Páginas web con Amaya

Este curso está impartiendo durante el primer cuatrimestre del curso 2009/2010 en el IES Abastos de Valencia (España) y se puede conseguir la versión más reciente en mclibre.org.

Última modificación de este documento: 6 de enero de 2010

- Antes de empezar el curso:
  - Presentación
  - Instalación de Firefox
  - Configuración básica de Firefox
  - Configuración avanzada de Firefox
  - Extensiones de Firefox
- Lecciones XHTML
  - Qué es una página web XHTML
  - Atributos
  - Clases
  - Lista de etiquetas XHTML 1.0
  - Texto
  - Entidades de carácter
  - Imágenes de mapa de bits
  - La etiqueta
  - Divisiones: la etiqueta * *
  - Enlaces
  - Mapas de imágenes
  - Listas
  - Tablas
  - Atributos de tablas
  - Formularios
  - Objetos
  - MathML
  - SVG
  - Restos varios
- Lecciones CSS
  - Qué es una hoja de estilo
  - Hojas de estilo alternativas
  - Estilos en cascada
  - Selectores
  - Pseudo-clases y pseudo-elementos
  - Lista de propiedades CSS
  - Distancias y tamaños
  - Colores
  - Tipo de letra (fuente)
  - Texto
  - Líneas horizontales
  - Modelo de caja
  - Bordes
  - Márgenes exteriores e interiores
  - Fondos
  - Listas
  - Diseño de listas
  - Tablas
  - Bordes, márgenes y fondos en las tablas
  - Tamaño
  - Posicionamiento
  - Posicionamiento flotante
  - Posicionamiento absoluto
  - Ejemplos de posicionamiento absoluto
  - Interface de usuario
  - CSS3: futuras propiedades
  - Propiedades no estándar
- Lecciones Amaya
  - Instalación de Amaya
  - Configuración de Amaya
  - Interfaz de Amaya
  - Crear una nueva página web
  - Enlazar y abrir hojas de estilo
  - Ventana de Herramientas
  - Edición con Amaya
  - Edición de listas y tablas con Amaya
  - Enlaces
  - MathML y SVG en Amaya
  - Problemas de Amaya
- Apéndices
  - Historia de la Web: HTML y CSS
  - Historia de la Web: los navegadores
  - Historia de la web: estándares XML y la web semántica

- Historia de la World Wide Web: cuadros cronológicos
- Aprender más
- Cómo realizar los ejercicios
- Bugs de Firefox
- Bugs de Internet Explorer
- Diferencias entre Firefox e Internet Explorer 8
- Diferencias entre Internet Explorer 8 e Internet Explorer 7
- Diferencias entre Internet Explorer 7 e Internet Explorer 6
- Diferencias entre versiones de Firefox
- GNU Free Documentation License

Presentación

Licencia

Este curso se distribuye bajo la licencia GNU Free Documentation License 1.2.

Copyright (c) 2010 Bartolomé Sintes Marco. Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

¿Qué es este curso?

Me llamo Bartolomé Sintes Marco. Soy profesor de Informática en el Instituto de Educación Secundaria Abastos de Valencia (España). Durante el curso 2009-2010 voy a dedicar parte del primer cuatrimestre a enseñar a crear páginas Web (XHTML+CSS) a los alumnos de la asignatura de Implantación de Aplicaciones Informáticas de Gestión de 2º curso del Ciclo Formativo Administración de Sistemas Informáticos (modalidad Semipresencial). Este curso está orientado a alumnos sin conocimientos previos de creación de páginas web.

Los ordenadores que están utilizando los alumnos tienen instalado Windows XP, por lo que he utilizado las versiones para ese sistema operativo de Amaya, Firefox e Internet Explorer.

Los navegadores a los que se hace referencia en este curso son Firefox 3.5 e Internet Explorer 8.

¿Qué es Amaya?

Amaya es un editor / navegador de documentos XHTML (páginas web). Amaya es un programa libre desarrollado por el World Wide Web Consortium, que lo distribuye a través de Internet. La versión 1.0 de Amaya se publicó en abril de 1997 y la versión que utilizaremos a principio de este curso es la versión 10.1 pre5. Espero que la mayor parte de las explicaciones de estos apuntes siga siendo válida en versiones posteriores.

El objetivo de Amaya es la creación de documentos XHTML que cumplan fielmente las normas más actuales del W3C. No pretende ser competencia de los programas de diseño de páginas web comerciales y no incluye por ejemplo herramientas de programación ni de mantenimiento de sitios complejos, pero casi siempre genera un código "limpio" (sin etiquetas no normalizadas) lo que lo hace idóneo para el aprendizaje. Además, permite probar ahora mismo posibilidades que no serán de uso común hasta dentro de algunos años.

Aunque Amaya es tanto un editor como un navegador, en este curso se utilizará solamente como editor ya que como navegador, aunque es capaz de manejar algunos aspectos punteros como MathML y SVG, en general es bastante limitado.

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 6 de octubre de 2009

Instalación de Firefox

En esta página se explica cómo:

- Conseguir Firefox
- Instalar Firefox en Windows
- Primera ejecución

Conseguir Firefox

La página web oficial de Firefox en inglés es http://www.mozilla.org/products/firefox/, que puede redirigir automáticamente a la página en castellano http://www.mozilla-europe.org/es/firefox/

La página oficial de descarga de Firefox es http://www.mozilla.com/en-US/firefox/all.html. En esta página, Firefox está disponible en muchos idiomas.

Actualmente (octubre de 2009), la última versión publicada de Firefox es la versión 3.5.3, publicada el 12 de deptiembre de 2009.

En cdlibre.org hay una sección dedicada a navegadores web, con información detallada sobre la última versión publicada.

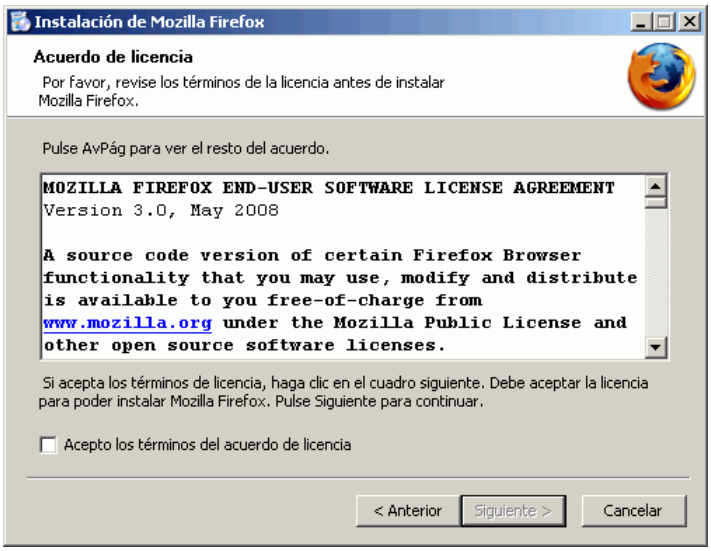
Volver al principio de la página

Instalar Firefox en Windows

Haciendo doble clic sobre el instalador de Firefox, se pone en marcha el asistente de instalación.

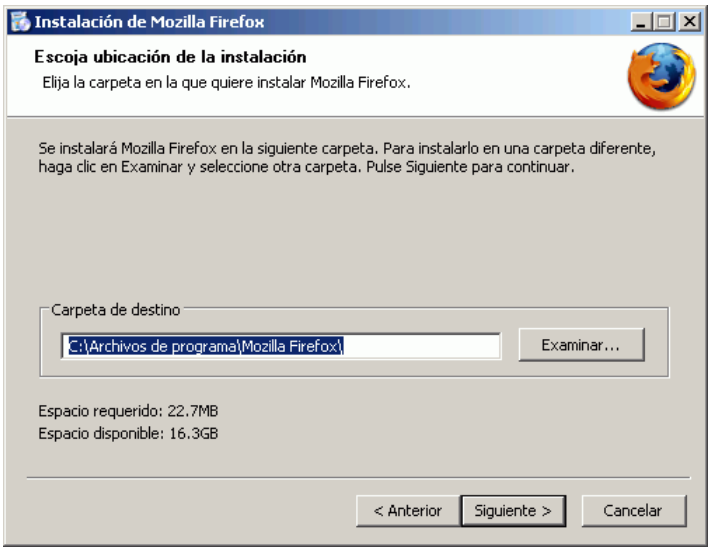
La primera pantalla indica la versión de Firefox que se va a instalar. Hay que pulsar el botón Siguiente para instalar el programa o el botón Cancelar para no instalarlo.

La segunda pantalla muestra la licencia de usuario de Firefox. Para continuar la instalación del programa hay que aceptar la licencia marcando la casilla de verificación "Acepto los términos del acuerdo de licencia".

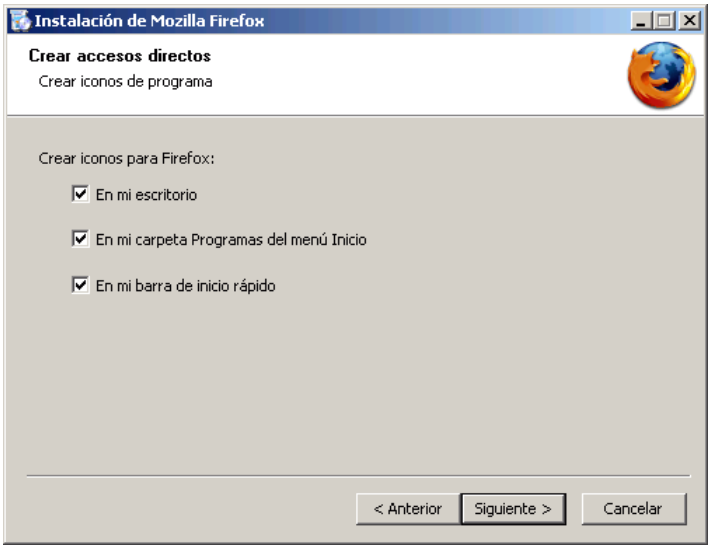


La tercera pantalla permite elegir el tipo de instalación. Aunque la instalación Estándar es suficiente, para este curso es preferible elegir la opción Personalizada:

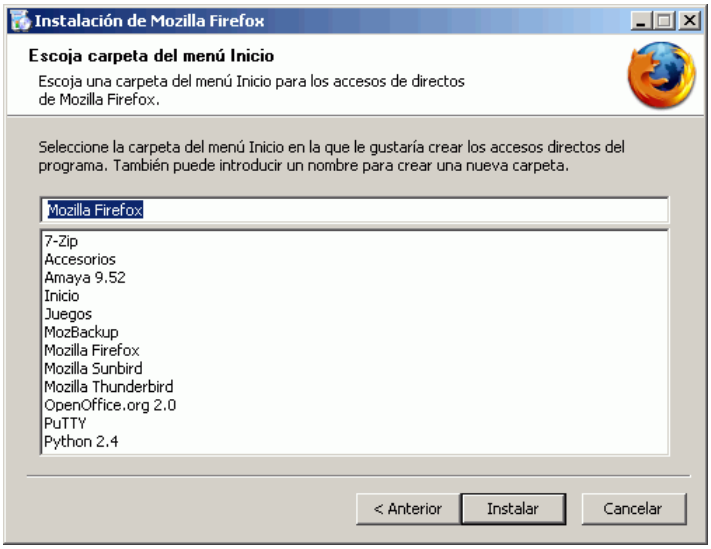
La cuarta pantalla indica el directorio donde se instalará el programa.



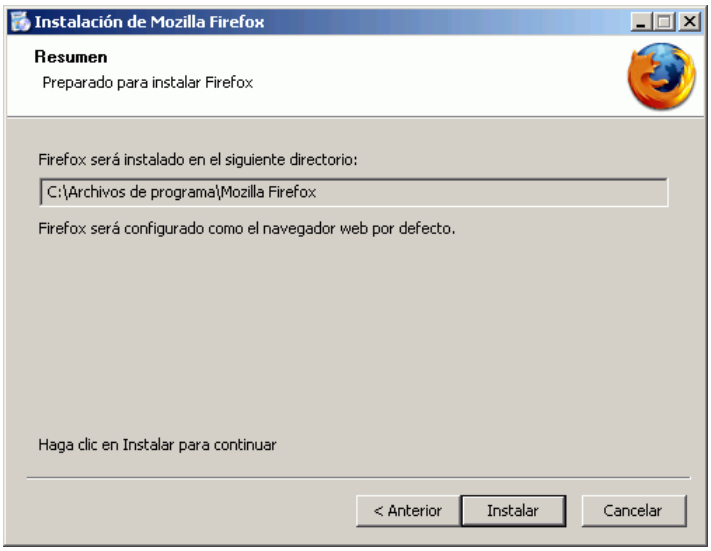
La quinta pantalla muestra los accesos directos que se van a crear.



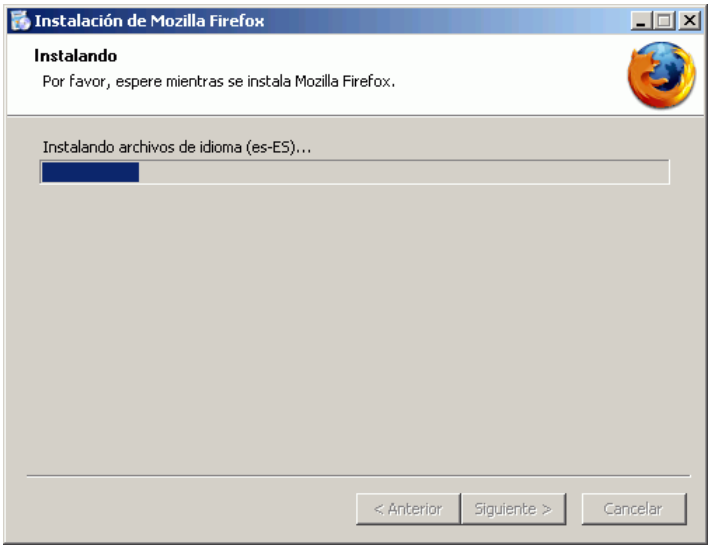
La sexta pantalla muestra la carpeta del menú Inicio que se va a crear.



La séptima pantalla muestra el resumen de las opciones elegidas.



A continuación, se instalará Firefox (la instalación dura unos segundos).

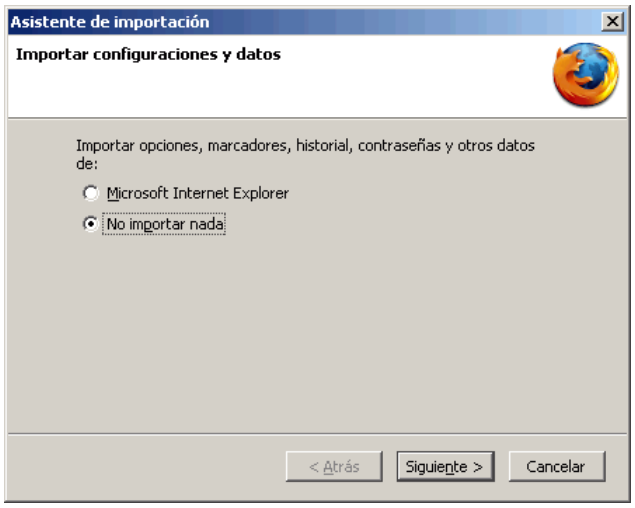


Una vez completada la instalación, se muestra la última pantalla.

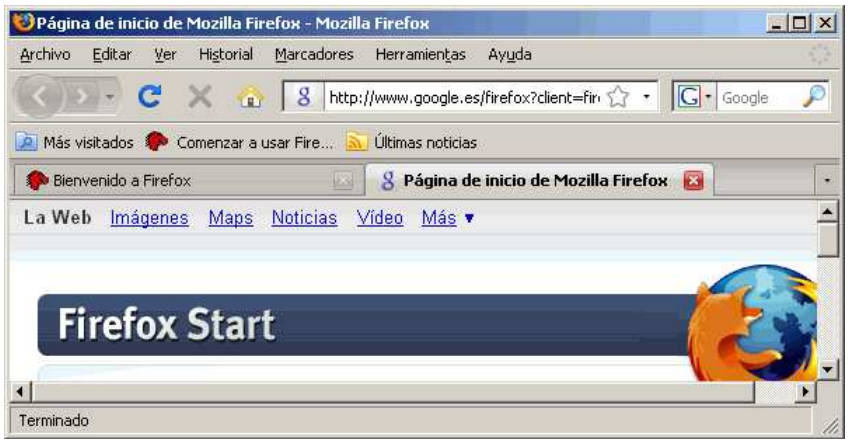
Volver al principio de la página

Primera ejecución

La primera vez que se ejecuta Firefox en Windows, Firefox ofrece la opción de importar algunas configuraciones y datos de Internet Explorer o de no importar nada.



A continuación Firefox se abre con dos pestañas abiertas. La primera pestaña muestra un saludo de bienvenida y agradecimiento y la segunda pestaña muestra la página de inicio por omisión de Firefox. La página de inicio por omisión de Firefox es una página de búsqueda de Google, empresa que financia el gran parte el desarrollo de Firefox.



Las siguientes veces que se abra Firefox, se mostrará únicamente la página de inicio por omisión de Firefox (la página de inicio se puede modificar en el menú Herramientas > Opciones > Principal.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 6 de octubre de 2009

Configuración básica de Firefox

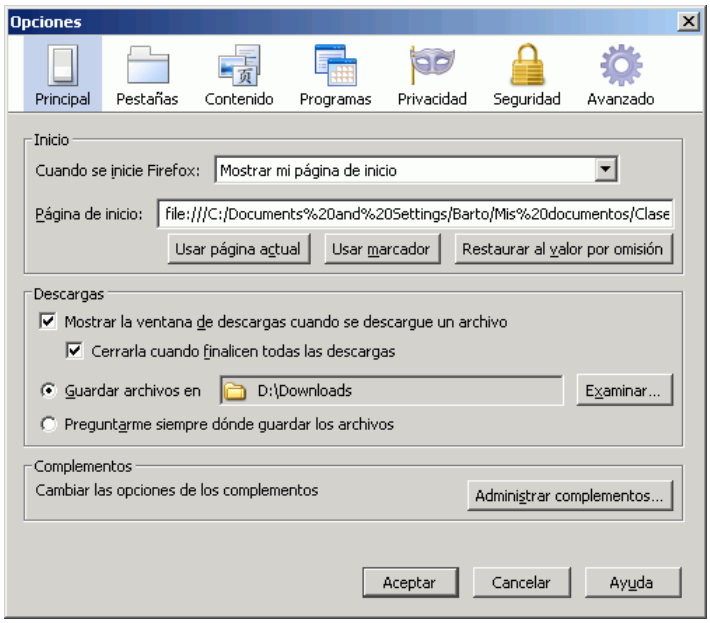
Casi todas las opciones de configuración de Firefox se encuentran en el menú Herramientas > Opciones y están divididas en siete pestañas: Principal, Pestañas, Contenido, Canales, Privacidad, Seguridad y Avanzado, aunque otras se encuentran en el resto de menús.. Se comentan aquí algunas de esas opciones.

- Principal
- Pestañas
- Contenido
- Programas
- Privacidad
- Seguridad
- Avanzado
- Tipo de zoom

Herramientas > Opciones > Principal

En esta pestaña se puede configurar la página de inicio y la carpeta de descargas. La forma más sencilla de configurar una página de inicio determinada es abrir esa página en el navegador y a continuación hacer clic en el botón "Usar página actual" de esta ventana. También se puede elegir como página de inicio un conjunto de pestañas, simplemente teniéndolas abiertas al hacer clic en "Usar páginas actuales".

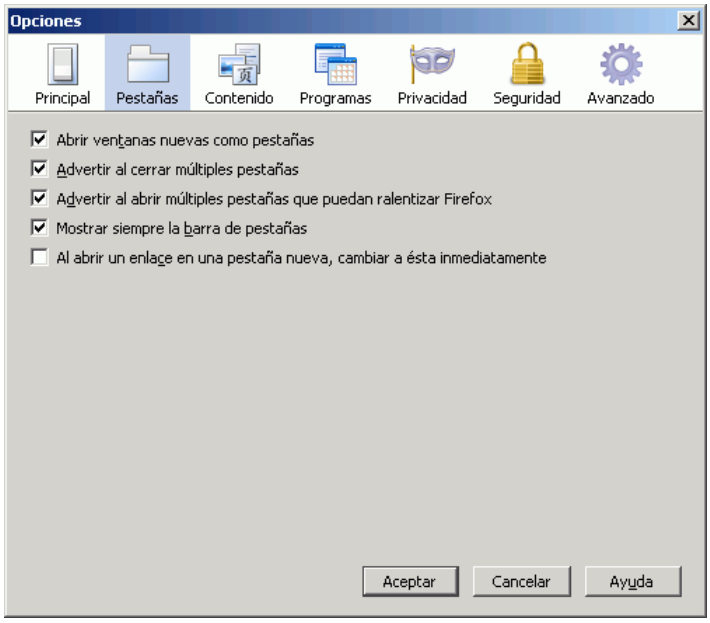
Si la ventana de descarga resulta molesta, se puede marcar la casilla "Cerrarla cuando finalicen todas las decargas" para que no permanezca abierta una vez finalizadas las descargas.



Volver al principio de la página

Herramientas > Opciones > Pestañas

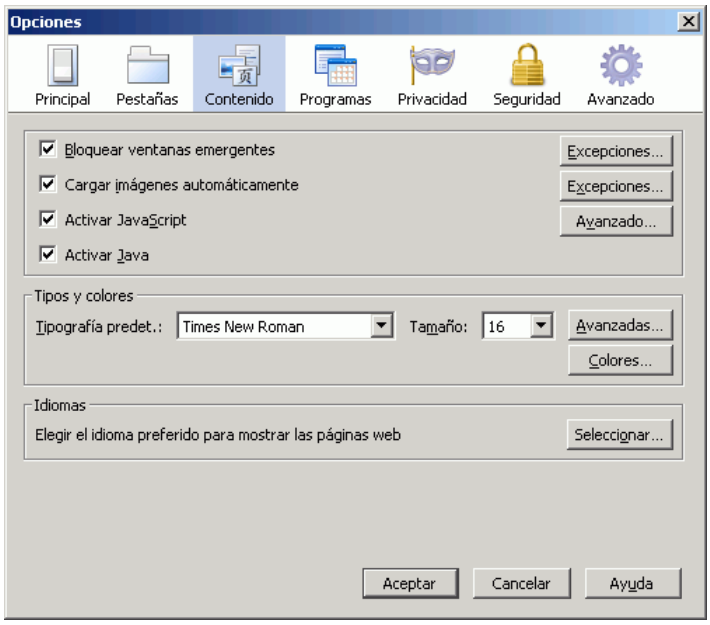
En esta pestaña se puede configurar el funcionamiento de las pestañas en Firefox.



Volver al principio de la página

Herramientas > Opciones > Contenido

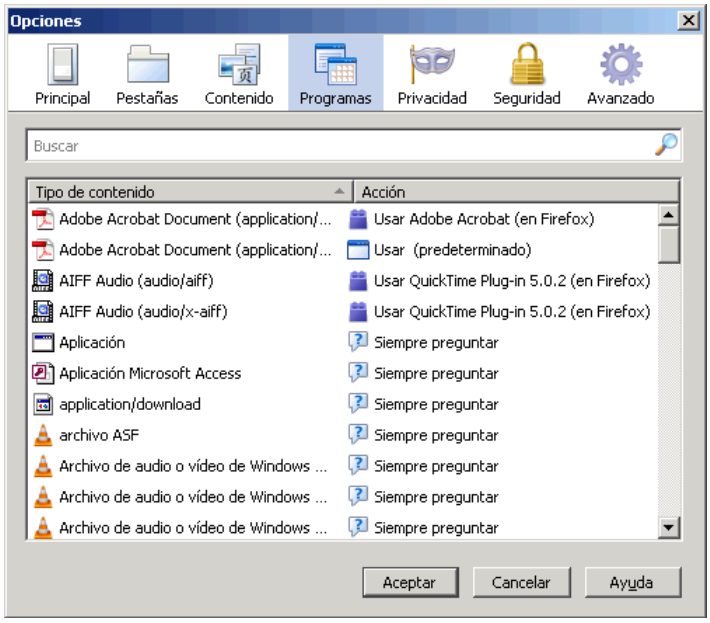
En esta pestaña se pueden habilitar las características que hacen a Firefox un navegador más seguro que Internet Explorer: bloquear ventanas emergentes, no permitir instalar programas a los sitios web, etc.



Volver al principio de la página

Herramientas > Opciones > Programas

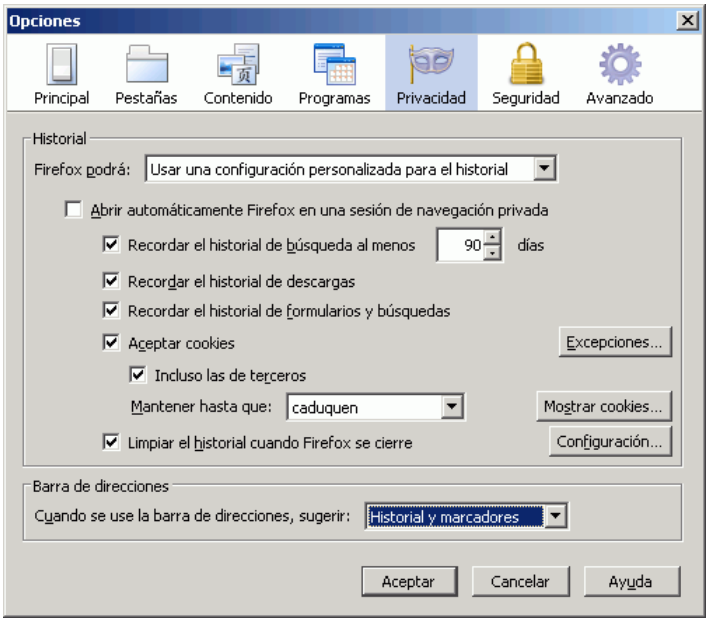
En esta pestaña se puede configurar qué programa externo gestiona cada tipo de archivo.



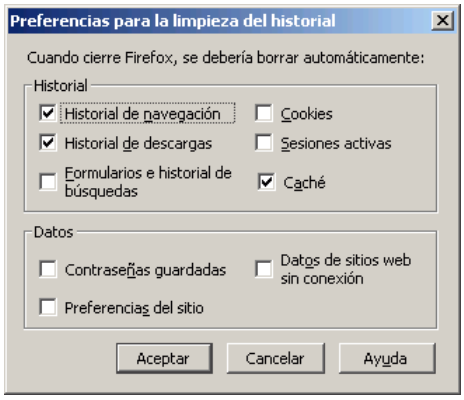
Volver al principio de la página

Herramientas > Opciones > Privacidad

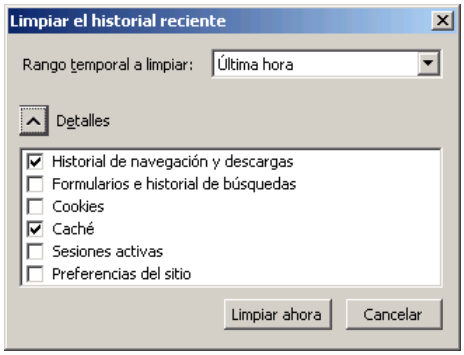
En esta pestaña se puede configurar el historial de páginas visitadas, el manejo de cookies y de datos privados.



En un ordenador compartido, puede ser interesante marcar la casilla "Limpiar el historial cuando Firefox se cierre", para que ningún usuario pueda curiosear lo que han estado haciendo los otros usuarios. Haciendo clic en el botón "Configuración" se puede elegir qué datos se limpiarán automáticamente.



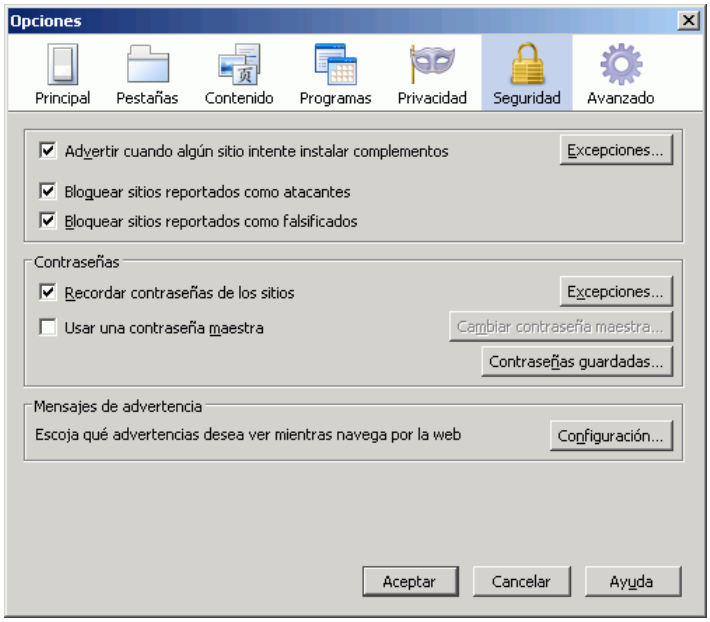
Además de al cerrar Firefox, el historial puede borrarse en cualquier momento, eligiendo el menú "Herramientas > Limpiar el historial reciente...". En ese caso se puede elegir exactamente qué datos se quieren borrar y con qué antigüedad.



Volver al principio de la página

Herramientas > Opciones > Seguridad

En esta pestaña se configuran las opciones relacionadas con las seguridad: sitios que intentan instalar aplicaciones, sitios que simulan ser otros, contraseñas almacenadas, etc.



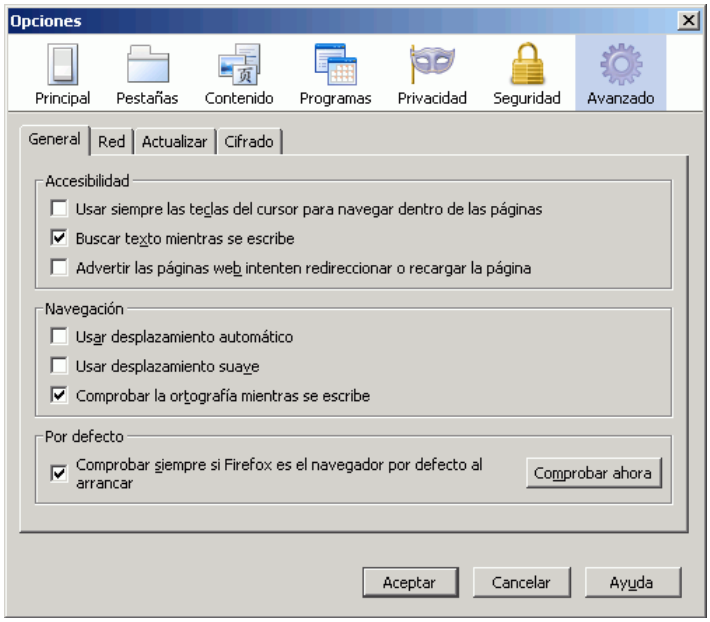
Volver al principio de la página

Herramientas > Opciones > Avanzado

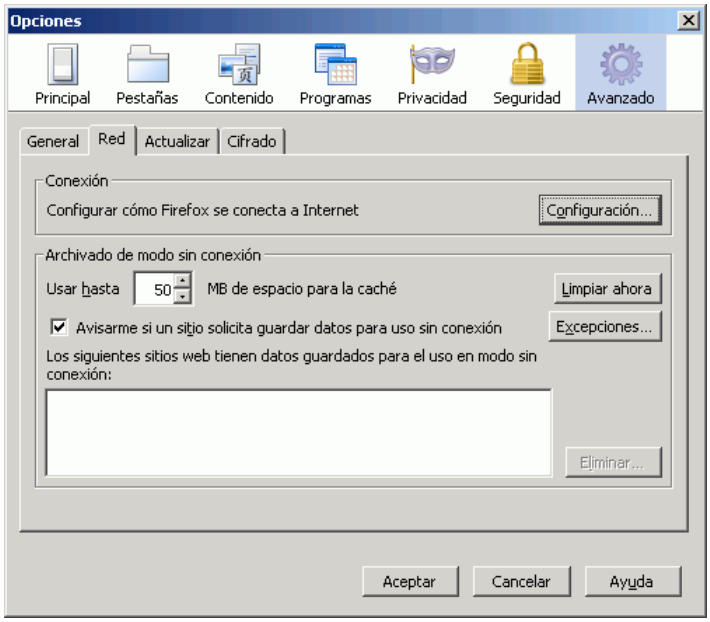
En esta pestaña se puede modificar el comportamiento de Firefox.

