes tractats en l'assignatura hauran de tindre una relació directa amb el camp concret, i tindran sempre com a finalitat satisfer les necessitats específiques de l'alumne en el món real.

La transversalitat amb les diferents assignatures de cada modalitat serà fonamental a l'hora d'elaborar les programacions dels cursos. Així mateix, haurà de quedar reflectida la major diversitat possible d'assignatures de cada modalitat a fi que l'alumne veja satisfetes les seues necessitats, expectatives i motivacions.

#### Bloc 1. Comprensió, expressió i interacció de forma oral i escrita

Les destreses lingüístiques (escoltar, parlar, llegir i escriure) s'han integrat en un sol bloc, perquè sovint l'ús oral i l'escrit tenen diversos aspectes en comú (tema prefixat, planificació del contingut, sintaxi, lèxic, registre, subjecció a normes, etc.) i hi ha nombroses situacions de comunicació que combinen diversos usos, per la qual cosa permeten relacionar ambdós aprenentatges i reforçar-se mútuament. En l'aprenentatge d'estes habilitats lingüístiques es farà un ús extens de materials autèntics i de les tecnologies de la informació i la comunicació.

- Coneixement del lèxic específic del camp concret així com d'una gamma apropiada de textos (articles, manuals, diccionaris tècnics, llibres de divulgació, pàgines web, correus electrònics, instruccions, cartes, informes curts, etc.) relacionats amb este.

- Comprensió de la informació global i concreta en textos orals i escrits relacionats amb l'àmbit específic, divulgats per qualsevol mitjà de comunicació, identificació de les idees principals contingudes en estos, així com reconeixement de la seua cohesió discursiva, identificant paraules d'enllaç i elements de referència.

- Predicció i inferència d'informacions en distints tipus de textos i comprovació de les idees anticipades o suposicions fetes per mitjà de l'escolta o lectura posterior.

- Comprensió escrita i oral de peticions d'informació i d'instruccions així com seguiment de les indicacions donades.

- Busca, en qualsevol mitjà, d'informació concreta en textos extensos i recopilació d'informació en textos distints, amb la finalitat de realitzar una tasca determinada relacionada amb el camp específic.

- Producció escrita d'idees o de temes relacionats amb el camp específic, planificant el desenvolupament i tenint en compte els interlocutors, la intenció comunicativa i els esquemes textuais adequats.

- Desenvolupament de tècniques retòriques com a identificació, descripció, definició, interpretació de dades, instrucció, comparació i classificació.

- Ús apropiat d'estratègies i de recursos (apuntes, diagrames, mapes, etc.) per a comprendre i produir textos orals o escrits (conversacions, instruccions, entrevistes, discursos, etc.).

- Comprendre i produir missatges orals en situacions comunicatives reals així com iniciar, mantindre i concloure conversacions en l'àmbit del camp específic.

- Realització de presentacions orals d'idees o temes relacionats amb el camp específic, amb pronunciació correcta i ús adequat de registre.

- Realització de resums escrits i orals d'informació de diverses fonts.

- Transmissió de la informació obtinguda en documents orals i escrits sobre el camp específic.

- Participació i interacció en discussions o debats sobre temes relacionats amb el camp específic, usant el lèxic i registre adequats, defensant punts de vista, oferint informació detallada i utilitzant exemples adequats.

- Presa de decisions en grup sobre un tema específic.

- Realització de projectes individuals o participar en l'elaboració de projectes comuns.

- Escriure informes desenvolupant una argumentació raonada, amb exposició d'avantatges i desavantatges.

### III. Contenidos

Los contenidos que se presentan son bastante generales y sólo pretenden ser un marco general para el profesor. Ahora bien, tanto el léxico como los temas tratados en la asignatura habrán de tener una relación directa con el campo concreto, teniendo siempre como finalidad satisfacer las necesidades específicas del alumno en el mundo real.

La transversalidad con las diferentes asignaturas de cada modalidad será fundamental a la hora de elaborar las programaciones de los cursos. Asimismo deberá quedar reflejada la mayor diversidad posible de asignaturas de cada modalidad con el fin de que el alumno vea satisfechas sus necesidades, expectativas y motivaciones.

#### Bloque 1. Comprensión, expresión e interacción de forma oral y escrita

Las destrezas lingüísticas (escuchar, hablar, leer y escribir) se han integrado en un solo bloque, pues a menudo el uso oral y el escrito tienen varios aspectos en común (tema prefijado, planificación del contenido, sintaxis, léxico, registro, sujeción a normas, etc.) y hay numerosas situaciones de comunicación que combinan varios usos, por lo que permiten relacionar ambos aprendizajes y reforzarse mutuamente. En el aprendizaje de estas habilidades lingüísticas se hará un uso extenso de materiales auténticos y de las tecnologías de la información y la comunicación.

- Conocimiento del léxico específico del campo concreto así como de una gama apropiada de textos (artículos, manuales, diccionarios técnicos, libros de divulgación, páginas web, correos electrónicos, instrucciones, cartas, informes cortos, etc.) relacionados con el mismo.

- Comprensión de la información global y concreta en textos orales y escritos relacionados con el ámbito específico, divulgados por cualquier medio de comunicación, identificación de las ideas principales contenidas en los mismos, así como reconocimiento de su cohesión discursiva, identificando palabras de enlace y elementos de referencia.

- Predicción e inferencia de informaciones en distintos tipos de textos y comprobación de las ideas anticipadas o suposiciones hechas mediante la escucha o lectura posterior.

- Comprensión escrita y oral de peticiones de información y de instrucciones así como seguimiento de las indicaciones dadas.

- Búsqueda, en cualquier medio, de información concreta en textos extensos y recopilación de información en textos distintos, con la finalidad de realizar una tarea determinada relacionada con el campo específico.

- Producción escrita de ideas o temas relacionados con el campo específico, planificando su desarrollo y teniendo en cuenta a los interlocutores, la intención comunicativa y los esquemas textuales adecuados.

- Desarrollo de técnicas retóricas como identificación, descripción, definición, interpretación de datos, instrucción, comparación y clasificación.

- Uso apropiado de estrategias y recursos (apuntes, diagramas, mapas, etc.) para comprender y producir textos orales o escritos (conversaciones, instrucciones, entrevistas, discursos, etc.).

- Comprender y producir mensajes orales en situaciones comunicativas reales así como iniciar, mantener y concluir conversaciones en el ámbito del campo específico.

- Realización de presentaciones orales de ideas o temas relacionados con el campo específico, con correcta pronunciación y uso adecuado de registro.

- Realización de resúmenes escritos y orales de información de diversas fuentes.

- Transmisión de la información obtenida en documentos orales y escritos sobre el campo específico.

- Participación e interacción en discusiones o debates sobre temas relacionados con el campo específico, usando el léxico y registro adecuados, defendiendo puntos de vista, ofreciendo información detallada y utilizando ejemplos adecuados.

- Toma de decisiones en grupo sobre un tema específico.

- Realización de proyectos individuales o participar en la elaboración de proyectos comunes.

- Escribir informes desarrollando una argumentación razonada, con exposición de ventajas y desventajas.

## Bloc 2. Aspectes socioculturals i consciència intercultural

– Valoració de l'anglès com a mitjà per a eliminar barreres d'entendiment i comunicació entre distints pobles i com a instrument per a despertar l'interès i el respecte per la comunicació intercultural.

– Presa de consciència i valoració dels costums, convencions socials, aspectes culturals i trets de la vida quotidiana d'altres països.

– Valoració de la importància de l'anglès com a eina per a adquirir coneixements i com a llengua vehicular en les tecnologies de la informació i la comunicació.

– Desenvolupar una disposició oberta per a rebre les opinions i els arguments d'altres sense prejudis i mantindre un diàleg crític i constructiu.

– Presa de consciència de la importància d'adequar els missatges a les característiques de l'interlocutor, al context i a la intenció comunicativa: registres idiomàtics i fórmules lingüístiques (salutacions, comiatos, peticions amb cortesia, etc.).

– Desenvolupament de la confiança per a parlar en públic.

## Bloc 3. Coneixement de la llengua i reflexió sobre l'aprenentatge

– Observació i coneixement de les característiques pròpies i diferenciades de l'ús dels codis oral i escrit.

– Utilització d'estratègies d'assimilació del lèxic en el camp específic i per a la comprensió autònoma de textos (internet, interpretació pel context, hipòtesis sobre la situació, inferències, etc.).

– Desenvolupament de la capacitat de seleccionar i d'usar fonts d'informació autònomament.

– Observació i interpretació dels indicis lingüístics que permeten desvelar els implícits culturals.

– Identificació i apropiació de les normes socioculturals i indicis no verbals que incideixen en la comunicació.

– Perfeccionament de la pronunciació de l'anglès amb intenció comunicativa.

– Observació i interpretació dels actes de parla lligats a les estratègies discursives que realitzen les intencions de comunicació.

– Observació i apropiació de les formes ritualitzades que apareixen en les situacions interactives orals i escrites (salutacions, fórmules per a prendre la paraula, etc.), així com de les realitzacions lingüístiques que manifesten el tipus de relació entre els interlocutors.

– Desenvolupament de la capacitat d'autoavaluar-se i de detectar i corregir els errors propis i aliens.

## IV. Criteris d'avaluació

Es considerarà que l'alumne ha adquirit les competències i els coneixements requerits quan siga capaç de:

1. Llegir de forma autònoma i comprendre textos relacionats amb el camp específic, usant les estratègies adequades de comprensió, de busca d'informació i de consulta. Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat d'aplicar estratègies apropiades per a abordar la comprensió (global o d'aspectes específics) de textos escrits (llibres, articles, informes, manuals, pàgines web, instruccions, cartes, correus electrònics, etc.), ajudant-se de material de consulta i referència (diccionaris, internet, etc.).

2. Produir textos escrits amb claredat i precisió sobre temes relacionats amb el camp específic, desenvolupant cadenes argumentals raonables i valorant els avantatges i desavantatges d'aspectes concrets, tot això atenent diverses intencions comunicatives i respectant les convencions de la llengua escrita.

Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat de planificar els seus escrits i d'exposar els seus punts de vista de forma organitzada, precisa, argumentada i eficaç en una àmplia varietat de textos (informes, descripcions, valoracions, exposicions, resums, sol·licituds d'ocupació, currículum, correus electrònics, cartes, etc.). Es valorarà no sols la correcció lingüística sinó també la capacitat argumentativa i els aspectes formals.

3. Comprendre les informacions essencials de qualsevol classe de textos orals emesos per qualsevol mitjà sobre temes relacionats amb el camp específic, aplicant les estratègies de comprensió adequades.

## Bloque 2. Aspectos socio-culturales y conciencia intercultural

– Valoración del inglés como medio para eliminar barreras de entendimiento y comunicación entre distintos pueblos y como instrumento para despertar el interés y el respeto por la comunicación intercultural.

– Toma de conciencia y valoración de las costumbres, convenciones sociales, aspectos culturales y rasgos de la vida cotidiana de otros países.

– Valoración de la importancia del inglés como herramienta para adquirir conocimientos y como lengua vehicular en las tecnologías de la información y la comunicación.

– Desarrollar una disposición abierta para recibir las opiniones y argumentos de otros sin prejuicios y mantener un diálogo crítico y constructivo.

– Toma de conciencia de la importancia de adecuar los mensajes a las características del interlocutor, al contexto y a la intención comunicativa: registros idiomáticos y fórmulas lingüísticas (saludos, despedidas, peticiones con cortesia, etc.).

– Desarrollo de la confianza para hablar en público.

## Bloque 3. Conocimiento de la lengua y reflexión sobre el aprendizaje

– Observación y conocimiento de las características propias y diferenciadas del uso de los códigos oral y escrito.

– Utilización de estrategias de asimilación del léxico en el campo específico y para la comprensión autónoma de textos (internet, interpretación por el contexto, hipótesis sobre la situación, inferencias, etc.).

– Desarrollo de la capacidad de seleccionar y de usar fuentes de información autónomamente.

– Observación e interpretación de los indicios lingüísticos que permiten desvelar los implícitos culturales.

– Identificación y apropiación de las normas socioculturales e indicios no verbales que inciden en la comunicación.

– Perfeccionamiento de la pronunciación del inglés con intención comunicativa.

– Observación e interpretación de los actos de habla ligados a las estrategias discursivas que realizan las intenciones de comunicación.

– Observación e apropiación de las formas ritualizadas que aparecen en las situaciones interactivas orales y escritas (saludos, fórmulas para tomar la palabra, etc.), así como de las realizaciones lingüísticas que manifiestan el tipo de relación entre los interlocutores.

– Desarrollo de la capacidad de autoevaluarse y de detectar y corregir los errores propios y ajenos.

## IV. Criterios de evaluación

Se considerará que el alumno ha adquirido las competencias y conocimientos requeridos cuando sea capaz de:

1. Leer de forma autònoma y comprender textos relacionados con el campo específico, usando las estrategias adecuadas de comprensión, de búsqueda de información y de consulta. Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de aplicar estrategias apropiadas para abordar la comprensión (global o de aspectos específicos) de textos escritos (libros, artículos, informes, manuales, páginas web, instrucciones, cartas, correos electrónicos, etc.), ayudándose de material de consulta y referencia (diccionarios, internet, etc.).

2. Producir textos escritos con claridad y precisión sobre temas relacionados con el campo específico, desarrollando cadenas argumentales razonables y valorando las ventajas y desventajas de aspectos concretos, todo ello atendiendo a diversas intenciones comunicativas y respetando las convenciones de la lengua escrita.

Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de planificar sus escritos y de exponer sus puntos de vista de forma organizada, precisa, argumentada y eficaz en una amplia variedad de textos (informes, descripciones, valoraciones, exposiciones, resúmenes, solicitudes de empleo, currículum vitae, correos electrónicos, cartas, etc.). Se valorará no sólo la corrección lingüística sino también la capacidad argumentativa y los aspectos formales.

3. Comprender las informaciones esenciales de toda clase de textos orales emitidos por cualquier medio sobre temas relacionados con el campo específico, aplicando las estrategias de comprensión adecuadas.

Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat d'aplicar estratègies apropiades per a la comprensió (global o d'aspectes específics) de textos orals emesos directament per parlants o per mitjà de qualsevol mitjà de comunicació (programes de divulgació, documentals, notícies, conversacions, conferències, xarrades, debats, instruccions, entrevistes, etc.) així com per al seu seguiment (presa d'apunts, realització d'esquemes, etc.).

4. Produir missatges orals, així com participar en una àmplia gamma de situacions interactives orals en l'àmbit del camp específic utilitzant les estratègies i les normes sociocomunicatives adequades a la intenció de comunicació. Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat d'utilitzar estratègies comunicatives, de tipus lingüístic i extralingüístic, en situacions comunes de l'àmbit del camp específic (presentacions, conversacions, entrevistes, debats, etc.). Es valorarà la capacitat de comunicar-se de forma efectiva utilitzant l'anglès amb fluïdesa acceptable i pronunciació satisfactòria, de forma adequada a la situació de comunicació, i expressa les idees amb claredat.