Personalmente, yo suelo modificar dos parámetros en esta pestaña:

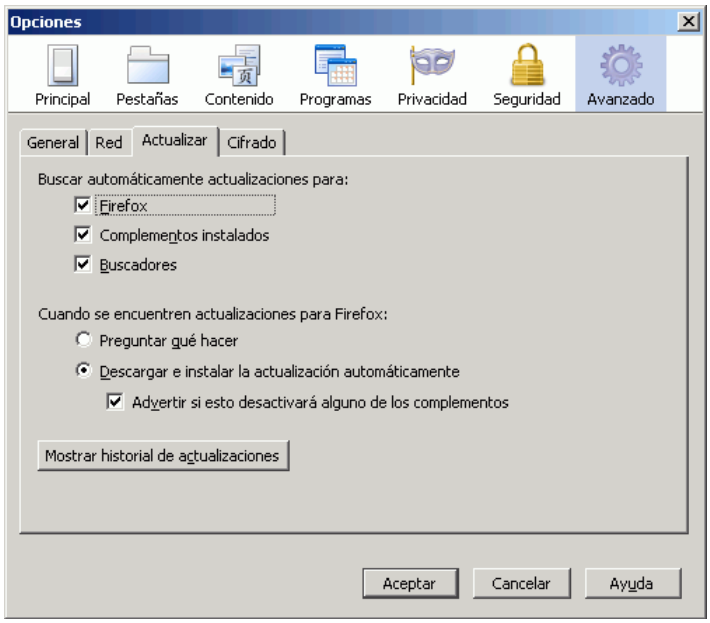
- marcar la casilla "Buscar texto mientras se escribe", que efectúa automáticamente búsquedas en la página al teclear caracteres.
- desmarcar la casilla "Usar desplazamiento automático", que funciona pulsando con el botón central en una página larga.



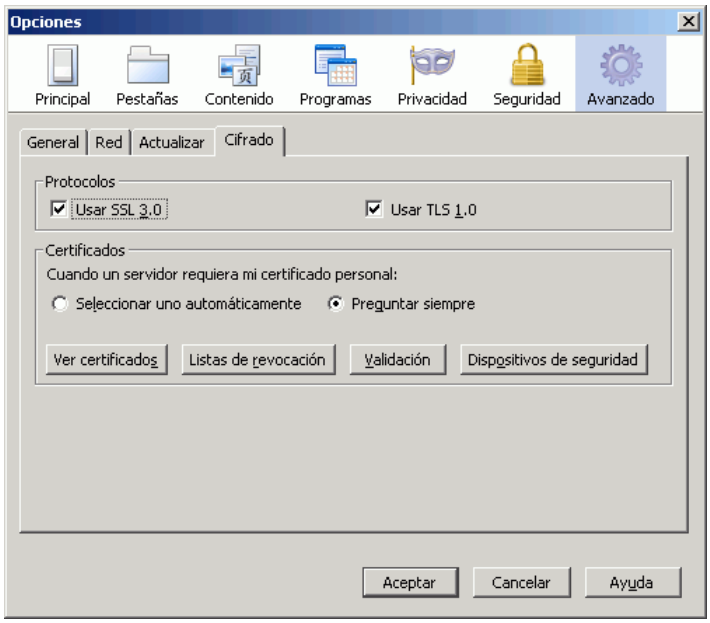
La pestaña Red permite definir el tamaño de la caché de Firefox y configurar el acceso a Internet:



La pestaña Actualizar permite ser notificado cuando se publican actualizaciones de Firefox o de sus extensiones e incluso permitir la actualización automática:



La pestaña Cifrado permite configurar el comportamiento de Firefox cuando se comprueban los certificados de seguridad y consultar los certificados:



Volver al principio de la página

Tipo de zoom

Firefox dispone de dos tipos de zoom:

- el clásico, que permite ampliar o reducir el tipo de letra sin modificar el resto de elementos (imágenes, etc.)
- el total, incluido en Firefox 3, que amplia o reduce todos los elementos de la página (texto, imágenes, etc.)

El resultado de aplicar esos dos tipos de zoom en una misma página puede verse en el siguiente ejemplo:

Vista normal

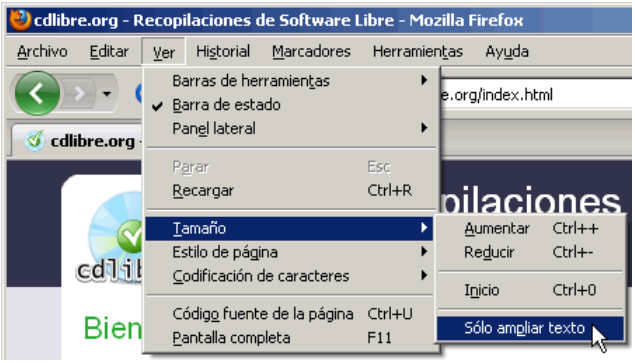
Zoom clásico

El texto se amplía, pero la imagen conserva su tamaño.

Zoom total

Tanto el texto como la imagen se amplía.

Para elegir entre un tipo u otro de zoom, hay que marcar o desmarcar la opción de menú Ver > Tamaño > Sólo ampliar texto:



Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 17 de octubre de 2009

Configuración avanzada de Firefox

Firefox admite muchísimas más opciones de configuración que las que están disponibles mediante el menú Herramientas > Opciones. En esta página se explica cómo acceder a ellas y algunos ejemplos.

- about: config
- Pestañas
  - Botón para cerrar pestañas
  - Tamaño de las pestañas
- Familias de fuentes
- Direcciones about:

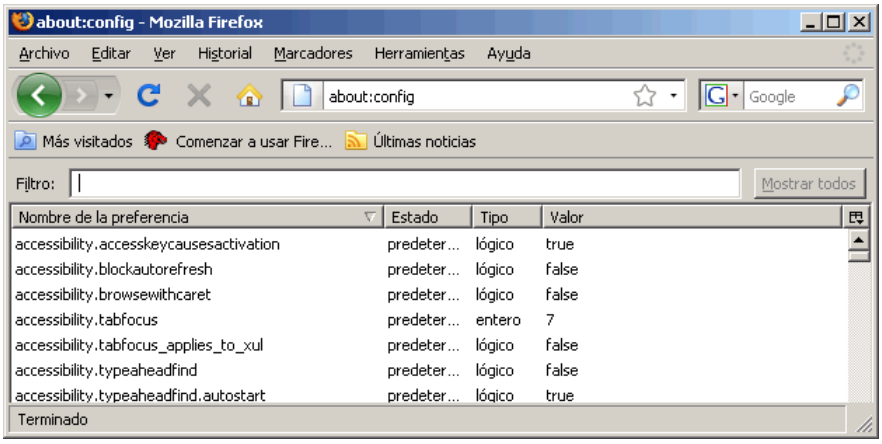
---

about: config

Para ver una lista detallada de todas las opciones de configuración de Firefox, se debe escribir en la barra de dirección about:config y pulsar ***Return***.

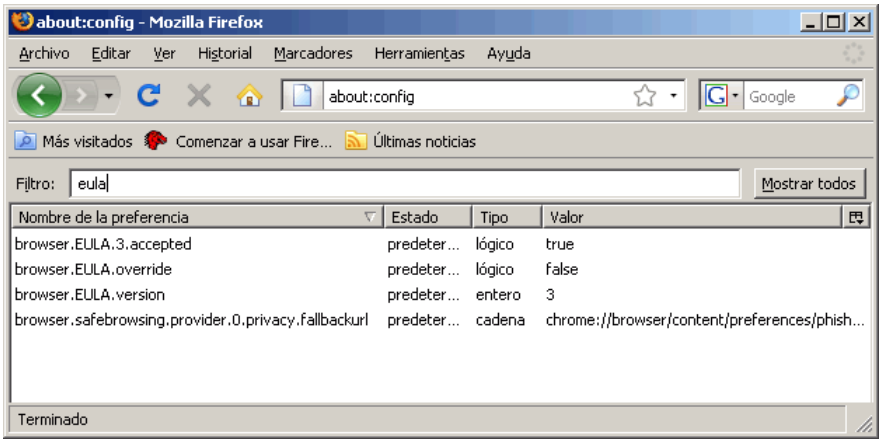
Salvo que se haya desactivado esta advertencia, Firefox muestra la siguiente advertencia, recordando al usuario que las opciones de configuración sólo deben realizarse con mucho cuidado y sabiendo qué se está cambiando y por qué se desea realizar el cambio.

Si se hace clic en el botón "¡Tendré cuidado, lo prometo!" se muestra la página about:config.



Cada línea de esta ventana muestra el nombre de la preferencia, su estado, su tipo y su valor. Estas preferencias pueden modificarse o eliminarse y también se pueden añadir nuevas preferencias.

Al escribir en el campo de texto Filtro alguna palabra, la ventana muestra únicamente las preferencias en las que aparece esa palabra (en el nombre o en el valor), como muestra la imagen siguiente:



Volver al principio de la página

Pestañas

Botón para cerrar pestañas

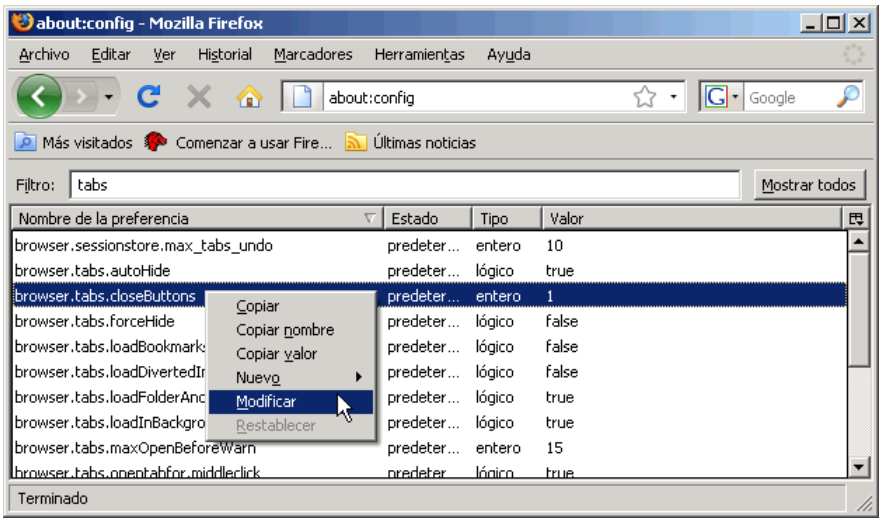
En la configuración inicial de Firefox las pestañas contienen un botón para cerrarlas. Si se abren muchas pestañas, los botones pueden llegar a ocupar gran parte del espacio disponible:

En la página about:config existe una opción de configuración, browser.tabs.closeButtons, que controla si se muestran o no. De forma predeterminada, este opción tiene el valor 1.

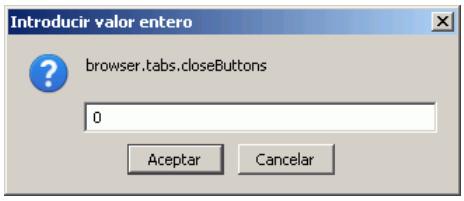
Los valores posibles son:

- 0: sólo se muestra botón de cierre en la pestaña activa
- 1: se muestran botones de cierre en todas las pestañas abiertas
- 2: no se muestra ningún botón de cierre
- 3: se muestra un botón de cierre en el extremo derecho de la barra de pestañas

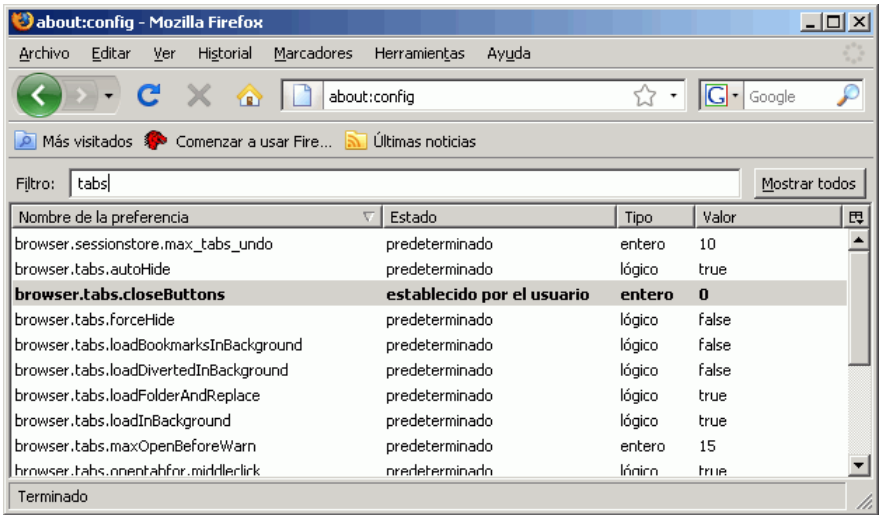
Para modificar el valor, hay que situarse encima de la preferencia, hacer clic derecho y elegir la opción Modificar del menú contextual:



Se abre entonces una ventana en la que se puede cambiar el valor:



En la ventana about:config los valores modificados por el usuario se identifican fácilmente gracias a la columna Estado:



Cuando la preferencia browser.tabs.closeButtons tiene el valor 0, el botón de cierre sólo aparece en la pestaña que se está mostrando:

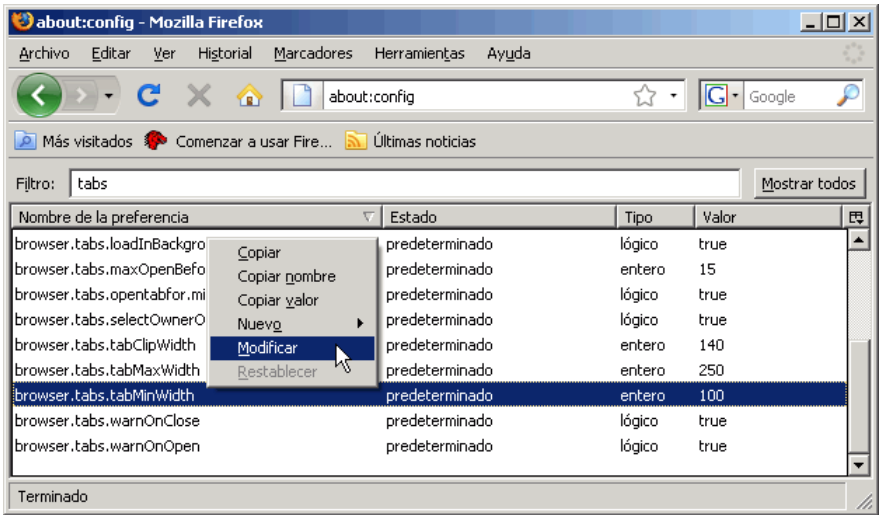
Volver al principio de la página

Tamaño de las pestañas

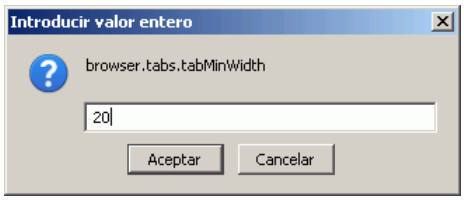
En la configuración inicial de Firefox las pestañas tienen un ancho mínimo. Si se abren muchas pestañas, no se ven todas en la ventana y aparecen unas flechas a derecha e izquierda de las pestañas para poder acceder a esas pestañas:

En la página about:config existe una opción de configuración, browser.tabs.tabminwidth, que controla el ancho mínimo de las pestañas. De forma predeterminada, este opción tiene el valor 100.

Para modificar el valor, hay que situarse encima de la preferencia, hacer clic derecho y elegir la opción Modificar del menú contextual:



Se abre entonces una ventana en la que se puede cambiar el valor:



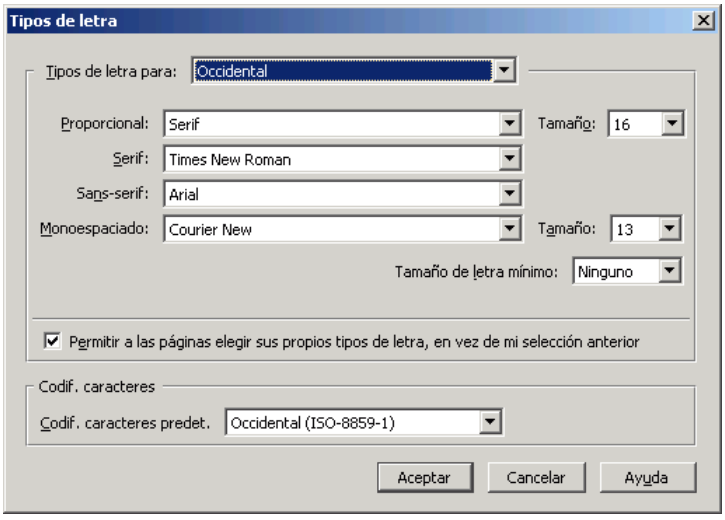
Si se reduce este valor, cabrán más pestañas en la misma ventana:

Volver al principio de la página

Familias de fuentes

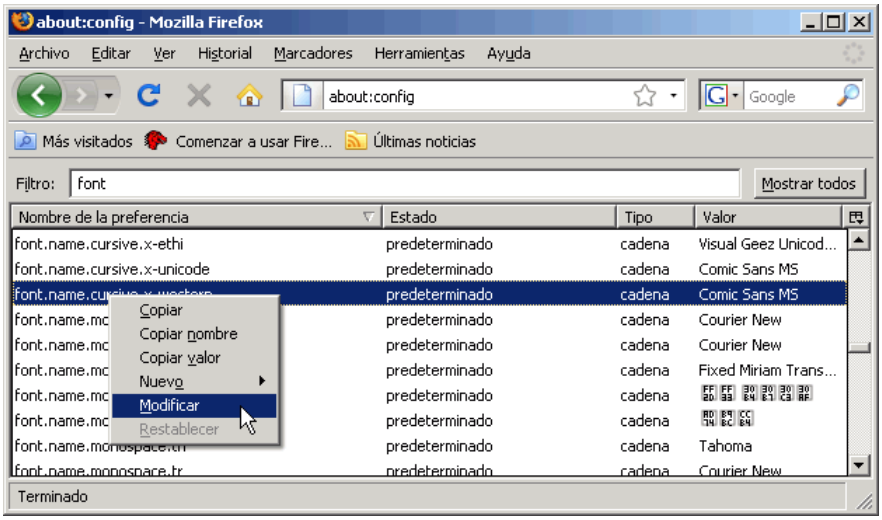
Las familias de fuentes genéricas (*serif*, *sans-serif*, *cursive*, *fantasy* y *monospace*) se muestran en Firefox con alguna de las fuentes instaladas en el ordenador.

En el menú Herramientas > Opciones > Contenido > Avanzadas... se pueden especificar las fuentes correspondientes a las familias genéricas *serif*, *sans-serif* y *monospace*, que en Windows suelen ser, respectivamente, Times New Roman, Arial y Courier New.

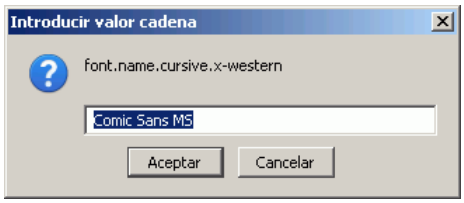


Para especificar las fuentes correspondientes a las familias genéricas *cursive* y *fantasy*, hay que abrir la página about:config.

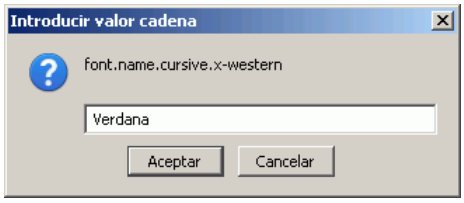
La fuente *cursive* está definida en la preferencia font.name.cursive.x-western. Para modificar la fuente empleada, hay que hacer clic derecho sobre la preferencia y elegir la opción Modificar.



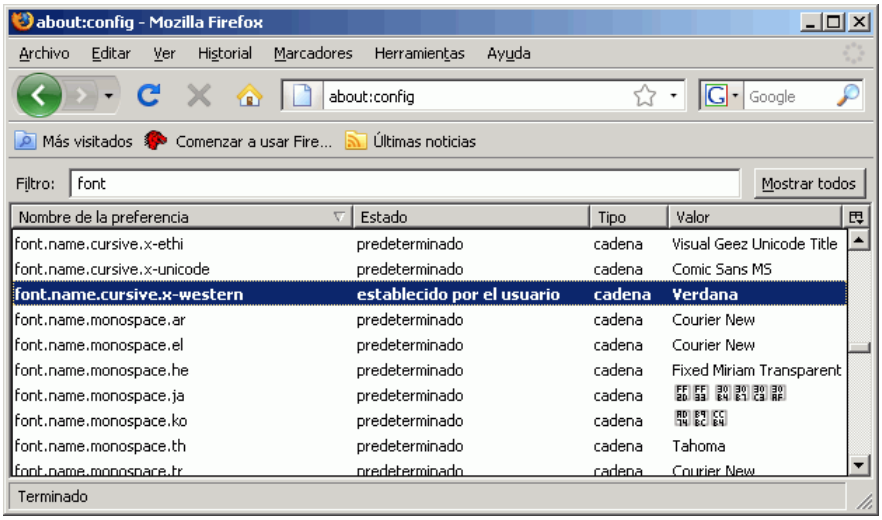
Se abrirá una ventana en la que aparece el nombre de la fuente que se emplea actualmente:



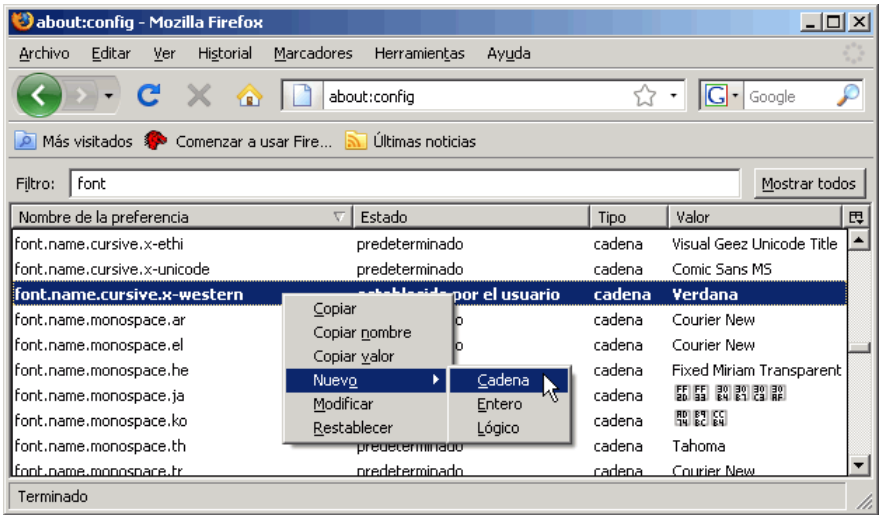
En esta ventana debe introducirse el nombre de la fuente que se desea emplear en su lugar y pulsar el botón Aceptar. En este ejemplo se ha sustituido la fuente Comic Sans MS por la fuente Verdana.



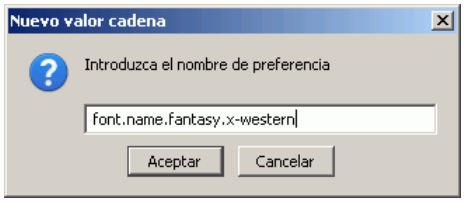
El cambio se muestra inmediatamente en la ventana about:config. A partir de ese momento, la familia *cursive* se mostrará utilizando la nueva fuente (en este caso Verdana).



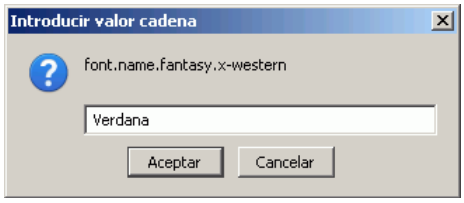
La preferencia correspondiente a la fuente *fantasy* es font.name.fantasy.x-western. Si está preferencia no se encuentra en about:config, hay que hacer clic derecho sobre cualquier preferencia y elegir la opción Nuevo > Cadena.



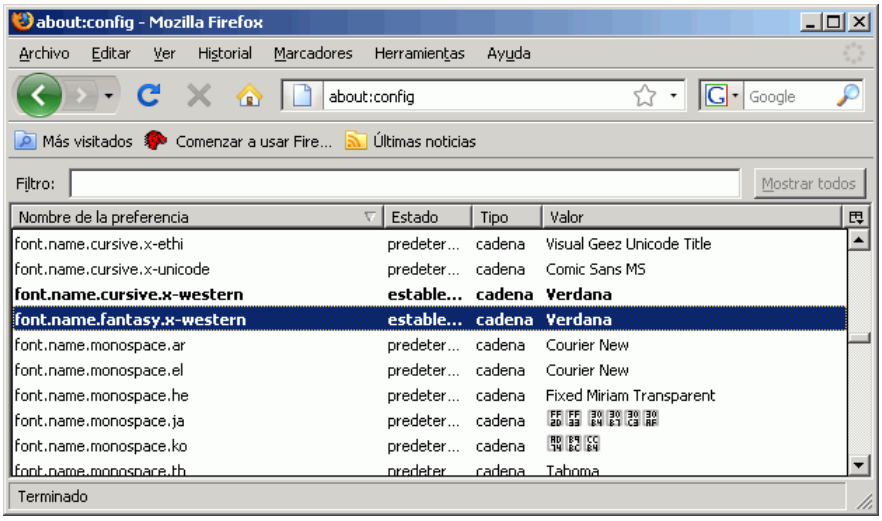
Se abrirá una ventana en la que hay que escribir el nombre de la preferencia (en este caso, font.name.fantasy.x-western) y pulsar Aceptar.



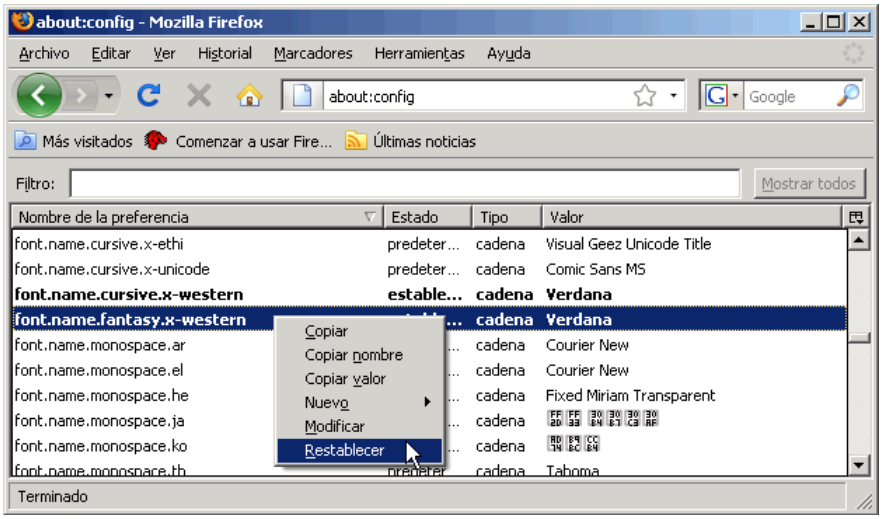
Se abrirá otra ventana en la que hay que escribir el nombre de la fuente (por ejemplo, Verdana) y pulsar Aceptar.



El cambio se muestra inmediatamente en la ventana about:config. A partir de ese momento, la familia *fantasy* se mostrará utilizando la nueva fuente (en este caso Verdana).



Para eliminar una preferencia, hay que hacer clic derecho sobre ella y elegir la opción Reiniciar. Al reiniciar Firefox, la preferencia habrá desaparecido de about:config.



Falta contar que las preferencias modificadas y añadidas se añaden al archivo prefs.js que está en C:\Documents and Settings\nombre_de_usuario\Datos de programa\Mozilla\Firefox\Profiles\loquesea.default.

Falta contar cómo se pueden elegir las fuentes genéricas en Internet Explorer (si se puede hacer, que no lo sé).

Volver al principio de la página

Direcciones about:

Si se escriben las direcciones siguientes (obtenidas en la Wikipedia), Firefox ofrece determinada información:

Dirección	Información mostrada
about:	Versión de Firefox
about:buildconfig	Compilación de Firefox
about:blank	Página en blanco
about:cache	Caché
about:cache?device=memory	Caché en memoria
about:cache?device=disk	Caché en disco
about:cache?device=offline	Caché offline
about:cache-entry	Entrada de la caché
about:config	Opciones de configuración avanzada
about:crashes	Información enviada a los autores sobre los "cuelgues" de Firefox
about:credits	Listado de nombres y apellidos de contribuidores al desarrollo de Firefox
about:license	Licencias de Firefox
about:logo	logo de Firefox
about:mozilla	Cita del ficticio Libro de Mozilla que bromea sobre la falta de desarrollo de Internet Explorer (tras la derrota de Netscape en la guerra de los navegadores) y la aparición y éxito de Mozilla / Firefox
about:neterror	Página de error
about:plugins	Plug-ins instalados
about:robots	Saludo de los robots a los humanos

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 7 de octubre de 2008

Extensiones de Firefox

En esta página se explica:

- Instalar extensiones
  - Sitios permitidos
  - Ejemplo de instalación de una extensión desde un sitio permitido (ColorZilla desde Firefox Add-ons)
  - Ejemplo de instalación de una extensión desde un sitio no permitido (ColorZilla)
- Colorzilla
  - Utilización de Colorzilla
- Web Developer
- IE Tab
  - Utilización de IE Tab

Podría probar la extensión View Source Chart - Firebug - 25 extensiones para desarrolladores

Otras extensiones para incluir:

- foXpose: muestra una pestaña con miniaturas de las pestañas abiertas (para mostrar la pestaña de miniaturas hay un icono abajo a la izquerda)

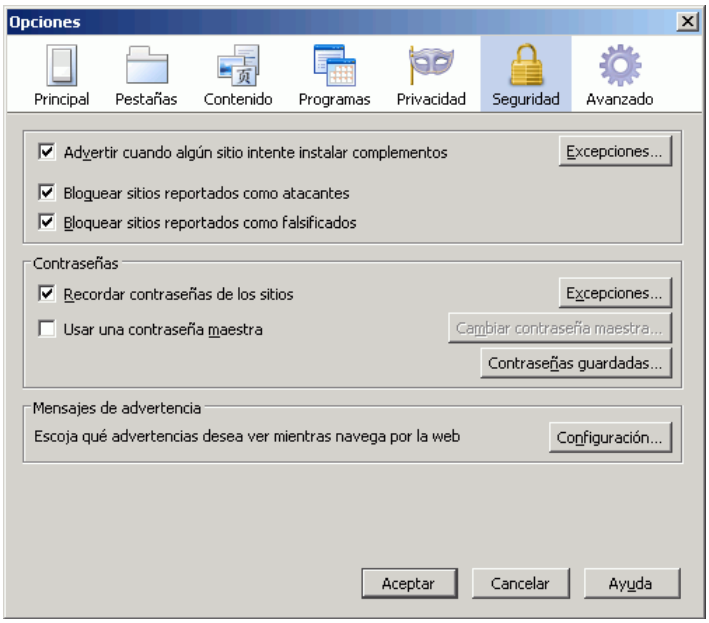
Instalar extensiones

Firefox ofrece la posibilidad de aumentar su funcionalidad mediante las llamadas "extensiones". Las extensiones no están directamente desarrolladas por la Fundación Mozilla, pero algunas extensiones han llegado a incluirse en Firefox. Se puede consultar el listado de extensiones existente en Firefox Add-ons.

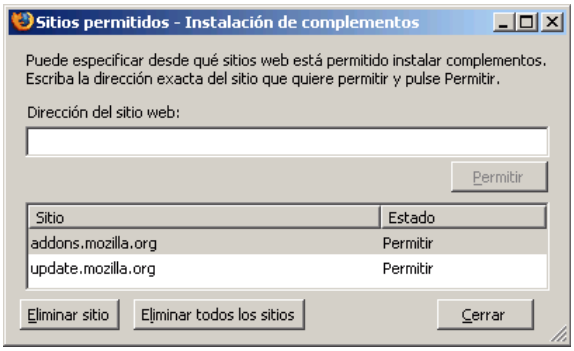
Las extensiones se distribuyen en forma de archivos con extensión xpi y su instalación es automática. Las extensiones ya instaladas se pueden consultar en el menú Herramientas > Complementos (se abre una ventana en la que hay un apartado Extensiones, además de Complementos, Temas, Plugins y Actualizaciones). Desde ese menú se puede también desinstalar, actualizar o configurar las extensiones.

Sitios permitidos

Para evitar problemas de seguridad, la instalación de extensiones en Firefox está controlada. En el menú Herramientas > Opciones > Contenido, debe mantenerse marcada la opción "Advertir cuando un sitio intente instalar complementos". En ese caso, Firefox sólo permitirá la instalación de extensiones si el usuario autoriza previamente al sitio web.



Haciendo clic en el botón "Excepciones..." puede consultarse la lista de sitios desde los que está permitido instalar excepciones. Los sitios web oficiales addons.mozilla.or y update.mozilla.org ya están incluidos.

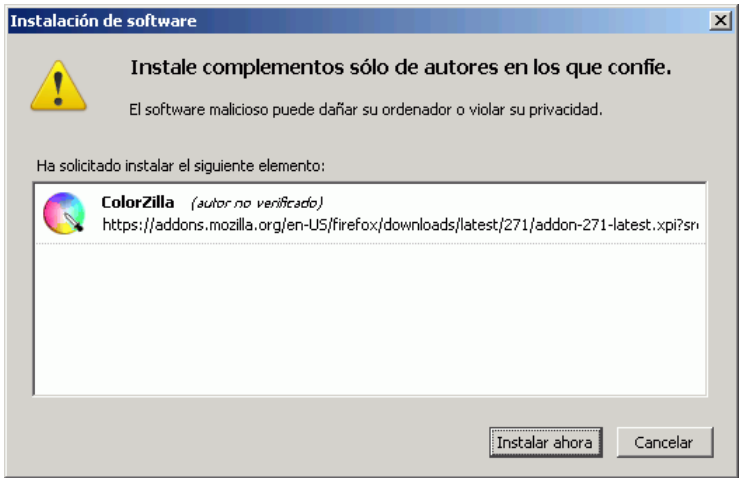


Ejemplo de instalación de una extensión desde un sitio permitido (ColorZilla desde Firefox Add-ons)

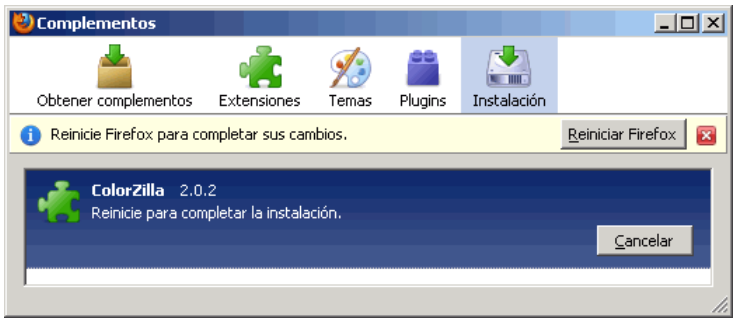
Todos los procesos de instalación de extensiones son similares. Las extensiones suelen ser archivos con extensión .xpi. Desde la página web de la extensión en Firefox Add-ons hay que hacer clic en el enlace al archivo .xpi.

En el caso de Colorzilla habría que ir a la página https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/271 y hacer clic en el botón "Add to Firefox".

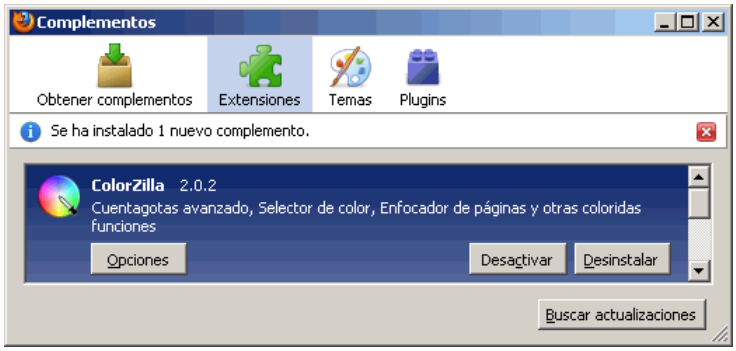
El proceso de instalación comienza pidiendo autorización para proceder a la instalación. Se debe hacer clic en el "Instalar ahora" para instalar la extensión o en "Cancelar" para no instalarla.



Tras unos segundos, aparece una ventana indicando que la instalación se ha completado y que es necesario reiniciar Firefox.



Al reiniciar Firefox, el menú Herramientas > Complementos muestra la extensión ya instalada.

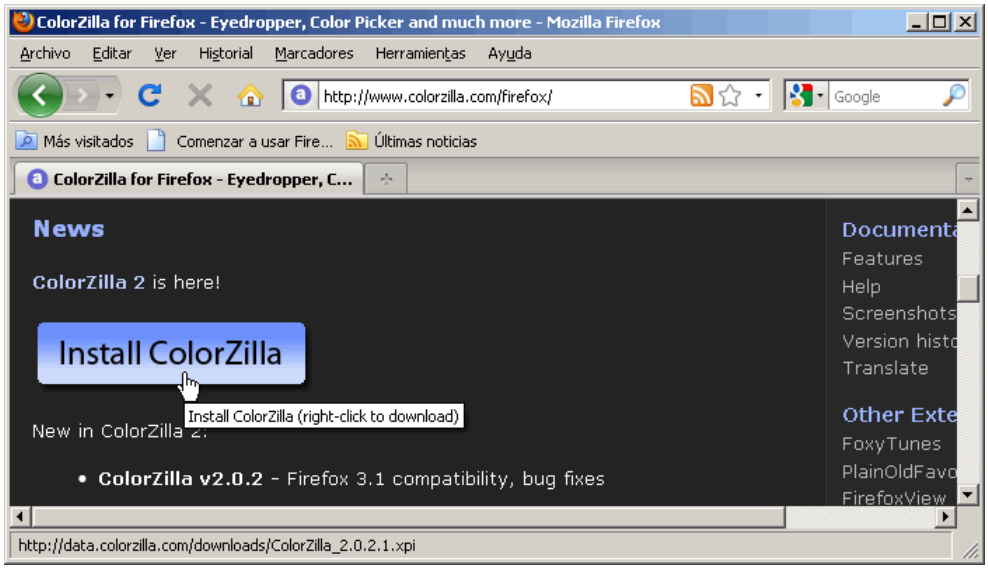


Pulsando en el botón "Opciones" de la ventana de extensiones, se muestra información sobre la extensión instalada.

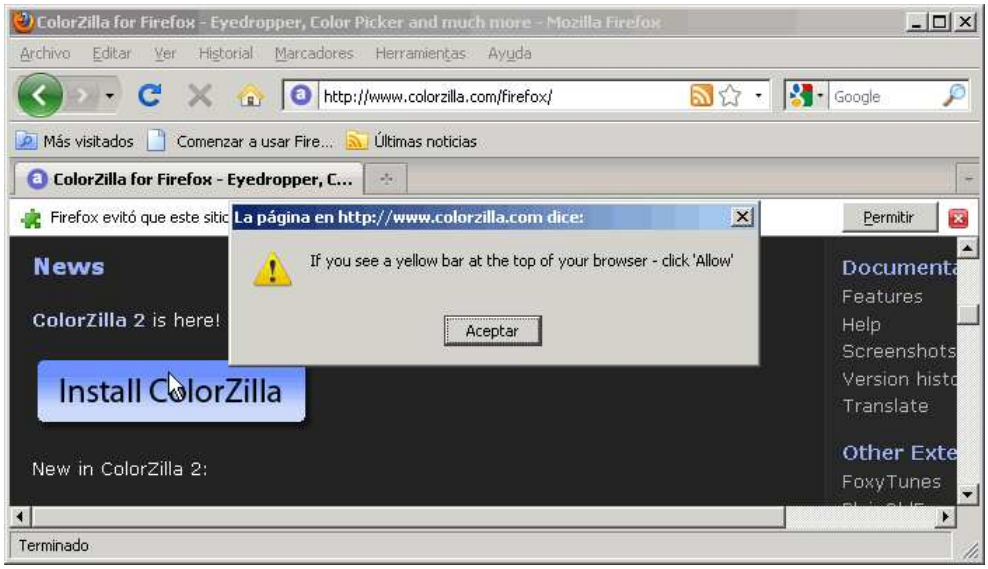
Ejemplo de instalación de una extensión desde un sitio no permitido (ColorZilla)

El proceso de instalación de extensiones desde un sitio no permitido es idéntico al de instalación desde sitios permitidos, excepto en que al intentar instalar la extensión, Firefox muestra en la parte superior de la página web un letrero de aviso.

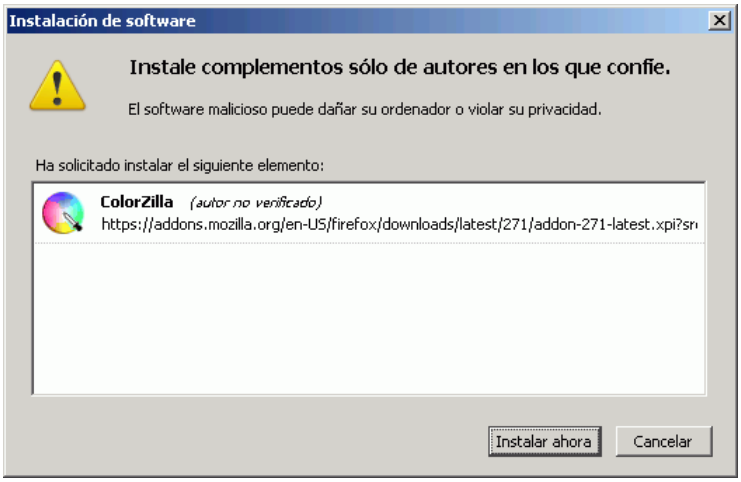
Desde la página web de la extensión hay que hacer clic en el enlace al archivo .xpi. En el caso de Colorzilla habría que ir a la página http://www.colorzilla.com/firefox/ y hacer clic en el botón "Add to Firefox".



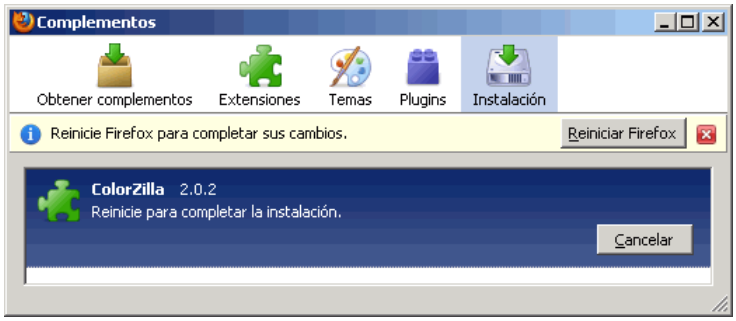
Firefox muestra una ventana de aviso que avisa de que hay una barra amarilla en la parte superior de la página:



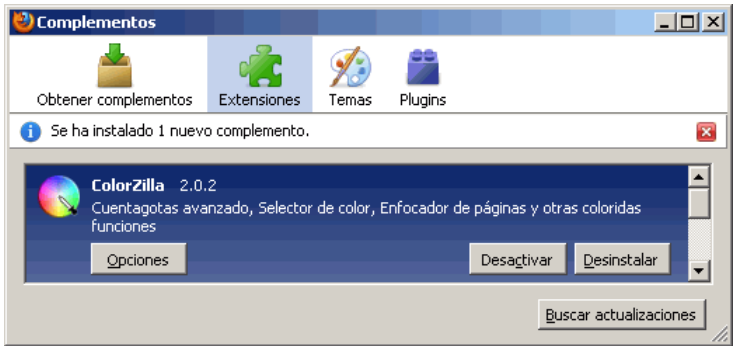
Haciendo clic en el botón Aceptar de la ventana y haciendo clic en el botón "Permitir", el proceso de instalación prosigue como en el caso anterior. El proceso de instalación comienza pidiendo autorización para proceder a la instalación. Se debe hacer clic en el "Instalar ahora" para instalar la extensión o en "Cancelar" para no instalarla.



Tras unos segundos, aparece una ventana indicando que la instalación se ha completado y que es necesario reiniciar Firefox.



Al reiniciar Firefox, el menú Herramientas > Complementos muestra la extensión ya instalada.



Pulsando en el botón "Opciones" de la ventana de extensiones, se muestra información sobre la extensión instalada.

Volver al principio de la página

Colorzilla

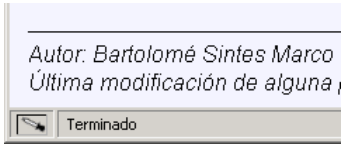
Colorzilla es un selector de colores que permite obtener el código RGB de los píxeles de la pantalla. Colorzilla está incluida en Firefox Add-ons, pero en la página web de Colorzilla puede haber una versión más actual.

Actualmente (octubre de 2009), la versión más reciente de Colorzilla es la versión 2.0.2, publicada el 12 de febrero de 2009.

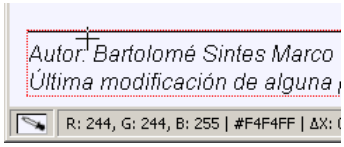
Utilización de Colorzilla

Colorzilla se instala en el extremo izquierdo de la barra de estado de Firefox. El manejo básico de Colorzilla es el siguiente:

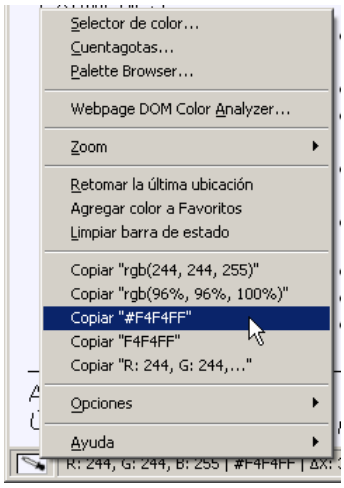
- Hacer clic en el icono de Colorzilla. El cursor se convierte en una cruz:



- Hacer clic en el pixel cuyo color se quiere averiguar. El fondo del icono de Colorzilla muestra en todo momento el color del pixel sobre el que se encuentra el cursor.



- Hacer clic derecho en el icono de Colorzilla. El menú contextual que se despliega contiene opciones para copiar el código de color en varios formatos.



- A continuación ese valor se puede pegar en la hoja de estilo que estemos editando.

Volver al principio de la página

Web Developer

Web Developer añade a Firefox una barra de herramientas con herramientas útiles para el desarrollo de páginas web. Web Developer está incluida en Firefox Add-ons, pero en la página web de Web Developer puede haber una versión más actual.

Actualmente (octubre de 2009), la versión más reciente de Web Developer es la versión 1.1.8, publicada el 30 de junio de 2009.

Volver al principio de la página

IE Tab

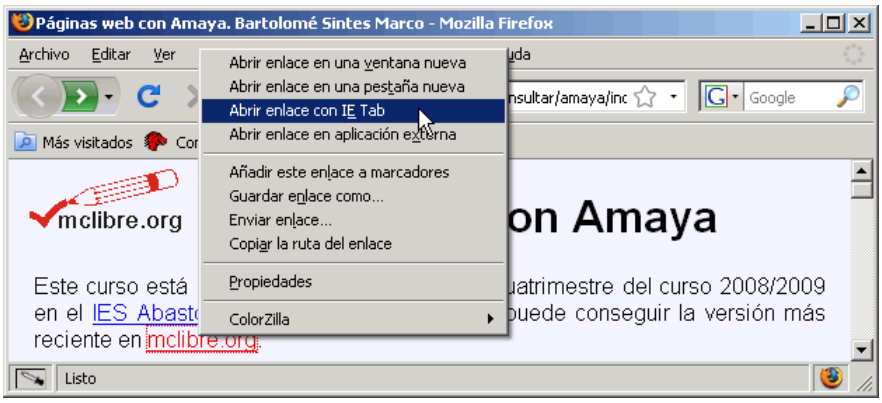
IE Tab permite utilizar el motor de representación de Internet Explorer en una pestaña de Firefox, es decir, ver en una pestaña de Firefox cómo se vería la página en Internet Explorer. IE Tab está incluida en Firefox Add-ons.

Actualmente (octubre de 2009), la versión más reciente de IE Tab es la versión 1.5.20090525, publicada el 2 de junio de 2009.

Hay que tener en cuenta que cuando se está viendo una página utilizando el motor de Internet Explorer, no se pueden utilizar las funciones de Firefox. Por ejemplo, los atajos de teclado para hacer zoom (***Ctrl++*** o ***Ctrl+-***) no funcionan como en Firefox sino como en Internet Explorer, aunque si todavía se tiene instalado Internet Explorer 6 sí que funciona la combinación ***Ctrl*** y rueda del ratón (pero sólo cambia entre los cinco zooms del IE).

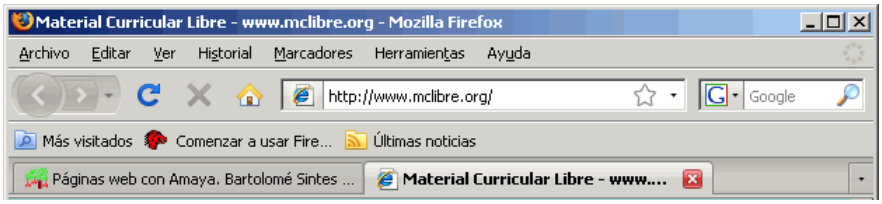
Utilización de IE Tab

Una vez instalado IE Tab, al hacer clic derecho en un enlace, el menú contextual muestra la opción "Abrir enlace con IE Tab":

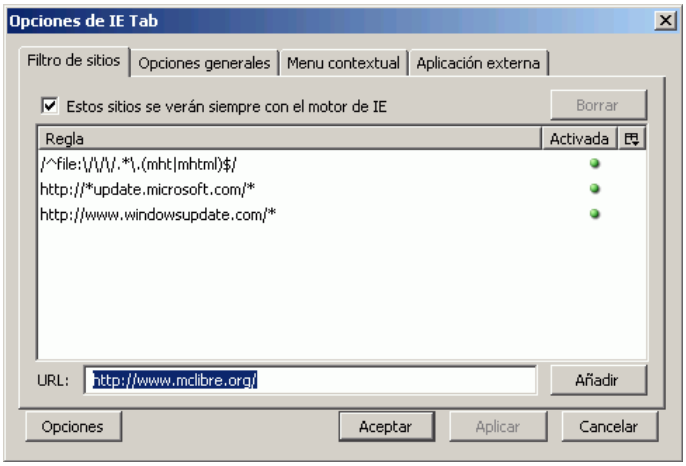


Al ver una página con IE Tab, la pestaña muestra el icono de IE en vez del icono de la página:

De forma similar, al hacer clic derecho en un lugar que no sea un enlace, el menú contextual muestra la opción "Ver esta página con IE Tab"



La opción "Ver esta página con IE Tab" admite tres opciones. Al hacer clic izquierdo, la página se ve en la misma pestaña, pero utilizando el motor de IE. Al hacer clic central, la página se ve en otra pestaña utilizando el motor de IE. Al hacer clic derecho se muestra la ventana de opciones de IE Tab:



Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 19 de octubre de 2009

Qué es una página web XHTML

- Qué es una página web
- Etiquetas mínimas
- Variedades XHTML
- Comentarios en una página web

Qué es una página web

Una página web es un documento de texto con marcas (también llamadas etiquetas). Las etiquetas permiten modificar la presentación del documento, incluir elementos no contenidos en el texto (por ejemplo, imágenes), crear hiperenlaces, añadir significado al texto (todavía de forma limitada), etc.

Los navegadores no muestran las etiquetas, aunque se puede pedir que las enseñe:

- En Internet Explorer el menú a utilizar es Ver > Código fuente. Internet Explorer 8 muestra el código fuente en una ventana distinta coloreando el código para facilitar su lectura. Internet Explorer 7 y anteriores mostraban el código fuente en una ventana del bloc de notas.
- En Firefox el menú a utilizar es Ver > Código fuente de la página (o el atajo de teclado **`Ctrl+u`**). Firefox muestra el código fuente en una ventana distinta coloreando el código para facilitar su lecura.
- En Amaya el menú a utilizar es Ver > Código fuente (o el atajo de teclado **`Ctrl+o`**). En Amaya el código fuente también aparece coloreado y se puede editar el código fuente (al guardar los cambios se sincronizan todas las vistas).

Nota: Si el código fuente de una página editada con Amaya se ve en la vista de código fuente de Internet Explorer o Firefox sin saltos de línea, es que no se ha configurado correctamente la exportación de finales de línea en Amaya.

Las etiquetas se reconocen porque se escribe entre desigualdades, *<etiqueta>* (por ejemplo, *<p>*, *<h1>*, etc). Como regla general, las etiquetas van siempre en parejas, *<etiqueta> ... </etiqueta>*, que delimitan el contenido de la página a la que afecta la etiqueta. Las pocas etiquetas que no van emparejadas se escriben con una barra al final de la etiqueta, *<etiqueta />* (por ejemplo, la etiqueta de línea horizontal *<hr />*).

Una etiqueta puede contener atributos, separados por espacios, que permiten especificar la etiqueta, *<etiqueta atributo="valor_de_atributo">* (por ejemplo, *<p class="centrado">*.

Volver al principio de la página

Etiquetas mínimas

El ejemplo siguiente muestra el código fuente de una página web recién creada con Amaya, con las líneas numeradas.

```
1  <?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
2  <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
3        "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
4  <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
5  <head>
6    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
7    <title>No title</title>
8    <meta name="generator" content="Amaya, see http://www.w3.org/Amaya/" />
9  </head>
10
11 <body>
12 </body>
13 </html>
```

La primera etiqueta *<?xml ... ?>* (línea 1) es una etiqueta opcional, pero recomendada. No es una etiqueta XHTML, sino una declaración XML que indica el juego de caracteres que se va a utilizar en el resto del documento.

La segunda etiqueta *<!DOCTYPE ... >* (líneas 2 y 3) sí que es obligatoria. Esta etiqueta indica el tipo de documento (DOCTYPE) de la página. Puesto que existen varias versiones de HTML y XHTML (y cada versión permite unas etiquetas diferentes), el navegador necesita saber a qué versión corresponde la página. La etiqueta contiene la dirección web de la dtd (definición de tipo de documento) que especifica la versión del lenguaje de etiquetas utilizado en el documento (cuál es la estructura, qué etiquetas existen y qué atributos pueden tener).

La etiqueta *<html> ... </html>* (líneas 4 a 13), engloba todo el documento html. El atributo *xmlns* especifica el espacio de nombres del documento. Los espacios de nombres sirven para resolver el problema que aparece cuando en un mismo documento se utilizan etiquetas de distintos lengujes de marcas, en los que pueden coincidir algunos nombres. El espacio de nombres es como el "apellido" de la etiqueta.

El documento html se divide a su vez en dos partes, la cabecera (*<head> ... </head>*, líneas 5 a 9) y el cuerpo (*<body> ... </body>* , líneas 11 y 12).

La cabecera *<head> ... </head>* (líneas 5 a 9) contiene información de identificación y control que en general no se muestra en la ventana del navegador, aunque puede afectar a la presentación (por ejemplo, los enlaces a hojas de estilo).

Las etiquetas *<meta />* están pensada para proporcionar información sobre el documento a los programas que analicen la página. La línea 6 del ejemplo informa del juego de caracteres empleado en la página. La línea 8 del ejemplo indica que la página se ha realizado con Amaya. Existen otros tipo de *<meta />*. Por ejemplo, la etiqueta *<meta name="keywords contents="palabras, más palabras, etc." />* está pensada para que los buscadores sepan de qué va la página (por desgracia, se ha abusado mucho de esta etiqueta así que los buscadores no la toman prácticamente en cuenta).

La etiqueta de título *<title> ... </title>* (línea 7) contiene el texto que se muestra en la barra de título de la ventana del navegador, como muestra el siguiente ejemplo:

```
<title>Qué es una página web. XHTML. Amaya.
Bartolomé Sintes Marco</title>
```

La etiqueta *title* es obligatoria y debe incluirse en todas las páginas web.

El cuerpo (*<body> .... </body>*, líneas 11 y 12) contiene lo que se verá en la ventana del navegador. En el ejemplo no hay nada porque se trata de un documento recién creado.

Volver al principio de la página

Variedades XHTML

La recomendación XHTML 1.0 define tres tipos de documentos, como ya lo hacía la recomendación HTML 4.0: Strict, Transitional y Frameset:

- El W3C recomienda utilizar la versión Strict, que elimina el mayor número posible de elementos y atributos relacionados con la presentación.
- La versión Transitional todavía mantiene esos elementos y sólo se debe utilizar en los casos que se quiera asegurar la compatibilidad con dispositivos que no son capaces de utilizar las hojas de estilo.
- La versión Frameset es como la versión Transitional, pero incluyendo la posibilidad de crear marcos (frames). Los marcos se utilizaron durante unos años para facilitar el diseño de sitios web, pero han caído en desuso por sus problemas de accesibilidad.

La recomendación XHTML 1.1 es una reformulación de XHTML 1.0 Strict de acuerdo con criterios de modularización, pero apenas supone en la práctica más de tres cambios con respecto a XHTML 1.0.

En este curso se trata la versión HTML 1.0 Strict. Los ejercicios están realizados en esta versión, salvo aquellos en los que es necesario utilizar la versión HTML 1.1.

Debería escribir un apartado comentando estos puntos: diferencias entre XHTML 1.0 y HTML 4.0, compatibilidad con HTML (este punto es importante porque las páginas se suelen servir como text/html y no como application/xhtml+xml).

Volver al principio de la página

Comentarios en una página web

Una página web puede contener comentarios, que el navegador no muestra (salvo cuando muestra el código fuente de la página). La etiqueta que engloba el comentario (que puede extenderse una o varias líneas) es *<!-- .... -->*, como muestra el siguiente ejemplo:

```
<p>Esto es un párrafo p normal y corriente.
<!--Esto es un ejemplo de comentario--></p>
<p>Entre este párrafo y el anterior hay un
comentario que sólo puede
verse en el código fuente.</p>
<!--Esto es otro comentario-->
```

Esto es un párrafo p normal y corriente.

Entre este párrafo y el anterior hay un comentario que sólo puede verse en el código fuente.

Los comentarios pueden estar insertados en cualquier lugar de la página web. El ejemplo muestra dos comentarios, uno dentro de un párrafo *<p>* y otro fuera, pero también pueden añadirse comentarios en el bloque *<head>*.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 12 de octubre de 2009

Atributos

Cualquier etiqueta XHTML puede contener uno o más atributos, separados por espacios, que permiten especificar la marca. El código fuente tiene el siguiente aspecto: *<etiqueta atributo="valor_de_atributo">* (por ejemplo, *<p class="centrado">*

En esta página se comenta:

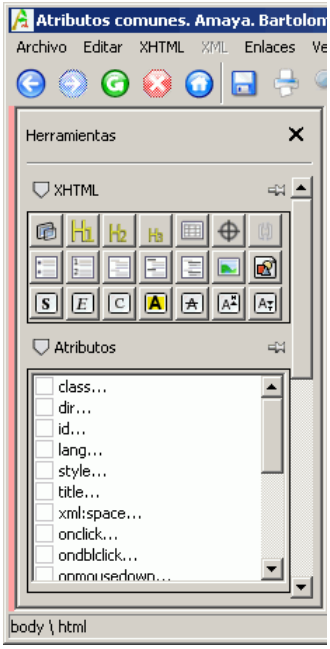
- Panel de Atributos en la ventana de Herramientas
- Asignar, modificar y eliminar atributos a etiquetas
- Atributos comunes
  - Atributo *class*
  - Atributo *id*
- Eventos intrínsecos

Panel de Atributos en la ventana de Herramientas

En la Ventana de Herramientas situada a la izquierda se encuentra el panel de atributos. El panel muestra la lista de atributos que puede tener el elemento seleccionado en cada momento. Para seleccionar un elemento, se debe hacer clic en él y pulsar ***F2*** hasta que en la barra de estado la primera etiqueta de la lista sea el elemento deseado.

La imagen de la derecha muestra la lista de atributos de la etiqueta <body>, que aparece en la barra de estado.

Volver al principio de la página



Asignar, modificar y eliminar atributos a etiquetas

Para asignar un atributo a un elemento, hay que realizar los pasos siguientes:

- situar el cursor en cualquier parte del elemento,
- pulsar ***F2*** para seleccionar el elemento (al seleccionarlo, el elemento puede cambiar de color y además en la barra de estado la primera etiqueta es la del elemento seleccionado),
- marcar la casilla situada a la izquierda del nombre del atributo que se quiera establecer en el panel de Atributos de la ventana de herramientas,
- en su caso, escribir el valor en la caja de texto que se abre bajo el panel de atributos, o seleccionar el valor en el botón radio
- pulsar ***Return*** o el icono de confirmación .

En el código fuente de la página se puede ver que a la etiqueta *<etiqueta>* se le ha añadido un atributo y un valor *<etiqueta atributo="valor">*

Para eliminar un atributo, hay que seleccionar el elemento con ***F2*** y desmarcar la casilla situada a la izquierda del atributo que se quiera eliminar en el panel de Atributos de la ventana de herramientas. Si se trata de un atributo obligatorio (por ejemplo, el atributo *alt* en la etiqueta *<img />*), Amaya mostrará un aviso.

Para modificar un atributo, hay que seleccionar el elemento con ***F2***, hacer clic en el nombre del atributo que se quiera modificar en el panel de Atributos de la ventana de herramientas, modificar el valor del atributo y pulsar ***Return*** o el icono de confirmación .

Volver al principio de la página

Atributos comunes

Comentar los atributos lang, style, title

Atributo *class*

El atributo *class* permite definir clases de elementos. Dad su importancia, se explica en una lección aparte.

Atributo *id*

El atributo *id* permite identificar de forma unívoca un elemento en un documento. Por ello no puede haber dos elementos con el mismo valor en el atributo *id*.

El nombre de un atributo *id* tiene que empezar con una letra (mayúscula o minúscula, caracteres latinos) y puede contener dígitos, guiones medios (-), guiones bajos (_), comas y puntos. Si el nombre contiene puntos, a continuación del punto tiene que haber una letra.