5. Buscar, extraure, sintetitzar i avaluar informació i arguments procedents d'unes quantes fonts en l'àmbit del camp específic.

Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat de posar en pràctica distintes estratègies de busca i d'usar el seu coneixement dels diferents tipus de text per a aconseguir la informació global o específica requerida.

6. Utilitzar els coneixements lingüístics adquirits com a instrument d'autoavaluació i d'autocorrecció de les produccions escrites i orals en el camp específic, així com comprendre millor les produccions alienes. Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat de distingir i reconèixer la correcció formal i la coherència en l'expressió de les idees, així com l'adequació del discurs a la situació de comunicació, amb la finalitat de desenrotllar una actitud crítica cap a les pròpies produccions i una predisposició positiva cap a l'autocorrecció.

7. Extraure i valorar de forma crítica les informacions de caràcter sociocultural contingudes explícitament o implícitament en els textos relacionats amb el camp específic.

Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat de reconèixer i d'interpretar els aspectes culturals explícits i inferir els aspectes implícits (convencions socials, normes de conducta, costums, rituals, etc.) en les mostres de llengua i valorar-los amb una actitud reflexiva i crítica.

8. Participar en activitats de grup en la realització de tasques relacionades amb el camp específic, mostrant una actitud receptiva cap a les aportacions dels altres. Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat de treballar en grup per mitjà de la realització de projectes, col·laborant amb esperit constructiu i sentit crític, amb l'objectiu de portar-los a terme per mitjà de la discussió, la negociació de punts de vista i la integració d'idees.

9. Transferir els coneixements adquirits a una varietat de situacions distintes. Es tracta d'avaluar si l'alumne ha adquirit la capacitat d'extrapolar els coneixements adquirits i d'aplicar-los de forma creativa a circumstàncies noves que simulen situacions reals de l'àmbit del camp específic.

## **Sociologia**

### **I. Introducció**

La Sociologia va nàixer com a disciplina específica en les societats més avançades, quan el progrés de la ciència, la industrialització i l'acceleració del canvi econòmic, polític i social, van predisposar una part de la humanitat a tractar d'analitzar, comprendre, preveure i controlar els seus constructes socials, apartant-se de visions d'índole naturalista, teològica, biologicista o individualista.

El que defineix formalment esta branca del coneixement és l'èmfasi en l'especificitat del social com a objecte de coneixement i dels instruments metodològics. S'ha caracteritzat per una ampliació constant dels centres d'interès fins al punt d'arribar a ser coextensiva amb el conjunt de les ciències socials en un sentit que només pot compartir la història, així com per la constant incorporació de nous mètodes i tècniques d'investigació, preses, moltes d'estes, d'altres disciplines o compartides amb estes.

Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de aplicar estrategias apropiadas para la comprensión (global o de aspectos específicos) de textos orales emitidos directamente por hablantes o mediante cualquier medio de comunicación (programas de divulgación, documentales, noticias, conversaciones, conferencias, charlas, debates, instrucciones, entrevistas, etc.) así como para su seguimiento (toma de apuntes, realización de esquemas, etc.).

4. Producir mensajes orales así como participar en una amplia gama de situaciones interactivas orales en el ámbito del campo específico, utilizando las estrategias y las normas socio-comunicativas adecuadas a la intención de comunicación. Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de utilizar estrategias comunicativas, de tipo lingüístico y extralingüístico, en situaciones comunes del ámbito del campo específico (presentaciones, conversaciones, entrevistas, debates, etc.). Se valorará la capacidad de comunicarse de forma efectiva utilizando el inglés con fluidez aceptable y pronunciación satisfactoria, de forma adecuada a la situación de comunicación, y expresando las ideas con claridad.

5. Buscar, extraer, sintetizar y evaluar información y argumentos procedentes de varias fuentes en el ámbito del campo específico.

Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de poner en práctica distintas estrategias de búsqueda y de usar su conocimiento de los distintos tipos de texto para conseguir la información global o específica requerida.

6. Utilizar los conocimientos lingüísticos adquiridos como instrumento de autoevaluación y de autocorrección de las producciones escritas y orales en el campo específico, así como comprender mejor las producciones ajenas. Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de distinguir y reconocer la corrección formal y la coherencia en la expresión de las ideas, así como la adecuación del discurso a la situación de comunicación, con la finalidad de desarrollar una actitud crítica hacia sus propias producciones y una predisposición positiva hacia la autocorrección.

7. Extraer y valorar de forma crítica las informaciones de carácter sociocultural contenidas explícita o implícitamente en los textos relacionados con el campo específico.

Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de reconocer e interpretar los aspectos culturales explícitos e inferir los aspectos implícitos (convenciones sociales, normas de conducta, costumbres, ritualidades, etc.) en las muestras de lengua y valorarlos con una actitud reflexiva y crítica.

8. Participar en actividades de grupo en la realización de tareas relacionadas con el campo específico, mostrando una actitud receptiva hacia las aportaciones de los demás. Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de trabajar en grupo mediante la realización de proyectos, colaborando con espíritu constructivo y sentido crítico, con el objetivo de llevarlos a término mediante la discusión, la negociación de puntos de vista y la integración de ideas.

9. Transferir los conocimientos adquiridos a una variedad de situaciones distintas. Se trata de evaluar si el alumno ha adquirido la capacidad de extrapolar los conocimientos adquiridos y de aplicarlos de forma creativa a circunstancias nuevas que simulen situaciones reales del ámbito del campo específico.

## **Sociología**

### **I. Introducción**

La Sociología nació como disciplina específica en las sociedades más avanzadas, cuando el progreso de la ciencia, la industrialización y la aceleración del cambio económico, político y social, predispusieron a una parte de la humanidad a tratar de analizar, comprender, prever y controlar sus propios constructos sociales, apartándose de visiones de índole naturalista, teológica, biologicista o individualista.

Lo que define formalmente a esta rama del conocimiento es su énfasis en la especificidad de lo social como objeto de conocimiento y de sus instrumentos metodológicos. Se ha caracterizado por una ampliación constante de sus centros de interés, hasta el punto de llegar a ser coextensiva con el conjunto de las ciencias sociales en un sentido que sólo puede compartir la historia, así como por la constante incorporación de nuevos métodos y técnicas de investigación, tomadas, muchas de ellas, de otras disciplinas o compartidas con ellas.



El paper d'esta disciplina no pot comprendre's sense tindre en compte, almenys, tres aspectes presents des dels seus orígens fins a l'actualitat.

En primer lloc, els temes de la investigació sociològica han sorgit, en gran manera i sense negar amb això la iniciativa individual, com a resposta a la percepció de problemes socials per distintes societats, comunitats, col·lectius, grups d'interès i agències governamentals.

En segon lloc, les troballes empíriques i les elaboracions teòriques han sigut utilitzats per a justificar o criticar polítiques, defendre o oposar-se a certs interessos, sostindre o qüestionar creences.

En tercer lloc, l'especial interès mostrat cap a problemes relatius a les desigualtats socials, a les relacions de poder (no solament ni fonamentalment polítiques) i als processos de transformació.

Es tracta d'una especialitat de les ciències socials que pretén dotar individus, grups i col·lectivitats de millors instruments per a conèixer-se, controlar i comprendre la seua situació i els seus interessos i els dels altres i fer-se amos dels seus destins. I, a més, aborda constantment qüestions que evoquen interessos i preses de posició distintes i, sovint, contraposades, que afecten creences molt arrelades i que al·ludixen directament o indirectament a l'individu, a les institucions més pròximes i als grups de referència.

En el Batxillerat els temes de la sociologia poden mobilitzar l'interès de l'alumnat ja que connecten fàcilment amb aspectes rellevants de la seua experiència quotidiana. No obstant això, s'ha d'evitar, en este context, prendre les opinions com a veritats establides, les percepcions espontànies com a fets comprovats o les especulacions com a autèntiques teories definitivament articulades.

Per tot això, els objectius generals pretenen que l'aprenentatge de la sociologia servisca a l'alumnat per a adoptar una posició més desapegada, reflexiva, crítica i constructiva davant de les relacions socials en què estan immersos.

## II. Objectius generals

El desenvolupament d'esta matèria ha de contribuir a fer que les alumnes i els alumnes adquirisquen les capacitats següents:

1. Conèixer l'accepció sociològica precisa d'una sèrie de termes i conceptes bàsics, en particular la d'aquells que tenen altres usos en el llenguatge comú.

2. Comprendre l'especificitat del que és social i adoptar una actitud crítica davant de qualsevol interpretació reduccionista: naturalista, biologicista, economicista o psicologista.

3. Ser conscient de la complexitat i la incertesa de les relacions socials, evitant tot tipus de visions simplistes, homogenitzadores, maniquees o deterministes.

4. Constatar la relativitat de les relacions i institucions socials en el temps i en l'espai, prenent consciència de les diferències culturals i els canvis històrics.

5. Captar la interrelació entre les institucions i entre els grups, així com les relacions de complementarietat i conflicte entre els uns i els altres.

6. Ser conscient de les desigualtats socials, individuals o grupals i debatre de manera raonada sobre la seua entitat, les causes, les funcions i les solucions possibles.

7. Percebre les dimensions, els beneficis i els costos del canvi social, les seues tendències i les seues conseqüències sobre les formes de vida.

8. Conèixer els principals instruments del coneixement sociològic: fonts d'informació agregada, tècniques de producció de dades, procediments quantitatius i qualitatius d'investigació, mètodes d'anàlisi, etc.

9. Apreciar la importància per al coneixement de la societat, d'una informació precisa, d'instruments científics per a la seua anàlisi i del rigor en la interpretació. Comprendre el caràcter mai definitiu de les conclusions proporcionades per l'anàlisi de la societat.

10. Aconseguir una certa distància crítica enfront de la societat en general i enfront de les institucions socials més pròximes, sent capaç d'interrogar-s'hi i d'elaborar un judici propi sobre la base del coneixement existent.

El papel de esta disciplina no puede comprenderse sin tener en cuenta, al menos, tres aspectos, presentes desde sus orígenes hasta la actualidad.

En primer lugar, los temas de la investigación sociológica han surgido, en gran medida y sin negar con ello la iniciativa individual, como respuesta a la percepción de problemas sociales por distintas sociedades, comunidades, colectivos, grupos de interés y agencias gubernamentales.

En segundo lugar, sus hallazgos empíricos y sus elaboraciones teóricas han sido utilizados para justificar o criticar políticas, defender u oponerse a ciertos intereses, sostener o cuestionar creencias.

En tercer lugar, el especial interés mostrado hacia problemas relativos a las desigualdades sociales, a las relaciones de poder (no sólo ni fundamentalmente políticas) y a los procesos de transformación.

Se trata, pues de una especialidad de las ciencias sociales que pretende dotar a individuos, grupos y colectividades de mejores instrumentos para conocerse a sí mismos, controlar y comprender su situación y sus intereses y los de los demás y hacerse dueños de sus propios destinos. Y, además, aborda constantemente cuestiones que evocan intereses y tomas de posición distintas y, a menudo, contrapuestas, que afectan a creencias muy arraigadas y que aluden directa o indirectamente al individuo, a las instituciones más próximas y a los grupos de referencia.

En el bachillerato, los temas de la sociología pueden movilizar el interés del alumnado, ya que conectan fácilmente con aspectos relevantes de su experiencia cotidiana. Sin embargo, se debe evitar, en este contexto, tomar las opiniones como verdades establecidas, las percepciones espontáneas como hechos comprobados o las especulaciones como auténticas teorías definitivamente articuladas.

Por todo ello, los objetivos generales pretenden que el aprendizaje de la sociología sirva al alumnado para adoptar una posición más desapegada, reflexiva, crítica y constructiva ante las relaciones sociales en que están inmersos.

## II. Objetivos generales

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que las alumnas y los alumnos adquieran las siguientes capacidades:

1. Conocer la acepción sociológica precisa de una serie de términos y conceptos básicos, en particular, la de aquellos que tienen otros usos en el lenguaje común.

2. Comprender la especificidad de lo social y adoptar una actitud crítica ante cualquier interpretación reduccionista: naturalista, biologicista, economicista o psicologista.

3. Ser consciente de la complejidad y la incertidumbre de las relaciones sociales, evitando todo tipo de visiones simplistas, homogenizadoras, maniqueas o deterministas.

4. Constatar la relatividad de las relaciones e instituciones sociales en el tiempo y en el espacio, tomando conciencia de las diferencias culturales y los cambios históricos.

5. Captar la interrelación entre las instituciones y entre los grupos, así como las relaciones de complementariedad y conflicto entre unos y otros.

6. Ser consciente de las desigualdades sociales, individuales o grupales y debatir de manera razonada sobre su entidad, sus causas, sus funciones y sus posibles soluciones.

7. Percibir las dimensiones, los beneficios y los costes del cambio social, sus tendencias y sus consecuencias sobre las formas de vida.

8. Conocer los principales instrumentos del conocimiento sociológico: fuentes de información agregada, técnicas de producción de datos, procedimientos cuantitativos y cualitativos de investigación, métodos de análisis, etc.

9. Apreciar la importancia para el conocimiento de la sociedad, de una información precisa, de instrumentos científicos para su análisis y del rigor en la interpretación. Comprender el carácter nunca definitivo de las conclusiones proporcionadas por el análisis de la sociedad.

10. Alcanzar cierta distancia crítica frente a la sociedad en general y frente a las instituciones sociales más próximas, siendo capaz de interrogarse sobre ellas y de elaborar un juicio propio sobre la base del conocimiento existente.

### III. Continguts

Els nuclis de continguts proposats inclouen nocions bàsiques que permeten a l'alumnat comprendre alguns elements sociològics bàsics i percebre l'amplitud dels problemes abordables per la matèria. A més, inclouen una selecció de temes monogràfics que podran tractar-se amb major deteniment, oferint al professorat la possibilitat de triar aquells que millor s'adapten als interessos i les necessitats del seu alumnat.

#### 1. La societat

En este nucli es presenten alguns conceptes bàsics i s'aborden els aspectes més generals de la formació i l'existència de la societat.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Conceptes bàsics: cultura, socialització, estructura, divisió del treball, organitzacions formals i grups primaris.

- La dicotomia naturalesa-cultura. El procés de socialització.

- El pas dels grups de parentiu a la societat organitzada.

- La relació individu-societat. Diferència entre comunitat i societat.

- La noció d'estructura social. El binomi estructura-acció social.

#### 2. El canvi social

Este nucli té com a objecte l'estudi dels processos essencials de canvi de les formes socials tradicionals a les actuals, així com una incursió en el debat sobre alguns temes d'actualitat.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- La industrialització. El desplegament del mercat. L'assalarització.

- La urbanització. El desenvolupament de les comunicacions.

- La formació dels estats-nació. La democratització jurídica i política.

- El pas de la família extensa a la família nuclear.

- La secularització. La modernització de les actituds.

- El debat actual: la globalització; multiculturalitat i interculturalitat; la societat de la informació i del coneixement; l'acceleració del canvi tecnològic i del desenvolupament sostenible, etc.