Un elemento sólo puede tener un atributo *id*, es decir, el atributo *id* no puede contener espacios.

Volver al principio de la página

Eventos intrínsecos

Comentar los atributos onclick, ondblclick, onkeydown, onkeypress, onkeyup, onmousedown, onmousemove, onmouseout, onmouseover, onmouseup

Ejemplos:

Este ...	Este párrafo tiene establecido el atributo onclick.
Este ...	Este párrafo tiene establecido el atributo ondblclick.
Este ...	Este párrafo tiene establecido el atributo onmouseup.
Este ...	Este párrafo tiene establecido el atributo onmousedown.
Este ...	Este párrafo tiene establecido el atributo onmousemove.
Este ...	Este párrafo tiene establecido el atributo onmouseover.
Este ...	Este párrafo tiene establecido el atributo onmouseout.
Este ...	Este párrafo tiene establecido el atributo onkeydown.
Este ...	Este párrafo tiene establecido el atributo onkeyup.
Este ...	Este párrafo tiene establecido el atributo onkeypress.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 1 de diciembe de 2006

Clases

En esta página se trata cómo:

- Asignar clases a elementos: el atributo *class*
- Asignar clases a porciones de texto: el atributo *class* en la etiqueta **
- Combinar varias clases simultáneamente

Asignar clases a elementos: el atributo *class*

El número de etiquetas del XHTML es limitado. Se puede sortear esta limitación utilizando clases, que se pueden asignar a cualquier elemento de una página web. Por ejemplo, si en una página se quieren resaltar algunos párrafos en particular, se puede crear la clase "aviso", como en el ejemplo siguiente:

```
p {
  font-style: oblique;
}

p.aviso {
  color: red;
}
```

1º. La parte contratante de la primera parte será considerada como la parte contratante de la primera parte.

2º. La parte contratante de la segunda parte será considerada como ...

```
<p>1°. La parte contratante de la primera parte
será considerada como la parte contratante de la
primera parte.</p>

<p class="aviso">2°. La parte contratante de la
segunda parte será considerada como ...</p>
```

1º. La parte contratante de la primera parte será considerada como la parte contratante de la primera parte.

2º. La parte contratante de la segunda parte será considerada como ...

Los nombres de las clases sólo pueden contener caracteres ingleses, números, guiones y subrayados, aunque el primer carácter no puede ser ni un número ni un guión.

El párrafo con clase "aviso" hereda las características de los párrafos (en el ejemplo, la cursiva), independientemente del orden en que se escriba las reglas en la hoja de estilo.

Volver al principio de la página

Asignar clases a porciones de texto: el atributo *class* en la etiqueta **

También se puede aplicar clases a porciones de texto. Para ello se utiliza la etiqueta ** para marcar el fragmento de texto y a la etiqueta ** se le asigna el atributo *class*.

El ejemplo siguiente muestra dos clases de **, para resaltar los nombres de autores y obras en un texto.

```
span.autor {
  font-weight: bold;
}

span.obra {
  font-style: oblique;
  text-decoration: underline;
}
```

Todavía recuerdo el día en que ella me recomendó leer *La vida está en otra parte*, de **Milan Kundera**.

```
<p>Todavía recuerdo el día en que ella me
recomendó leer <span class="obra">La vida está
en otra parte</span>, de <span class="autor>Milan
Kundera</span>.
```

Todavía recuerdo el día en que ella me recomendó leer *La vida está en otra parte*, de **Milan Kundera**.

Volver al principio de la página

Combinar varias clases simultáneamente

Un elemento puede tener asignado varias clases. Para asignar varias clases al elemento, hay que escribir en el atributo *class* los nombres de todas las clases que se quieren aplicar, separados por espacios.

```
p.conborde {
  border: red 3px solid;
}

p.atencion {
  font-weight: bold;
}
```

Este párrafo tiene como clase "atencion".

Este párrafo tiene como clase "conborde".

Este párrafo tiene como clase "atencion conborde".

El orden en que se escriban los nombres de las clases en el atributo *class* no es importante, aunque sí que es importante el orden en que estén escritas las clases en la hoja de estilo (si varias clases definen la misma propiedad, se aplica la última que aparezca en la hoja de estilo).

```
p.conborde {
  border: red 3px solid;
}

p.sinborde {
  border: none;
}
```

Este párrafo tiene como clase "conborde sinborde".

Este párrafo tiene como clase "sinborde conborde".

Este párrafo tiene como clase "conborde".

Se puede escribir un selector que se aplique únicamente a los elementos que tienen definidas varias clases.

```
p.conborde.atencion {
  border: red 3px solid;
  font-weight: bold;
}
```

	Este párrafo tiene como clase "atencion conborde". **Este párrafo tiene como clase "conborde atencion".**

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 10 de noviembre de 2008

Lista de etiquetas XHTML 1.0

La tabla siguiente resume las etiquetas definidas en la recomendación XHTML 1.0. Los nombres de las etiquetas enlazan con la página en la que se explica con detalle la etiqueta. Las propiedades desaconsejadas se listan al final.

Estructura general - Cabecera - Varios - Texto (bloque) - Texto (en línea) - Listas - Tablas - Formularios - Mapas de imagen - Objetos - Frames - Etiquetas desaconsejadas

---

Estructura general

Etiqueta	Descripción	Atajo de teclado
!DOCTYPE	tipo de documento (versión de xhtml empleada)	-
html	engloba todo el documento	-
head	delimita el encabezado del documento	-
body	delimita el cuerpo del documento	-

Cabecera (head)

Etiqueta	Descripción	Atajo de teclado
base /	URI base para direcciones relativas	-
link /	enlace a otros archivos (hoja de estilo, etc.)	-
meta /	metainformación sobre el documento	-
noscript	contenido a mostrar en navegadores que no admiten <script>	-
script	script	-
style	hoja de estilo incluida en el documento	-
title	título del documento (se muestra en la barra de título del navegador)	***Ctrl + h + t***

Varios

Etiqueta	Descripción	Atajo de teclado
<!-- ... -->	comentario (sólo visible en el código fuente)	***Ctrl + h + c***
a	hiperenlace	***Ctrl + l + l***
blockquote	cita larga (que incluye varios párrafos)	***Ctrl + h + q***
br /	salto de línea	***Ctrl + Return***
div	división	***Ctrl + h + v***
hr /	línea horizontal	***Ctrl + h + h***
img /	imagen	***Ctrl + h + i***
span	fragmento de texto (elemento en línea)	-

Texto (bloque)

Etiqueta	Descripción	Atajo de teclado
address	dirección (información sobre el autor)	***Ctrl + h + a***
h1 a h6	encabezado (de nivel 1 a 6)	***Ctrl + h + 1*** / ***Ctrl + h + 6***
p	párrafo	***May + Return***
pre	texto preformateado	***Ctrl + h + p***

Texto (en línea)

Etiqueta	Descripción	Atajo de teclado
abbr	abreviatura	***Ctrl + i + u***
acronym	acrónimo	***Ctrl + i + y***
bdo	dirección de escritura	***Ctrl + i + z***
cite	cita	***Ctrl + i + w***
code	fragmento de código fuente de programa de ordenador	***Ctrl + i + t***
del	texto borrado	***Ctrl + i + d***
dfn	definición	***Ctrl + i + x***
em	énfasis	***Ctrl + i + e***
ins	texto insertado	***Ctrl + i + i***
kbd	teclado	***Ctrl + i + k***
q	cita breve (que no requiere saltos de línea)	***Ctrl + i + q***
samp	ejemplo de salida de programa de ordenador	***Ctrl + i + m***
strong	énfasis (mayor que)	***Ctrl + i + s***
sub	subíndice	-
sup	superíndice	-

var	variable (de programa de ordenador)	***Ctrl + i + v***

Listas

Etiqueta	Descripción	Atajo de teclado
ol	lista ordenada	***Ctrl + h + n***
ul	lista no ordenada	***Ctrl + h + l***
li	elemento de lista (ordenada o no ordenada)	-
dl	lista de definición	***Ctrl + h + d***
dt	término en lista de definición	-
dd	definición en lista de definición	-

Tablas

Etiqueta	Descripción	Atajo de teclado
table	tabla	***Ctrl + t + t***
caption	leyenda de tabla	***Ctrl + t + l***
col	columna	-
colgroup	grupo de columnas	-
thead	cabecera de tabla (grupo de filas)	-
tbody	cuerpo de tabla (grupo de filas)	-
tfoot	pie de tabla (grupo de filas)	-
tr	fila	***Ctrl + t + i*** / ***Ctrl + t + n***
th	celda de cabecera	***Ctrl + t + h***
td	celda	***Ctrl + t + d***

Formularios

Etiqueta	Descripción	Atajo de teclado
form	formulario	***Ctrl + o + f***
fieldset	grupo de controles	***Ctrl + o + c***
legend	leyenda de grupo de controles	-
label	etiqueta de un control	***Ctrl + o + l***
button	botón	***Ctrl + o + b***
input	control (hay varios controles: texto, botón radio, etc)	varios
option	opción de menú	-
optgroup	grupo de opciones en un menú	***Ctrl + o + g***
select	menú	***Ctrl + o + n***
textarea	área de texto	***Ctrl + o + a***

Mapas de imagen

Etiqueta	Descripción	Atajo de teclado
map	mapa de imagen	***Ctrl + h + m***
area /	área en mapa de imagen	-

Objetos

Etiqueta	Descripción	Atajo de teclado
iframe	marco incrustado en el documento	-
object	objeto	***Ctrl + h + o***
param /	parametro para <objeto>	***Ctrl + h + w***

Frames

Etiqueta	Descripción	Atajo de teclado
frameset	frames en que se divide la pantalla	-
frame	contenido del frame	-
noframes	contenido a mostrar en navegadores que no admiten <frame>	-

Etiquetas desaconsejadas

Etiqueta	Descripción	Atajo de teclado
b	texto en negrita	-
big	texto grande	-
i	texto en itálicas (cursiva)	-

small	texto pequeño	-
tt	texto en fuente no proporcional (espaciado fijo)	-

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 28 de septiembre de 2007

Texto

En XHTML, todo el texto de un documento debe estar contenido por alguna de las etiquetas que se comentan en esta página. En principio se puede utilizar cualquier etiqueta para cualquier fin, pero la costumbre es utilizar cada etiqueta para un tipo determinado de texto. Algunos programas que analizan páginas web, por ejemplo los buscadores, utilizan las etiquetas para interpretar el contenido de la página.

Nota: El texto de una página web puede encontrarse también en una estructura especial (una lista, una tabla o un formulario), pero estas estructuras no se tratan aquí.

Existen tres tipos de etiquetas aplicables a texto sin ninguna estructura predeterminada, las etiquetas de bloque, las etiquetas en-línea y las etiquetas de contenedores de texto:

- Las etiquetas de bloque son las que no necesitan estar contenidas dentro de ninguna etiqueta (salvo *<body>* y *<html>*).
- Las etiquetas en-línea necesitan estar contenidas dentro de otras etiquetas de bloque, ya que están pensadas para afectar a sólo una parte del texto.
- Las etiquetas de contenedores de texto son etiquetas que pueden contener en su interior etiquetas de bloque

---

Etiquetas de bloque

Título: *<title>*

La etiqueta *<title>* identifica el título de la página, que se muestra en la barra de título de la ventana del navegador. La etiqueta *<title>* es obligatoria y sólo puede aparecer una vez en el documento, en la sección *<head>*. No se le puede aplicar prácticamente ningún estilo (y el único que se le podría aplicar, la dirección de escritura, no parece funcionar ni en Firefox ni en Internet Explorer).

Párrafo: *<p>*

La etiqueta de texto más común es la etiqueta *<p>*, pensada para contener párrafos, es decir todo lo que no tenga un significado especial (títulos, etc).

Un bloque de texto contenido dentro de una etiqueta de párrafo *<p>* se muestra en los navegadores como un párrafo (lógicamente), pero es posible introducir saltos de líneas dentro de un mismo párrafo. Por ejemplo, si escribes un poema o una canción, cada estrofa será un párrafo, pero necesitas hacer un salto de línea al final de cada verso. La etiqueta que lo permite es *
* (del inglés break).

```
<p>Tristes guerras<br />
si no es amor la empresa.<br />
Tristes. Tristes.</p>
<p>Tristes armas<br />
si no son las palabras.<br />
Tristes. Tristes.</p>
<p>Tristes hombres<br />
si no mueren de amores.<br />
Tristes. Tristes.</p>
```

Tristes guerras
si no es amor la empresa.
Tristes. Tristes.

Tristes armas
si no son las palabras.
Tristes. Tristes.

Tristes hombres
si no mueren de amores.
Tristes. Tristes.

Cabeceras: *<h1> <h2> <h3> <h4> <h5> <h6>*

Para los títulos y subtítulos de los apartados de un documento debes utilizar las etiquetas *<h1>*, *<h2>*, *<h3>*, *<h4>*, *<h5>* y *<h6>*. Debes utilizar la etiqueta *<h1>* para el título principal del documento (a no confundir con la etiqueta *<title>*, que corresponde al texto de la barra de título de la ventana del navegador). Debes utilizar la etiqueta *<h2>* en los títulos de los apartados del documento, *<h3>* para los subapartados de cada apartado, y así sucesivamente.

```
<h1>Cabecera 1</h1>
<h2>Cabecera 2</h2>
<h3>Cabecera 3</h3>
<h4>Cabecera 4</h4>
<h5>Cabecera 5</h5>
<h6>Cabecera 6</h6>
```

Cabecera 1

Cabecera 2

Cabecera 3

Cabecera 4

Cabecera 5

Cabecera 6

La hoja de estilo por omisión de los navegadores suele mostrar las cabeceras en tamaño cada vez más pequeño (incluso más pequeño que el tamaño de los párrafos *<p>*), en negrita y con márgenes mayores que los los párrafos *<p>*.

Preformateado *<pre>*

La etiqueta *<pre>* se utiliza cuando se quiere conservar los espacios en blanco y los saltos de línea del texto original. En el resto de etiquetas, los navegadores no muestran ni las líneas en blanco ni varios espacios en blanco seguidos.

```
<pre>body {
  text-align: justify;
}</pre>
<p>body {
  text-align: justify;
}</p>
```

```
body {
  text-align: justify;
}
```

body { text-align: justify;}

La hoja de estilo por omisión de los navegadores suele mostrar el bloque preformateado *<pre>* en tipo de letra *monospace* (normalmente Courier).

Dirección *<address>*

La etiqueta *<address>* está pensada para contener información de contacto del autor de la página.

```
<address>Autor: Bartolomé Sintes Marco<br />
Última modificación: 21 de octubre de 2008</address>
```

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 21 de octubre de 2008

La hoja de estilo por omisión de los navegadores suele mostrar el bloque de dirección *<address>* en cursiva.

Volver al principio de la página

Etiquetas en-línea

Las etiquetas en-línea son las que abarcan porciones de texto (una o varias palabras) que están contenidas en alguna etiqueta de bloque.

Tipo de información

<abbr>

Pensada para etiquetar abreviaturas. El significado de la abreviatura debe escribirse mediante el atributo *title*.

Nota: Internet Explorer 7 muestra correctamente esta etiqueta. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE7 e IE6.

```
<p>Sitúa el cursor del ratón sobre la abreviatura
<abbr title="cónfer (compárese, véase)">cf</abbr>
para ver su significado.</p>
```

Sitúa el cursor del ratón sobre la abreviatura cf para ver su significado.

<acronym>

Pensada para etiquetar acrónimos (siglas que se pronuncian como palabras). El significado del acrónimo debe escribirse mediante el atributo *title*.

Nota: Internet Explorer 7 muestra correctamente esta etiqueta. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE7 e IE6.

```
<p>Sitúa el cursor del ratón sobre el acrónimo
<acronym title="Rogamos Empujen Nuestros Ferrocarriles
Estropeados (es broma)">RENFE</acronym> para ver su
significado.</p>
```

Sitúa el cursor del ratón sobre el acrónimo RENFE para ver su significado.

<cite>

Pensada para identificar una cita o referencia a otras fuentes.

Los navegadores suelen mostrar la etiqueta *<cite>* en cursiva.

```
<p>Como escribió Robert Browning, <cite>The best
is yet to be</cite>.</p>
```

Como escribió Robert Browning, *The best is yet to be*.

<code>

Pensada para etiquetar fragmento de código de ordenador.

Los navegadores suelen mostrar la etiqueta *<code>* en tipo de letra *monospace* (normalmente Courier).

```
<p>El primer programa que te enseñana en un lenguaje
de programación suele ser algo así como
<code>main() { printf ("Hola, mundo"); }</code></p>
```

El primer programa que te enseñana en un lenguaje de programación suele ser algo así como `main() { printf ("Hola, mundo"); }`

<del>

Pensada, junto con la etiqueta *<ins>*, para etiquetar modificaciones en un texto. Esta etiqueta debería etiquetar el texto que se ha eliminado de una página al revisarlo (si se quiere que se sepa que se ha eliminado, claro).

Los navegadores suelen mostrar la etiqueta *<del>* tachada.

```
<p>Internet Explorer 6 era un navegador bastante
<del>malo</del> mejorable. Internet Explorer 7
cumple mejor las recomendaciones del W3C.</p>
```

Internet Explorer 6 era un navegador bastante ~~malo~~ mejorable. Internet Explorer 7 cumple mejor las recomendaciones del W3C.

<dfn>

Pensada para identificar la primera aparición de un término en un texto.

Los navegadores suelen mostrar la etiqueta *<dfn>* en cursiva.

```
<p>La investigación que se está llevando a cabo en
<dfn>magnetorresistencia extraordinaria</dfn>
producirá posiblemente discos magnéticos rapidísimos
y de enorme capacidad.</p>
```

La investigación que se está llevando a cabo en *magnetorresistencia extraordinaria* producirá posiblemente discos magnéticos rapidísimos y de enorme capacidad.

**

Pensada para resaltar una porción de texto dándole énfasis, aunque no tanto como con la etiqueta **.

Los navegadores suelen mostrar la etiqueta ** en cursiva.

```
<p>Es la <em>última</em> vez que te lo digo.</p>
```

Es la *última* vez que te lo digo.

<ins>

Pensada, junto con la etiqueta *<del>*, para etiquetar modificaciones en un texto. Esta etiqueta debería etiquetar el texto que se ha añadido a una página al revisarlo (si se quiere que se sepa que se ha añadido claro).

Los navegadores suelen mostrar la etiqueta *<ins>* subrayada.

```
<p>La verdad es que Microsoft podría mejorar su
navegador<ins>, respetando las recomendaciones
del W3C</ins>.</p>
```

La verdad es que Microsoft podría mejorar su navegador, respetando las recomendaciones del W3C.

<kbd>

Pensada para identificar el texto que debe teclear el usuario.

Los navegadores suelen mostrar la etiqueta *<kbd>* en negrita y cursiva.

```
<p>En Amaya, para seleccionar un elemento, debes
pulsar la tecla <kbd>F2</kbd>.</p>
```

En Amaya, para seleccionar un elemento, debes pulsar la tecla ***F2***.

<samp>

Pensada para identificar un ejemplo de la salida de un programa o de un script.

Los navegadores suelen mostrar la etiqueta *<samp>* en tipo de letra *monospace* (normalmente Courier).

```
<p>Al ejecutar tu primer programa, en la pantalla
podrás leer <samp>Hola, mundo</samp>.</p>
```

Al ejecutar tu primer programa, en la pantalla podrás leer `Hola, mundo`.

**

Pensada para resaltar una porción de texto dándole énfasis, aún más que con la etiqueta **.

Los navegadores suelen mostrar la etiqueta ** en negrita.

```
<p>Es la <strong>última</strong> vez que te lo digo.</p>
```

Es la **última** vez que te lo digo.

<var>

Pensada para identificar una instancia de una variable o de un argumento de programa.

Los navegadores suelen mostrar la etiqueta *<var>* en cursiva.

```
<p><var>$saludo</var> = "Hola, mundo";</p>
```

$saludo = "Hola, mundo";

Elemento carácter

Estas etiquetas están en su mayoría desaconsejadas, ya que pueden conseguirse sus efectos utilizando las propiedades correspondientes de las hojas de estilo.

<b>

Desaconsejada. Originalmente pensada para etiquetar texto en negrita.

Los navegadores suelen mostrar la etiqueta *<b>* en negrita.

```
<p>Esta palabra está <b>resaltada</b>.</p>
```

Esta palabra está **resaltada**.

<bdo>

Pensada para elegir la dirección del texto (de izquierda a derecha o de derecha a izquierda). Es obligatorio especificar el atributo *dir*, con el valor *rtl* (de derecha a izquierda) o *ltr* (de izquierda a derecha).

```
<p><bdo dir="rtl">Esta frase está escrita al derecho,
pero debería leerse al revés</bdo>.</p>
```

la esreel aírebed orep ,ohcered la atircse átse esarf atsE séver.

<big>

Desaconsejada. Originalmente pensada para etiquetar texto de mayor tamaño.

Los navegadores suelen mostrar la etiqueta *<big>* con la propiedad *font-size*: *larger*.

```
<p>Esta palabra está <big>aumentada</big>.</p>
```

Esta palabra está aumentada.

<i>

Desaconsejada. Originalmente pensada para etiquetar texto en itálica.

Los navegadores suelen mostrar la etiqueta *<i>* con la propiedad *font-style*: *italic*.

```
<p>Esta palabra está en <i>itálica</i>.</p>
```

Esta palabra está en *itálica*.

<q>

Pensada para identificar una cita o referencia a otras fuentes. La recomendación HTML 4.0 especifica que los navegadores

deben añadir automáticamente comillas al texto marcado.

```
<p>Como escribió Robert Browning, <q>The best
is yet to be</q>.</p>
```

Como escribió Robert Browning, “The best is yet to be”.

Nota: Internet Explorer 8 muestra correctamente esta etiqueta. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

<small>

Desaconsejada. Originalmente pensada para etiquetar texto de menor tamaño.

Los navegadores suelen mostrar la etiqueta *<small>* con la propiedad *font-size*: *smaller*.

```
<p>Esta palabra está <small>reducida</small>.</p>
```

Esta palabra está reducida.

<sub>

Pensada para identificar texto en subíndice.

```
<p>2 H<sub>2</sub> + O<sub>2</sub> &rarr;
2 H<sub>2</sub>O</p>
```

$2\ H_2 + O_2 \rightarrow 2\ H_2O$

<sup>

Pensada para identificar texto en superíndice.

```
<p>El último teorema de Fermat dice que la ecuación
x<sup>n</sup> + y<sup>n</sup> = z<sup>n</sup> no tiene
soluciones enteras para <var>x</var>, <var>y</var> y
<var>z</var> cuando <var>n</var> &gt; 2.</p>
```

El último teorema de Fermat dice que la ecuación $x^n + y^n = z^n$ no tiene soluciones enteras para *x*, *y* y *z* cuando $n > 2$.

<tt>

Desaconsejada. Originalmente pensada para etiquetar texto de fuente de espaciado fijo.

Los navegadores suelen mostrar la etiqueta *<tt>* en tipo de letra *monospace* (normalmente Courier).

```
<p>Estas palabras tienen un <tt>espaciado fijo</tt>.</p>
```

Estas palabras tienen un `espaciado fijo`.

Volver al principio de la página

Etiquetas de contenedores de texto

Bloque de cita: *<blockquote>*

La etiqueta *<blockquote>* está pensada para identificar una cita larga, que puede contener varios párrafos u otras etiquetas.

Los navegadores suelen mostrar la etiqueta *<blockquote>* con márgenes a izquierda y derecha.

```
<p>Plan de Instrucción Pública de J. Pidal, año 1845. Exposición
de motivos</p>
<blockquote><p>Antiguamente eran las universidades independientes
entre sí, y hasta del Gobierno mismo: cada cual tenía su régimen, sus estudios,
sus métodos y aun sus pretensiones distintas: no sólo disponian arbitrariamente
de sus fondos, sino que hasta era también arbitraria en ellas la enseñanza. Ya
desde fines del siglo pasado trató el Gobierno de poner diques a semejante
anarquía, que, tras del desconcierto general de todas las ciencias, mantenia a
éstas en atraso lastimoso, perpetuando rancias ideas, doctrinas desacreditadas
y perjudiciales preocupaciones.</p>
<p>La enseñanza de la juventud no es una mercancía que puede dejarse
entregada a la codicia de los especuladores, ni debe equipararse a las demás
industrias en que domina sólo el interés privado. Hay en la educación un interés
social, de que es guarda el Gobierno, obligado a velar por él cuando puede ser
gravemente comprometido. No existe entre nosotros ley alguna que prescriba la
libertad de enseñanza; y aun cuando existiera, debería, como en todas partes,
sujetarse esta libertad a las condiciones que el bien público reclama, siendo
preciso dar a los padres aquellas garantías que han menester cuando tratan de
confiar a manos ajenas lo mas precioso que tienen, y precaverlos contra las
brillantes promesas de la charlatanería, de que por desgracia se deja harto
fácilmente seducir su credulidad y mal aconsejado cariño. </p></blockquote>
```

Plan de Instrucción Pública de J. Pidal, año 1845. Exposición de motivos

> Antiguamente eran las universidades independientes entre sí, y hasta del Gobierno mismo: cada cual tenía su régimen, sus estudios, sus métodos y aun sus pretensiones distintas: no sólo disponian arbitrariamente de sus fondos, sino que hasta era también arbitraria en ellas la enseñanza. Ya desde fines del siglo pasado trató el Gobierno de poner diques a semejante anarquía, que, tras del desconcierto general de todas las ciencias, mantenia a éstas en atraso lastimoso, perpetuando rancias ideas, doctrinas desacreditadas y perjudiciales preocupaciones.
>
> La enseñanza de la juventud no es una mercancía que puede dejarse entregada a la

	codicia de los especuladores, ni debe equipararse a las demás industrias en que domina sólo el interés privado. Hay en la educación un interés social, de que es guarda el Gobierno, obligado a velar por él cuando puede ser gravemente comprometido. No existe entre nosotros ley alguna que prescriba la libertad de enseñanza; y aun cuando existiera, debería, como en todas partes, sujetarse esta libertad a las condiciones que el bien público reclama, siendo preciso dar a los padres aquellas garantías que han menester cuando tratan de confiar a manos ajenas lo mas precioso que tienen, y precaverlos contra las brillantes promesas de la charlatanería, de que por desgracia se deja harto fácilmente seducir su credulidad y mal aconsejado cariño.

División * *

Las divisiones son el mecanismo más importante para agrupar diversos elementos. Se tratan en otra página de este curso.

Los navegadores no suelen mostrar la etiqueta * * de ninguna manera en especial.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 18 de octubre de 2009

Entidades de carácter

En esta página se tratan los siguientes temas:

- Qué son las entidades de carácter
- Lista de entidades de carácter

Qué son las entidades de carácter

Los caracteres que pueden aparecer directamente en una página web son los que forman el juego de caracteres ISO-8859-1, más conocido como Latin-1, junto con un subconjunto del juego de caracteres ISO 10646, más conocido como Unicode.

En Internet está disponible para consulta el juego de caracteres Unicode completo.

En el código fuente de la página web los caracteres Latin-1 suelen mostrarse directamente, pero el resto aparece codificado con el formato &nombre; o bien &codigo_decimal; o bien &xcodigo_hexadecimal; es decir, primero el símbolo "&" (en inglés este símbolo se llama ampersand, en castellano se llama et), después el nombre del carácter o el código numerico (si es hexadecimal precedido de una letra "x"), y por último un punto y coma ";". Por ejemplo, si una página web contiene la letra griega alfa (α), en el código fuente se puede encontrar una de estas tres expresiones equivalentes: α α α

El nombre del carácter es relativamente fácil de recordar, pero los nombres utilizados por el XHTML no son universales, mientras que los códigos Unicode sí que son universales. Por el momento, los navegadores sólo admiten un subconjunto de los códigos Unicode.

Nota: Internet Explorer 8 muestra correctamente las entidades de carácter. Las versiones anteriores no mostraban todas, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

Volver al principio de la página

Lista de entidades de carácter

Las tablas siguientes muestran todas las entidades de carácter que no se encuentran en los teclados españoles (supongo que los teclados de América no serán como los de España, así que puede que sobren o falten algunos caracteres).

Letras griegas

Símbolo	Nombre	Código decimal	Código hexadecimal	Descripción
Α	Α	Α	Α	Letra griega alfa mayúscula
Β	Β	Β	Β	Letra griega beta mayúscula
Γ	Γ	Γ	Γ	Letra griega gamma mayúscula
Δ	Δ	Δ	Δ	Letra griega delta mayúscula
Ε	Ε	Ε	Ε	Letra griega epsilon mayúscula
Ζ	Ζ	Ζ	Ζ	Letra griega zeta mayúscula
Η	Η	Η	Η	Letra griega eta mayúscula
Θ	Θ	Θ	Θ	Letra griega theta mayúscula
Ι	Ι	Ι	Ι	Letra griega iota mayúscula
Κ	Κ	Κ	Κ	Letra griega kappa mayúscula
Λ	Λ	Λ	Λ	Letra griega lambda mayúscula
Μ	Μ	Μ	Μ	Letra griega mu mayúscula
Ν	Ν	Ν	Ν	Letra griega nu mayúscula
Ξ	Ξ	Ξ	Ξ	Letra griega xi mayúscula
Ο	Ο	Ο	Ο	Letra griega omicron mayúscula
Π	Π	Π	Π	Letra griega pi mayúscula
Ρ	Ρ	Ρ	Ρ	Letra griega rho mayúscula
Σ	Σ	Σ	Σ	Letra griega sigma mayúscula
Τ	Τ	Τ	Τ	Letra griega tau mayúscula
Υ	Υ	Υ	Υ	Letra griega upsilon mayúscula
Φ	Φ	Φ	Φ	Letra griega phi mayúscula
Χ	Χ	Χ	Χ	Letra griega chi mayúscula
Ψ	Ψ	Ψ	Ψ	Letra griega psi mayúscula
Ω	Ω	Ω	Ω	Letra griega omega mayúscula
α	α	α	α	Letra griega alfa minúscula
β	β	β	β	Letra griega beta minúscula
γ	γ	γ	γ	Letra griega gamma minúscula
δ	δ	δ	δ	Letra griega delta minúscula
ε	ε	ε	ε	Letra griega epsilon minúscula
ζ	ζ	ζ	ζ	Letra griega zeta minúscula
η	η	η	η	Letra griega eta minúscula
θ	θ	θ	θ	Letra griega theta minúscula
ι	ι	ι	ι	Letra griega iota minúscula
κ	κ	κ	κ	Letra griega kappa minúscula
λ	λ	λ	λ	Letra griega lambda minúscula
μ	μ	μ	μ	Letra griega mu minúscula
ν	ν	ν	ν	Letra griega nu minúscula
ξ	ξ	ξ	ξ	Letra griega xi minúscula
ο	ο	ο	ο	Letra griega omicron minúscula
π	π	π	π	Letra griega pi minúscula
ρ	ρ	ρ	ρ	Letra griega rho minúscula
ς	ς	ς	ς	Letra griega sigma final minúscula
σ	σ	σ	σ	Letra griega sigma minúscula
τ	τ	τ	τ	Letra griega tau minúscula
υ	υ	υ	υ	Letra griega upsilon minúscula
φ	φ	φ	φ	Letra griega phi minúscula
χ	χ	χ	χ	Letra griega chi minúscula
ψ	ψ	ψ	ψ	Letra griega psi minúscula
ω	ω	ω	ω	Letra griega omega minúscula
ϑ	ϑ	ϑ	ϑ	Letra griega theta cursiva minúscula
ϒ	ϒ	ϒ	ϒ	Letra griega upsilon con gancho mayúscula
ϖ	ϖ	ϖ	ϖ	Letra griega omega pi minúscula

Símbolo	Nombre	Código decimal	Código hexadecimal	Descripción

Caracteres no latinos

Símbolo	Nombre	Código	Código	Descripción
Ã	Ã	Ã	Ã	a tilde mayúscula
Å	Å	Å	Å	a anillo mayúscula
Æ	Æ	Æ	Æ	ligadura ae mayúscula
Ð	Ð	Ð	Ð	eth islandesa mayúscula
Õ	Õ	Õ	Õ	o tilde mayúscula
Ø	Ø	Ø	Ø	o tachada mayúscula
Þ	Þ	Þ	Þ	thorn islandesa mayúscula
ß	ß	ß	ß	ligadura sz minúscula
ã	ã	ã	ã	a tilde minúscula
å	å	å	ä	a anillo minúscula
æ	æ	æ	å	ligadura ae minúscula
ð	ð	ð	ð	eth minúscula islandesa
õ	õ	õ	õ	o tilde minúscula
ø	ø	ø	ø	o tachada minúscula
þ	þ	þ	þ	thorn minúscula islandesa
Œ	Œ	Œ	Œ	ligadura oe mayúscula
œ	œ	œ	œ	ligadura oe minúscula
Š	Š	Š	Š	s mayúscula con caron
š	š	š	š	s minúscula con caron
Ÿ	Ÿ	Ÿ	Ÿ	y mayúscula con diéresis

Otros símbolos

Símbolo	Nombre	Código	Código	Descripción
				espacio en blanco
¢	¢	¢	¢	céntimo
£	£	£	£	libra
¤	¤	¤	¤	moneda
¥	¥	¥	¥	yen
§	§	§	§	sección
©	©	©	©	copyright
«	«	«	«	apertura comillas angulares (guillemets)
®	®	®	®	marca registrada
¯	¯	¯	¯	acento macron
±	±	±	±	más menos
²	²	²	²	al cuadrado
³	³	³	³	al cubo
µ	µ	µ	µ	micro
¶	¶	¶	¶	párrafo
¸	¸	¸	¸	cedilla
¹	¹	¹	¹	superíndice 1
»	»	»	»	cierre comillas angulares (guillemets)
¼	¼	¼	¼	fracción un cuarto
½	½	½	½	fracción un medio
¾	¾	¾	¾	fracción tres cuartos
×	×	×	×	multiplicación
÷	÷	÷	÷	división
ƒ	ƒ	ƒ	ƒ	f cursiva minúscula (florín)
•	•	•	•	punto (de lista)
…	…	…	…	elipsis
′	′	′	′	prima
″	″	″	″	segunda (prima)
‾	‾	‾	‾	guión alto
⁄	⁄	⁄	⁄	barra de fracción
℘	℘	℘	℘	función elíptica de Weierstrass
ℑ	ℑ	ℑ	ℑ	parte imaginaria
ℜ	ℜ	ℜ	ℜ	parte real
™	™	™	™	marca registrada
ℵ	ℵ	ℵ	ℵ	primer cardinal transfinito (numerable)
←	←	←	←	flecha hacia la izquierda
↑	↑	↑	↑	flecha hacia arriba
→	→	→	→	flecha hacia la derecha
↓	↓	↓	↓	flecha hacia abajo
↔	↔	↔	↔	flecha derecha izquierda (relación en notación z)
↵	↵	↵	↵	retorno de carro
⇐	⇐	⇐	⇐	flecha doble hacia la izquierda
⇑	⇑	⇑	⇑	flecha doble hacia arriba
⇒	⇒	⇒	⇒	flecha doble hacia la derecha
⇓	⇓	⇓	⇓	flecha doble hacia abajo
⇔	⇔	⇔	⇔	flecha doble derecha izquierda
∀	∀	∀	∀	para todo
∂	∂	∂	∂	diferencial parcial
∃	∃	∃	∃	existe
∅	∅	∅	∅	conjunto vacío
∇	∇	∇	∇	operador nabla
∈	∈	∈	∈	pertenece a
∉	∉	∉	∉	no pertenece a
∋	∋	∋	∋	contiene a
∏	∏	∏	∏	productorio
∑	∑	∑	∑	sumatorio
−	−	−	−	menos
∗	∗	∗	∗	operador asterisco
√	√	√	√	raíz cuadrada

Símbolo	Nombre	Código	Código	Descripción
∝	∝	∝	∝	proporcional a
∞	∞	∞	∞	infinito
∠	∠	∠	∠	ángulo
∧	∧	∧	∧	operador lógico y
∨	∨	∨	∨	operador lógico o
∩	∩	∩	∩	intersección
∪	∪	∪	∪	unión
∫	∫	∫	∫	integral
∴	∴	∴	∴	por lo tanto
∼	∼	∼	∼	operador tilde
≅	≅	≅	≅	aproximadamente igual a
≈	≈	≈	≈	casi igual a
≠	≠	≠	≠	distinto de
≡	≡	≡	≡	idéntico a
≤	≤	≤	≤	inferior o igual
≥	≥	≥	≥	superior o igual
⊂	⊂	⊂	⊂	subconjunto de
⊃	⊃	⊃	⊃	superconjunto de
⊄	⊄	⊄	⊄	no subconjunto de
⊆	⊆	⊆	⊆	subconjunto de o igual a
⊇	⊇	⊇	⊇	superconjunto de o igual a
⊕	⊕	⊕	⊕	signo más rodeado por un círculo
⊗	⊗	⊗	⊗	signo por rodeado por un círculo
⊥	⊥	⊥	⊥	perpendicular
⋅	⋅	⋅	⋅	operador punto
⌈	⌈	⌈	⌈	corchete superior izquierdo
⌉	⌉	⌉	⌉	corchete superior derecho
⌊	⌊	⌊	⌊	corchete inferior izquierdo
⌋	⌋	⌋	⌋	corchete inferior derecho
⟨	⟨	〈	〈	corchete angular izquierdo
⟩	⟩	〉	〉	corchete angular derecho
◊	◊	◊	◊	rombo
♠	♠	♠	♠	picas
♣	♣	♣	♣	tréboles
♥	♥	♥	♥	corazones
♦	♦	♦	♦	rombos
˜	˜	˜	˜	apóstrofo
				espacio en (medio em)
				espacio em
				espacio pequeño (1/5 em)
	‌	‌	‌	no-ensamblador de anchura cero
	‍	‍	‍	ensamblador de anchura cero
	‎	‎	‎	marca de izquierda a derecha
	‏	‏	‏	marca de derecha a izquierda
–	–	–	–	dash en
—	—	—	—	dash em
‘	‘	‘	‘	comilla simple izquierda
’	’	’	’	comilla simple derecha
‚	‚	‚	‚	comilla simple inferior
“	“	“	“	comilla doble izquierda
”	”	”	”	comilla doble derecha
„	„	„	„	comilla doble inferior
†	†	†	†	cruz
‡	‡	‡	‡	doble cruz
‰	‰	‰	‰	por mil
‹	‹	‹	‹	comilla angular simple izquierda
›	›	›	›	comilla simple angular derecha
€	€	€	€	euro

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 9 de noviembre de 2009

Imágenes de mapa de bits

En esta página se tratan los siguientes temas:

- Imágenes de mapa de bits en una página web
- Formato de imágenes de mapa de bits
- Atributos de *img*
  - Atributo *src*
  - Atributos *alt* y *title*
  - Atributos *width* y *height*
- Imágenes flotantes

Imágenes de mapa de bits en una página web

Las imágenes de mapa de bits se insertan en una página web mediante la etiqueta *<img />*. Las imágenes no forman parte del documento (como ocurre en los procesadores de texto), sino que se mantienen como archivos aparte.

Volver al principio de la página

Formato de imágenes de mapa de bits

Los formatos de imágenes de mapa de bits (no vectoriales) más utilizados en Internet son GIF y JPEG, aunque cada vez está más extendido el formato PNG. Como alternativa a los GIFs animados no tuvo éxito el formato MNG y está por ver qué ocurre con el formato APNG. Por otro lado, no conviene utilizar el formato BMP de Windows porque los archivos son muy grandes.

JPEG

El comité JPEG (Joint Photographic Experts Group = Grupo de Unión de Expertos en Fotografía) fue creado en 1982 por las tres organizaciones de normalización ISO (International Organization for Standardization = Organización Internacional de Normalización), CCITT (International Telegraph and Telephone Consultative Committee = Comité Consultivo Internacional de Telegrafía y Telefonía, este comité de la UIT -Unión Internacional de las Telecomunicaciones- desapareció en 1992) e IEC (International Electrotechnical Commission = Comisión Electrotécnica Internacional) con el objetivo de definir un algoritmo de compresión que permitiera la transmisión de imágenes reales a través de líneas RDSI. En 1994 se aprobó finalmente la norma ISO/IEC 10918-1, que definía una familia de algoritmos de compresión (en 1995, 1997 y 1999 se aprobaron respectivamente las partes 2, 3 y 4 de esta norma).

Por problemas entre los organismos de normalización participantes no llegó a definirse un formato de archivo, así que en la práctica se utilizan unos formatos creados bajo la coordinación de C-Cube Microsystems.

- El formato JFIF (JPEG File Interchange Format = Formato de Intercambio de Archivos JPEG) es el más elemental y sólo contiene la imagen. Este formato es el que suelen tener las imágenes con extensión JPG.
  Este formato fue creado por el Independent JPEG Group y la última versión es la versión JPEG FIF 1.02, publicada en septiembre de 1992.
- El formato TIFF (Tagged Image File Format) es un formato creado para el manejo de imágenes escaneadas independientemente del escáner utilizado. Para ello, permite incluir en un único archivo varias imágenes en diferentes formatos y, mediante etiquetas,información adicional sobre las imágenes.
  Este formato fue creado por Aldus y Microsoft, aunque ahora es propiedad de Adobe. La última versión del formato es la versión TIFF 6.0, publicada en junio de 1992, con suplementos publicados en 1995 y 2002. Adobe mantiene una página de información sobre este formato.

La práctica totalidad de las fotografías (imágenes con muchos colores) que hay en Internet están en formato JPEG, por la extraordinaria compresión que consigue (como se puede ajustar el nivel de compresión, al crear el archivo se puede ajustar la relación tamaño/calidad de la imagen). Además admite también entrelazado (una imagen entrelazada se ve en el navegador desde que empieza a descargarse, primero con poca calidad, pero cada vez con más detalle a medida que va llegando). El único inconveniente es que se trata de un formato de compresión con pérdida, por lo que nunca se puede recuperar la información original, y si una imagen se edita varias veces, la calidad se va degradando cada vez más.

Para conocer más detalles sobre el formato JPEG, se pueden consultar estas dos FAQ: JPEG FAQ 1 y JPEG FAQ 2.

En el año 2000 se aprobó la norma ISO/IEC 15444-1, una versión más potente del JPG original, conocida como JPEG 2000. Esta norma se actualizó en el año 2004 y se han publicado 10 partes más entre 2003 y 2007, que cubren distintas aplicaciones del formato. Este formato no se utiliza todavía en la web, posiblemente debido a que algunas partes del formato JPEG 2000 están sometidas a patentes (declaradas o sin declarar, lo que empeora la situación).

En Firefox, el bug 36.351 (abierto en abril de 2000) está dedicado al soporte de JPEG 2000, pero el bug no ha avanzado nada (y seguramente no avanzará ya que actualmente -octubre de 2009- la tendencia es a incluir nuevos formatos de imagen en Firefox a través de plug-ins).

GIF

La especificación del formato GIF87a (Graphics Interchange Format = Formato de Intercambio de Gráficos) fue publicada por CompuServe en junio de 1987. Una imagen GIF sólo puede tener 256 colores distintos, lo que no la hace recomendable para las fotografías, pero sí para dibujos. Además, el tamaño de los archivos es pequeño, ya que utiliza el algoritmo de compresión sin pérdida LZW. El éxito del formato GIF fue inmediato y su uso se extendió por Internet.

CompuServe publicó en julio de 1990 una extensión del formato GIF87a llamada GIF89a, que añadía al formato GIF la posibilidad de definir transparencia y de crear animaciones (los llamados GIF animados). Los primeros navegadores (como Mosaic en 1993) soportaban GIF, lo que facilitó su uso masivo en la web.

Pero el algoritmo LZW (LZW son las iniciales de sus inventores, Abraham Lempel, Jakob Ziv y Terry Welch) estaba patentado desde 1983 por la Sperry Corporation (que en 1986 se había unido a Burroughs para formar Unisys). Parece ser que CompuServe no comprobó al crear GIF si el algoritmo que iba a utilizar estaba patentado y que Unisys no se enteró hasta 1993 de que se estaba usando LZW sin su permiso. A partir de ese momento, Unisys reclamó que cualquier programa que creara imágenes en formato GIF

le pagara una licencia. Muchas empresas, entre ellas CompuServe, llegaron a acuerdos con Unisys, pero inmediatamente se desarrolló el formato PNG, un formato libre para sustituir a GIF.

Las patentes de Unisys que cubren el formato GIF vencieron en junio de 2003 en Estados Unidos y en 2004 en otros países (Canada, Francia, Italia, Alemania, Reino Unido y Japón) y unas patentes de IBM vencieron en julio de 2006, por lo que GIF es ahora un formato libre de patentes. En cualquier caso, se recomienda utilizar PNG en lugar de GIF.

PNG

El formato PNG (Portable Network Graphics = Gráficos de Red Portátiles) surgió como alternativa a la reclamación de Unisys, poseedora de una patente del algoritmo LZW, usado en el formato GIF. La primera versión preliminar fue propuesta por Thomas Boutell en enero de 1995 y en octubre de 1996 el W3C publicó la recomendación Portable Network Graphics, editada por Thomas Boutell. En noviembre de 2003 se publicó la recomendación Portable Network Graphics (PNG): Functional specification (2º edición), editada por David Duce, que se publicó también en 2004 como norma ISO 15948.

Las ventajas del formato PNG sobre el formato GIF son muchas: se trata de un formato libre, sin pérdida, que consigue mayor compresión que GIF (alrededor de un 20%), con transparencia alfa (cada pixel puede tener su propio nivel de transparencia), canal gamma (para ajustar el brillo) y entrelazado.

Sin embargo el formato PNG no ha conseguido desplazar al formato GIF, principalmente porque hasta finales de 2006 Internet Explorer (el navegador más utilizado) no mostraba correctamente las imágenes PNG (concretamente, las imágenes con transparencia alfa). "Casualmente", una vez vencidas las patentes del formato GIF, Microsoft publicó en octubre de 2006 Internet Explorer 7, que ya muestra correctamente los archivos PNG.

MNG

El formato MNG (Multiple-image Network Graphics = Gráficos de Red con Múltiples imágenes) fue creado por algunos de los autores de PNG a partir de 1996. La especificación MNG 1.0, escrita por Glenn Randers-Pehrson, se aprobó en enero de 2001, aunque no ha sido apoyada por el W3C. MNG permite crear animaciones a partir de imágenes PNG.

Por motivos que desconozco, el formato MNG tuvo muy poco éxito. Aunque existen algunos programas capaces de crear y reproducir MNG, su uso no ha dejado nunca de ser marginal. Por ejemplo, en junio de 2003, Mozilla Firefox eliminó el soporte de MNG que tenía hasta ese momento (se intentó restaurar el soporte, sin ningún éxito).

APNG

Como alternativa a MNG, algunos desarrolladores de Mozilla crearon en 2004 el formato APNG (Animated PNG), que se puede utilizar en Firefox (desde FF3) y Opera (desde Opera 9.5). En abril de 2007 el grupo de desarrollo del formato PNG rechazó la propuesta de formato APNG elaborada por Mozilla y actualmente -octubre de 2009-, no está claro el futuro de este formato. En 2008 se creó el proyecto APNG para impulsar el uso de este formato, pero ese proyecto parece actualmente (octubre de 2009) abandonado.

Este es un ejemplo de imagen APNG. Como muestra el segundo ejemplo, entre las ventajas del formato MNG se encuentra la posiblidad de utilizar el canal de transparencia alfa, lo que permite utilizar fondos con las imágenes.

```
<img alt="Ejempo de imagen en formato APNG"
src="apng_balon.png" />
```

```
<img alt="Ejempo de imagen en formato APNG"
src="apng_balon.png"
style="background-colo: lightblue" />
```

Para probar: extensiones SVG2PNG y APNG Edit.

BMP

El formato BMP (BitMaP = Mapa de Bits) es el formato de imágenes de mapa de bits que utiliza internamente el subsistema gráfico de Windows (GDI) y que también se suele utilizar para guardar imágenes en Windows. Permite varias profundidades de color (de 1 a 24 bits por pixels) y transparencia. El formato no comprime las imágenes, por lo que las imágenes tiene un tamaño muy grande.

Como se trata de un formato bien documentado y libre de patentes, se puede utilizar en cualquier sistema operativo y los navegadores suelen ser capaces de mostrar imágenes en formato BMP. De todas maneras, conviene no utilizar en páginas web porque las imágenes no están comprimidas y ocupan mucho espacio.

Volver al principio de la página

Atributos de *img*

Atributo *src*

El atributo *src* contiene el camino absoluto o relativo a la imagen desde la página web. Para que el navegador pueda mostrar la imagen, el archivo referenciado debe estar disponible. Si los archivos de las páginas web o de las imágenes se cambian de carpeta o de nombre, hay que actualizar los atributos *src* para que apunten a la dirección correcta.

Los ejemplos siguientes muestran una dirección absoluta y una relativa en el atributo *src*.

```
<img alt="Logotipo del W3C en el sitio web del W3C"
src="http://www.w3.org/Icons/w3c_main.png" />
```

```
<img alt="Logotipo del W3C en el sitio web de estos apuntes"
src="../img/otros/w3c_main.png" />
```

Atributos *alt* y *title*

El atributo *alt* contiene el texto que deben mostrar los navegadores si la imagen no está disponible. El atributo *alt* es obligatorio (en el XHTML).

Los ejemplos siguientes muestran qué ocurre cuando la imagen se encuentra disponible y qué ocurre cuando la imagen no se encuentra disponible.

```
<img alt="Tux, el pingüino" src="tux.jpg" />
```

```
<img alt="Tux, el pingüino" src="tux2.jpg" />
```

Tux, el pingüino

El atributo *title* contiene el texto que se muestra en forma de "tip" (cuadrito amarillo que aparece cuando se sitúa el ratón encima de la imagen). El atributo *title* es optativo.

Los ejemplos siguientes muestran qué ocurre cuando la imagen se encuentra disponible y qué ocurre cuando la imagen no se encuentra disponible.

```
<img alt="Este es el atributo alt de una imagen que
tiene los atributos alt y title" title="Este es el
atributo title de una imagen que tiene los atributos
alt y title" src="tux.jpg" />
```

```
<img alt="Este es el atributo alt de una imagen que
tiene los atributos alt y title" title="Este es el
atributo title de una imagen que tiene los atributos
alt y title" src="tux2.jpg" />
```

Este es el atributo alt de una imagen que tiene los atributos alt y title

Nota: Internet Explorer 8 muestra correctamente esta etiqueta. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

Atributos *width* y *height*

Los atributos *width* y *height* establecen la anchura y altura de la imagen. Si estos atributos no están definidos, la imagen se muestra con su tamaño original, pero si los atributos están definidos, la imagen se adapta a esos valores. Los valores numéricos se interpretan como píxeles.

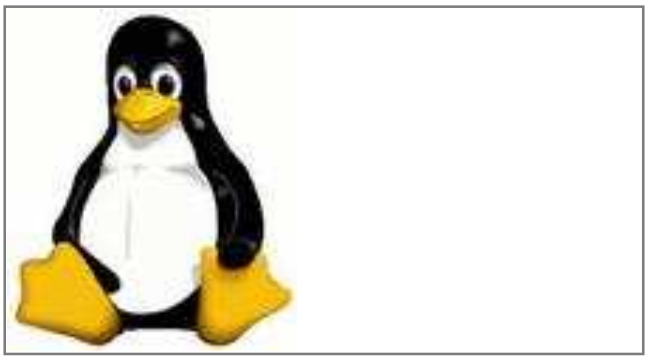
```
<img alt="Tux, el pingüino" src="tux.jpg"
width="103" height="122" />
```

```
<img alt="Tux, el pingüino" src="tux.jpg"
width="51" height="122" />
```

```
<img alt="Tux, el pingüino" src="tux.jpg"
width="103" height="61" />
```

```
<img alt="Tux, el pingüino" src="tux.jpg"
width="51" height="61" />
```

```
<img alt="Tux, el pingüino" src="tux.jpg"
width="206" height="244" />
```



Se pueden deformar imágenes para generar líneas horizontales de varios colores a partir de una imagen de 1 píxel de ancho, como muestra el siguiente ejemplo:

```
<img alt="Arco iris" src="arco_iris.png" />
```

```
<img alt="Arco iris" src="arco_iris.png"
width="100%" height="12" />
```

Aunque se traten de unos atributos optativos, es conveniente establecerlos porque así el navegador no necesita redibujar la página a medida que van llegando las imágenes. Hay que tener en cuenta que cuando se recibe una página con imágenes, la página llega antes que las imágenes, pero el navegador no se espera a recibir todas las imágenes. Si no se indica el tamaño de las imágenes mediante los atributos *width* y *height*, el navegador les asigna un tamaño arbitrario pequeño o muestra el atributo *alt*. A medida que van llegando las imágenes, el navegador tiene que redibujar la página, lo que ocasiona dificultades en la lectura porque el texto se va desplazando. Si se indica el tamaño, el navegador reserva el espacio necesario desde el principio.

Volver al principio de la página

Imágenes flotantes

Las imágenes se insertan como elementos en línea, es decir, como un carácter más en un texto. Salvo que efectivamente se quiera que la imagen aparezca en mitad de una frase, lo normal es querer que la imagen esté a un lado, con el texto fluyendo en un lado de la imagen. Para ello, se debe utilizar la propiedad *float* en la hoja de estilo, como se comenta en el apartado dedicado al posicionamiento flotante de imágenes.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 18 de octubre de 2009

La etiqueta

La etiqueta **

La etiqueta ** permite agrupar varios elementos en línea seguidos dentro de un mismo bloque (por ejemplo, varias palabras seguidas en un párrafo), para después darles formato con la hoja de estilo.

```
span {
  font-style: oblique;
  text-decoration: underline;
}
```

El primer servidor web de la historia se instaló en el CERN en *diciembre de 1990* (foto)

A menudo, la etiqueta ** se emplea para asignar clases a porciones de texto.

```
span.fecha {
  font-style: oblique;
  text-decoration: underline;
}

span.resaltar {
  color: red;
}
```

El primer servidor web de la historia se instaló en el CERN en *diciembre de 1990* (foto)

Las hojas de estilo por defecto de los navegadores no aplican ningún estilo a la etiqueta **.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 10 de noviembre de 2008

Divisiones: la etiqueta <*div*>

En esta página se tratan los siguientes temas:

- Qué es una división <*div*>
- Divisiones anidadas

Qué es una división <*div*>

La etiqueta <*div*> define una división. Esta etiqueta permite agrupar varios elementos de bloque (párrafos, encabezados, listas, tablas, divisiones, etc). En principio, los navegadores no muestran nada especial cuando se crea una división, salvo que se dé formato a la división con la hoja de estilo.

Nota: Hay gente y programas que llaman "capas" a las divisiones. No estoy seguro, pero supongo que ese término se debe a que Netscape 4.0 introdujo una etiqueta llamada <layer> (etiqueta que no formó parte de ninguna recomendación del W3C) que jugaba un papel similar a la etiqueta <*div*>.

En los ejemplos siguientes hay dos divisiones que incluyen tres párrafos cada una. En el primer ejemplo no puede reconocerse si hay divisiones o no, mientras que en el segundo sí.

```
div {
}
```

El hombre es fuego; la mujer, estopa; llega el diablo y sopla.
Para el amor y la muerte, no hay cosa fuerte.
Viejo el pajar, malo de encender y peor de apagar.
¿Enseñas sin saber? Como no sea el culo, no sé qué.
Practicar hace maestro; que no leer en el cuaderno.
Lo que natura no da, Salamanca no presta

```
div {
  background-color: lightblue;
  margin: 10px;
}
```

El hombre es fuego; la mujer, estopa; llega el diablo y sopla.
Para el amor y la muerte, no hay cosa fuerte.
Viejo el pajar, malo de encender y peor de apagar.
¿Enseñas sin saber? Como no sea el culo, no sé qué.
Practicar hace maestro; que no leer en el cuaderno.
Lo que natura no da, Salamanca no presta

Una división no puede insertarse dentro de una etiqueta en-línea (<*strong*>,<*em*>, etc.) o de un bloque de texto (párrafo <*p*>, encabezado <*h1*> ... <*h6*>, dirección <*address*>, pre-formateado <*pre*>, lista, etc), pero si puede insertarse dentro de una tabla, de un bloque de cita <*blockquote*> o de una división <*div*>.

Volver al principio de la página

Divisiones anidadas

La etiqueta <*div*> se puede anidar (es decir, que una división puede contener otras divisiones), por lo que se utiliza para estructurar en bloques el contenido de la página web.

Para distinguir unas divisiones de otras en la hoja de estilo es necesario utilizar clases o selectores de tipo o selectores de descendientes, como en el ejemplo siguiente:

```
div {
  border: black 3px solid;
  margin: 10px;
  padding: 10px;
}

div div {
  background-color: lightblue;
  border: none;
}
```

El hombre es fuego; la mujer, estopa; llega el diablo y sopla.
Para el amor y la muerte, no hay cosa fuerte.
Viejo el pajar, malo de encender y peor de apagar.
¿Enseñas sin saber? Como no sea el culo, no sé qué.
Practicar hace maestro; que no leer en el cuaderno.
Lo que natura no da, Salamanca no presta.

En este ejemplo tenemos una división que contiene dos divisiones que a su vez contienen tres párrafos cada una. El primer selector de la hoja de estilo (div) se aplica a las tres divisiones, pero el segundo selector (div div) se aplica a las divisiones contenidas dentro de divisiones, es decir, las dos divisiones interiores.

A las divisiones interiores se le aplican tanto las propiedades del primer selector (div) como las del segundo (div div). Por eso, para que las divisiones interiores no tengan el borde definido en el primer selector (div), hace falta quitarlo en el segundo selector (div div).

Volver al principio de la página

Cuándo utilizar una división

Las divisiones son elementos muy útiles, puesto que permiten agrupar elementos, pero hay que evitar las divisiones innecesarias. Por ejemplo, en general no suele ser necesario crear divisiones cuando sólo vamos a poner en ellas un elemento.

Los dos ejemplos siguientes ilustran esa situación. En el primer ejemplo, se han creado tres divisiones (una por cada párrafo) para

dar el color de fondo. Esas divisiones son innecesarias, directamente se podía haber dado color de fondo a los párrafos, como se ha hecho en el segundo ejemplo. El resultado es idéntico en ambos casos.

`div {`
`  background-color: lightblue;`
`}`
	El hombre es fuego; la mujer, estopa; llega el diablo y sopla.
	Para el amor y la muerte, no hay cosa fuerte.
	Viejo el pajar, malo de encender y peor de apagar.

`p {`
`  background-color: lightblue;`
`}`
	El hombre es fuego; la mujer, estopa; llega el diablo y sopla.
	Para el amor y la muerte, no hay cosa fuerte.
	Viejo el pajar, malo de encender y peor de apagar.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 18 de noviembre de 2008

Enlaces

En esta página se tratan los siguientes temas:

- Qué es un enlace web
- La etiqueta <*a*>
  - Enlaces
  - Destinos
  - Enlaces especiales
- Intentos de censura

Qué es un enlace web

Los enlaces de hipertexto (o hiperenlaces) son el elemento característico de la web porque permiten que las páginas se relacionen entre sí. La sencillez y libertad con que se pueden enlazar páginas situadas en servidores distintos son el motivo del éxito de la web.

Un enlace de hipertexto tiene dos partes:

- el enlace, es decir, el elemento (texto o imagen) sobre el que se puede hacer clic con el ratón,
- el destino, es decir, el elemento (página web, imagen, archivo, etc) que se muestra al hacer clic en el enlace

El autor de una página decide qué enlaces quiere poner en cada página, pero no puede elegir qué enlaces enlazan con sus páginas web (véase el apartado de intentos de censura)

Un enlace sólo puede llevar a un destino, pero enlaces diferentes pueden llevar al mismo destino.

El destino de un enlace puede ser un directorio, un archivo o un elemento (texto o imagen) situado en una página web:

- Si el destino es un directorio, dependiendo de la configuración del servidor, se mostrará el contenido del directorio o un archivo determinado (por ejemplo, el archivo index.html o home.html).
- Si el destino es un archivo, el navegador mostrará el archivo desde el principio si es capaz de mostrarlo (por ejemplo, si es una página web o una imagen), o abrirá otro programa que sea capaz de abrirlo (por ejemplo si es un archivo PDF), o preguntará al usuario qué debe hacer con el archivo (guardarlo en el disco o abrirlo con el programa que elija el usuario).
- Si el destino es un elemento (texto o imagen) situado en una página web, el navegador abrirá la página web y se desplazará hasta el elemento enlazado (salvo que el elemento se encuentre al final de la página o cerca del final, en que entonces el navegador se desplaza todo lo que puede hacia abajo).

Volver al principio de la página

La etiqueta <*a*>

Enlaces

En el código fuente XHTML los enlaces se identifican mediante la etiqueta <*a*> y su atributo *href*, que contiene el URI del destino al que conduce el enlace. Los URI del destino pueden ser absolutos (http://www....) o relativos (con respecto al directorio actual).

Los enlaces se muestran en los navegadores de color azul y subrayados. En caso de que un enlace contenga una imagen, la imagen muestra un borde azul.

`<p>Enlace a la <a href="http://www.cdlibre.org/">` `página principal de cdlibre</a>.</p>`	Enlace a la página principal de cdlibre.

`<p>Logotipo de cdlibre: <a`
`href="http://www.cdlibre.org/">`
`<img alt="Logotipo de cdlibre"`
`src="../img/cdlibre_logo.png"`
`width="118" height="70"`
`title="Logotipo de cdlibre" /></a></p>`
	Logotipo de cdlibre: cdlibre.org

Volver al principio de la página

Destinos

Si el destino es un directorio o un archivo, no hace falta añadir ninguna identificación especial en el directorio o archivo de destino, es suficiente con conocer su dirección, como se ve en los siguientes ejemplos.

Ejemplos de enlaces a directorios:

`<p>Enlace a la <a href="http://www.cdlibre.org/">` `página principal de cdlibre</a>.</p>`	Enlace a la página principal de cdlibre.
`<p>Enlace al <a href="http://www.cdlibre.org/consultar/catalogo/">` `catálogo de software de cdlibre</a>.</p>`	Enlace al catálogo de software de cdlibre.
`<p>Enlace al <a href="../">directorio principal de` `estos apuntes</a>.</p>`	Enlace al directorio principal de estos apuntes.

Ejemplos de enlaces a archivos

`<p>Enlace a la <a href="http://www.cdlibre.org/otros/novedades.html">` `página de novedades de cdlibre</a>.</p>`	Enlace a la página de novedades de cdlibre.

`<p>Enlace al <a href="http://www.cdlibre.org/cdlibre.png">logotipo de cdlibre</a>.</p>`	Enlace al logotipo de cdlibre.
`<p>Enlace al <a href="../index.html">índice de estos apuntes</a>.</p>`	Enlace al índice de estos apuntes.

Pero si el destino es un elemento situado en el interior del archivo (por ejemplo, un párrafo en el interior de una página web o una imagen insertada en una página), es necesario identificar el punto de destino. Lógicamente, no puede haber dos destinos con el mismo nombre en la misma página web.