#### 3. Les desigualtats socials

En este nucli es tracta de manera general el conjunt de les desigualtats adscriptives (sexe, ètnia, nacionalitat, llengua, religió, edat, etc.) i adquisitives ( propietat, autoritat, procés de treball, qualificació, etc.).

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Conceptes bàsics: explotació, opressió, dominació; gènere, ètnia, grup d'edat; estratificació, mobilitat social, classe social, estatus; distribució de la renda i de la riquesa, marginació, igualtat d'oportunitats i de resultats, etc.

- Agregats i grups socials més desfavorits, com dones, ancians, minories ètniques i culturals, immigrants, discapacitats, obrers, marginats, etc.

#### 4. La societat espanyola

Este nucli està dedicat a l'estudi del desenvolupament recent de la societat espanyola i de les seues característiques específiques actuals, partint de l'entorn: la Comunitat Valenciana, la ciutat o, inclús, el barri.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- El procés de modernització des dels anys seixanta fins hui. La incorporació a la Unió Europea. La secularització.

- L'estructura de l'Estat i les diferències entre les comunitats autònomes.

- L'estructura social; distribució de la renda i classes socials.

- La incorporació de la dona. L'envel·liment de la població.

- El fenomen migratori i la seua repercussió social.

### IV. Criteris d'avaluació

1. Descriure les relacions i els processos socials, utilitzant apropiadament i amb rigor els conceptes i termes bàsics de l'anàlisi sociològica.

Este criteri pretén comprovar que l'alumnat comprén els elements fonamentals de la terminologia sociològica, distingeix entre el seu ús científic i el seu ús comú i és capaç de valdre-se'n per a la descripció i l'anàlisi de la realitat social.

### III. Contenidos

Los núcleos de contenidos propuestos incluyen nociones básicas que permitan al alumnado comprender algunos elementos sociológicos básicos y percibir la amplitud de los problemas abordables por la materia. Además, incluyen una selección de temas monográficos que podrán tratarse con mayor detenimiento, ofreciendo al profesorado la posibilidad de elegir aquellos que mejor se adaptan a los intereses y necesidades de su alumnado.

#### 1. La sociedad

En este núcleo se presentan algunos conceptos básicos y se abordan los aspectos más generales de la formación y la existencia de la sociedad.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Conceptos básicos: cultura, socialización, estructura, división del trabajo, organizaciones formales y grupos primarios.

- La dicotomía naturaleza-cultura. El proceso de socialización.

- El paso de los grupos de parentesco a la sociedad organizada.

- La relación individuo-sociedad. Diferencia entre comunidad y sociedad.

- La noción de estructura social. El binomio estructura-acción social.

#### 2. El cambio social

Este núcleo tiene por objeto el estudio de los procesos esenciales de cambio de las formas sociales tradicionales a las actuales, así como una incursión en el debate sobre algunos temas de actualidad.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- La industrialización. El despliegue del mercado. La asalarización.

- La urbanización. El desarrollo de las comunicaciones.

- La formación de los estados-nación. La democratización jurídica y política.

- El paso de la familia extensa a la familia nuclear.

- La secularización. La modernización de las actitudes.

- El debate actual: la globalización; multiculturalidad e interculturalidad; la sociedad de la información y del conocimiento; la aceleración del cambio tecnológico y del desarrollo sostenible, etc.

#### 3. Las desigualdades sociales

En este núcleo se trata de manera general el conjunto de las desigualdades adscriptivas (sexo, etnia, nacionalidad, lengua, religión, edad) y adquisitivas (propiedad, autoridad, proceso de trabajo, cualificación).

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Conceptos básicos: explotación, opresión, dominación; género, etnia, grupo de edad; estratificación, movilidad social, clase social, *status*; distribución de la renta y de la riqueza, marginación, igualdad de oportunidades y de resultados, etc.

- Agregados y grupos sociales más desfavorecidos, como mujeres, ancianos, minorías étnicas y culturales, inmigrantes, discapacitados, obreros, marginados, etc.

#### 4. La sociedad española

Este núcleo está dedicado al estudio del desarrollo reciente de la sociedad española y de sus características específicas actuales, partiendo del entorno: la Comunitat Valenciana, la ciudad o incluso el barrio.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- El proceso de modernización desde los años sesenta hasta hoy. La incorporación a la Unión Europea. La secularización.

- La estructura del Estado y las diferencias entre las comunidades autónomas.

- La estructura social; distribución de la renta y clases sociales.

- La incorporación de la mujer. El envejecimiento de la población.

- El fenómeno migratorio y su repercusión social.

### IV. Criterios de evaluación

1. Describir las relaciones y los procesos sociales, utilizando apropiadamente y con rigor los conceptos y términos básicos del análisis sociológico.

Este criterio pretende comprobar que el alumnado comprende los elementos fundamentales de la terminología sociológica, distingue entre su uso científico y su uso común y es capaz de valerse de ellos para la descripción y el análisis de la realidad social.

2. Identificar components socials d'institucions pròximes, rutines quotidianes i grups de pertinença, distingint entre components naturals i culturals, aspectes necessaris o inevitables i aspectes socialment construïts.

El propòsit d'este criteri és valorar la capacitat de l'alumnat per a percebre la dimensió social de la realitat que l'envolta o, almenys, per a problematitzar-la des d'una perspectiva sociològica.

3. Identificar les principals transformacions que han conduït i conduïxen la humanitat des de la societat tradicional a la societat moderna, valorant el seu caràcter, el seu abast i les seues conseqüències.

Este criteri té per objectiu verificar la capacitat de l'alumnat de relativitzar les formes socials en què viu, comprendre mínimament la seua gènesi i percebre que el canvi social continua sent un procés inacabat i de resultats incerts.

4. Conèixer les distintes formes de desigualtat social, el seu origen, el seu abast i les seues conseqüències, entenent que no són inevitables, que tenen causes localitzables i que poden ser afavorides, moderades o eliminades.

Este criteri servix per a comprovar que l'alumnat comprén que les desigualtats socials no obeeixen simplement a diferències individuals, i menys encara innates, sinó que són producte de factors igualment socials i que, com a tals, unes o altres poden ser objecte de l'anàlisi sociològica i de la intervenció política i social.

5. Conèixer i comprendre les característiques bàsiques de l'estructura social de la Comunitat Valenciana i d'Espanya, així com els processos de transformació més recents i en curs.

Este criteri pretén valorar el coneixement de l'alumnat de la societat valenciana i de l'espanyola, de la seua especificitat en el context de les societats avançades i semiavançades, així com la seua capacitat d'aplicar els conceptes bàsics de la sociologia.

6. Situar institucions, grups o processos concrets en les coordenades més generals de la totalitat social, nacional i internacional, i contrastar-los amb models, tipus i conceptes generals, fent referència a unes i a altres per a interpretar aquells en els seus elements comuns i diferencials.

Amb este criteri es tracta d'avaluar la capacitat de l'alumnat per a anar del particular al general i del general al particular, així com per a distingir els models teòrics i tipus ideals dels casos concrets.

7. Utilitzar interpretacions sociològiques alternatives d'una mateixa realitat, valorant les seues aportacions respectives i el pes de punts de vista més generals sobre les seues formulacions concretes.

La funció d'este criteri és estimar la capacitat de l'alumnat per a captar que les troballes, les anàlisis, les teories i les conclusions en sociologia no tenen el grau de certesa de les ciències naturals, i que els debats al seu si poden expressar per igual diferents metodologies, perspectives, focus d'interés o preconceptes. També permetrà comprovar si sap situar-se críticament enfront de les dites interpretacions, raonant una opció, o la falta d'opció, personal respecte d'això.

8. Utilitzar diverses fonts d'informació per a extraure conclusions pròpies sobre un problema, sol o en equip, valorant la fiabilitat de les dites fonts.

Este criteri es proposa verificar la capacitat de l'alumnat per a interpretar fenòmens socials utilitzant informació de base (estudis, informes, estadístiques, enquestes, etc.), així com per a arribar a inferències a partir d'esta, per a qüestionar la validesa de materials concrets i relativitzar, d'acord amb això, la pertinència de les conclusions recolzades en aquells.

9. Produir en equip dades, utilitzant tècniques elementals d'investigació sociològica, que resulten pertinents per a un objecte d'estudi donat.

Amb este criteri es pretén comprovar, d'una banda, si l'alumnat comprén el valor de certes tècniques (qüestionaris, entrevistes, observació, etc.), així com la seua major o menor adequació a objectius de coneixement concret, el seu caràcter comprensiu o reductor de la realitat que pretenen captar. També permetrà mesurar la seua capacitat per a aplicar, per si mateix i en equip, els coneixements adquirits a l'anàlisi d'un objecte nou.

2. Identificar componentes sociales de instituciones próximas, rutinas cotidianas y grupos de pertenencia, distinguiendo entre componentes naturales y culturales, aspectos necesarios o inevitables y aspectos socialmente contruidos.

El propósito de este criterio es valorar la capacidad del alumnado para percibir la dimensión social de la realidad que le rodea o, al menos, para problematizarla desde una perspectiva sociológica.

3. Identificar las principales transformaciones que han conducido y conducen a la humanidad desde la sociedad tradicional a la sociedad moderna, valorando su carácter, su alcance y sus consecuencias.

Este criterio tiene por objetivo verificar la capacidad del alumnado de relativizar las formas sociales en las que vive, comprender mínimamente su génesis y percibir que el cambio social sigue siendo un proceso inacabado y de resultados inciertos.

4. Conocer las distintas formas de desigualdad social, su origen, su alcance y sus consecuencias, entendiendo que no son inevitables, que tienen causas localizables y que pueden ser favorecidas, moderadas o eliminadas.

Este criterio sirve para comprobar que el alumnado comprende que las desigualdades sociales no obedecen simplemente a diferencias individuales, y menos aún innatas, sino que son producto de factores igualmente sociales y que, como tales, unas u otros pueden ser objeto del análisis sociológico y de la intervención política y social.

5. Conocer y comprender las características básicas de la estructura social de la Comunitat Valenciana y de España, así como los procesos de transformación más recientes y en curso.

Este criterio pretende valorar el conocimiento del alumnado de la sociedad valenciana y de la española, de su especificidad en el contexto de las sociedades avanzadas y semiavanzadas, así como su capacidad de aplicar los conceptos básicos de la sociología.

6. Situar instituciones, grupos o procesos concretos en las coordenadas más generales de la totalidad social, nacional e internacional, y contrastarlos con modelos, tipos y conceptos generales, haciendo referencia a unas y a otros para interpretar aquéllos en sus elementos comunes y diferenciales.

Con este criterio se trata de evaluar la capacidad del alumnado para ir de lo particular a lo general y de lo general a lo particular, así como para distinguir los modelos teóricos y tipos ideales de los casos concretos.

7. Utilizar interpretaciones sociológicas alternativas de una misma realidad, valorando sus aportaciones respectivas y el peso de puntos de vista más generales sobre sus formulaciones concretas.

La función de este criterio es estimar la capacidad del alumnado para captar que los hallazgos, los análisis, las teorías y las conclusiones en sociología carecen del grado de certidumbre de las ciencias naturales, y que los debates en su seno pueden expresar por igual diferentes metodologías, perspectivas, focos de interés o preconceptos. También permitirá comprobar si sabe situarse críticamente frente a dichas interpretaciones, razonando una opción, o la falta de opción, personal al respecto.

8. Utilizar diversas fuentes de información para extraer conclusiones propias sobre un problema, sólo o en equipo, valorando la fiabilidad de dichas fuentes.

Este criterio se propone verificar la capacidad del alumnado para interpretar fenómenos sociales utilizando información de base (estudios, informes, estadísticas, encuestas, etc.), así como para llegar a inferencias a partir de la misma, para cuestionar la validez de materiales concretos y relativizar, en función de ello, la pertinencia de las conclusiones apoyadas en los mismos.

9. Producir en equipo, datos, utilizando técnicas elementales de investigación sociológica, que resulten pertinentes para un objeto de estudio dado.

Con este criterio se pretende comprobar, por un lado, si el alumnado comprende el valor de ciertas técnicas (cuestionarios, entrevistas, observación, etc.), así como su mayor o menor adecuación a objetivos de conocimiento concreto, su carácter comprensivo o reductor de la realidad que pretenden captar. También permitirá medir su capacidad para aplicar, por sí mismo y en equipo, los conocimientos adquiridos al análisis de un objeto nuevo.

10. Elaborar en grup un treball monogràfic que continga l'anàlisi d'una institució, un grup o un cas.

Este criteri servix per a avaluar la capacitat de l'alumnat de treballar en equip en l'anàlisi d'un objecte d'investigació, servint-se en la mesura de les seues possibilitats de materials especialitzats i tècniques sociològiques. El tema pot ser una institució en general (l'escola, la família l'empresa, etc.) un grup social (les persones immigrants o ancianes, col·lectius professionals, etc.) o, preferiblement, un cas dins d'estes institucions o grups (el mateix centre, els immigrants d'un cert origen assentats en la localitat, l'empresa més pròxima, etc.).

Es valorarà especialment l'ús de literatura especialitzada, la qualitat de les fonts d'informació, les tècniques d'investigació de camp aplicades (observació, entrevistes, qüestionaris, etc.), l'anàlisi realitzat de les dades quantitatives i qualitatives, així com l'intercanvi de troballes i conclusions i el debat raonat i respectuós.

## **Antropologia**

### **I. Introducció**

Com indica la seua etimologia, l'*anthropologia*, la *ciència de l'home*, a l'estar dedicada per excel·lència a l'estudi dels sers humans en la integritat de les seues produccions, de les seues accions i de la seua constitució, pot esgrimir com el principal objectiu de la seua presència en el Batxillerat, precisament eixa específica capacitat seua de reconeixement de la naturalesa intrínsecament cultural de la realitat humana. En efecte, l'antropologia assumix la tasca d'abordar el conjunt de vessants que componen la dimensió sociocultural dels sers humans, com el parentiu, l'economia, la política, el llenguatge, la religió, el dret, l'art i qualsevol altre dels sistemes de regles que adquirisquen en tant que membres d'una societat determinada. Esta dimensió és el fonament de la densitat i riquesa de la realitat humana, però també és un focus de tensions i de confrontacions que jalonon la història sencera de la humanitat, com les guerres de religió, els conflictes lingüístics, el desmembrament de diferents estats per rivalitats ètniques i nacionals, etc.

Així doncs, l'antropologia, pel seu propi objecte d'estudi, necessita servir-se de les ciències físiconaturals, de les ciències humanes i socials, així com de la reflexió historicosistemàtica de la filosofia, perquè no sols és una ciència físicobiològica i sociocultural comparativa, sinó també una interpretació de la realitat humana que no ha d'eliminar mai els seus compromisos teòrics, ètics i crítics. L'antropologia general pot complir, en conseqüència, una sèrie de funcions de gran abast: una funció integradora i medidora entre les ciències biològiques i les ciències de la cultura, una funció teoricocrítica al si de les diferents interpretacions del ser humà i una funció utopicomoral, reinvidincadora de la plenitud personal de tots els humans.