La forma de identificar los destinos en las páginas web ha ido cambiando a lo largo del tiempo:

- En la versión HTML 3.2 y anteriores, los destinos se identificaban mediante la etiqueta *<a>* y su atributo *name*.

  Ejemplo de enlace a elemento de una página web identificado mediante la etiqueta *<a>* y su atributo *name*.

`<p>Este es el <a href="#Este">enlace al párrafo siguiente</a>.</p>` `<p><a name="Este">Este párrafo es el destino del enlace anterior.</a></p>`	Este es el enlace al párrafo siguiente. Este párrafo es el destino del enlace anterior.

  El atributo *href* contiene la dirección de la página, el carácter almohadilla (#) y el atributo *name* del destino. En caso de ser un enlace dentro de la misma página sólo aparece el carácter almohadilla (#) y el atributo *name* del destino.

- En las versiones HTML 4.X y XHTML 1.0, los destinos se podían seguir identificando mediante la etiqueta *<a>* y su atributo *name*, pero además se introdujo el atributo *id*. El atributo *id* se puede añadir a cualquier elemento, así que cualquier elemento de una página web con *id* puede ser el destino de un enlace aunque no tenga la etiqueta *<a>*. Otra diferencia entre ellos es que un atributo *name* puede contener entidades de carácter, mientras que el atributo *id* no.

  Ejemplo de enlace a elemento de una página web identificado mediante el atributo *id*.

`<p>Este es el <a href="#Este1">enlace al párrafo siguiente</a>.</p>` `<p id="Este1">Este párrafo es el destino del enlace anterior. </p>`	Este es el enlace al párrafo siguiente. Este párrafo es el destino del enlace anterior.
`<p>Este es el <a href="http://www.cdlibre.org/otros/faq.html#descargado">enlace a una pregunta de la FAQ de cdlibre</a>.</p>`	Este es el enlace a una pregunta de la FAQ de cdlibre.

  El atributo *href* contiene la dirección de la página, el carácter almohadilla (#) y el atributo *id* del destino. En caso de ser un enlace dentro de la misma página sólo aparece el carácter almohadilla (#) y el atributo *id* del destino.

- En la versión XHTML 1.1, el atributo *name* desaparece y sólo se puede gastar el atributo *id* para identifcar los destinos.

Se aconseja identificar los destinos con el atributo *id*. La identificación de los destinos mediante la etiqueta *<a>* tenía menos problemas de compatibilidad con navegadores muy antiguos, que ya no se utilizan.

Si en el atributo *href* se escribe simplemente el carácter almohadilla (#), casi todos los navegadores se desplazan al principio de la página (aunque no esté definido en ninguna recomendación).

Nota: Internet Explorer 8 admite *<body>* o *<html>* como destinos de enlaces. La versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la lección sobre diferencias entre IE8 e IE7.

Volver al principio de la página

Enlaces especiales

Un enlace con el atributo *href* con el valor *mailto:dirección_de_correo_electrónico* abre automáticamente el cliente de correo electrónico (Outlook, Thunderbird, Evolution, etc.) con un correo dirigido a la dirección indicada. Es posible que el uso cada vez más extendido del correo web haga que esta opción sea un engorro más que una ayuda.

`<p>Haciendo clic en este enlace se abrirá el cliente de correo para <a href="mailto:fulanito@example.org">enviar un correo a fulanito@example.org (dirección ficticia).</p>`	Haciendo clic en este enlace se abrirá el cliente de correo para enviar un correo a fulanito@example.org (dirección ficticia).

Volver al principio de la página

Intentos de censura

Algunas personas e instituciones parecen no entender la naturaleza de la web y pretenden decir qué enlaces se pueden hacer e incluso cómo hacerlos.

Fiscalía General del Estado (España)

La Fiscalía General del Estado de España, en su "Aviso legal" dice que no permite que se enlacen páginas de su web.

En febrero de 2007, ese aviso legal decía:

> LA FISCALÍA GENERAL DEL ESTADO le facilita el acceso a otras páginas Web que consideramos pueden ser de su interés. El objetivo de dichos enlaces es únicamente facilitarle la búsqueda de los recursos que le puedan interesar a través de Internet. No obstante, dichas páginas no le pertenecen, ni hace una revisión de sus contenidos y, por ello, no

> puede hacerse responsable de los mismos, del funcionamiento de la página enlazada o de los posibles daños que puedan derivarse del acceso o uso de la misma.
>
> No se permitirá el enlace de ninguna página Web o de una dirección de correo electrónico al Portal, salvo con la autorización expresa por escrito de la Fiscalía General del Estado.
>
> Adicionalmente, dichos enlaces deberán respetar las siguientes condiciones:
>
> (a) únicamente podrán realizarse enlaces con la Página de Inicio de esta Web;
>
> (b) el establecimiento del enlace no supondrá ningún tipo de acuerdo, contrato, patrocinio ni recomendación por parte de la Fiscalía General del Estado de la página que realiza el enlace.
>
> En cualquier momento, La Fiscalía General del Estado podrá retirar la autorización mencionada en el párrafo anterior, sin necesidad de alegar causa alguna. En tal caso, la página que haya realizado el enlace deberá proceder a su inmediata supresión, tan pronto como reciba la notificación de la revocación de la autorización por parte de la Fiscalía General del Estado.

El texto puede consultarse en archive.org. Esa copia se realizó el 8 de febrero de 2007, pero actualmente (noviembre de 2009) el aviso legal sigue redactado en los mismos términos.

Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes

La Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes también pretende imponer las condiciones de enlace a su web.

En enero de 2007, esas condiciones especificaban ¡hasta el tamaño y el color de la letra!:

> 2.2.- Aspecto del hiperenlace: el hiperenlace podrá consistir tanto en un texto como en un gráfico.
>
> - 1.2.1.- En el primer caso, el texto deberá expresar rotundamente que enlaza con la BIBLIOTECA VIRTUAL MIGUEL DE CERVANTES.
>
> La fuente utilizada será «Arial», el estilo «negrita», el tamaño de un mínimo de «12» y el color deberá tener las siguientes características: «rojo 155, verde 23, azul 26, matiz 254, saturación 189 y luminosidad 89».
> - 1.2.2.- En el segundo caso, sólo se podrá utilizar el logotipo de «cervantesvirtual.com» tal y como puede encontrarse en la URL http://www.cervantesvirtual.com/marcolegal/normas_graficas.jsp.
>
> El logotipo de la BIBLIOTECA VIRTUAL MIGUEL DE CERVANTES, deberá estar situado a una distancia de separación de 25 píxeles con respecto a cualquier otro elemento de la página web en la que se inserte.
> - 1.2.3.- Con carácter general, el aspecto, el efecto visual, la ubicación y, en general, las características del hiperenlace deberán invariablemente evidenciar que el mismo conduce al sitio web de la BIBLIOTECA VIRTUAL MIGUEL DE CERVANTES y que éste es independiente y no está unido por una relación, ni de colaboración, asociación, patrocinio, laboral ni de ningún otro tipo, a la página web que contiene el hiperenlace.

Ese texto puede consultarse en archive.org. Esta copia se realizó el 26 de enero de 2007. Curiosamente, tras comentarse estas condiciones en la prensa (por ejemplo, El Mundo, 30/01/07), las condiciones se modificaron, aunque actualmente (noviembre de 2009) siguen incluyendo condiciones peregrinas, aunque posiblemente bienintencionadas como que:

> Toda página que inserte enlaces a la Biblioteca deberá respetar la dignidad y la libertad humanas, así como los derechos y libertades fundamentales recogidos en la Declaración Universal de Derechos Humanos.

Enlaces a redes P2P

Menos anecdótico que los ejemplos anteriores, otras páginas que han sufrido amenazas legales son las páginas con enlaces a archivos P2P. Actualmente (noviembre de 2009), los tribunales que han dictado sentencias en estos casos han declarando la legalidad de dichas páginas (páginas que contenían enlaces a archivos, pero no los archivos) (nota en Bufet Almeida del 06/11/08).

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 12 de noviembre de 2009

Mapas de imágenes

En esta página se tratan los siguientes temas:

- qué son los mapas de imagen
- a configurar Amaya para facilitar la creación de mapas de imagen
- a crear un mapa de imagen
- a modificar un mapa de imagen
- qué ocurre cuando se definen áreas superpuestas.

Problemas con los mapas de imagen

Aunque la versión Amaya 9.3 ha mejorado el manejo de los mapas de imagen con respecto a versiones anteriores, Amaya todavía tiene algunos problemas en la creación de mapas de imagen:

- las áreas poligonales no se pueden modificar una vez creadas (este problema ya existía en versiones anteriores)
- las áreas circulares y rectángulares se crean arriba a la izquierda (este problema se resuelve desplazando las áreas a la posición correcta)
- al crear áreas a veces se desplazan las imágenes (este problema se resuelve recargando la página)

Pero los mapas de imagen no sólo dan problemas en Amaya, sino también en Firefox o en Internet Explorer:

- En Firefox, si el elemento map no tiene el atributo *name*, el mapa no funciona, aunque el documento sea válido. En un documento XHTML 1.0 se puede poner, pero el problema es que en XHTML 1.1 no existe el atributo *name*. Este problema ocurre si el servidor no sirve la página como application/xhtml+xml (algo bastante habitual).
- En Internet Explorer si el atributo *usemap* es usemap="map" (válido), el mapa no funciona , si el atributo es usemap="#map" (no válido) entonces sí que funciona.

Por tanto, para poder hacer que los mapas de imagen generados por Amaya funcionen tanto en Firefox como en Internet Explorer, es neceario:

- que el documento sea XHTML 1.0
- añadir en el código fuente la almohadilla # en el atributo *usemap* de la etiqueta *img*.

Qué son los mapas de imagen

Un mapa de imagen es una imagen en la que determinadas zonas (llamadas áreas) son enlaces. Pulsando sobre cualquiera de estas zonas, el navegador se desplaza al destino correspondiente.

Existen dos tipos de mapas de imágenes:

- mapas de imagen de cliente

  En estos mapas toda la información necesaria está contenida en la página y por tanto el navegador es capaz de realizar la acción.
- mapas de imágenes de servidor.

  En estos mapas, el navegador envía la posición del ratón al servidor y es el servidor el que evalúa y realiza la acción

En esta página trataremos únicamente los mapas de imagen de cliente, los más utilizados.

Volver al principio de la página

Configurar Amaya

Para que facilitar la creación y manipulación de mapas de imágenes, conviene activar la opción de menú Ver > Áreas de mapas. Al activar esta opción, Amaya mostrará el contorno de las áreas de mapas de imágenes.

Volver al principio de la página

Crear un mapa de imagen

Para crear un mapa de imagen, previamente hay que:

- insertar en la página la imagen que servirá de mapa
- en caso necesario, crear los destinos a los que apuntarán las áreas del mapa

A continuación:

- Si se va a crear un nuevo mapa de imagen, hay que seleccionar la imagen

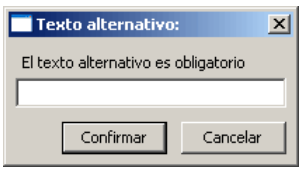
  Si se va a crear una nueva área en un mapa de imagen ya existente, hay que seleccionar una de las áreas ya existentes,
- en el menú XHTML > Área (area) seleccionar la forma del área que se desee crear (círculo, polígono o rectángulo). Inmediatamente, el cursor cambiará de forma y se convertirá en una cruz (┼).
- dibujar el área sobre la imagen:
  - rectángulo

    hay que hacer clic en el lugar en el que se quiera situar la esquina superior izquierda del rectángulo y arrastrar el ratón hasta la esquina superior derecha. Hay que soltar el ratón para crear el rectángulo.
  - círculo

    hay que dibujar un rectángulo como en el caso anterior y al soltar el ratón, Amaya crea un círculo en el interior del rectángulo (lo más arriba y a la izquierda posible).
  - polígono

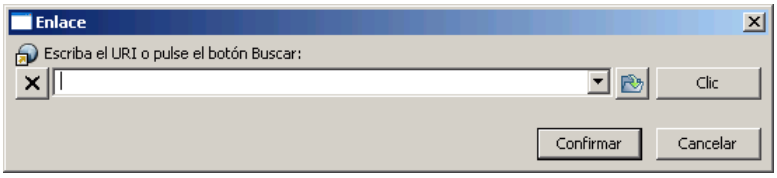
hay que hacer clic en los lugares donde se encuentren los vértices del polígono, salvo en el último vértice en el que hay que hacer clic derecho. Amaya cerrará el polígono uniendo el último al primer punto.

- nada más crear el área, se abrirá una caja de texto para introducir el texto alternativo (este texto es obligatorio) y hacer clic en Confirmar.



El contenido del atributo *alt* se muestra en Internet Explorer cuando se sitúa el ratón sobre el área. En el caso de Firefox, se muestra el contenido del atributo *title*.

- al confirmar el texto alternativo, se abrirá una caja de texto para introducir el destino del enlace.



Esta caja permite escribir directamente el URI del destino o, mediante el botón Buscar seleccionar el archivo de destino o, mediante el botón Clic seleccionar el destino en la misma página o en otra página web abierta en otra ventana de Amaya.

Volver al principio de la página

Modificar un área de un mapa de imagen

Para eliminar un área, hay que seleccionar el área con el ratón y pulsar la tecla Borrar o Suprimir o emplear el menú Editar > Borrar.

Para desplazar un área, hay que mantener pulsada la tecla Control y arrastrar el área a la nueva posición.

Para desplazar un vértice de un polígono, hay que mantener pulsada la tecla Control y arrastra el vértice a su nueva posición.

Para modificar el tamaño de un área, hay que mantener pulsada la tecla Control y arrastrar con el botón derecho el área hasta el nuevo tamaño.

> Amaya 9.3 no modifica los polígonos. Aunque la modificación se realiza en la pantalla, al guardar el archivo y recargarlo, se descubre que el cambio no se ha producido.

Para modificar el destino de un área, hay que seleccionar el área con el ratón y mediante el menú Enlaces > Crear o cambiar enlace (o mediante el botón) seleccionar el nuevo destino del área.

Para modificar el texto alternativo de un área, hay que seleccionar el área y cambiar en la ventana de atributos el atributo *alt*.

Para incluir o modificar el atributo *title* en un área (para que Firefox muestre un "tip" cuando el ratón se sitúa sobre el área), hay que seleccionar el área y cambiar en la ventana de atributos el atributo *title*.

Volver al principio de la página

Áreas superpuestas

> En Amaya 9.3, cuando creas áreas superpuestas, el área que se activa en la zona común es la última que hayas creado. Pero los navegadores activan primero la primera que hayas creado.

En el código fuente, las etiquetas de *area* aparecen en el orden en que se han creado. Tanto en Firefox como en Internet Explorer, en el caso de que haya áreas que se superpongan, el área que se activa es la primera de la lista (en Amaya es la última).

Para cambiar el área que se activa cuando hay áreas superpuestas, hay que editar el código fuente de la página y reordenar las etiquetas *area*.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 12 de enero de 2006

Listas

Tipos de listas

Existen tres tipos de listas:

- listas ordenadas (* ... *
- listas no ordenadas (* ... *)
- listas de definición (*<dl> ... </dl>*)

Listas ordenadas y no ordenadas

Tanto las listas ordenadas (*<ol>*) como las listas desordenadas (*<ul>*) tienen la misma estructura:

- las etiquetas * ... * o * ... * delimitan la lista completa
- las etiquetas * ... * delimitan cada elemento de la lista

```
<ol>
  <li>La libertad de usar el programa, con cualquier propósito.</li>
  <li>La libertad de estudiar cómo funciona el programa y adaptarlo a
    tus necesidades. </li>
  <li>La libertad de distribuir copias del programa.</li>
  <li>La libertad de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras a
    los demás.</li>
</ol>
```

1. La libertad de usar el programa, con cualquier propósito.
2. La libertad de estudiar cómo funciona el programa y adaptarlo a tus necesidades.
3. La libertad de distribuir copias del programa.
4. La libertad de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras a los demás.

```
<ul>
  <li>La libertad de usar el programa, con cualquier propósito.</li>
  <li>La libertad de estudiar cómo funciona el programa y adaptarlo a
    tus necesidades. </li>
  <li>La libertad de distribuir copias del programa.</li>
  <li>La libertad de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras a
    los demás.</li>
</ul>
```

- La libertad de usar el programa, con cualquier propósito.
- La libertad de estudiar cómo funciona el programa y adaptarlo a tus necesidades.
- La libertad de distribuir copias del programa.
- La libertad de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras a los demás.

La diferencia entre ambos tipos de listas es que el navegador numera (con letras o números) los elementos de las listas ordenadas, mientras que el navegador simplemente dibuja un símbolo gráfico en los elementos de las listas no ordenadas.

Listas de definición

Las listas de definición tienen una estructura distinta:

- las etiquetas *<dl> ... </dl>* delimitan la lista completa
- las etiquetas *<dt> ... </dt>* delimitan los términos
- las etiquetas *<dd> ... </dd>* delimitan las definiciones

```
<dl>
  <dt>software</dt>
    <dd>Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para
      ejecutar ciertas tareas en una computadora.</dd>
  <dt>libre</dt>
    <dd>Que tiene facultad para obrar o no obrar.</dd>
    <dd>Que no es esclavo.</dd>
    <dd>Que no está preso.</dd>
    <dd>Licencioso,</dd>
</dl>
```

software
: Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

libre
: Que tiene facultad para obrar o no obrar.
: Que no es esclavo.
: Que no está preso.
: Licencioso,

Las etiquetas *<dt>* y *<dd>* pueden encontrarse en cualquier orden dentro de un lista de definición, aunque lo razonable es que aparezcan cada *<dt>* seguido por uno o varios *<dd>*.

Anidamiento

Las listas pueden presentar cualquier nivel de anidamiento.

```
<ul>
  <li>Item 1
    <ol>
      <li>Item 1 de sublista
        <ul>
          <li>Item 1 de sub-sublista</li>
          <li>Item 2 de sub-sublista</li>
        </ul>
      </li>
      <li>Item 2 de sublista
        <ol>
          <li>Item 1 de sub-sublista</li>
          <li>Item 2 de sub-sublista</li>
        </ol>
```

- Item 1
  1. Item 1 de sublista
     - Item 1 de sub-sublista
     - Item 2 de sub-sublista
  2. Item 2 de sublista
     1. Item 1 de sub-sublista
     2. Item 2 de sub-sublista
  3. Item 3 de sublista
  4. Item 4 de sublista
- Item 2

```
      </li>
      <li>Item 3 de sublista</li>
      <li>Item 4 de sublista</li>
    </ol>
  </li>
  <li>Item 2
    <ul>
      <li>Item 1 de sublista</li>
      <li>Item 2 de sublista</li>
    </ul>
  </li>
</ul>
```

- Item 1 de sublista
- Item 2 de sublista

Los navegadores muestran marcadores distintos según la profundidad de la lista.

```
<ul>
  <li>Item 1
    <ul>
      <li>Item 1 de sublista
        <ul>
          <li>Item 1 de sub-sublista</li>
          <li>Item 2 de sub-sublista</li>
        </ul>
      </li>
      <li>Item 2 de sublista
        <ul>
          <li>Item 1 de sub-sublista</li>
          <li>Item 2 de sub-sublista</li>
        </ul>
      </li>
      <li>Item 3 de sublista</li>
      <li>Item 4 de sublista</li>
    </ul>
  </li>
  <li>Item 2
    <ul>
      <li>Item 1 de sublista</li>
      <li>Item 2 de sublista</li>
    </ul>
  </li>
</ul>
```

- Item 1
  - Item 1 de sublista
    - Item 1 de sub-sublista
    - Item 2 de sub-sublista
  - Item 2 de sublista
    - Item 1 de sub-sublista
    - Item 2 de sub-sublista
  - Item 3 de sublista
  - Item 4 de sublista
- Item 2
  - Item 1 de sublista
  - Item 2 de sublista

Cada lista ordenada sigue su propia numeración, independiente de las demás.

```
<ol>
  <li>Item 1
    <ol>
      <li>Item 1 de sublista
        <ol>
          <li>Item 1 de sub-sublista</li>
          <li>Item 2 de sub-sublista</li>
        </ol>
      </li>
      <li>Item 2 de sublista
        <ol>
          <li>Item 1 de sub-sublista</li>
          <li>Item 2 de sub-sublista</li>
        </ol>
      </li>
      <li>Item 3 de sublista</li>
      <li>Item 4 de sublista</li>
    </ol>
  </li>
  <li>Item 2
    <ol>
      <li>Item 1 de sublista</li>
      <li>Item 2 de sublista</li>
    </ol>
  </li>
</ol>
```

1. Item 1
   1. Item 1 de sublista
      1. Item 1 de sub-sublista
      2. Item 2 de sub-sublista
   2. Item 2 de sublista
      1. Item 1 de sub-sublista
      2. Item 2 de sub-sublista
   3. Item 3 de sublista
   4. Item 4 de sublista
2. Item 2
   1. Item 1 de sublista
   2. Item 2 de sublista

Dentro de un elemento de lista se puede insertar cualquier otro elemento (texto, imágenes, divisiones, tablas, listas, etc).

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 19 de noviembre de 2009

Tablas

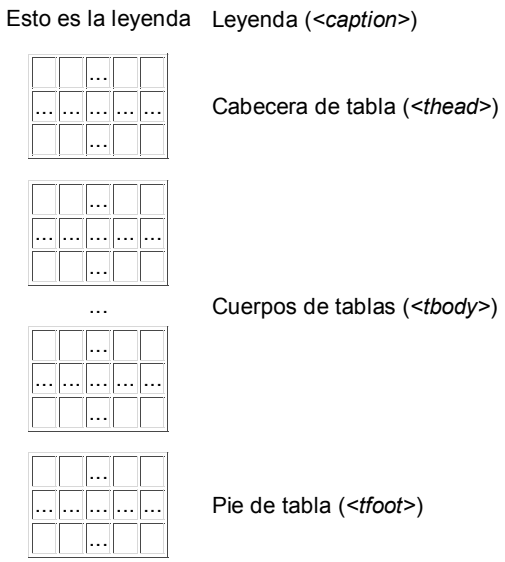
En esta página se tratan los siguientes temas:

- Estructura de una tabla (*<table>*)
- Leyenda (*<caption>*)
- Cuerpos de tabla (*<tbody>*), encabezados (*<thead>)* y pies (*<tfoot>*)
- Celdas de datos (*<td>*) y celdas de cabecera (*<th>*)
- Columnas (*<col />*) y grupos de columnas (*<colgroup>*)

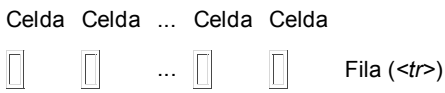
Estructura de una tabla (*<table>*)

Una tabla XHTML (*<table>*) es una rejilla rectangular de celdas, formada por los siguientes elementos:

- Leyenda (*<caption>*)
- Cabecera de tabla (*<thead>*)
- Cuerpos de tabla (*<tbody>*)
- Pie de tabla (*<tfoot>*)



A su vez, tanto los cuerpos de tabla como la cabecera y el pie de tabla están formados por varias filas (*<tr>*) formadas por varias celdas (*<td>* o *<th>*). Todas las filas tienen el mismo número de celdas (aunque también se pueden unir celdas horizontal y verticalmente).



El código fuente de una tabla sencilla (con un único *<tbody>*) sería el siguiente:

```
<table border="1">
  <caption>Ejemplo de tabla</caption>
  <tbody>
    <tr>
      <td></td>
      <th>A</th>
      <th>B</th>
    </tr>
    <tr>
      <th>1</th>
      <td>A1</td>
      <td>B1</td>
    </tr>
    <tr>
      <th>2</th>
      <td>A2</td>
      <td>B2</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

Ejemplo de tabla

	A	B
1	A1	B1
2	A2	B2

Volver al principio de la página

Leyenda (*<caption>*)

La leyenda (*<caption>*) es texto explicativo opcional que se muestra fuera de la tabla (normalmente, arriba). La leyenda no puede incluir párrafos ni otros elementos de bloque, aunque sí etiquetas en línea (**, imágenes, etc).

Los navegadores dan a la leyenda el mismo ancho que a la tabla, por lo que si una leyenda es larga y la tabla estrecha, la leyenda ocupará varias líneas, como muestra el ejemplo siguiente:

Liga de **Fútbol** española - Resultados de la primera división

	2003/2004	2004/2005
Campeón	Valencia C.F.	F.C. Barcelona
Subcampeón	F.C. Barcelona	R. Madrid

Volver al principio de la página

Cuerpos de tabla (*<tbody>*), encabezados (*<thead>)* y pies (*<tfoot>*)

El cuerpo de tabla (*<tbody>*) es obligatorio y puede haber tantos como se quiera.

Tanto a cabecera de la tabla (*<thead>*) como el pie de tabla (*<tfoot>*) son opcionales y sólo puede haber uno de cada por tabla. En el código fuente, la etiqueta *<tfoot>* se encuentra situada antes del primer *<tbody>*, aunque los navegadores la muestran al final de la tabla.

```
<table border="1">
  <caption>Ejemplo de tabla</caption>
  <thead>
    <tr>
      <th>thead</th>
      <td>celda 1</td>
      <td>celda 2</td>
    </tr>
  </thead>
  <tfoot>
    <tr>
      <th>tfoot</th>
      <td>celda 1</td>
      <td>celda 2</td>
    </tr>
  </tfoot>
  <tbody>
    <tr>
      <th>tbody</th>
      <td>celda 1</td>
      <td>celda 2</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

Ejemplo de tabla

thead	celda 1	celda 2
tbody	celda 1	celda 2
tfoot	celda 1	celda 2

Al imprimir una tabla que ocupa varias páginas, Firefox repite al principio y al final de cada página las cabeceras *<thead>* y pies de tabla *<tfoot>*, mientras que Internet Explorer sólo los imprime al principio y al final de la tabla. Se puede comprobar, por ejemplo, con la página de explicación sobre colores CSS, en la que la tabla de colores X11/SVG no cabe en una sola página. En la vista preliminar de Firefox se puede ver cómo la cabecera *<thead>* de esta tabla se coloca al principio de cada página (en la vista preliminar de Internet Explorer se puede ver cómo la cabecera sólo se coloca al principio de la tabla)..

Volver al principio de la página

Celdas de datos (*<td>*) y celdas de cabecera (*<th>*)

Cada celda de la tabla está marcada con la etiqueta *<td>* (celda de datos), aunque también se pueden marcar con la etiqueta *<th>* (celda de cabecera). Las celdas *<th>* están pensadas para utilizarse en las celdas que sirven de cabecera para la fila o columna, por lo que los navegadores las muestran resaltadas (normalmente, en negrita y centradas en horizontal), aunque se pueden utilizar en cualquier celda.

```
<table border="1">
  <caption>Fútbol 1° división</caption>
  <tbody>
    <tr>
      <td></td>
      <th>2004/2005</th>
      <th>20005/2006</th>
    </tr>
    <tr>
      <th>Campeón</th>
      <td>F.C. Barcelona</td>
      <td>F.C. Barcelona</td>
    </tr>
    <tr>
      <th>Subcampeón</th>
      <td>R. Madrid</td>
      <td>R. Madrid</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

Fútbol 1º división

	2003/2004	2004/2005
Campeón	Valencia C.F.	F.C. Barcelona
Subcampeón	F.C. Barcelona	R. Madrid

Nota: Internet Explorer 8 muestra correctamente el borde de las celdas cuando una celda está vacía. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

Volver al principio de la página

Columnas (*<col />*) y grupos de columnas (*<colgroup>*)

Aunque las celdas de una tabla (*<td>* y *<th>*) estén organizadas en filas (*<tr>*) y grupos de filas (*<tbody>*, *<thead>* y *<tfoot>*), también existen dos etiquetas que permiten hacer referencia a las columnas de una tabla: las etiquetas *<col />* (columna) y *<colgroup>* (grupo

de columnas).

La etiqueta *<col />* permite hacer referencia a una columna y la etiqueta *<colgroup>* permite definir grupos de columnas (de manera similar a como la etiqueta *<tbody>* define grupos de filas).

Las etiquetas *<col />* y *<colgroup>* se encuentran situadas al principio de la tabla, después de la etiqueta *<caption>*.

El ejemplo siguiente muestra la situación de las estiquetas *<col />* y *<colgroup>* en una tabla.

```
1   <table border="1" >
2     <caption>Leyenda</caption>
3     <colgroup><col /><col /></colgroup><colgroup><col /></colgroup>
4     <tbody>
5       <tr>
6         <td>1</td>
7         <td>2</td>
8         <td>3</td>
9       </tr>
10     </tbody>
11  </table>
```

Cada etiqueta *<col />* corresponde a una columna, en el mismo orden (la primera etiqueta *<col />* corresponde a la primera columna, y así sucesivamente). En el ejemplo anterior, hay definidas dos grupos de columnas, el primero de los cuales abarca dos columnas y el segundo una columna.

Puede haber menos etiquetas *<col />* que columnas en la tabla (también puede haber más, pero serían innecesarias).

En una tabla puede haber únicamente etiquetas *<col />* (es decir, puede no haber etiquetas *<colgroup />)*, pero si hay una etiqueta *<colgroup />* ya no puede haber etiquetas *<col />* que no estén dentro de una etiqueta *<colgroup>*.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 23 de noviembre de 2009

Formularios

En esta página se tratan los siguientes temas:

- El formulario: *<form>*
- Grupos de controles: *<fieldset>*
- Accesibilidad: *<label>*
- Atributos comunes de los controles: *name, disabled, readonly, tabindex* y *accesskey*
- Controles
  - Botones: *<input />* y *<button>*
    - Botones Submit y Reset mediante *<input />*
    - Botones Submit y Reset mediante *<button>*
  - Caja de texto: *<input type="text" />* y *<textarea>*
    - Caja de texto de una sola línea: *<input type="text" />*
    - Caja de texto de varias líneas: *<textarea>*
  - Casilla de verificación: *<input type="checkbox" />*
  - Botón radio: *<input type="radio" />*
  - Menú: *<select>*
  - Selector de archivo: *<input type="file" />*
  - Imagen: *<input type="image" />*
  - Control oculto: *<input type="hidden" />*

El formulario: *<form>*

Un formulario es un conjunto de controles (botones, cajas de texto, casillas de verificación, botones radio, etc) que permiten al usuario introducir datos y enviarlos al servidor web para su procesamiento.

La etiqueta que delimita un formulario es la etiqueta *<form> ... </form>*. Los atributos más importantes de la etiqueta *<form>* son:

- *action*: contiene el nombre del agente que procesará los datos remitidos al servidor (por ejemplo, un script de PHP)
- *method*: define la manera de envíar los datos al servidor. Los valores posibles son:
  - *get*: los valores enviados se añaden a la dirección indicada en el atributo *action*
  - *post*: los valores se envían de forma separada

  Si el atributo *method* no está establecido, Internet Explorer y Firefox se comportan como si el valor fuera *get*.

La etiqueta *<form>* es un elemento de bloque. En su interior puede haber cualquier elemento típico de una página web (párrafos, imágenes, divisiones, listas, tablas, etc.), además de las etiquetas que crean los controles.

Los etiquetas que crean los controles en los formularios son *<input />*, *<button>*, *<select>*, *<optgroup>*, *<option>* y *<textarea>*. Además, se pueden estructurar los controles con las etiquetas *<fieldset>* y *<legend>*. Por útlimo, la etiqueta *<label>* permite mejorar la accesibilidad de los controles.

El anvegador envía únicamente los datos de los controles contenidos en el formulario. En una misma página puede haber varios formularios que envíen datos al mismo o a diferentes agentes.

Volver al principio de la página

Grupos de controles: *<fieldset>*

La etiqueta *<fieldset>* permite agrupar un conjunto de controles. Los navegadores muestran una caja alrededor de cada grupo de controles.

La etiqueta *<legend>* permite añadir una leyenda al *<fieldset>*. Los navegadores muestran la leyenda sobre el borde que rodea el grupo de controles.

```
<fieldset>
  <legend>Formulario</legend>
  <input type="text" /><br/>
  <select name="Menu">
    <option>Uno</option>
    <option>Dos</option>
    <option selected="selected">Tres</option>
  </select>
</fieldset>
```

Formulario
Tres

Puede haber varias etiquetas *<legend>*, pero sólo la primera se ve sobre el borde, el resto se ven dentro del *<fieldset>*.

```
<fieldset>
  <legend>Formulario</legend>
  <legend>Segunda leyenda</legend>
  <input type="text" /><br/>
  <select name="Menu">
    <option>Uno</option>
    <option>Dos</option>
    <option selected="selected">Tres</option>
  </select>
</fieldset>
```

Formulario
Segunda leyenda
Tres

Volver al principio de la página

Accesibilidad: *<label>*

La etiqueta *<label>* permite asociar un control con un texto, de manera que mejore la accesibilidad de los formularios.

La asociación entre el control y la etiqueta *<label>* puede ser implícita o explícita. Se dice que la relación es implícita cuando el control se encuentra en el interior de la etiqueta. Se dice que la relación es explícita cuando la etiqueta *<label>* contiene el atributo *for*, que indica el control afectado (el control tiene entonces que tener establecido el atributo *id*).

Por ejemplo, en el caso de una casilla de verificación, la etiqueta *<label>* permite que la casilla se marque o desmarque haciendo clic en el texto, como se muestra en los ejemplos siguientes:

`<input type="checkbox" />Casilla 1`	☐ Casilla 1
`<label><input type="checkbox" />Casilla 1</label>`	☐ Casilla 1
`<input type="checkbox" id="casilla1" />` `<label for="casilla1">Casilla 1</label>`	☐ Casilla 1

Nota: El segundo ejemplo (asociación implícita) no funcionaba en Internet Explorer 6.

En el caso de la cajas de texto *<input type="text" />*, la etiqueta *<label>* permite que el cursor se sitúe en la caja de texto haciendo clic en el texto, como se muestra en los ejemplos siguientes:

`Nombre: <input type="text" />`	Nombre:
`<label>Nombre: <input type="text" /></label>`	Nombre:
`<label for="text1">Nombre:</label><input type="text" id="text1" />`	Nombre:

Nota: El segundo ejemplo (asociación implícita) no funcionaba en Internet Explorer 6.

Volver al principio de la página

Atributos comunes de los controles: *name*, *value*, *disabled*, *readonly*, *tabindex* y *accesskey*

El atributo *name* identifica al control. El formulario únicamente envía al servidor los datos de los controles que tienen establecido el atributo *name*, por tanto si un control no tiene establecido su atributo *name*, el control simplemente se ignora. Si hubiera varios controles con el mismo atributo *name*, el formulario envía todos los datos.

El atributo *value* permite establecer el valor inicial de un control, aunque cada control lo utiliza de una forma ligeramente distinta. El único control sin atributo *value* es el área de texto *(<textarea>)*.

En algunos casos (botones) el valor se muestra al usuario y el usuario no puede modificarlo. En otros casos (cajas de texto, contraseña) el valor se muestra en la página y el usuario puede modificarlo. En otros casos (casillas de verificación, botones radio, opciones de menú, oculto, imagen) el valor no se muestra en la página y el usuario no puede modificarlo.

En algunos casos (botones, oculto, botones radio) el atributo *value* es necesario. En otros casos (casilla de verificación, opciones de menú) es conveniente. En otros casos (cajas de texto, contraseña, imagen) puede omitirse. En el caso del selector de archivo, ni Internet Explorer ni Firefox parecen utilizarlo.

El atributo *disabled* permite deshabilitar el control. Una vez deshabilitado, el control ni siquiera puede coger el foco.

`<input type="submit" value="Enviar" disabled="disabled" />`	Enviar
`<input type="text" disabled="disabled" />`	

El atributo *readonly* permite que el control no sea modificable, aunque el control puede coger el foco.

`<input type="submit" value="Enviar" readonly="readonly" />`	Enviar
`<input type="text" value="¡A que no me cambias!" readonly="readonly" />`	¡A que no me cambias!

El atributo *tabindex* permite controlar el orden en que el foco pasa de un elemento a otro mediante el tabulador (***Tab*** para avanzar y ***Shift+Tab*** para retroceder). Los valores de *tabindex* pueden ser números naturales (incluido el cero), no necesariamente consecutivos. Si no está presente, los controles se visitan en el orden en que aparecen en el texto. Si está presente, los controles se visitan de menor a mayor.

`<input type="text" value="Texto 1" />`
`<input type="text" value="Texto 2" />`
`<input type="text" value="Texto 3" />`
`<input type="text" value="Texto 4" />`
	Texto 1 Texto 2 Texto 3 Texto 4

`<input type="text" value="Texto 1" tabindex="8" />`
`<input type="text" value="Texto 2" tabindex="7" />`
`<input type="text" value="Texto 3" tabindex="6" />`
`<input type="text" value="Texto 4" tabindex="5" />`
	Texto 1 Texto 2 Texto 3 Texto 4

El atributo *accesskey* permite definir teclas de acceso. El problema con las teclas de acceso es que a veces entran en conflicto con combinaciones de teclas ya definidas por el navegador o el sistema operativo.

Para acceder a las teclas de acceso, Internet Explorer utiliza tanto la combinación ***Alt+tecla*** como la combinación ***Alt+Shift+tecla***, mientras que Firefox (a partir de la versión 2.0) utiliza únicamente la combinación ***Alt+Shift+tecla***.

```
<input type="text" value="Acceso con a" accesskey="a" />
<input type="text" value="Acceso con e" accesskey="e" />
<input type="text" value="Acceso con i" accesskey="i" />
<input type="text" value="Acceso con o" accesskey="o" />
```

Acceso con a | Acceso con e | Acceso con i | Acceso con o

Internet Explorer no puede acceder a un elemento con la letra ***d*** como letra de acceso, ya que reserva las combinaciones ***Alt+(Shift)+d*** para acceder a la barra de dirección. Firefox sí que puede acceder mediante ***Alt+Shift+d*** (la combinación ***Alt+d*** accede a la barra de dirección).

```
<input type="text" value="Acceso con d" accesskey="d" />
```

Acceso con d

Nota: Internet Explorer 6 no utilizaba las combinaciones ***Alt+(Shift)+d*** para acceder a la barra de dirección.

Cualquier carácter, menos los acentos, puede ser tecla de acceso:

```
<input type="text" value="Acceso con 1" accesskey="1" />
<input type="text" value="Acceso con 2" accesskey="2" />
<input type="text" value="Acceso con 3" accesskey="3" />
<input type="text" value="Acceso con 4" accesskey="4" />
```

Acceso con 1 | Acceso con 2 | Acceso con 3 | Acceso con 4

```
<input type="text" value="Acceso con !" accesskey="," />
<input type="text" value="Acceso con -" accesskey="." />
<input type="text" value="Acceso con +" accesskey="+" />
```

Acceso con , | Acceso con . | Acceso con +

Si hay varios elementos con la misma tecla de acceso, o si hay varios elementos con la misma tecla de acceso en mayúsculas y minúsculas, Firefox e Internet Explorer avanzan de uno a otro (FF con ***Alt+Shift+tecla***, IE con ***Alt+tecla***). Internet Explorer además retrocede de uno a otro con ***Alt+Shift+tecla***.

```
<input type="text" value="Acceso con z" accesskey="z" />
<input type="text" value="Acceso con z" accesskey="z" />
<input type="text" value="Acceso con z" accesskey="z" />
```

Acceso con z | Acceso con z | Acceso con z

```
<input type="text" value="Acceso con w" accesskey="w" />
<input type="text" value="Acceso con W" accesskey="W" />
```

Acceso con w | Acceso con W

Volver al principio de la página

Controles

Botones: *<input />* y *<button>*

Los botones se crean mediante la etiqueta *<button>*, aunque los botones más usuales en un formulario (los botones Submit y Reset) se pueden crear también con la etiqueta *<input />*.

Botones Submit y Reset mediante *<input />*

El botón Submit es el que permite al usuario remitir los datos al servidor. Se crea mediante una etiqueta *<input />* cuyo atributo *type* tiene el valor *submit*.

```
<input type="submit" value="Submit" />
```

Submit

El botón Reset restablece los valores iniciales del formulario. Se crea mediante una etiqueta *<input />* cuyo atributo *type* tiene el valor *reset*.

```
<input type="reset" value="Reset" />
```

Reset

En ambos casos, el texto que se muestra en el botón se define mediante el atributo *value*.

```
<input type="submit" value="Enviar" />
```

Enviar

```
<input type="reset" value="Borrar todo" />
```

Borrar todo

El atributo *value* sólo puede contener texto, no imágenes.

Botones Submit y Reset mediante *<button>*

La etiqueta *<button>* permite crear botones de tipo *submit* o *reset* o botones de tipo general que deben asociarse a scripts para hacer algo. Los botones *submit* o *reset* se crean mediante el atributo *type* con el valor *submit* o *reset*. El botón de uso general se crea mediante el atributo *type* con el valor *button*.

```
<button type="submit">Enviar</button>
```

Enviar

```
<button type="reset">Reiniciar</button>
```

Reiniciar

```
<button type="button">Botón</button>
```

Botón

Si en un botón no lleva el atributo *type*, Firefox se comporta como si fuera un botón de tipo *submit*, pero Internet Explorer se comporta como si fuera un botón de tipo *button*.

```
<button>Botón</button>
```

Botón

Los botones *<button>* pueden contener texto e imágenes (o estructuras más complejas, pero no mapas de imágenes).

```
<button>
  <img alt="cdlibre.org" title="cdlibre.org" src="../img/cdlibre.png" width="16" height="16" />
  Botón
</button>
```

Botón

Volver al principio de la página

Caja de texto: *<input type="text" />*, *<input type="password" />* y *<textarea>*

Existen dos tipos de cajas de texto: de una sola línea y de varias líneas

Caja de texto de una sola línea: *<input type="text" />* y *<input type="password" />*

Las cajas de texto de una sola línea se crean mediante la etiqueta *<input />* cuyo atributo *type* tiene el valor *text*.

```
<input type="text" />
```

El atributo *value* (optativo) contiene el valor inicial de la caja de texto. El atributo *size* indica el tamaño en caracteres de la caja en la pantalla (por omisión, las cajas suelen tener 20 carácteres de tamaño). El atributo *maxlength* indica el número máximo de carácteres que puede escribir el usuario.

```
<input type="text" value="Escribe algo" />
```

Escribe algo

```
<input type="text" size="10" />
```

```
<input type="text" maxlength="5" />
```

Existe una caja de texto de una sola línea especial para escribir contraseñas que se crea mediante la etiqueta *<input />* cuyo atributo *type* tiene el valor *password*.

```
<input type="password" />
```

Al escribir en una caja de contraseña, en vez de letras aparecen estrellas. Es importante señalar que estas cajas no proporcionan ninguna seguridad en la transmisión, simplemente ocultan al usuario lo que este escribe.

Caja de texto de varias líneas: *<textarea>*

Las cajas de texto de varias líneas se crean mediante la etiqueta *<textarea>*. Los atributos obligatorios *rows* y *cols* establecen el número de filas y columnas de la caja. El atributo *value* (optativo) contiene el valor inicial de la caja de texto de varías líneas.

```
<textarea rows="4" cols="20"></textarea>
```

```
<textarea rows="3" cols="30"></textarea>
```

```
<textarea rows="4" cols="20">Escribe algo</textarea>
```

Escribe algo

Volver al principio de la página

Casilla de verificación: *<input type="checkbox" />*

Las casillas de verificación se crean mediante la etiqueta *<input />* cuyo atributo *type* tiene el valor *checkbox*.

```
<input type="checkbox" />Casilla 1
```

☐ Casilla 1

Si el atributo *checked* tiene el valor *checked*, la casilla aparece marcada.

```
<input type="checkbox" checked="checked" />Casilla 1
```

☑ Casilla 1

Las casillas de verificación sólo se envían si se han marcado. El atributo *value* contiene el valor que envia el formulario si la casilla de verificación está marcada. Si el atributo *value* no está establecido, el formulario envía el valor *on*.

Volver al principio de la página

Botón radio: *<input type="radio" />*

Los botones radio se crean mediante la etiqueta *<input />* cuyo atributo *type* tiene el valor *radio*.

```
<input type="radio" name="radio" />Opción 1
```

Opción 1

Lo botones radio que tienen el mismo atributo *name* forman un grupo, es decir, que si se marca uno de ellos se desmarca automáticamente el resto.

```
<input type="radio" name="radio" />Opción 1<br />
<input type="radio" name="radio" />Opción 2
```

Opción 1
Opción 2

Los dos ejemplos anteriores, aunque estén separados, forman el mismo botón radio ya que su atributo *name* tiene el mismo valor (en este caso "radio"). Se puede comprobar pulsando en uno de los ejemplos y observando como se desmarca el otro ejemplo. Para que fueran independientes, bastaría con que sus atributos *name* fueran distintos, como en el ejemplo siguiente:

```
<input type="radio" name="radio1" />Opción 1<br />
<input type="radio" name="radio2" />Opción 2
```

Opción 1
Opción 2

Si uno de los botones tiene el atributo *checked* con el valor *checked*, el botón aparece marcado.

```
<input type="radio" name="radio3" />Opción 1<br />
<input type="radio" name="radio3" checked="checked" />Opción 2
```

Opción 1
Opción 2

Los botones radio sólo se envían si se han marcado. El atributo *value* contiene el valor que envia el formulario si el botón radio está marcado.Si el atributo *value* no está establecido, el formulario envía el valor *on*, así que para poder saber cuál ha sido la opción elegida por el usuario es necesario establecer con valores distintos los atributos *value* de todos los elementos de un botón radio .

Volver al principio de la página

Menú: *<select>*

Los menús se crean mediante la etiqueta *<select>*. Cada opción del menú se define mediante la etiqueta *<option>*.

```
<select>
  <option selected="selected">Uno</option>
</select>
```

Uno

```
<select>
  <option selected="selected">Uno</option>
  <option>Dos</option>
</select>
```

Uno

El atributo *selected* indica la opción por omisión.

```
<select>
  <option>Uno</option>
  <option>Dos</option>
  <option selected="selected">Tres</option>
</select>
```

Tres

Si ningún elemento posee el atributo *selected*, tanto Firefox como Internet Explorer muestran la primera opción del menú.

```
<select>
  <option>Uno</option>
  <option>Dos</option>
  <option>Tres</option>
</select>
```

Uno

Para evitar malentendidos y forzar al usuario a elegir un valor, se suele incluir una opción en blanco al principio de los menús

```
<select>
  <option selected="selected"></option>
  <option>Uno</option>
  <option>Dos</option>
  <option>Tres</option>
</select>
```

El atributo *size* permite definir la altura del control

```
<select size="3">
  <option selected="selected">Uno</option>
  <option>Dos</option>
  <option>Tres</option>
  <option>Cuatro</option>
</select>
```

Uno
Dos
Tres

El atributo *multiple* permite elegir varias opciones simultáneamente (con ayuda de la tecla ***Control*** o ***Mayúsculas***)

```
<select size="4" multiple="multiple">
  <option selected="selected">Uno</option>
  <option>Dos</option>
  <option>Tres</option>
  <option>Cuatro</option>
</select>
```

Uno
Dos
Tres
Cuatro

Se pueden agrupar opciones utilizando la etiqueta *<optgroup>*.

```
<select name="Menu">
  <option selected="selected"></option>
  <optgroup label="Grupo1">
```

```
    <option>Opción uno</option>
    <option>Opción dos</option>
    <option>Opción tres</option>
  </optgroup>
  <optgroup label="Grupo2">
    <option>Opción cuatro</option>
    <option>Opción cinco</option>
    <option>Opción seis</option>
  </optgroup>
</select>
```

El atributo *value* de cada opción contiene el valor que envia el formulario si la opción está elegida. Si no se define el atributo *value*, el formulario envía como valor el texto que aparece en el menú.

Al crear menús y submenús, Amaya 9.3 abre la vista Estructura, para poder crear el elemento con más facilidad.

Volver al principio de la página

Selector de archivo: *<input type="file" />*

El selector de archivo se crea mediante la etiqueta *<input />* cuyo atributo *type* tiene el valor *file*.

```
<input type="file" />
```

Examinar...

Aunque la recomendación indica que el atributo *value* puede interpretarse como el archivo elegido por omisión, ni Internet Explorer ni Firefox utilizan este atributo.

Volver al principio de la página

Imagen: *<input type="image" />*

El control de tipo imagen inserta una imagen que funciona como un botón (aunque ni Firefox ni Internet Explorer le dan relieve como a los botones). Al hacer clic en un punto de la imagen se envía el formulario (como si se hubiera pulsado un botón *submit*) y se envían las coordenadas del punto en el que se ha hecho clic (junto con los valores de los otros controles del formulario).

```
<input type="image" name="GNU" alt="GNU"
  src="gnu.jpg" />
```

Si se define el atributo *value*, el formulario envía también el nombre del control con el valor del atributo.

Volver al principio de la página

Control oculto: *<input type="hidden" />*

El control oculto se crea mediante la etiqueta *<input />* cuyo atributo *type* tiene el valor *hidden*. Lógicamente, los navegadores no muestran estos controles en la pantalla (aunque pueden verse en el código fuente). Se utilizan para almacenar información que de otro modo se perdería (por ejemplo, cuando hay varios formularios encadenados).

```
<input type="hidden" name="nombre" value="pepito" />
```

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 3 de febrero de 2009

Objetos

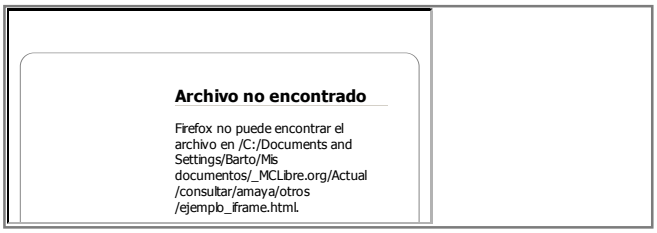
En esta página se tratan los siguientes temas:

- Insertar documentos html: *<iframe>*
- Insertar objetos: *<object>* y *<param>*
- Ejemplos de inserción de objetos
  - Insertar una página web
  - Insertar un vídeo de YouTube
  - Insertar un archivo PDF
  - Insertar un archivo flash SWF

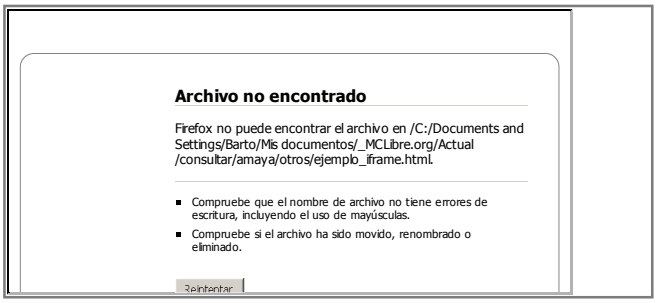
Insertar documentos html: *<iframe>*

La etiqueta *<iframe>* permite insertar un documento html dentro de otro. Esta etiqueta no se puede utilizar en documentos XHTML 1.0 Strict, pero sí en documentos XHTML 1.0 Transitional.

```
<iframe
  src="ejemplo_iframe.html">
</iframe>
```




```
<iframe
  src="ejemplo_iframe.html"
  style="width: 400px; height: 200px;">
</iframe>
```



Volver al principio de la página

Insertar objetos: *<object>* y *<param>*

La etiqueta *<object>* permite insertar cualquier tipo de documentos (no solamente de texto) dentro de un documento html. Para poder mostrar esos archivos, el navegador suele necesitar plug-ins. Algunos tipos de documentos necesitan información adicional que se proporciona mediante la etiqueta *<param>*.

Volver al principio de la página

Ejemplos de inserción de objetos

Insertar una página web

Se puede insertar una página web en una página web mediante la etiqueta *<object>*, como muestra el siguiente ejemplo.

```
<object
  type="text/html"
  data="ejemplo_object.html"
  style="width: 400px; height:200px;" >
  ERROR (no puede mostrarse el objeto)
</object>
```

ERROR (no puede mostrarse el objeto)

Volver al principio de la página

Insertar un archivo flash SWF

Se puede insertar un archivo flash SWF en cualquier página web, como muestra el siguiente ejemplo.

```
<object
  type="application/x-shockwave-flash"
  data="ejemplo_flash.swf"
  style="width: 200px; height: 50px;" >
  <param
   name="movie"
   value="ejemplo_flash.swf" />
  ERROR (no puede mostrarse el objeto)
</object>
```

ERROR (no puede mostrarse el objeto)

Para versiones antiguas de Internet Explorer (que no respetaban las recomendaciones del W3C) era necesario utilizar etiquetas especiales, como los comentarios condicionales de Internet Explorer, que ilustra el siguiente ejemplo extraido de A list apart:

```
<object
  classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"
  style="width: 200px; height: 50px;" >
  <param
    name="movie"
    value="ejemplo_flash.swf" />
  <!--[if !IE]> <-->
    <object
      type="application/x-shockwave-flash"
      data="ejemplo_flash.swf"
      style="width: 200px; height: 50px;" >
      ERROR (no puede mostrarse el objeto)
    </object>
  <!--> <![endif]-->
</object>
```

ERROR (no puede mostrarse el objeto)

Volver al principio de la página

Insertar un vídeo de YouTube

Los vídeos de YouTube están en formato Flash, por lo que se pueden insertar en una página web mediante la etiqueta *<object>*, como muestra el siguiente ejemplo. Para insertar otro vídeo habría que sustituir el código del vídeo en el atributo *data* (en el ejemplo, el código del vídeo es **al0BmQaIIR4**).

```
<object
  type="application/x-shockwave-flash"
  data="http://www.youtube.com/v/vZV-t3KzTpw"
  style="width: 425px; height:350px;" >
  <param
    name="movie"
    value="http://www.youtube.com/v/vZV-t3KzTpw" />
  ERROR (no puede mostrarse el objeto)
</object>
```

Volver al principio de la página

Insertar un archivo PDF

Se puede insertar un archivo PDF en cualquier página web, como muestra el siguiente ejemplo. Para insertar otro archivo PDF habría que indicar la URI del archivo mediante el atributo *data* (en el ejemplo, es simplemente **ejemplo.pdf**).

```
<object
  type="application/pdf"
  data="ejemplo.pdf"
  style="width: 400px; height: 550px;" >
  ERROR (no puede mostrarse el objeto)
</object>
```

ERROR (no puede mostrarse el objeto)

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 15 de diciembre de 2009

MathML

MathML (Mathematical Markup Language = Lenguaje de Marcas Matemático) es un lenguaje de marcas dirigido a la representación de fórmulas matemáticas.

Se han publicado varias versiones de MathML: MathML 1.0 (1998), MathML 1.01 (1999), MathML 2.0 (2001) y MathML 2.0 (2º edición) (2003). Actualmente (diciembre de 2009), el W3C está preparando la recomendación MathML 3.0. Véase la lección sobre Historia de la Web para más detalles.

Páginas web con MathML

Una página web que contiene elementos MathML es un documento compuesto que contiene tanto elementos XHTML como MathML. El tipo del documento tiene que ser por tanto XHTML 1.1 + MathML 2.0 y se debe servir al navegador con el tipo MIME application/xhtml+xml.

Normalmente los servidores sirven los documentos que tienen la extensión .html con el tipo MIME text/html y los documentos que tienen la extensión .xhtml con el tipo MIME application/xhtml+xml, por lo que conviene guardar los documentos que incluyan elementos MathML con la extensión .xhtml.

Se puede comprobar fácilmente la capacidad de un navegador de mostrar elementos MathML visitando la página https://www.eyeasme.com/Joe/MathML/MathML_browser_test. Actualmente (diciembre de 2009) esta página muestra varias fórmulas matemáticas tal y como se ven en un sistema de tipografía TeX, en Firefox con las fuentes STIX y en el navegador del usuario.

En los navegadores que no son capaces de mostrar elementos MathML, la fórmulas matemáticas deben mostrarse como imágenes, lo que impide aprovechar las posibilidades de MathML (hojas de estilos, zoom, facilidad de edición, etc.). Algunos sitios detectan si el navegador admite o no MathML y envían una versión con MathML o con imágenes, como por ejemplo la Biblioteca Digital de Fórmulas Matemáticas del NIST.

MathML en Internet Explorer

Internet Explorer no admite el tipo MIME application/xhtml+xml, por lo que no es capaz de mostrar directamente páginas con elementos MathML, pero existen plug-in gratuitos para conseguirlo, por ejemplo MathPlayer de DesignScience, cuya última versión es actualmente (diciembre de 2009) la versión MathPlayer 2.1b, del 31/05/07. Antes de instalar el plug-in, cuando se intenta abrir una página con elementos MathML, Internet Explorer no muestra la página sino que muestra una ventana dando la posibilidad de guardar el archivo. Pero una vez instalado el plug-in, Internet Explorer es capaz de mostrar páginas con elementos MathML.

MathML en Firefox

Firefox es capaz de mostrar páginas con elementos MathML, aunque es necesario instalar ciertas fuentes para poder mostrar correctamente todos los caracteres matemáticos.

Actualmente (diciembre de 2009) las fuentes recomendadas son las fuentes STIX, una fuentes de miles de caracteres creadas por el consorcio STI Pub, formado por varias organizaciones científicas norteamericanas y la editorial Elsevier. Este consorcio se creó en 1995 y hasta el año 2000 se estuvieron definiendo los caracteres necesarios. En el año 2000 comenzó la creación de las fuentes y en octubre de 2007 se publicó la versión beta de las fuentes. La versión final está actualmente (diciembre de 2009) prevista para finales de 2009, aunque las fechas previstas se han incumplido tantas veces que resulta imposible saber cuándo se publicará la versión final. Las fuentes STIX están disponibles en formato OpenType.

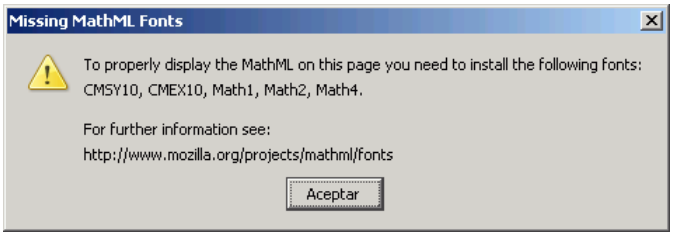
Actualmente (diciembre de 2009) se puede descargar la versión beta (de octubre de 2007) de las fuentes STIX.

Antes de que se hubieran publicado las fuentes STIX, se recomendaba utilizar el instalador MIT MathML Fonts 1.0 (del 06/08/03) . Este paquete instala varias fuentes creadas por diferentes organizaciones (por ejemplo, las fuentes CM de TeX, las fuentes de Mathematica 4.1 y 4.2). En Linux, había que seguir estas instrucciones.

Al abrir un archivo de extensión .xhtml como archivo local (sin utilizar un servidor de páginas web), Firefox reconoce estos documentos como application/xhtml+xml y los muestra correctamente.

Mozilla y Firefox han sido capaces de mostrar páginas con elementos MathML desde la versión Mozilla 0.9.9 (marzo de 2002), gracias al trabajo realizado por el proyecto MathML de Mozilla.

Si las fuentes no estaban instaladas, al abrir en Firefox 2 o anteriores una página que contuviera elementos MathML, se abría una ventana de aviso como ésta:



La extensión FireMath

La extensión FireMath permite crear fórmulas MathML desde Firefox. Se puede instalar desde Firefox Add-ons. Actualmente se encuentra en desarrollo.

Nota: Por completar y probar.

MathML en Google Chrome

Google Chrome no es capaz de mostrar elementos MathML puesto que WebKit (el motor de Google Chrome o de Safari) tampoco lo hace y actualmente (diciembre de 2009) no se sabe cuándo lo hará. El bug 3251 de WebKit se ocupa de la implementación de MathML en WebKit. Este bug se abrió en 2005, pero no ha tenido ninguna actividad.

Páginas de muestra

La siguiente página muestra un un ejemplo sencillo de las posibilidades del MathML:

- La ecuación de segundo grado

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 15 de diciembre de 2009

SVG

SVG (Scalable Vector Graphics = Gráficos Vectoriales Escalables) es un lenguaje de marcas dirigido a la representación de gráficos vectoriales (dibujos y texto)

Se han publicado varias versiones de SVG: SVG 1.0 (2001), SVG 1.1 (2003), Mobile SVG Profiles (2003, que define SVG Tiny, para teléfonos móviles, y SVG Basic, para PDAs) y SVG Tiny 1.2 (2008). Actualmente (diciembre de 2009), el W3C está preparando las recomendaciones SVG 1.2 Full, SVG Print 1.2 (que tendrá varias partes, Requisitos, Introducción y Lenguaje) y SVG Color 1.2 (partes Introducción y Lenguaje). Véase la lección sobre Historia de la Web para más detalles.

- Páginas web con SVG
- SVG en Internet Explorer
- SVG en Firefox
- Para saber más

Páginas web con SVG

SVG se está imponiendo poco a poco frente a otros formatos propietarios y numerosos programas de edición de gráficos son capaces de importar y exportar en formato SVG. Pero desgraciadamente su uso todavía no está extendido en la Web, entre otros motivos porque las implementaciones de las recomendaciones todavía son incompletas (y sobre todo, porque Internet Explorer necesita plug-ins para mostrar elementos SVG).

En codedread Jeff Schiller mantiene una tabla comparativa del soporte de SVG en diferentes navegadores y plug-ins.

Un gráfico SVG puede incluirse en una página web de dos maneras:

- como objeto externo.
- como objeto interno.

SVG como objeto externo

En este caso, el gráfico se encuentra en un archivo de extensión svg y la página web contiene una etiqueta *<object>* que hace referencia al archivo svg. La página web puede ser del tipo XHTML 1.0, 1.1, etc. y se puede servir con el tipo MIME text/html (es decir, como una página cualquiera)

En principio, es suficiente con que la etiqueta *<object>* tenga los atributos *data*, que incluye el camino hasta el archivo SVG y *type* con el valor *image/svg+xml*

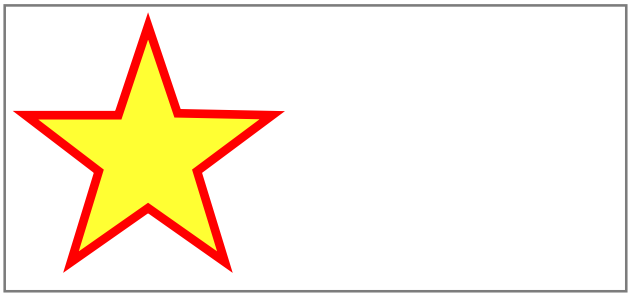
```
<object
  data="ejemplo.svg"
  type="image/svg+xml">
</object>
```

Mediante los atributo *height* y *width* se puede dar tamaño a la imagen.

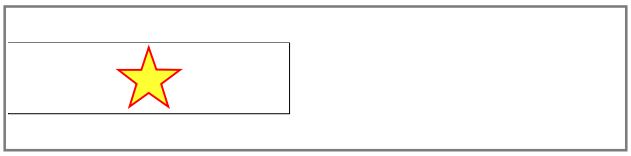
Nota: En Firefox los atributos *height* y *width* establecen el tamaño de la imagen, pero en Google Chrome o Internet Explorer con plug-ins instalados los atributos *height* y *width* establecen el tamaño del área visible, sin cambiar el tamaño de la imagen.