Com que es tracta de l'únic curs d'antropologia en el Batxillerat, s'ha considerat convenient abordar-lo com una introducció a l'estudi de l'home, des d'una perspectiva global i integradora dels diferents aspectes (biològic, psicològic, social, cultural, històric, etc.). En este sentit, l'estudi d'esta matèria pot contribuir a vertebrar coneixements parcials sobre l'home, subministrats més específicament per altres assignatures, com la biologia, la psicologia, la sociologia, l'economia, el dret, la història, la literatura o la filosofia.

No obstant això, el seu valor formatiu no es reduïx a això. En el nostre món global, en el qual les relacions políticomilitars, el mercat de treball, els viatges, la informació, l'art, les diversions o l'esport són cada vegada més plurals i internacionals, la matèria d'Antropologia brinda informació i suscita reflexió sobre les diferències culturals que existixen en la humanitat, sobre el xoc cultural que es produïx quan entren en contacte les dites diferències i sobre la sempre sorprenent riquesa creativa dels humans. En este sentit, pot contribuir a pal·liar el provincianisme i la prepotència de la ciutadania de l'anomenat "primer món", i a prendre consciència dels problemes que sorgixen en les seues relacions amb altres societats i cultures, com el racisme, la xenofòbia, l'explotació de la infància, el deteriorament de la naturalesa o la guerra. D'altra banda, esta matèria és molt útil a la Comunitat Valenciana que és bilingüe i que, a més del seu ric passat multicultural, també té forts contrastos que el turisme, la nova indústria multinacional i les

10. Elaborar en grupo un trabajo monográfico que contenga el análisis de una institución, un grupo o un caso.

Este criterio sirve para evaluar la capacidad del alumnado de trabajar en equipo en el análisis de un objeto de investigación, sirviéndose en la medida de sus posibilidades de materiales especializados y técnicas sociológicas. El tema puede ser una institución en general (la escuela, la familia, la empresa, etc.), un grupo social (las personas inmigrantes o ancianas, colectivos profesionales, etc.) o, preferiblemente, un caso dentro de estas instituciones o grupos (el propio centro, los inmigrantes de un cierto origen asentados en la localidad, la empresa más cercana, etc.).

Se valorará especialmente el uso de literatura especializada, la calidad de las fuentes de información, las técnicas de investigación de campo aplicadas (observación, entrevistas, cuestionarios, etc.), el análisis realizado de los datos cuantitativos y cualitativos, así como el intercambio de hallazgos y conclusiones y el debate razonado y respetuoso.

## **Antropología**

### **I. Introducción**

Como indica su etimología, la *Anthropología*, la *ciencia del hombre*, al estar dedicada por excelencia al estudio de los seres humanos en la integridad de sus producciones, de sus acciones y de su constitución, puede esgrimir como el principal objetivo de su presencia en el bachillerato, precisamente esa específica capacidad suya de reconocimiento de la naturaleza intrínsecamente cultural de la realidad humana. En efecto, la Antropología asume la tarea de abordar el conjunto de vertientes que componen la dimensión sociocultural de los seres humanos, como el parentesco, la economía, la política, el lenguaje, la religión, el derecho, el arte y cualquier otro de los sistemas de reglas que adquieran en cuanto miembros de una sociedad determinada. Esta dimensión es el fundamento de la densidad y riqueza de la realidad humana, pero también es un foco de tensiones y de confrontaciones que jalonan la historia entera de la humanidad, como las guerras de religión, los conflictos lingüísticos, la desmembración de diferentes estados por rivalidades étnicas y nacionales, etc.

Así pues, la Antropología, por su propio objeto de estudio, necesita servirse de las ciencias físico-naturales, de las ciencias humanas y sociales, así como de la reflexión histórico-sistemática de la filosofía, pues no solamente es una ciencia físicobiológica y sociocultural comparativa, sino también una interpretación de la realidad humana que no debe eliminar jamás sus compromisos teóricos, éticos y críticos. La Antropología general puede cumplir, en consecuencia, una serie de funciones de gran alcance: una función integradora y medidora entre las ciencias biológicas y las ciencias de la cultura, una función teórico-crítica en el seno de las diferentes interpretaciones del ser humano y una función utópica-moral, reinvidincadora de la plenitud personal de todos los humanos.

Puesto que se trata del único curso de Antropología en el bachillerato, se ha considerado conveniente abordarlo como una introducción al estudio del hombre, desde una perspectiva global e integradora de los diferentes aspectos (biológico, psicológico, social, cultural, histórico, etc.). En este sentido, el estudio de esta materia puede contribuir a vertebrar conocimientos parciales sobre el hombre, suministrados más específicamente por otras asignaturas, como la biología, la psicología, la sociología, la economía, el derecho, la historia, la literatura o la filosofía.

Sin embargo, su valor formativo no se reduce a esto. En nuestro mundo global, en el que las relaciones político-militares, el mercado de trabajo, los viajes, la información, el arte, las diversiones o el deporte, son cada vez más plurales e internacionales, la materia de Antropología brinda información y suscita reflexión sobre las diferencias culturales que existen en la humanidad, sobre el choque cultural que se produce cuando entran en contacto dichas diferencias y sobre la siempre sorprendente riqueza creativa de los humanos. En este sentido, puede contribuir a paliar el provincianismo y la prepotencia de la ciudadanía del llamado "primer mundo", y a tomar conciencia de los problemas que surgen en sus relaciones con otras sociedades y culturas, como el racismo, la xenofobia, la explotación de la infancia, el deterioro de la naturaleza o la guerra. Por lo demás, esta materia es muy útil en la Comunitat Valenciana, que es bilingüe y que, además



zones de cultius més tradicionals evidencien en la seua mera juxtaposició.

Per les seues característiques, esta matèria permet dur a terme activitats pràctiques que contribuïsquen a l'assimilació personalitzada dels continguts teòrics i a la mateixa dinàmica sociocultural de les ciutats, els pobles i les comarques en què viu l'alumnat. Per exemple, xicotets treballs de camp sobre la realitat cultural en què està inserit l'alumnat o sobre la qual van estar i continuen estant inserits els seus familiars, utilitzant les biblioteques públiques o els museus d'etnologia. A més d'ajudar a l'aplicació i consolidació dels coneixements adquirits, estos treballs podrien tindre la virtualitat de col·laborar en la preservació del llegat cultural de les generacions que ens van precedir, per exemple, transcrivint i col·leccionant relats d'història oral, contes, llegendes, cançons, refranys, danses, jocs, endevinalles, receptes gastronòmiques i medicinals, labors d'artesanía, etc. Així mateix, podrien coadjuvar i servir en l'elaboració de programes de festes, revistes estudiantils, exposicions de dibuixos, fotografies i vídeos, que promogueren els mateixos centres docents.

## II. Objectius generals

El desenvolupament d'esta matèria ha de contribuir a fer que les alumnes i els alumnes adquirisquen les capacitats següents:

1. Identificar els problemes antropològics i emprar amb propietat els conceptes i termes per a la seua anàlisi i comprensió.
2. Aplicar amb rigor els procediments bàsics del treball intel·lectual al plantejament i a la solució dels problemes antropològics.
3. Comprendre, de manera integradora, els diferents aspectes de la realitat humana, relacionant conceptes i problemes plantejats en els diferents àmbits del saber que s'ocupen de l'home.
4. Adquirir una comprensió bàsica del món de la cultura, que diferencia radicalment els sers humans de la resta de les espècies animals.
5. Explicar comportaments del ser humà en societat, així com analitzar els mecanismes i funcions per mitjà dels quals s'identifica a si mateix com a pertanyent a una realitat cultural particular.
6. Assumir gradualment una actitud crítica respecte al propi entorn cultural, combatent tot tipus de prejudis racistes i etnocèntrics, dogmàtics i excloents.
7. Adoptar actituds de tolerància activa i estima de les diferències culturals i valorar els intents per construir una societat mundial basada en el respecte dels drets humans i en la salvaguarda de les ètnies i cultures minoritàries.
8. Aplicar els coneixements antropològics a l'estudi de situacions i problemes concrets del propi entorn.

## III. Continguts

Tenint en compte el seu caràcter introductori, esta matèria ha sigut estructurada entorn de sis nuclis temàtics. Els dos primers plantegen una informació bàsica, sistemàtica i històrica sobre els principals problemes, mètodes i àrees d'investigació de l'antropologia, així com una panoràmica dels corrents més importants en el desenvolupament històric del pensament antropològic. Els altres quatre nuclis giren entorn de qüestions específiques d'algunes de les àrees vertebrals de l'antropologia. La seua substantivitat i relativa independència deixen oberta la possibilitat de dedicar una atenció més o menys equilibrada a tots estos o d'insistir preferentment en un o en diversos, alternant d'un curs a un altre, segons els criteris de programació del professorat.

### 1. L'antropologia com a camp d'estudi

Este nucli comprén continguts bàsics de l'antropologia com a disciplina científica.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Naturalesa i objecte de l'antropologia.
- Principals branques o camps d'investigació: antropologia física, antropologia social i antropologia cultural.
- Metodologia pròpia dels estudis antropològics.
- Relacions i comparació entre l'antropologia i altres ciències humanes, com la sociologia, la psicologia, la història, etc.

### 2. Desenvolupament històric de les teories antropològiques

de su rico pasado multicultural, también tiene fuertes contrastes que el turismo, la nueva industria multinacional y las zonas de cultivos más tradicionales evidencian en su mera yuxtaposición.

Por sus características, esta materia permite llevar a cabo actividades prácticas que contribuyan a la asimilación personalizada de los contenidos teóricos y a la propia dinámica sociocultural de las ciudades, los pueblos y las comarcas en los que vive el alumnado. Por ejemplo, pequeños trabajos de campo sobre la realidad cultural en la que está inserto el alumnado o sobre la que estuvieron y continúan estando insertos sus familiares, utilizando las bibliotecas públicas o los Museos de Etnología. Además de ayudar a la aplicación y consolidación de los conocimientos adquiridos, estos trabajos podrían tener la virtualidad de colaborar en la preservación del legado cultural de las generaciones que nos precedieron, por ejemplo, transcribiendo y coleccionando relatos de historia oral, cuentos, leyendas, canciones, refranes, danzas, juegos, advinanzas, recetas gastronómicas y medicinales, labores de artesanía, etc. Asimismo, podrían coadyuvar y servir en la elaboración de programas de fiestas, revistas estudiantiles, exposiciones de dibujos, fotografías y vídeos, que promoviesen los mismos centros docentes.

## II. Objetivos generales

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que las alumnas y los alumnos adquieran las siguientes capacidades:

1. Identificar los problemas antropológicos y emplear con propiedad los conceptos y términos para su análisis y comprensión.
2. Aplicar con rigor los procedimientos básicos del trabajo intelectual al planteamiento y a la solución de los problemas antropológicos.
3. Comprender, de manera integradora, los diferentes aspectos de la realidad humana, relacionando conceptos y problemas planteados en los diferentes ámbitos del saber que se ocupan del hombre.
4. Adquirir una comprensión básica del mundo de la cultura, que diferencia radicalmente a los seres humanos del resto de las especies animales.
5. Explicar comportamientos del ser humano en sociedad, así como analizar los mecanismos y funciones mediante los cuales se identifica a sí mismo como perteneciente a una realidad cultural particular.
6. Asumir paulatinamente una actitud crítica con respecto al propio entorno cultural, combatiendo todo tipo de prejuicios racistas y etnocéntricos, dogmáticos y excluyentes.
7. Adoptar actitudes de tolerancia activa y aprecio de las diferencias culturales y valorar los intentos por construir una sociedad mundial basada en el respeto de los derechos humanos y en la salvaguarda de las etnias y culturas minoritarias.
8. Aplicar los conocimientos antropológicos al estudio de situaciones y problemas concretos del propio entorno.

## III. Contenidos

Teniendo en cuenta su carácter introductori, esta materia ha sido estructurada en torno a seis núcleos temáticos. Los dos primeros plantean una información básica, sistemática e histórica, sobre los principales problemas, métodos y áreas de investigación de la antropología, así como una panorámica de las corrientes más importantes en el desarrollo histórico del pensamiento antropológico. Los otros cuatro núcleos giran en torno a cuestiones específicas de algunas de las áreas vertebrales de la Antropología. Su substantividad y relativa independencia, dejan abierta la posibilidad de dedicar una atención más o menos equilibrada a todos ellos o de insistir preferentemente en uno o en varios, alternando de un curso a otro, según los criterios de programación del profesorado.

### 1. La Antropología como campo de estudio

Este núcleo comprende contenidos básicos de la Antropología como disciplina científica.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Naturaleza y objeto de la Antropología.
- Principales ramas o campos de investigación: Antropología Física, Antropología Social y Antropología Cultural.
- Metodología propia de los estudios antropológicos.
- Relaciones y comparación entre la Antropología y otras ciencias humanas, como la Sociología, la Psicología, la Historia, etc.

### 2. Desarrollo histórico de las teorías antropológicas

Este nucli pretén presentar un fil conductor que recorrega la història de la nostra cultura, privilegiant els moments de pluralitat i enfrontaments culturals i la conseqüent reflexió sobre la diversitat i el canvi cultural.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Fites fundacionals de la teoria antropològica en els seus respectius contextos.
- Esquema general de les diferents teories i estratègies d'investigació antropològica vigents en l'actualitat.
- Principals pressupostos ontològics, epistemològics i metodològics dels corrents antropològics més importants.

### 3. Antropologia física i biològica

Este nucli aborda el problema de la relació entre naturalesa i cultura, la determinació del lloc que ocupa l'home en l'escala animal, des d'una perspectiva evolutiva i estructural.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- El procés d'hominització i l'herència biològica de l'home.
- Influència de la cultura en l'aparició de l'*homo sapiens*.
- Pautes de conducta en els primats i en l'home.
- Especificitat del llenguatge humà en comparació amb altres sistemes de comunicació animal.
- La diversitat racial de l'espècie humana.

### 4. Antropologia social

Dins d'esta branca de l'antropologia general, el present nucli vol aportar informació, des de les diverses societats humanes, sobre tres elements socioculturals fonamentals (família, matrimoni i parentiu), en relació als quals sol haver-hi una perspectiva etnocèntrica de manera predominant.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Família, matrimoni i parentiu: funcions i diferents tipus, en les diverses cultures.
- La polèmica sobre l'origen i la universalitat de la família.
- El debat entorn de la prohibició de l'incest.
- Les diverses regles de la filiació.

### 5. Antropologia de la religió

L'objecte d'aprenentatge d'este nucli temàtic el constitueixen les diverses manifestacions del fet religiós com a fenomen cultural. A este efecte, convé distingir l'especificitat de la perspectiva antropològica sobre la religió, d'altres aproximacions diferents.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Distinció entre el sagrat i el profà.
- Característiques i funcions de la religió.
- Naturalesa dels mites.
- El ritual i les seues varietats.
- Pràctiques religioses: màgia, sacrifici, endevinació, festivitats, etc.
- Relacions de la religió amb altres elements del sistema sociocultural del qual forma part.

### 6. Antropologia filosòfica

Com que l'objecte d'estudi d'esta matèria és el ser humà, este nucli té com a finalitat mostrar la necessària dimensió filosòfica de l'antropologia, que ha de complir una funció teòrica, una funció crítica i una funció ètica.

Els continguts que corresponen a este nucli són:

- Problemàtica i sentit de la filosofia de l'home, tradicionalment denominada antropologia filosòfica.
- Funcions, teòrica, crítica i ètica, de l'antropologia filosòfica.
- Anàlisi, des del punt de vista de l'antropologia filosòfica, d'alguna de les imatges de l'home amb més incidència en la nostra cultura o d'alguna de les concepcions predominants sobre el ser humà.

## IV. Criteris d'avaluació

1. Obtindre informació rellevant sobre un tema antropològic concret a partir de diverses fonts, així com elaborar-la, contrastar-la i utilitzar-la críticament.

Este criteri tracta de comprovar la capacitat de l'alumnat, en un curs de caràcter introductori, per a seleccionar informació recurrent a fonts de diversa índole (la seua pròpia experiència sobre la vida quotidiana, els coneixements que li proporcionen altres disciplines, els

Este núcleo pretende presentar un hilo conductor que recorra la historia de nuestra cultura, privilegiando los momentos de pluralidad y enfrentamientos culturales y la consecuente reflexión sobre la diversidad y el cambio cultural.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Hitos fundacionales de la teoría antropológica en sus respectivos contextos.
- Esquema general de las diferentes teorías y estrategias de investigación antropológica, vigentes en la actualidad.
- Principales presupuestos ontológicos, epistemológicos y metodológicos de las corrientes antropológicas más importantes.

### 3. Antropología física y biológica

Este núcleo aborda el problema de la relación entre naturaleza y cultura, la determinación del lugar que ocupa el hombre en la escala animal, desde una perspectiva evolutiva y estructural.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- El proceso de hominización y la herencia biológica del hombre.
- Influencia de la cultura en la aparición del *homo sapiens*.
- Pautas de conducta en los primates y en el hombre.
- Especificidad del lenguaje humano en comparación con otros sistemas de comunicación animal.
- La diversidad racial de la especie humana.

### 4. Antropología social

Dentro de esta rama de la Antropología general, el presente núcleo quiere aportar información, desde las diversas sociedades humanas, sobre tres elementos socioculturales fundamentales: familia, matrimonio y parentesco, en relación a los cuales suele haber una perspectiva etnocéntrica de forma predominante.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Familia, matrimonio y parentesco: funciones y diferentes tipos, en las diversas culturas.
- La polémica sobre el origen y universalidad de la familia.
- El debate en torno a la prohibición del incesto.
- Las diversas reglas de la filiación.

### 5. Antropología de la religión

El objeto de aprendizaje de este núcleo temático lo constituyen las diversas manifestaciones del hecho religiosos como fenómeno cultural. A tal efecto, conviene distinguir la especificidad de la perspectiva antropológica sobre la religión, de otras aproximaciones diferentes.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Distinción entre lo sagrado y lo profano.
- Características y funciones de la religión.
- Naturaleza de los mitos.
- El ritual y sus variedades.
- Prácticas religiosas: magia, sacrificio, adivinación, festividades, etc.
- Relaciones de la religión con otros elementos del sistema sociocultural del que forma parte.

### 6. Antropología filosófica

Como el objeto de estudio de esta materia es el ser humano, este núcleo tiene como finalidad mostrar la necesaria dimensión filosófica de la Antropología, que ha de cumplir una función teórica, una función crítica y una función ética.

Los contenidos que corresponden a este núcleo son:

- Problemática y sentido de la filosofía del hombre, tradicionalmente denominada Antropología filosófica.
- Funciones, teórica, crítica y ética, de la Antropología filosófica.
- Análisis, desde el punto de vista de la Antropología filosófica, de alguna de las imágenes del hombre con más incidencia en nuestra cultura o de alguna de las concepciones predominantes sobre el ser humano.

## IV. Criterios de evaluación

1. Obtener información relevante sobre un tema antropológico concreto, a partir de diversas fuentes, así como elaborarla, contrastarla y utilizarla críticamente.

Este criterio trata de comprobar la capacidad del alumnado, en un curso de carácter introductorio, para seleccionar información recurriendo a fuentes de diversa índole (su propia experiencia sobre la vida cotidiana, los conocimientos que le proporcionan otras disciplinas, los

mitjans de comunicació o textos específicament antropològics), així com el seu domini de destreses de caràcter general necessàries per a la utilització crítica de la dita informació (observació i descripció, classificació, comparació, sistematització, etc.).

2. Analitzar i comentar textos breus i senzills de caràcter antropològic, atenent la identificació del seu contingut, l'explicació dels termes específics i la relació de la seua temàtica amb els coneixements adquirits.

Estos criteris pretén comprovar la capacitat de l'alumnat per a llegir comprensivament i analitzar textos senzills que facen referència a problemes de caràcter antropològic, mostrant la dita capacitat en la identificació de les tesis fonamentals, en la reformulació d'estes amb les seues pròpies paraules, en l'explicació dels termes o conceptes específics i en la detecció dels recursos retòrics utilitzats per l'autor per a persuadir el lector de la veracitat del que exposa. Així mateix, pretén mostrar la seua capacitat per a establir relacions entre els problemes plantejats en els textos i els coneixements prèviament adquirits. Estos exercicis poden ser especialment útils aplicats a articles d'opinió de la premsa diària que aborden temes d'actualitat de caràcter antropològic (immigració, violència racial, sectes religioses, rituals festius, tracte als animals, etc.).

3. Realitzar, de manera individual o en grup, un treball monogràfic sobre algun tema antropològic d'interès per a l'alumnat, relacionat amb els continguts estudiats.

Este criteri tracta d'avaluar la capacitat de l'alumnat per a realitzar, amb les orientacions pertinents, treballs de redacció sobre algun problema antropològic que suscite el seu interès, abordant tasques de planificació (arreglada de dades, selecció de fonts bibliogràfiques de consulta, etc.) i d'execució (plantejament del tema, tractament de la informació, anàlisi d'arguments i valoració de conclusions, etc.). Ambdós aspectes permeten comprovar el grau d'autonomia adquirit per l'alumnat en la seua manera d'obtenir i tractar la informació pertinent i de formular conclusions, així com la seua capacitat per a treballar de manera cooperativa.

4. Prendre consciència de les variacions culturals que ha experimentat la societat europea al llarg de la història, analitzant algun dels canvis culturals ocorreguts.

Este criteri permet comprovar si l'alumnat ha sigut capaç d'aprofundir en el passat de la realitat cultural d'Europa i de constatar l'experiència del xoc i de la diversitat cultural (per exemple, les colonitzacions de l'antiguitat, el pluralisme cristià-jueu-musulmà al llarg de diversos segles en les edats mitjana i moderna, les relacions amb Orient i el nord d'Àfrica, i, especialment, el descobriment, conquesta i colonització d'Amèrica).

5. Obtindre informació rellevant sobre un aspecte concret de la cultura local, per mitjà de la realització de xicotets treballs etnogràfics (enquestes, entrevistes, biografies culturals), degudament preparats.

Es pretén comprovar així la capacitat desenvolupada per a obtenir informació de primera mà sobre algun aspecte de l'inventari cultural de la localitat o comarca, recorrent per a això a tècniques usuales en els treballs de camp dels antropòlegs culturals. Especialment útil pot ser la confecció d'alguna biografia cultural de persones ben relacionades amb l'alumnat que hagen viscut en contextos culturals diferents, com pot ser el cultiu de la terra amb procediments tradicionals o que puguen narrar un altre tipus d'organització sociocultural, com experiències en la passada guerra civil o estades en altres països. Este criteri també permet valorar si l'alumnat domina habilitats bàsiques, com la descripció, classificació i comparació de les dades etnogràfiques obtingudes.

6. Participar en debats sobre algun problema antropològic que suscite l'interès de l'alumnat, aportant les pròpies reflexions i relacionant-les amb altres posicions prèviament estudiades.

Per mitjà d'este criteri, es pretén avaluar la capacitat de l'alumnat per a establir relacions entre diferents maneres d'abordar un problema, i per a examinar críticament les diverses solucions plantejades. El recurs a debats és un instrument eficaç per a fomentar el rigor expositiu i permet comprovar la competència de l'alumnat per a mantindre un diàleg racional i argumentar les pròpies posicions amb llibertat i sense dogmatismes.

medios de comunicación o textos específicamente antropológicos), así como su dominio de destrezas de carácter general necesarias para la utilización crítica de dicha información (observación y descripción, clasificación, comparación, sistematización, etc.).

2. Analizar y comentar textos breves y sencillos de carácter antropológico, atendiendo a la identificación de su contenido, a la explicación de los términos específicos y a la relación de su temática con los conocimientos adquiridos.

Este criterio pretende comprobar la capacidad del alumnado para leer comprensivamente y analizar textos sencillos que hagan referencia a problemas de carácter antropológico, mostrando dicha capacidad en la identificación de las tesis fundamentales, en la reformulación de éstas con sus propias palabras, en la explicación de los términos o conceptos específicos, y en la detección de los recursos retóricos utilizados por el autor para persuadir al lector de la veracidad de lo expuesto. Asimismo, pretende mostrar su capacidad para establecer relaciones entre los problemas planteados en los textos y los conocimientos previamente adquiridos. Estos ejercicios pueden ser especialmente útiles aplicados a artículos de opinión de la prensa diaria que aborden temas de actualidad de carácter antropológico (inmigración, violencia racial, sectas religiosas, rituales festivos, trato a los animales, etc.).

3. Realizar, de forma individual o en grupo, un trabajo monográfico sobre algún tema antropológico de interés para el alumnado, relacionado con los contenidos estudiados.

Este criterio trata de evaluar la capacidad del alumnado para realizar, con las orientaciones pertinentes, trabajos de redacción sobre algún problema antropológico que suscite su interés, abordando tareas de planificación (recogida de datos, selección de fuentes bibliográficas de consulta, etc.) y de ejecución (planteamiento del tema, tratamiento de la información, análisis de argumentos y valoración de conclusiones, etc.). Ambos aspectos permiten comprobar el grado de autonomía adquirido por el alumnado en su modo de obtener y tratar la información pertinente y de formular conclusiones, así como su capacidad para trabajar de forma cooperativa.

4. Tomar conciencia de las variaciones culturales que ha experimentado la sociedad europea a lo largo de la historia, analizando alguno de los cambios culturales ocurridos.

Este criterio permite comprobar si el alumnado ha sido capaz de profundizar en el pasado de la realidad cultural de Europa y de constatar la experiencia del choque y de la diversidad cultural (por ejemplo, las colonizaciones de la Antigüedad, el pluralismo cristiano-judío-musulmán a lo largo de varios siglos en las Edades Media y Moderna, las relaciones con Oriente y el Norte de África, y, especialmente, el descubrimiento, conquista y colonización de América).

5. Obtener información relevante sobre un aspecto concreto de la cultura local, mediante la realización de pequeños trabajos etnográficos (encuestas, entrevistas, biografías culturales), debidamente preparados.

Se pretende comprobar así la capacidad desarrollada para obtener información de primera mano sobre algún aspecto del inventario cultural de la localidad o comarca, recurriendo para ello a técnicas usuales en los trabajos de campo de los antropólogos culturales. Especialmente útil puede ser la confección de alguna biografía cultural de personas bien relacionadas con el alumnado, que hayan vivido en contextos culturales diferentes, como puede ser el cultivo de la tierra con procedimientos tradicionales, o que puedan narrar otro tipo de organización sociocultural, como experiencias en la pasada guerra civil o estancias en otros países. Este criterio también permite valorar si el alumnado domina habilidades básicas, como la descripción, clasificación y comparación de los datos etnográficos obtenidos.

6. Participar en debates sobre algún problema antropológico que suscite el interés del alumnado, aportando sus propias reflexiones y relacionándolas con otras posiciones previamente estudiadas.

Mediante este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumnado para establecer relaciones entre diferentes maneras de abordar un problema, y para examinar críticamente las diversas soluciones planteadas. El recurso a debates es un instrumento eficaz para fomentar el rigor expositivo y permite comprobar la competencia del alumnado para mantener un diálogo racional y argumentar sus propias posiciones con libertad y sin dogmatismos.

## Fonaments de Direcció d'Empresa

### I. Introducció

Fonaments de Direcció d'Empresa és una matèria específica que s'impartix en segon curs del Batxillerat, per a la modalitat d'Humanitats i Ciències Socials. És una aproximació a l'estudi de l'empresa i de les seues relacions amb l'entorn; es proposa un programa de l'assignatura que permeta iniciar l'estudiant en el món de l'empresa i la seua direcció, i que l'habilite per a cursar les assignatures, tant troncales com optatives, de cursos superiors de la universitat i de Formació Professional.

Des d'esta matèria pretenem analitzar i comprendre la realitat empresarial, tenint en compte l'empresa des d'un enfocament ampli, que ens permet concebre-la com una unitat tecnicoeconòmica, com una unitat sociopolítica i com una unitat de decisió. Així, la concepció de l'empresa com a unitat tecnicoeconòmica, en la qual es du a terme una funció productiva i de generació de valor afegit, està vinculada amb l'enfocament que de l'empresa es té en assignatures vinculades a àrees com l'anàlisi econòmica, la comptabilitat, les matemàtiques o l'estadística. D'altra banda, la concepció de l'empresa com a unitat sociopolítica implica tindre en compte que en esta conflueixen interessos i objectius de distints grups que, de vegades, poden entrar en conflicte, i que comporta la necessitat d'establir mecanismes que faciliten la coordinació i el consens. Este enfocament de l'empresa estaria pròxim al que s'aplica en assignatures vinculades a àrees com el dret, la sociologia i la psicologia. Finalment, la concepció de l'empresa com a unitat de decisió no és sinó una conseqüència de l'harmonització de les dos anteriors, és a dir, de la necessitat de dirigir, planificar, organitzar i controlar les diferents persones i activitats a realitzar en l'empresa per a, d'esta manera, obtenir els objectius que s'hagen establert. En este sentit, esta concepció està més present en les assignatures d'àrees com organització d'empreses o màrqueting.

Dos són els objectius generals de l'optativa de Fonaments de Direcció d'Empresa: el primer és introduir l'alumne en l'estudi de l'empresa i la seua relació amb l'entorn, i el segon consistix a aprofundir en l'estudi dels subsistemes assignats a la nostra àrea de coneixement. Així, pretenem introduir l'estudiant en la direcció d'empreses, equilibrant els aspectes introductoris i més generals amb els avançats i més específics, i preparar-lo professionalment per a accedir al *saber* i al *saber fer* de la direcció d'empreses, amb una formació teòrica i pràctica que li permeta un desenvolupament de la professió eficaç i versàtil.

Estos dos objectius generals es poden plantejar en tres plans distints: en primer lloc, en l'èxit dels coneixements teòrics bàsics sobre l'empresa i el seu govern-objectius del domini cognitiu o relatiu als continguts; en segon lloc, en el desenvolupament de certes habilitats, tant intel·lectuals com de comportament, necessàries per a l'exercici de la professió directiva –objectius procedimentals o relatiu a les habilitats–, tant intel·lectuals com de comportament, necessàries per a l'exercici de la professió directiva –objectius procedimentals o relatiu a les habilitats– i, finalment, i no menys important, el foment d'actituds, valors, normes i hàbits positius, per al futur desenvolupament de la seua carrera professional amb un enfocament de servei a la societat.

Així, doncs, els continguts a impartir en esta assignatura tenen com a objecte analitzar l'empresa com a element central de la direcció d'empreses. S'analitzen els aspectes generals de l'empresa, les teories que justifiquen la seua existència i la figura de l'empresari; el seu caràcter sistèmic, les seues propietats i els diversos subsistemes que la integren; l'entorn empresarial i la seua influència sobre l'empresa en tant que sistema obert. Finalment, es mostra l'evolució de l'empresa seguint les fases del seu cicle de vida i prestant especial atenció a la creació i als processos de creixement de l'empresa.

### II. Objectius generals

L'ensenyança i l'aprenentatge d'esta matèria optativa, Fonaments de direcció d'empresa, en el Batxillerat tindrà com a finalitat el desenvolupament de les capacitats següents:

## Fundamentos de dirección de empresa

### I. Introducción

Fundamentos de dirección de empresa es una materia optativa específica que se imparte en segundo curso del bachillerato, para la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales. Es una aproximación al estudio de la empresa y de sus relaciones con el entorno; de la misma se propone un programa que permita iniciar al estudiante en el mundo de la empresa y su dirección, y que le habilite para cursar las asignaturas, tanto troncales como optativas, de cursos superiores de la universidad y de formación profesional.

Desde esta materia pretendemos analizar y comprender la realidad empresarial, teniendo en cuenta la empresa desde un enfoque amplio, que nos permite concebirla como una unidad técnico-económica, como una unidad socio-política y como una unidad de decisión. Así, la concepción de la empresa como unidad técnico-económica, en la que se lleva a cabo una función productiva y de generación de valor añadido, está vinculada con el enfoque que de la empresa se tiene en asignaturas vinculadas a áreas como el Análisis económico, la Contabilidad, las Matemáticas o la Estadística. Por otra parte, la concepción de la empresa como una unidad socio-política implica tener en cuenta que en ella confluyen intereses y objetivos de distintos grupos que, en ocasiones, pueden entrar en conflicto, y que conlleva la necesidad de establecer mecanismos que faciliten la coordinación y el consenso. Este enfoque de la empresa estaría próximo al que se aplica en asignaturas vinculadas a áreas como el Derecho, la Sociología y la Psicología. Por último, la concepción de la empresa como unidad de decisión no es sino una consecuencia de la armonización de las dos anteriores, es decir, de la necesidad de dirigir, planificar, organizar y controlar las diferentes personas y actividades a realizar en la empresa para, de esta forma, obtener los objetivos que se hayan establecido. En este sentido esta concepción está más presente en las asignaturas de áreas como Organización de empresas o Marketing.

Dos son los objetivos generales de la optativa de Fundamentos de dirección de empresa: el primero es introducir al alumno en el estudio de la empresa y su relación con el entorno, y el segundo consiste en profundizar en el estudio de los subsistemas asignados a nuestra área de conocimiento. Así, pretendemos introducir al estudiante en la dirección de empresas, equilibrando los aspectos introductorios y más generales con los avanzados y más específicos y prepararle profesionalmente para acceder al *saber* y al *saber hacer* de la dirección de empresas, con una formación teórica y práctica que le permita un desarrollo de la profesión eficaz y versátil.

Estos dos objetivos generales se pueden plantear en tres planos distintos: en primer lugar, en el logro de los conocimientos teóricos básicos acerca de la empresa y su gobierno-objectivos del dominio cognitivo o relativos a los contenidos; en segundo lugar, en el desarrollo de ciertas habilidades, tanto intelectuales como de comportamiento, necesarias para el ejercicio de la profesión directiva –objetivos procedimentales o relativos a las habilidades, tanto intelectuales como de comportamiento, necesarias para el ejercicio de la profesión directiva –objetivos procedimentales o relativos a las habilidades– y, por último, y no menos importante, el fomento de actitudes, valores, normas y hábitos positivos, para el futuro desarrollo de su carrera profesional con un enfoque de servicio a la sociedad.

Así pues, los contenidos a impartir en esta asignatura tienen por objeto analizar la empresa como elemento central de la dirección de empresas. Se analizan los aspectos generales de la empresa, las teorías que justifican su existencia y la figura del empresario; el carácter sistémico de la misma, sus propiedades y los diversos subsistemas que la integran; el entorno empresarial y su influencia sobre la empresa en tanto que sistema abierto. Finalmente se muestra la evolución de la empresa siguiendo las fases de su ciclo de vida y prestando especial atención a la creación y a los procesos de crecimiento de la empresa.

### II. Objetivos generales

La enseñanza y el aprendizaje de esta materia optativa «Fundamentos de dirección de empresa» en el bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:



1. Identificar les característiques principals de l'empresa així com l'organització i el paper que juguen les persones i els béns en les empreses.

2. Analitzar l'empresa com un sistema obert, la seua direcció i classificació en subsistemes per activitats.

3. Valorar la funció que complix l'empresari i els directius en l'economia i en l'empresa.

4. Conèixer l'estructura i el funcionament del govern i del control en les societats anònimes i els qui l'exercixen.

5. Valorar l'existència de les empreses com a mecanisme d'assignació de recursos i les raons per les quals una empresa eficient opta per realitzar internament una activitat o contractar-la en l'exterior.

6. Analitzar i classificar els distints tipus d'organitzacions, tenint en compte diferents criteris i variables sectorials.

7. Reconèixer la importància que té per a l'economia i la societat el tercer sector i l'empresa familiar.

8. Interpretar de manera general els factors estratègics de l'entorn empresarial; tipus, quines són estratègiques i quines una oportunitat o una amenaça.

9. Obtindre, seleccionar i interpretar els passos que cal donar per a crear una empresa.

10. Diferenciar i analitzar les distintes maneres de creixement empresarial (avantatges i inconvenients) i la internacionalització de l'empresa, els seus obstacles i riscos.

### III. Continguts

#### 1. L'empresa i la direcció d'empreses:

– Concepte d'empresa i d'organització:

· La definició d'empresa.

· La definició d'organització.

· La distinció entre empresa i organització: l'ànim de lucre dels propietaris.

– L'empresa com a sistema obert.

– Els subsistemes funcionals de l'empresa.

– La direcció d'empreses.

#### 2. La propietat, la direcció i el govern de l'empresa:

– Concepte de propietat, direcció i govern de l'empresa.

– L'empresari: enfocament i concepte

– El govern de l'empresa:

· Els codis de bon govern.

· Els òrgans de govern de les societats anònimes.

#### 3. Anàlisi econòmica de l'empresa:

– Teoria de la firma.

– Teoria dels costos de transacció.

– Teoria de l'agència.

– Teoria de recursos i capacitats.

#### 4. Tipus d'organitzacions:

– Classificació de les organitzacions: criteris i aplicació.

– Criteris econòmics de classificació de les organitzacions.

– Criteris jurídics de classificació de les organitzacions.

– El tercer sector.

– L'empresa familiar.

#### 5. L'entorn de l'empresa:

– Definició de l'entorn.

– Anàlisi de l'entorn general. L'anàlisi PEST i l'anàlisi PESTEL.

– Anàlisi de l'entorn competitiu:

– Tipus d'entorn: estabilitat i turbulència.

· El concepte d'entorn competitiu

· L'anàlisi competitiva

– Tipus d'entorn: estabilitat i turbulència

#### 6. L'evolució de l'empresa:

– Creació d'empreses.

· De la idea al pla d'empresa.

· Factors d'èxit i fracàs de la creació d'empreses.

– Creixement: modalitat i direcció.

– Formes de creixement.

– Avantatges i inconvenients de les distintes formes de creixement.

– Direccions de creixement: producte i mercat.

– Creixement per expansió.

1. Identificar las características principales de la empresa así como la organización y el papel que juegan las personas y los bienes en las empresas.

2. Analizar la empresa como un sistema abierto, su dirección y clasificación en subsistemas por actividades.

3. Valorar la función que cumple el empresario y los directivos en la economía y en la empresa.

4. Conocer la estructura y funcionamiento del gobierno y del control en las sociedad anónimas y quienes lo ejercen.

5. Valorar la existencia de las empresas como mecanismo de asignación de recursos y las razones por las que una empresa eficiente opta por realizar internamente una actividad o contratarla en el exterior.

6. Analizar y clasificar los distintos tipos de organizaciones, teniendo en cuenta diferentes criterios y variables sectoriales.

7. Reconocer la importancia que tiene para la economía y la sociedad el tercer sector y la empresa familiar.

8. Interpretar de modo general los factores estratégicos del entorno empresarial; tipos, cuáles son estratégicas y cuáles una oportunidad o una amenaza.

9. Obtener, seleccionar e interpretar los pasos que hay que dar para crear una empresa.

10. Diferenciar y analizar los distintos modos de crecimiento empresarial (ventajas e inconvenientes) y la internacionalización de la empresa, sus obstáculos y riesgos.

### III. Contenidos

#### 1. La empresa y la dirección de empresas:

– Concepto de empresa y de organización:

· La definición de empresa

· La definición de organización

· La distinción entre empresa y organización: el ánimo de lucro de los propietarios.

– La empresa como sistema abierto

– Los subsistemas funcionales de la empresa

– La dirección de empresas

#### 2. La propiedad, la dirección y el gobierno de la empresa:

– Concepto de propiedad, dirección y gobierno de la empresa

– El empresario: enfoque y concepto

– El gobierno de la empresa:

· Los Códigos de Buen Gobierno

· Los órganos de gobierno de las sociedades anónimas

#### 3. Análisis económico de la empresa:

– Teoría de la firma

– Teoría de los costes de transacción

– Teoría de la agencia

– Teoría de recursos y capacidades

#### 4. Tipos de organizaciones:

– Clasificación de las organizaciones: criterios y aplicación

– Criterios económicos de clasificación de las organizaciones

– Criterios jurídicos de clasificación de las organizaciones

– El tercer sector

– La empresa familiar

#### 5. El entorno de la empresa:

– Definición del entorno

– Análisis del entorno general. El análisis PEST y el análisis PESTEL

– Análisis del entorno competitivo:

– Tipos de entorno: estabilidad y turbulencia

· El concepto de entorno competitivo

· El análisis competitivo

– Tipos de entorno: estabilidad y turbulencia

#### 6. La evolución de la empresa:

– Creación de empresas

· De la idea al plan de empresa

· Factores de éxito y fracaso de la creación de empresas

– Crecimiento: modalidad y dirección

– Modos de crecimiento

– Ventajas e inconvenientes de los distintos modos de crecimiento

– Direcciones de crecimiento: producto y mercado

– Crecimiento por expansión

- Creixement per diversificació.
- La internacionalització de l'empresa.

#### IV. Criteris d'avaluació

1. Descriure l'organització d'una empresa i la importància de les persones i béns que la formen.

Es pretén comprovar si se sap diferenciar entre empresa i organització i el paper que juguen les persones i els béns en les empreses.

2. Conèixer els distints subsistemes funcionals de l'empresa com un sistema obert i identificar-ne el sistema de direcció.

Es tracta que els alumnes sàprien diferenciar: els subsistemes que existixen en una empresa, les activitats que s'exercixen, perquè dirigir una empresa és important i de què s'ocupa la direcció d'una empresa.

3. Diferenciar les funcions que complixen els empresaris i els directius i raonar-les.

La finalitat d'este criteri és que l'alumne sàpia contestar les preguntes següents: A qui s'ha d'anomenar empresari? Quina funció complix en l'economia? Qui són els directius, el seu poder i estatus? Quines funcions complixen?

4. Identificar els trets principals del govern i control d'una societat anònima i explicar-ne els òrgans.

Es tracta d'esbrinar si són capaços de reconèixer els codis de bon govern en una empresa, les característiques específiques que ha de tindre el govern en les societats anònimes (cotitzades o no) i els qui n'exercixen el control.

5. Valorar distintes possibilitats de realitzar una activitat: per una empresa determinada o contractar-la en l'exterior i justificar raonadament la selecció més avantatjosa.

Es pretén comprovar la capacitat de resoldre casos pràctics perquè l'alumne comprenga quines són les raons que fan que una empresa opte per realitzar internament una activitat o la contracte en l'exterior.

6. Conèixer i diferenciar els distints tipus d'organització i les seues possibles classificacions en funció d'uns criteris.

Es tracta de comprovar si se sap distingir els distints tipus d'organitzacions, si hi ha un únic criteri de classificació, les variables que es poden usar per a catalogar les organitzacions segons la seua dimensió, les variables sectorials i quines formes jurídiques adopten les empreses més comunament.

7. Identificar els trets principals del tercer sector i l'empresa familiar i explicar a partir d'estos, la importància que tenen les distintes estratègies i decisions que s'adopten.

Es pretén valorar la capacitat d'assimilació de l'alumnat i comprovar si sap perquè és important estudiar el tercer sector, què s'entén per empresa familiar, les seues diferències de la resta i les seues implicacions socials i econòmiques.

8. Dissenyar i analitzar l'entorn d'una empresa i les seues implicacions.

Amb este criteri es pretén valorar si se saben aplicar de manera pràctica els continguts de la matèria a un senzill estudi, valorant les seues dificultats. A més, considerar la disposició al treball en equip, la planificació, l'organització, etc.

9. Planificar els passos que cal tindre en compte per a crear una empresa, avaluant-ne viabilitat.

Es pretén comprovar que els alumnes i les alumnes sàprien reconèixer les diferents accions i documents necessaris per a crear una empresa.

10. Identificar i analitzar les distintes formes de creixement que pot utilitzar una empresa en la seua evolució.

Es tracta de comprovar que els alumnes i les alumnes reconeguen els diferents tipus de creixement d'una empresa, els seus avantatges i inconvenients, així com les diferents etapes que es poden assolir en un procés d'internacionalització.

#### Referents Clàssics de les Manifestacions Culturals Modernes

##### I. Introducció

La formació que el sistema educatiu pretén que l'alumnat reba per mitjà de la implantació dels nous batxillerats ha de mantindre un equi-

- Crecimiento por diversificación
- La internacionalización de la empresa

#### IV. Criterios de evaluación

1. Describir la organización de una empresa y la importancia de las personas y bienes que la forman.

Se pretende comprobar si se sabe diferenciar entre empresa y organización y el papel que juegan las personas y los bienes en las empresas.

2. Conocer los distintos subsistemas funcionales de la empresa como un sistema abierto e identificar el sistema de dirección.

Se trata de que los alumnos sepan diferenciar: los subsistemas que existen en una empresa, las actividades que se desempeñan, por qué dirigir una empresa es importante y de qué se ocupa la dirección de una empresa.

3. Diferenciar las funciones que cumplen los empresarios y los directivos razonando las mismas.

La finalidad de este criterio es que el alumno sepa contestar las siguientes preguntas: ¿A quién se le debe llamar empresario? ¿Qué función cumple en la economía? ¿Quiénes son los directivos; su poder y estatus? ¿Qué funciones cumplen?

4. Identificar los rasgos principales del gobierno y control de una sociedad anónima y explicar sus órganos.

Se trata de averiguar si son capaces de reconocer los códigos de buen gobierno en una empresa, las características específicas que debe tener el gobierno en las sociedades anónimas (cotizadas o no) y quienes ejercen el control.

5. Valorar distintas posibilidades de realizar una actividad: por una empresa determinada o contratarla en el exterior y justificar razonadamente la selección más ventajosa.

Se pretende comprobar la capacidad de resolver casos prácticos para que el alumno comprenda cuáles son las razones que hacen que una empresa opte por realizar internamente una actividad o la contrate al exterior.

6. Conocer y diferenciar los distintos tipos de organización y sus posibles clasificaciones en función de unos criterios.

Se trata de comprobar si se sabe distinguir los distintos tipos de organizaciones, si existe un único criterio de clasificación, las variables que se pueden usar para catalogar las organizaciones según su tamaño, las variables sectoriales y qué formas jurídicas adoptan las empresas más comúnmente.

7. Identificar los rasgos principales del tercer sector y la empresa familiar y explicar a partir de ellos, la importancia que tienen las distintas estrategias y decisiones que se adopten.

Se pretende valorar la capacidad de asimilación del alumnado y comprobar si sabe por qué es importante estudiar el tercer sector, qué se entiende por empresa familiar, sus diferencias del resto y sus implicaciones sociales y económicas.

8. Diseñar y analizar el entorno de una empresa y sus implicaciones.

Con este criterio se pretende valorar si se sabe aplicar de manera práctica los contenidos, de la materia a un sencillo estudio, valorando sus dificultades. Además, considerar la disposición al trabajo en equipo, la planificación, la organización, etc...

9. Planificar los pasos que hay que tener en cuenta para crear una empresa, evaluando su viabilidad.

Se pretende comprobar que los alumnos y las alumnas sepan reconocer las diferentes acciones y documentos necesarios para crear una empresa.

10. Identificar y analizar los distintos modos de crecimiento que puede utilizar una empresa en su evolución.

Se trata de comprobar que los alumnos y las alumnas reconozcan los diferentes tipos de crecimiento de una empresa, sus ventajas e inconvenientes, así como las diferentes etapas que se pueden alcanzar en un proceso de internacionalización.

#### Referentes clásicos de las manifestaciones culturales modernas

##### I. Introducción

La formación que el sistema educativo pretende que el alumnado reciba mediante la implantación de los nuevos bachilleratos ha de

llibri entre l'especialització requerida i congruent amb l'etapa educativa de referència i el manteniment i aprofundiment d'una formació general sòlida que proporcione a l'alumnat la possibilitat no sols de rectificar l'opció inicialment triada i triar-ne una altra, sinó també de variar amb flexibilitat dins del ventall d'alternatives que l'opció assumida inevitablement anirà oferint en un futur més o menys immediat en la Universitat o en el món de l'activitat professional.

En este sentit, la formació humanística, basada en l'oferta de les matèries comunes ampliada i matisada necessàriament per la introducció de matèries optatives com la present, és fonamental per a aconseguir l'ideal educatiu mencionat abans de consolidar una formació profunda, flexible i operativa, alhora que especialitzada, segons la modalitat de Batxillerat triada, tal com es basa en un exercici metòdic i disciplinat de reflexió sobre les bases i els fonaments de les diverses realitats que configuren el món actual no sols des d'una perspectiva de progrés en el coneixement racional de les coses, sinó també des d'una actitud d'utilització dels recursos a l'abast i al servei dels sers humans i de la comunitat de què formen part.

La presència concreta en el quadro formatiu de la matèria optativa Referents Clàssics de les Manifestacions Culturals Modernes està justificada pel fet que la cultura clàssica o grecollatina és la base fonamental on s'assenta la cultura europea moderna, les diverses manifestacions de la qual constitueixen els precedents i els models de la major part de les manifestacions culturals actuals:

- Els orígens del pensament racional i de l'explicació científica de la realitat es troben en els alboros d'aquella cultura.

- Els mites, els plantejaments ideològics, les activitats vitals, la concepció del món, els hàbits i costums existents en les societats clàssiques són en bona manera operatius en les nostres societats.

- Cal destacar, pel que fa a les manifestacions artístiques, la vigència de la producció literària en grec i en llatí, de la seua configuració en gèneres i dels tòpics i recursos estilístics emprats que constitueixen una tradició literària sense la qual no són explicables les literatures europees modernes.

- Les institucions polítiques existents a Grècia i a Roma, la concepció del ciutadà i la seua participació en la vida de la ciutat, així com l'organització social i la lluita derivada dels enfrontaments dels diversos estaments o classes són un precedent d'inestimable coneixement per a un ciutadà europeu.

- El dret romà constitueix la base del nostre dret privat i, per tant, de la nostra vida jurídica més quotidiana.

La matèria optativa Referents Clàssics de les Manifestacions Culturals Modernes incidix especialment en el desenrotllament de les següents capacitats dels alumnes, atribuït al Batxillerat en l'article 33 de la LOE:

“b) Consolidar una maduresa personal i social que els permeta actuar de manera responsable i autònoma i desenrotllar el seu esperit crític. Preveure i resoldre pacíficament els conflictes personals, familiars i socials.

e) Dominar, tant en la seua expressió oral com escrita, la llengua castellana i, si és el cas, la llengua cooficial de la seua comunitat autònoma.

h) Conèixer i valorar críticament les realitats del món contemporani, els seus antecedents històrics i els principals factors de la seua evolució. Participar de manera solidària en el desenrotllament i la millora del seu entorn social.

j) Comprendre els elements i procediments fonamentals de la investigació i dels mètodes científics. Conèixer i valorar críticament la contribució de la ciència i la tecnologia en el canvi de les condicions de vida, així com refermar la sensibilitat i el respecte cap al medi ambient.

l) Desenrotllar la sensibilitat artística i literària, així com el criteri estètic, com a fonts de formació i enriquiment cultural.”

## II. Objectius generals

El desenrotllament d'esta matèria ha de contribuir a fer que les alumnes i els alumnes adquirisquen les capacitats següents:

mantener un equilibrio entre la especialización requerida y congruente con la etapa educativa de referencia y el mantenimiento y profundización de una formación general sólida que proporcione al alumnado la posibilidad no sólo de rectificar la opción inicialmente elegida y escoger otra, sino también de variar con flexibilidad dentro del abanico de alternativas que la opción asumida inevitablemente irá ofreciendo en un futuro más o menos inmediato en la Universidad o en el propio mundo de la actividad profesional.

En este sentido, la formación humanística, basada en la oferta de las materias comunes ampliada y matizada necesariamente por la introducción de materias optativas como la presente, es fundamental para conseguir el ideal educativo antes mencionado de consolidar una formación profunda, flexible y operativa, al mismo tiempo que especializada según la modalidad de bachillerato escogida, tal como se basa en un ejercicio metódico y disciplinado de reflexión sobre las bases y los fundamentos de las diversas realidades que configuran el mundo actual no sólo desde una perspectiva de progreso en el conocimiento racional de las cosas sino también desde una actitud de utilización de los recursos al alcance y al servicio de los seres humanos y de la comunidad de la que forman parte.

La presencia concreta en el cuadro formativo de la materia optativa «Referentes clásicos de las manifestaciones culturales modernas» viene justificada por el hecho de que la cultura clásica o grecolatina es la base fundamental donde se asienta la cultura europea moderna, cuyas diversas manifestaciones constituyen los precedentes y los modelos de la mayor parte de las manifestaciones culturales actuales:

- Los orígenes del pensamiento racional y de la explicación científica de la realidad se encuentran en los albores de aquella cultura.

- Los mitos, los planteamientos ideológicos, las actividades vitales, la concepción del mundo, los hábitos y costumbres existentes en las sociedades clásicas son en buena manera operativos en nuestras sociedades.

- Es de destacar, por lo que respecta a las manifestaciones artísticas, la vigencia de la producción literaria en griego y en latín, de su configuración en géneros y de los tópicos y recursos estilísticos empleados que constituyen una tradición literaria sin la cual no son explicables las literaturas europeas modernas.

- Las instituciones políticas existentes en Grecia y en Roma, la concepción del ciudadano y su participación en la vida de la ciudad, así como la organización social y la lucha derivada de los enfrentamientos de los diversos estamentos o clases son un precedente de inestimable conocimiento para un ciudadano europeo.

- El Derecho Romano constituye la base de nuestro derecho privado, y, por tanto, de nuestra vida jurídica más cotidiana.

La materia optativa «Referentes clásicos de las manifestaciones culturales modernas» incide especialmente en el desarrollo de las siguientes capacidades de los alumnos, atribuido al bachillerato en el artículo 33 de la LOE:

«b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su Comunidad autónoma.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.»

## II. Objetivos generales

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que las alumnas y los alumnos adquieran las siguientes capacidades:

1. Conèixer i valorar els processos culturals i els elements fonamentals que han convergit en l'actual configuració d'Europa com a entitat cultural complexa des de les arrels de la cultura clàssica.

2. Apreciar en les construccions intel·lectuals modernes: ciència, tècnica, filosofia, etc., els components clàssics que han permès els desenrotllaments i avanços aconseguits fins a l'actualitat.

3. Reconèixer en la nostra vida com a ciutadans els elements de la tradició clàssica que informen les institucions, les lleis, els costums i els instruments jurídics de les nostres societats organitzades políticament.

4. Conèixer i sentir com a propis els diversos components de la nostra cultura i les seues manifestacions al nostre voltant.

5. Respectar els components culturals aliens a la nostra cultura.

6. Conèixer els models artístics i literaris clàssics i apreciar la seua influència en les manifestacions artístiques posteriors.

7. Reconèixer els recursos estilístics elaborats per les literatures clàssiques en els diversos nivells d'ús de les llengües modernes, especialment en els textos literaris.

### III. Continguts

El caràcter d'este apartat és per necessitat obert i flexible, donada la impossibilitat d'esgotar la matèria. Per això s'entendran els epígrafs proposats i el posterior desenrotllament com a continguts de referència.

No obstant això, els temes que s'adopten han de ser tractats amb la intensitat que aconselle el desenrotllament del curs sense pretendre comprendre'ls en la seua totalitat, incidint en aquells punts on l'interés de l'alumnat i del professorat siga major.

1. El marc geogràficohistòric de la cultura clàssica

– El concepte de cultura clàssica: cultura clàssica i cultura europea.

– La romanització a Europa: processos generals. Els agents de la romanització. Les comunitats autòctones. Diverses etapes. Situacions peculiars. El sincretisme cultural.

– La tradició cultural. Els mitjans de la transmissió: la recepció del llegat grecollatí. L'humanisme. El Renaixement.

2. El pensament, la ciència i la tècnica en el món antic: precedents de les realitzacions actuals

– Explicació mítica i explicació racional.

– Els principals corrents del pensament clàssic: les primeres concepcions racionals de la realitat. El manteniment de les línies del pensament clàssic: el principi de racionalitat.

– Els fonaments de la ciència moderna: principals avanços en els diferents camps de la ciència i de la tècnica en l'antiguitat.

3. Les belles arts

– La creació artística en el món antic: l'arquitectura, l'escultura, la pintura, la ceràmica i el mosaic. La música. Observació i identificació dels fets que definixen els diferents tipus.

– Els mites i la religió clàssics en les manifestacions artístiques modernes.

– Les arts i els models clàssics en l'època moderna. Estudi de les obres més significatives.

– Valoració dels recursos estilístics clàssics amb vista a la creació de les diferents arts i la seua plasmació en les manifestacions actuals.

4. Els models literaris

– Els gèneres literaris clàssics: fets fonamentals que els definixen. Lectura i estudi d'obres fonamentals de les literatures grega i llatina.

– Els gèneres literaris de les literatures modernes: projecció i influència dels models clàssics.

– Els mites en la poesia i en el teatre clàssics. Presència en les literatures modernes.

– La poètica i la retòrica clàssiques. Principals recursos estilístics emprats: les figures retòriques. Aplicació a textos literaris i no literaris moderns, periodístics, publicitaris, etc.

– Motivació cap a la lectura d'obres clàssiques i reconeixement de les literatures antigues i els seus tòpics i recursos estilístics com a models ineludibles per a comprendre les literatures europees modernes.

5. Els referents polítics i jurídics

1. Conocer y valorar los procesos culturales y los elementos fundamentales que han convergido en la actual configuración de Europa como entidad cultural compleja desde las raíces de la cultura clásica.

2. Apreciar en las construcciones intelectuales modernas: ciencia, técnica, filosofía, etc. los componentes clásicos que han permitido los desarrollos y avances conseguidos hasta la actualidad.

3. Reconocer en nuestra vida como ciudadanos los elementos de la tradición clásica que informan las instituciones, las leyes, las costumbres y los instrumentos jurídicos de nuestras sociedades organizadas políticamente.

4. Conocer y sentir como propios los diversos componentes de nuestra cultura y sus manifestaciones a nuestro alrededor.

5. Respetar los componentes culturales ajenos a la nuestra.

6. Conocer los modelos artísticos y literarios clásicos y apreciar su influencia en las manifestaciones artísticas posteriores.

7. Reconocer los recursos estilísticos elaborados por las literaturas clásicas en los diversos niveles de uso de las lenguas modernas, especialmente en los textos literarios.

### III. Contenidos

El carácter de este apartado es por necesidad abierto y flexible, dada la imposibilidad de agotar la materia. Por eso se entenderán los epígrafes propuestos y el posterior desarrollo como contenidos de referencia.

No obstante, los temas que se adopten han de ser tratados con la intensidad que aconseje el desarrollo del curso sin pretender abarcarlos en su totalidad, incidiendo en aquellos puntos donde el interés del alumnado y del profesorado sea mayor.

1. El marco geográfico-histórico de la cultura clásica

– El concepto de cultura clásica: cultura clásica y cultura europea.

– La Romanización en Europa: procesos generales. Los agentes de la Romanización. Las comunidades autóctonas. Diversas etapas. Situaciones peculiares. El sincretismo cultural.

– La tradición cultural. Los medios de la transmisión: la recepción del legado grecolatino. El Humanismo. El Renacimiento.

2. El pensamiento, la ciencia y la técnica en el mundo antiguo: precedentes de las realizaciones actuales

– Explicación mítica y explicación racional.

– Las principales corrientes del pensamiento clásico: las primeras concepciones racionales de la realidad. El mantenimiento de las líneas del pensamiento clásico: el principio de racionalidad.

– Los fundamentos de la ciencia moderna: principales avances en los diferentes campos de la ciencia y de la técnica en la antigüedad.

3. Las bellas artes

– La creación artística en el mundo antiguo: la arquitectura, la escultura, la pintura, la cerámica y el mosaico. La música. Observación e identificación de los hechos que definen los diferentes tipos.

– Los mitos y la religión clásicas en las manifestaciones artísticas modernas.

– Las artes y los modelos clásicos en la época moderna. Estudio de las obras más significativas.

– Valoración de los recursos estilísticos clásicos en orden a la creación de las diferentes artes y su plasmación en las manifestaciones actuales.

4. Los modelos literarios

– Los géneros literarios clásicos: hechos fundamentales que los definen. Lectura y estudio de obras fundamentales de las literaturas griega y latina.

– Los géneros literarios de las literaturas modernas: proyección e influencia de los modelos clásicos.

– Los mitos en la poesía y en el teatro clásicos. Presencia en las literaturas modernas.

– La poética y la retórica clásicas. Principales recursos estilísticos empleados: las figuras retóricas. Aplicación a textos literarios y no literarios modernos, periodísticos, publicitarios, etc.

– Motivación hacia la lectura de obras clásicas y reconocimiento de las literaturas antiguas y sus tópicos y recursos estilísticos como modelos ineludibles para comprender las literaturas europeas modernas.

5. Los referentes políticos y jurídicos



– Les constitucions polítiques en l'antiguitat: la *polis* grega i la *ciuitas* romana.

– L'*estatus* personal: estaments i classes socials. Drets i deures dels ciutadans. Les lluites per la igualtat de drets.

– La participació dels ciutadans en la vida pública: l'elaboració de les normes legals i de les resolucions judicials, la incorporació al govern de la ciutat, l'administració pública, el servei militar.

– L'organització de la família en les societats antigues. El matrimoni i el règim economicofamiliar.

– Els instruments jurídics. El dret privat romà. Principals institucions: els drets reals, les obligacions jurídiques i els contractes. El dret de successió. La protecció processal dels drets.

– L'educació. Els ideals de l'educació en l'antiguitat. Les etapes educatives. L'organització escolar.

– Valoració dels models democràtics d'organització de la societat i els precedents clàssics. Reconeixement de la relació existent en l'antiguitat i en les èpoques modernes entre la configuració social i les estructures polítiques i administratives.

#### IV. Criteris d'avaluació

1. Analitzar els components ideològics, filosòfics i teòrics propis de l'antiguitat clàssica en textos antics, medievals, moderns i contemporanis.

2. Constatar la influència de les arts i models clàssics en obres artístiques de l'època moderna. Identificació i anàlisi dels elements clàssics presents en les obres objecte d'estudi.

3. Identificar en fragments d'obres triades de la literatura grecolatina els components temàtics, estilístics, i retòrics que constitueixen la base de la configuració dels gèneres literaris clàssics.

4. Reconeixer en fragments d'obres de la literatura europea moderna els elements materials i formals heretats de la literatura clàssica.

5. Analitzar per mitjà d'estudis antropològicoculturals, la utilització de textos, notícies, documents, observació directa, etc., que relacionen aspectes de la vida quotidiana referits a la família, el dret privat, l'educació, etc., en les societats antigues i en les actuals.

6. Utilitzar textos on es descriuen l'organització, el funcionament, la composició i les funcions dels òrgans de govern i de participació política. Es tracta de comprovar-los amb els textos de les constitucions polítiques modernes.

7. Confeccionar taules de drets i deures en relació amb els existents en les societats modernes.

Els diversos criteris d'avaluació abans exposats tracten de constatar en termes de resultats el grau de desenvolupament per part de l'alumnat de les capacitats enunciades en relació amb els continguts propis de matèria.

– Las constituciones políticas en la antigüedad: la *polis* griega y la *ciuitas* romana.

– El *status* personal: estamentos y clases sociales. Derechos y deberes de los ciudadanos. Las luchas por la igualdad de derechos.

– La participación de los ciudadanos en la vida pública: La elaboración de las normas legales y de las resoluciones judiciales, la incorporación al gobierno de la ciudad, la administración pública, el servicio militar.

– La organización de la familia en las sociedades antiguas. El matrimonio y el régimen económico-familiar.

– Los instrumentos jurídicos. El derecho privado romano. Principales instituciones: los derechos reales, las obligaciones jurídicas y los contratos. El derecho de sucesión. La protección procesal de los derechos.

– La educación. Los ideales de la educación en la antigüedad. Las etapas educativas. La organización escolar.

– Valoración de los modelos democráticos de organización de la sociedad y los precedentes clásicos. Reconocimiento de la relación existente en la antigüedad y en las épocas modernas entre la configuración social y las estructuras políticas y administrativas.

#### IV. Criterios de evaluación

1. Analizar los componentes ideológicos, filosóficos y teóricos propios de la antigüedad clásica en textos antiguos, medievals, modernos y contemporáneos.

2. Constatar la influencia de las artes y modelos clásicos en obras artísticas de la época moderna. Identificación y análisis de los elementos clásicos presentes en las obras objeto de estudio.

3. Identificar en fragmentos de obras escogidas de la literatura grecolatina los componentes temáticos, estilísticos, y retóricos que constituyen la base de la configuración de los géneros literarios clásicos.

4. Reconocer en fragmentos de obras de la literatura europea moderna los elementos materiales y formales heredados de la literatura clásica.

5. Analizar mediante estudios antropológico-culturales, la utilización de textos, noticias, documentos, observación directa, etc., que relacionen aspectos de la vida cotidiana referidos a la familia, el derecho privado, la educación, etc. en las sociedades antiguas y en las actuales.

6. Utilizar textos donde se describen la organización, el funcionamiento, la composición y las funciones de los órganos de gobierno y de participación política. Se trata de comprobar con los que vienen contemplados en las constituciones políticas modernas.

7. Confeccionar tablas de derechos y deberes en relación con los existentes en las sociedades modernas.

Los diversos criterios de evaluación antes expuestos tratan de constatar en términos de resultados el grado de desarrollo por parte del alumnado de las capacidades enunciadas en relación con los contenidos propios de materia.

ANNEX IV  
CLAUS CORRESPONENTS A LES MATÈRIES OPTATIVES

<i>Matèries</i>	<i>Clau</i>
Segona Llengua Estrangera I	NL3
	FR3
	AL3
	IT3
Segona Llengua Estrangera II	NL4
	FR4
	AL4
	IT4
Tecnologies de la Informació i la Comunicació I	IC1
Tecnologies de la Informació i la Comunicació II	IC2
Anglès Pràctic	NLP
Valencià: Llengua i Imatge	VLI
Valencià: Habilitats Comunicatives	VHC
Castellà: Llenguatge i Documentació	CLD
Castellà: Habilitats Comunicatives	CHD
Geografia i Història de la Comunitat Valenciana	GHC
Economia de la Comunitat Valenciana	ECV
Patrimoni Musical a la Comunitat Valenciana	PMC
Psicopedagogia	PSI
Fonaments de Dret	FD
Fonaments Lèxics de les Ciències i de la Tècnica	FCT
Educació Físicoesportiva i Salut	EFD
Estètica de les Arts	EAA
Anglès Pràctic per a les Arts	IPA
Matemàtiques de la Forma	MFF
Tallers Artístics	TAE
	TAP
	TAL
	TAC
	TAF
	TAO
	TAT
	TAV
Volum II	VO2
Escenografia	ESG
Informàtica per a les Arts	IAA
Ampliació dels Sistemes de Representació Gràfics i Tècnics	ASG
Mètodes Científics	MCC
Anglès Pràctic per a les Ciències i la Tecnologia	ICT
Tècniques de Laboratori Físicoquímiques	TLF
Geologia	GL
Física Aplicada	FA
Ciència dels Materials	CM
Biologia Humana	BHU
Anglès Pràctic per a les Humanitats i les Ciències Socials	IHS
Sociologia	SOC
Antropologia	ANT
Fonaments de Direcció d'Empresa	FDE
Referents Clàssics de les Manifestacions Culturals Modernes	RC

ANEXO IV  
CLAVES CORRESPONDIENTES A LAS MATERIAS OPTATIVAS

<i>Materias</i>	<i>Clave</i>
Segunda lengua extranjera I	NL3
	FR3
	AL3
	IT3
Segunda lengua extranjera II	NL4
	FR4
	AL4
	IT4
Tecnologías de la información y la comunicación I	IC1
Tecnologías de la información y la comunicación II	IC2
Inglés práctico	NLP
Valenciano: lengua e imagen	VLI
Valenciano: habilidades comunicativas	VHC
Castellano: lenguaje y documentación	CLD
Castellano: habilidades comunicativas	CHC
Geografía e Historia de la Comunitat Valenciana	GHC
Economía de la Comunitat Valenciana	ECV
Patrimonio musical en la Comunitat Valenciana	PMC
Psicopedagogía	PSI
Fundamentos de Derecho	FD
Fundamentos léxicos de las ciencias y de la técnica	FCT
Educación físico-deportiva y salud	EFD
Estética de las artes	EAA
Inglés práctico para las artes	IPA
Matemáticas de la forma	MFF
Talleres artísticos	TAE
	TAP
	TAL
	TAC
	TAF
	TAO
	TAT
	TAV
Volumen II	VO2
Escenografía	ESG
Informática para las artes	IAA
Ampliación de los sistemas de representación gráficos y técnicos	ASG
Métodos científicos	MCC
Inglés práctico para las ciencias y la tecnología	ICT
Técnicas de laboratorio físico-químicas	TLF
Geología	GL
Física aplicada	FA
Ciencia de los materiales	CM
Biología humana	BHU
Inglés práctico para las humanidades y las ciencias sociales	IHS
Sociología	SOC
Antropología	ANT
Fundamentos de dirección de empresa	FDE
Referentes clásicos de las manifestaciones culturales modernas	RC

ANNEX V  
 ADSCRIPCIÓ DE LES MATÈRIES OPTATIVES  
 A LES ESPECIALITATS DOCENTS

<i>Matèries</i>	<i>Especialitat</i>
Segona Llengua Estrangera I	Llengua Estrangera Corresponent.
Segona Llengua Estrangera II	Llengua Estrangera Corresponent.
Tecnologies de la Informació i la Comunicació I	Informàtica.
Tecnologies de la Informació i la Comunicació II	Informàtica.
Anglès Pràctic	Llengua Estrangera (anglès).
Valencià: Llengua i Imatge	Valencià
Valencià: Habilitats Comunicatives	Valencià.
Castellà: Llenguatge i Documentació	Llengua Castellana i Literatura.
Castellà: Habilitats Comunicatives	Llengua Castellana i Literatura.
Geografia i Història de la Comunitat Valenciana	Geografia i Història.
Economia de la Comunitat Valenciana	Economia. Administració d'Empreses. Formació i Orientació Laboral. Organització i Gestió Comercial.
Patrimoni Musical a la Comunitat Valenciana	Música.
Psicopedagogia	Filosofia.
Fonaments de Dret	Geografia i Història. Formació i Orientació Laboral.
Educació Fisicoesportiva i Salut	Educació Física.
Estètica de les Arts	Dibuix. Geografia i Història
Anglès Pràctic per a les Arts	Llengua Estrangera (anglès).
Matemàtiques de la Forma	Matemàtiques.
Tallers Artístics	Dibuix.
Volum II	Dibuix.
Escenografia	Llengua Castellana i Literatura. Valencià. Dibuix.
Informàtica per a les Arts	Informàtica. Tecnologia. Dibuix.
Ampliació dels Sistemes de Representació Gràfics i Tècnics	Dibuix. Tecnologia.
Mètodes Científics	Matemàtiques. Física i Química. Biologia i Geologia.
Anglès Pràctic per a les Ciències i la tecnologia	Llengua Estrangera (anglès).
Tècniques de Laboratori Fisicoquímiques	Física i Química.
Geologia	Biologia i Geologia.
Física Aplicada	Física i Química. Tecnologia.
Ciència dels Materials	Tecnologia.
Biologia Humana	Biologia i Geologia.
Fonaments Lèxics de les Ciències i de la Tècnica	Llatí. Grec.
Anglès Pràctic per a les Humanitats i les Ciències socials	Llengua Estrangera (anglès).
Sociologia	Filosofia.
Antropologia	Filosofia.
Fonaments de Direcció d'Empresa	Economia. Administració d'Empreses. Formació i Orientació Laboral. Organització i Gestió Comercial.
Referents Clàssics de les Manifestacions Culturals Modernes	Grec. Llatí. Geografia i Història.

ANEXO V  
 ADSCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS OPTATIVAS  
 A LAS ESPECIALIDADES DOCENTES

<i>Materias</i>	<i>Especialidad</i>
Segunda lengua extranjera I	Lengua extranjera correspondiente.
Segunda lengua extranjera II	Lengua extranjera correspondiente.
Tecnologías de la información y la comunicación I	Informática.
Tecnologías de la información y la comunicación II	Informática.
Inglés práctico	Lengua extranjera (inglés).
Valenciano: lengua e imagen	Valenciano
Valenciano: habilidades comunicativas	Valenciano.
Castellano: lenguaje y documentación	Lengua castellana y literatura.
Castellano: habilidades comunicativas	Lengua castellana y literatura.
Geografía e Historia de la Comunitat Valenciana	Geografía e Historia.
Economía de la Comunitat Valenciana	Economía. Administración de empresas. Formación y orientación laboral. Organización y gestión comercial.
Patrimonio musical en la Comunitat Valenciana	Música.
Psicopedagogía	Filosofía.
Fundamentos de Derecho	Geografía e Historia. Formación y Orientación Laboral.
Educación físico-deportiva y salud	Educación Física.
Estética de las artes	Dibujo. Geografía e Historia
Inglés práctico para las artes	Lengua extranjera (inglés).
Matemáticas de la forma	Matemáticas.
Talleres artísticos	Dibujo.
Volumen II	Dibujo.
Escenografía	Lengua castellana y literatura. Valenciano. Dibujo.
Informática para las artes	Informática. Tecnología. Dibujo.
Ampliación de los sistemas de representación gráficos y técnicos	Dibujo. Tecnología.
Métodos científicos	Matemáticas. Física y Química. Biología y geología.
Inglés práctico para las ciencias y la tecnología	Lengua extranjera (inglés).
Técnicas de laboratorio físico-químicas	Física y Química.
Geología	Biología y Geología.
Física aplicada	Física y Química. Tecnología.
Ciencia de los materiales	Tecnología.
Biología humana	Biología y Geología.
Fundamentos léxicos de las ciencias y de la técnica	Latín. Griego.
Inglés práctico para las humanidades y las ciencias sociales	Lengua extranjera (inglés).
Sociología	Filosofía.
Antropología	Filosofía.
Fundamentos de dirección de empresa	Economía. Administración de empresas. Formación y orientación laboral. Organización y gestión comercial.
Referentes clásicos de las manifestaciones culturales modernas	Griego. Latín. Geografía e Historia