```
<object
  data="ejemplo.svg"
  type="image/svg+xml"
  height="80"
  width="80">
</object>
```

```
<object
  data="ejemplo.svg"
  type="image/svg+xml"
  height="200"
  width="200">
</object>
```



```
<object
  data="ejemplo.svg"
  type="image/svg+xml"
  height="200"
  width="200">
</object>
```



SVG como objeto interno

En este caso las etiquetas svg se encuentran en la página web misma. Una página web que contiene elementos elementos SVG es un documento compuesto que contiene tanto elementos XHTML como SVG. El tipo del documento tiene que ser por tanto XHTML 1.1 + MathML 2.0 + SVG 1.1 y se debe servir al navegador con el tipo MIME application/xhtml+xml.

Normalmente los servidores sirven los documentos que tienen la extensión .html con el tipo MIME text/html y los documentos que tienen la extensión .xhtml con el tipo MIME application/xhtml+xml, por lo que conviene guardar los documentos que incluyan elementos SVG con la extensión .xhtml.

La siguiente página muestra un ejemplo de SVG incluido en una página:

- Estrella

Consultar esta página sobre inline SVG.

Volver al principio de la página

SVG en Internet Explorer

Internet Explorer no es capaz de mostrar directamente páginas con elementos SVG, pero existen plug-in gratuitos para conseguirlo, por ejemplo el SVGViewer de Adobe, SVG Web de Google y otros.

SVGViewer de Adobe, para Internet Explorer

En un primer momento, Adobe apoyó el formato SVG creando SVGViewer, un plug-in para Internet Explorer. De este plug-in existen dos versiones actualmente (diciembre de 2009):

- La versión estable, SVGViewer 3.03 [2,28 MB], publicada en abril de 2005, y que sólo funciona en Internet Explorer, no en Firefox.
- La versión beta, SVGViewer 6.0 preview 1 [2,85 MB], publicada en julio de 2003, y que funciona tanto en Internet Explorer como en Firefox.

Si se quiere utilizar el SVGViewer en Firefox se debe instalar la versión 6.0. Una vez instalado el plug-in, la primera vez que Internet Explorer cargue una página que contenga una imagen SVG, se mostrará una ventana de aceptación de la licencia.

Desgraciadamente, en septiembre de 2006 Adobe anunció que dejaría de desarrollar y mantener el plug-in SVGViewer a partir del 1 de enero de 2007. Posteriormente, anunció que lo haría a partir del 1 de enero de 2008 y finalmente anunció que lo haría a partir del 1 de enero de 2009. Esta fue una muy mala noticia, porque el plug-in de Adobe era el más utilizado por los usuarios de Internet Explorer. Los programas que ya no se mantienen acaban siendo inutilizables (actualmente -diciembre de 2009- parece ser que el plug-in no funcionaba correctamente en Windows Vista, ya que al menos no funcionan ni el comando Ver código fuente ni el audio, y no sé cuál será la compatibilidad con Windows 7 pues la página de Windows 7 Compatibility Center no proporciona información).

Posiblemente esta decisión de Adobe se debe a que Adobe pretende promover el uso de su producto Adobe Flex en vez de SVG. Como ha ocurrido tantas veces, las empresas prefieren apoyar sus formatos propietarios frente a los formatos abiertos. La experiencia indica que estos movimientos sólo dan resultado cuando la empresa domina abrumadoramente un mercado, lo que por suerte cada vez es más difícil que ocurra. En cualquier caso, la decisión de Adobe dificultará la expansión de SVG como formato universal de gráficos vectoriales.

SVG Web de Google

SVG Web de Google no es un plug-in, sino una biblioteca JavaScript. El proyecto empezó a publicarse en julio de 2009 y actualmente (diciembre de 2009) se encuentra en sus primeras fases de desarrollo. En el futuro, se espera que esta biblioteca permita que Internet Explorer muestre elementos SVG, animaciones SMIL y elementos de HTML 5.

Por probar y completar (con alguna página de ejemplo).

Otros plug-ins

Existen otros plug-ins de SVG para Internet Explorer

Nota: No he probado si funcionan correctamente.

- Ssrc SVG de Savarese Software Research, para Internet Explorer

  El plug-in Ssrc SVG de Savarese Software Research, para Internet Explorer está basado en Gecko (el motor de Firefox). Se supone que con este plug-in se deberían ver los elementos SVG en Internet Explorer como en Firefox, pero yo no lo he conseguido. Para que se vean los elementos hay que escribir las etiquetas de una manera que no funcionan en Firefox.
- Renesis Player, de Examotion

  Este plug-in funciona correctamente.
- SVG Map ToolKit, de SVG MAP.

  No he probado este plug-in.

Volver al principio de la página

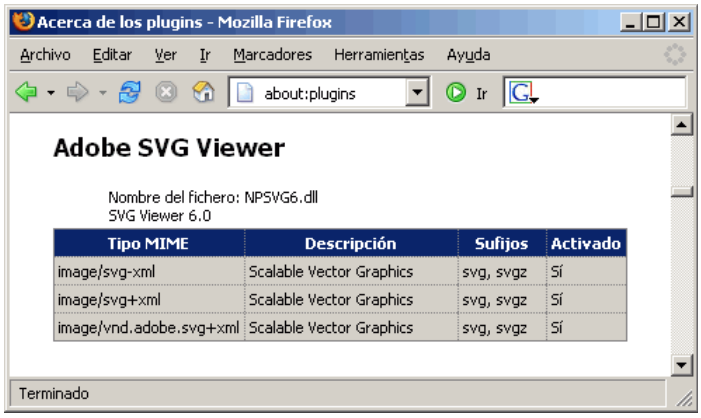
SVG en Firefox

Firefox (a partir de la versión Firefox 1.5) es capaz de mostrar gráficos SVG sin necesidad de ningún plug-in, aunque también puede utilizarse la versión 6.0 beta del SVGViewer de Adobe (la versión 3.0 no funciona).

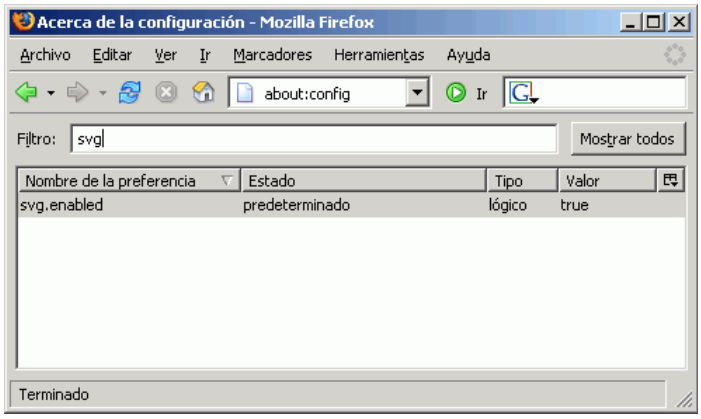
Instalación del plug-in de Adobe

Una vez instalado el plug-in SVGViewer 6.0 beta, hay que copiar los archivos NPSVG6.DLL y NPSVG6.ZIP que se encuentran en la carpeta de instalación del plug-in (normalmente C:\Archivos de programa\Archivos comunes\Adobe\SVG Viewer 6.0\Plugins en la carpeta de plug-ins de Firefox (normalmente C:\Archivos de programa\Mozilla Firefox\plugins).

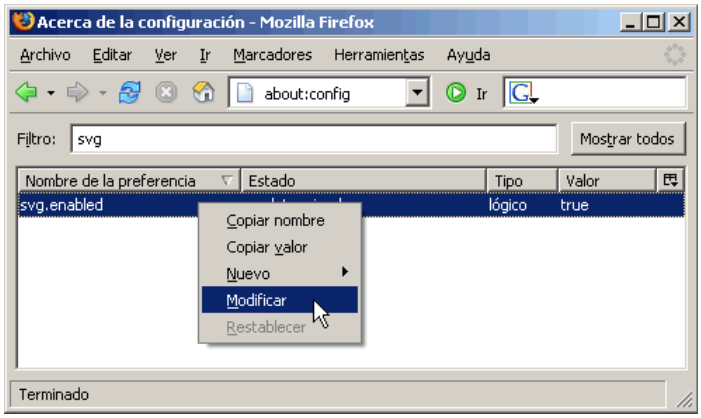
Al reiniciar Firefox, se puede comprobar que ha reconocido el plug-in, escribiendo en la barra de dirección about:plugins. En la lista debería aparecer el siguiente plug-in:



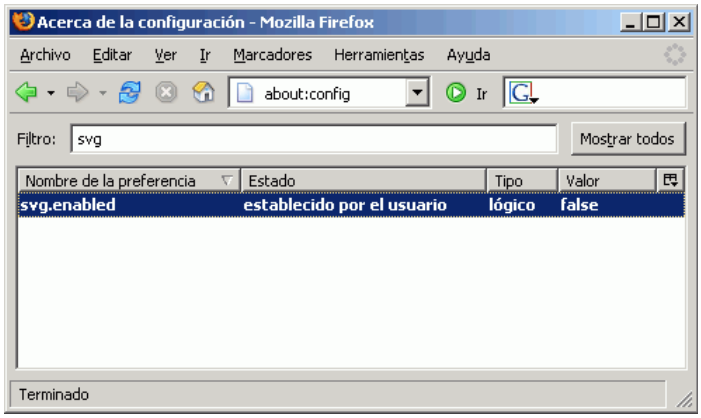
Para desactivar el soporte nativo de SVG y obligar a Firefox a utilizar el plug-in de Adobe, hay que escribir en la barra de dirección about:config y svg en el filtro, como muestra la imagen siguiente:



A continuación, hay que hacer clic derecho sobre la preferencia svg.enabled y elegir Modificar en el menú contextual, como muestra la imagen siguiente:



El valor de la preferencia svg.enabled se habrá modificado automáticamente, como muestra la imagen siguiente:



Al reiniciar Firefox, se utilizará el plug-in instalado. Para volver al soporte nativo, habría que volver a realizar el cambio de la misma manera.

Volver al principio de la página

SVG en Google Chrome

Google Chrome muestra los elementos SVG, puesto que WebKit (el motor de Google Chrome o de Safari) lo hace.

Volver al principio de la página

Para saber más

- Sobre SVG en general: grupo de trabajo SVG en el W3C, SVG Wiki
- Sobre SVG en Firefox: Proyecto SVG de Firefox
- Soporte de SVG en diferentes navegadores y plug-ins: codedread de Jeff Schiller
- Editor svg-edit que funciona en el navegador. Página de demostración de svg-edit.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 16 de diciembre de 2009

Restos varios

Esta página está dedicada a temas que no tengo claro dónde deberían estar.

Notación ruby

La notación ruby se utiliza en documentos del este asiático para indicar la pronunciación de las palabras. Visualmente se presenta como un texto en letra más pequeña al lado del texto original.

En mayo de 2001, el W3C aprobó la recomendación Notación ruby.

Para que una página web pueda contener notación ruby, debe ser XHTML 1.1.

Amaya es capaz de mostrar una página web con notación ruby, pero Firefox e Internet Explorer no. Los bugs 33339 y 256274 de Mozilla tratan sobre la notación ruby. En un comentario 65 de este bug se adjunta una hoja de estilo que permite que la notación ruby se vea correctamente en Firefox e Internet Explorer, pero entonces en Amaya deja de verse bien.

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 7 de octubre de 2004

Qué es una hoja de estilo

En las primeras versiones del HTML, el código fuente de una página web contenía tanto la información (el contenido) como la forma de representarse (el diseño o formato). Actualmente, estos dos aspectos se pueden separar. La página web (el documento html) sólo debe contener información, mientras que el formato se debe definir en las llamadas hojas de estilo (en inglés, CSS, Cascading Style Sheets, es decir, Hojas de Estilo en Cascada).

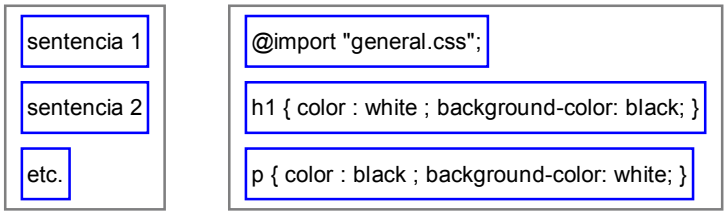
Las ventajas de utilizar hojas de estilo son muchas, sobre todo permiten hacer un diseño consistente y fácil de modificar. Si varias páginas web hacen referencia a la misma hoja de estilo, para cambiar la apariencia de un elemento de todas las páginas (por ejemplo, del encabezado *<h1>*) es suficiente con hacer los cambios en un único lugar, en la hoja de estilo.

- Sintaxis de las hojas de estilo
  - Definir varias selectores simultáneamente
- Comentarios en las hojas de estilo
- Formato de las hojas de estilo

Sintaxis de las hojas de estilo

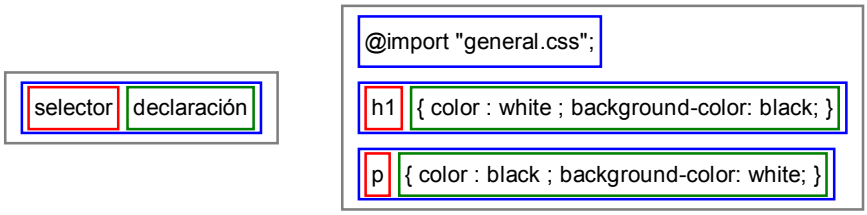
Una hoja de estilo es un archivo de texto en el que se define el aspecto de cada una de las etiquetas de una página web.

Una hoja de estilo está formada por una o varias sentencias. Existen dos tipos de sentencias: las reglas-arroba y las reglas. Las reglas-arroba deben aparecer al principio de la hoja de estilo y las reglas después. Las reglas-arroba que se escriban después de alguna regla no se tienen en cuenta.

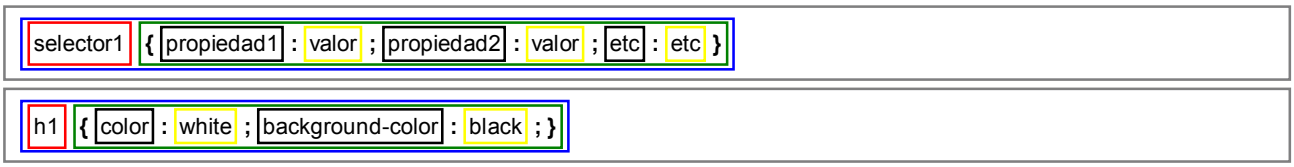


Las reglas-arroba empiezan por el símbolo de arroba (@) pegado a un identificador y terminan por un punto y coma (;).

Las reglas están formadas por un selector y un bloque de declaración. El bloque de declaración empieza y acaba con llaves { }.



Cada declaración está formada por una o varias propiedades y su valor (o valores) correspondiente. Las propiedades van separadas entre sí por puntos y comas. El valor (o valores) van separados de las propiedades por dos puntos. Si una propiedad admite o necesita varios valores, los valores van separados por espacios en blanco.



Volver al principio de la página

Definir varias selectores simultáneamente

Se pueden definir varios selectores simultáneamente escribiendo los selectores separados por comas, como muestran los siguientes ejemplos:

p, address { color: red }	Esto es un párrafo. Esto es una dirección <address>.

Lo que no es correcto es definir varias propiedades simultáneamente, como muestran los siguientes ejemplos:

p { border-left, border-right: red 3px solid; }	Esto es un párrafo.
p { border-left: red 3px solid; border-right: red 3px solid; }	Esto es un párrafo.

Volver al principio de la página

Comentarios en las hojas de estilo

Una hoja de estilo puede contener comentarios. Los delimitadores del comentario son /* ... */ (como en el lenguaje de programación C). Los comentarios pueden extenderse varias líneas, como ilustra el siguiente ejemplo:

```
/* Autor: Bartolomé Sintes Marco
   Fecha: 9 de noviembre de 2006
*/
h1 {
    color : white ;                 /* texto blanco */
    background-color : black ;      /* sobre fondo negro */
}
```

Volver al principio de la página

Formato de las hojas de estilo

Una hoja de estilo es un fichero de texto plano. Los navegadores no hacen caso de los espacios en blanco, de los tabuladores o de los saltos de línea que contenga la hoja de estilo, así que los siguiente ejemplos son equivalentes:

```
h1{color:white;background-color:black;}
```

```
h1 { color: white; background-color: black; }
```

```
h1
   { color : white ; background-color : black ; }
```

```
h1 { color : white ;
     background-color : black ; }
```

```
h1 { color : white ;
     background-color : black ;
   }
```

```
h1
   {
     color : white ;
     background-color : black ;
   }
```

```
h1 {
  color : white ;
  background-color : black ;
}
```

Para facilitar la modificación en el futuro de las hojas de estilo que se hayan creado, conviene que la hoja de estilo sea lo más clara y organizada posible. Para ello se aconseja insertar los comentario, espacios y líneas en blanco necesarios.

El único motivo para hacer hojas de estilo muy compactas podría ser reducir el tamaño del archivo y reducir el tiempo de descarga, pero dado que el tamaño de las hojas de estilo suele ser pequeño, no vale la pena hacerlo.

El formato adoptado en este curso (en los ejemplos y ejercicios) es el del último ejemplo.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 12 de octubre de 2009

Hojas de estilo alternativas

Una página web puede tener enlazadas varias hojas de estilo distintas para que el usuario elija cuál se aplica.

Definir hojas de estilo alternativas

En una página web, la etiqueta *<link />* situada en la cabecera (*<head>*) indica la ubicación y nombre de la hoja de estilo enlazada mediante el atributo *href* :

```
<link href="nombre_del_archivo.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
```

Se pueden enlazar dos o más hojas de estilo, con lo que el código fuente contendrá tantas etiquetas *<link />* como hojas enlazadas:

```
<link href="nombre_de_archivo_1.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<link href="nombre_de_archivo_2.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
```

En este caso, el navegador aplica simultáneamente las dos hojas de estilo a la página web. Si un elemento está definido en las dos hojas, el navegador hará lo que diga la última hoja de estilo de la lista.

Para que sean hojas de estilo alternativas, es decir, para que el usuario pueda elegir en el navegador qué hoja de estilo quiere aplicar, es suficiente con que los enlaces a las hojas de estilo tengan el atributo *title*:

```
<link href="nombre_de_archivo_1.css" rel="stylesheet" type="text/css" title="Hoja 1"/>
<link href="nombre_de_archivo_2.css" rel="stylesheet" type="text/css" title="Hoja 2"/>
```

De acuerdo con la recomendación HTML 4.0, las hojas de estilo alternativas deberían estar definidas de la manera siguiente, pero tanto Firefox como Internet Explorer no lo necesitan:

- sólo una de las hojas de estilo debería tener el atributo *rel="stylesheet"* y que las demás deberían tener el atributo *rel="alternate stylesheet"*.
- las hojas de estilo deberían tener el atributo *title*, para que en el navegador se pueda elegir entre una u otra.

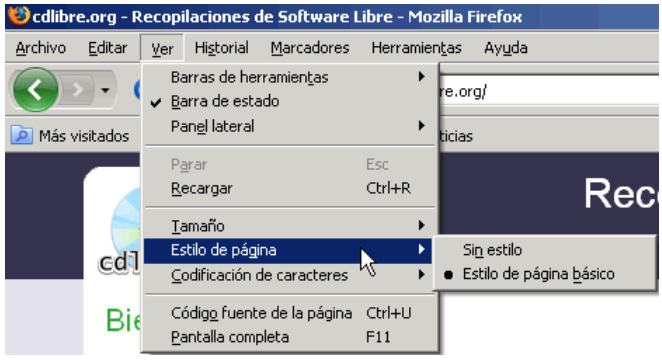
```
<link href="nombre_de_archivo_1.css" rel="stylesheet" type="text/css" title="Hoja 1"/>
<link href="nombre_de_archivo_2.css" rel="alternate stylesheet" type="text/css" title="Hoja 2"/>
```

Hojas de estilo alternativas en Firefox o Internet Explorer

La selección de hojas de estilo se realiza en Firefox mediante el menú Ver > Estilo de página y en Internet Explorer mediante el menú Ver > Estilo. Las opciones de este menú dependen de los atributos de las hojas de estilo enlazadas.

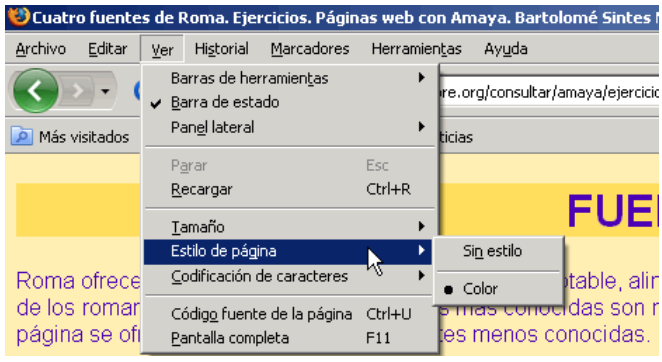
- si la hoja (u hojas) de estilo enlazada tiene el atributo *rel="stylesheet"* , pero no tiene el atributo *title*, el menú muestra las opciones: "Sin estilo" y "Estilo de página básico". Si se elige "Sin estilo", Firefox muestra la página sin aplicar la hoja de estilo. Si se quiere volver a aplicar la hoja de estilo, hay que elegir "Estilo de página básico".

```
<link href="css/estilo.css" rel="stylesheet" type="text/css"
/>
```



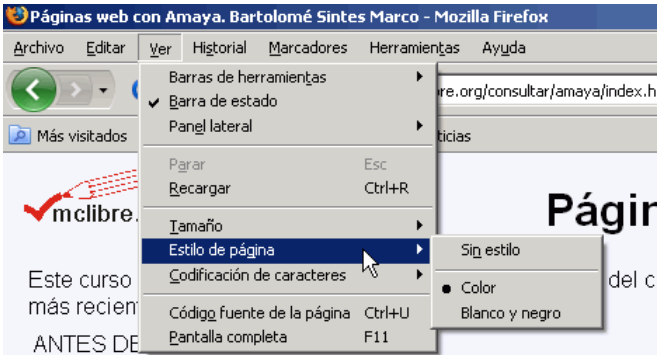
- si hay una sola hoja de estilo enlazada y tiene el atributo *title*, el menú muestra las opciones: "Sin estilo" y el título de la hoja de estilo. Si se elige "Sin estilo", Firefox muestra la página sin aplicar la hoja de estilo. Si se quiere volver a aplicar la hoja de estilo, hay que elegir la otra opción.

```
<link href="fuentes_roma.css" rel="stylesheet"
type="text/css" title="Color" />
```



- si hay varias hojas de estilo enlazadas y todas tienen el atributo *title*, el menú muestra las opciones: "Sin estilo" y todos los títulos de las hojas de estilo. Si se elige "Sin estilo", Firefox muestra la página sin aplicar la hoja de estilo. Si se quiere aplicar cualquier hoja de estilo, hay que elegir la opción correspondiente.

```
<link href="../varios/amaya.css" rel="stylesheet"
type="text/css" title="Color" />
<link href="../varios/amaya_bn.css" rel="stylesheet"
type="text/css" title="Blanco y negro" />
```



Hojas de estilo alternativas con JavaScript

Como Internet Explorer 7 y anteriores no permitían seleccionar las hojas de estilo alternativas o desactivar la hoja de estilo, hubo gente que ideó un mecanismo similar pero programado en JavaScript que sí que funcionara en IE. Existen varias maneras de hacerlo y la explicación que se ofrece a continuación está basada en la idea de Paul Sowden. A medida que vayan desapareciendo las versiones antiguas de IE, irá desapareciendo la necesidad de recurrir a "trucos" así.

La idea es que al cargar la página, se identifiquen las hojas de estilo alternativas que están declaradas en la página web y asociar eventos a algunos elementos que provoquen el cambio de la hoja de estilo aplicada.

Para que el script se cargue junto con la página, se debe insertar un bloque *<script>* en la cabecera *<head>* que apunte al archivo styleswitcher.js, que debe estar en la ruta indicada en el atributo *src* (descarga styleswitcher.js).

```
<head>
   . . .
  <script type="text/javascript" src="styleswitcher.js">
  </script>
   . . .
</head>
```

Las hojas de estilo que vayan a utilizarse se declaran como se hace cuando se definen hojas de estilo alternativas.

```
<link href="nombre_de_archivo_1.css" rel="stylesheet" type="text/css" title="Hoja 1"/>
<link href="nombre_de_archivo_2.css" rel="alternate stylesheet" type="text/css" title="Hoja 2"/>
```

Para cada hoja de estilo se debe crear un enlace "ficticio" que no apunte a ningún destino, pero que tenga establecido el atributo de evento *onclick* (o cualquier otro evento) que llame a la función que se encarga de cambiar la hoja de estilo (el argumento de la función es el atributo *title* del enlace a la hoja de estilo).

```
<a onclick="setActiveStyleSheet('Hoja 1'); return false;" href="">Texto</a>
<a onclick="setActiveStyleSheet('Hoja 2'); return false;" href="">Texto</a>
```

Al hacer clic en esos enlaces ficticios, se cambiará automáticamente de hoja de estilo.

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 27 de octubre de 2009

Estilos en cascada

- Por qué se llaman estilos en cascada
- Propiedades escritas en diferentes sitios
  - Dónde pueden aparecer las propiedades de estilo
  - Reglas de aplicación de los estilos
- Elementos dentro de otros
- Reglas distintas que se aplican al mismo elemento
  - Número de atributos *id* en el selector
  - Número de otros atributos y pseudo-clases en el selector
  - Número de elementos en el selector
  - Posición en la hoja de estilo

Por qué se llaman estilos en cascada

Las hojas de estilo se llaman hojas de estilo "en cascada" porque:

- Las propiedades de estilo pueden estar escritas en varios sitios (en varios lugares de la página web o de la hoja de estilo) y dependiendo del sitio, afectan a más o menos elementos.
- Cuando un elemento está contenido en otro (por ejemplo, un párrafo *<p>* dentro de una división * *), al elemento de dentro se le aplican también las propiedades definidas para el elemento de fuera (al párrafo *<p>* se le aplicarían las propiedades definidas para la división * *).
- Dos reglas distintas pueden ser de aplicación a un mismo elemento (por ejemplo, a un párrafo *<p>* con clase *nombre*, le es de aplicación tanto el selector *.nombre* como el selector *p*).

Si las propiedades (escritas en diferentes sitios o para diferentes elementos) no entran en conflicto, el navegador aplica todas las propiedades. Por ejemplo, si el color de fondo de un elemento está definido en un sitio y el tamaño de letra en otro sitio, el navegador aplicará ambas propiedades al elemento.

Pero si las propiedades entran en conflicto (por ejemplo, el color del fondo del elemento está definido en varios sitios con colores distintos), existen reglas para decidir qué propiedad tiene preferencia.

Volver al principio de la página

Propiedades escritas en diferentes sitios

Dónde pueden aparecer las propiedades de estilo

Las propiedades de estilo pueden aparecer en tres lugares distintos:

- en un archivo distinto a la página web (el archivo recibe el nombre de hoja de estilo)

  En ese caso, la página web debe incluir un enlace (*<link />*) a la hoja de estilo, como muestra el ejemplo siguiente en la línea 9:

```
... ...
5  <head>
6    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
7    <title>No title</title>
8    <meta name="generator" content="amaya X.X, see http://www.w3.org/Amaya/" />
9    <link href="estilo.css" rel="stylesheet" type="text/css" title="Mi estilo" />
10 </head>
...  ...
```

  Las propiedades definidas en una hoja de estilo se aplican en todas las páginas web que enlacen a la misma hoja de estilo.

- en la etiqueta *<style>* situada al principio de la página web (concretamente, en el bloque *<head>*)

  En ese caso, la página web debe incluir una etiqueta *<style>* que contenga las propiedades de estilo, como muestra el ejemplo siguiente en las líneas 9 a 11:

```
... ...
5  <head>
6    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
7    <title>No title</title>
8    <meta name="generator" content="amaya X.X, see http://www.w3.org/Amaya/" />
9    <style type="text/css">
10     body { background-color: red; }
11   </style>
12 </head>
...  ...
```

  Las propiedades definidas en la etiqueta *<style>* se aplican únicamente en la página que contiene a la etiqueta *<style>*.

- en el atributo *style* de cualquier elemento

  En ese caso, el elemento debe incluir el atributo *style*, como muestra el ejemplo siguiente en la línea 12:

```
... ...
10 <body>
11
12 <p style="background-color:red">Esto es una prueba</p>
13
14 </body>
15 </html>
```

  Las propiedades definidas en el atributo *style* de un elemento se aplican únicamente al elemento en el que se ha definido la etiqueta *style*.

Volver al principio de la página

Reglas de aplicación de los estilos

Si se define la misma propiedad para la misma etiqueta con el mismo selector en dos sitios distintos, las reglas de precedencia son las siguientes:

- Las propiedades definidas en un atributo *style* se imponen a las propiedades definidas en la etiqueta <*style*>.
- Las propiedades definidas en la etiqueta <*style*> se imponen a las propiedades definidas en una hoja de estilo enlazada.
- Las propiedades definidas en un atributo *style* se imponen a las propiedades definidas en una hoja de estilo enlazada.

Además de estas propiedades definidas por el creador de la página web, hay que tener en cuenta que también se aplican las propiedades definidas en la hoja de estilo por defecto del navegador.

Si las propiedades se encuentran definidas en diferentes hojas de estilo, el navegador aplica el valor definido en la última hoja de estilo enlazada (es decir, en el último enlace <*link* /> del <*head*>).

Volver al principio de la página

Elementos dentro de otros

Cuando un elemento está contenido en otro (por ejemplo, un párrafo <*p*> dentro de una división <*div*>), al elemento de dentro se le aplican también las propiedades definidas para el elemento de fuera.

En el ejemplo siguiente, el párrafo incluido dentro de la división se muestra de color rojo porque el párrafo está incluido dentro de la división.

div { border: black 3px solid; color: red; }	Esto es un párrafo dentro de una división.

Si una misma propiedad está definida para el elemento inferior y para el superior, se aplica el valor establecido para el elemento inferior.

En el ejemplo siguiente, el párrafo se muestra de color negro, independientemente del orden en que se escriban las reglas.

div { border: black 3px solid; color: red; } p { color: black; }	Esto es un párrafo dentro de una división.
p { color: black; } div { border: black 3px solid; color: red; }	Esto es un párrafo dentro de una división.

Volver al principio de la página

Reglas distintas que se aplican al mismo elemento

Dos reglas distintas se aplican a un mismo elemento cuando el elemento coincide con los selectores de ambas reglas. La regla que se aplica es la del selector de mayor especificidad. La especificidad de un selector se calcula atendiendo a los siguientes criterios:

1. Número de atributos *id* en el selector
2. Número de otros atributos y pseudo-clases en el selector (los pseudo-elementos se ignoran)
3. Número de elementos en el selector
4. Posición en la hoja de estilo

Estos criterios se aplican en orden, es decir, primero se comparan el número de atributos *id* de cada selector. Si un selector tiene más que el otro, se aplica esa regla, si el número es el mismo, entonces se calcula el segundo criterio (número de otros atributos y pseudo-clases). Y así sucesivamente.

A continuación se muestran varios ejemplos de aplicación de estas reglas.

Número de atributos *id* en el selector

El ejemplo siguiente muestra dos selectores con un número de atributos *id* diferente (1 o 0). Puede comprobarse que se aplica siempre el selector con atributo *id*.

p#nuevo { color: red; } p { color: black; }	Esto es un párrafo con atributo id "nuevo" Esto es un párrafo sin atributo id.
p { color: black; } p#nuevo { color: red; }	Esto es un párrafo con atributo id "nuevo" Esto es un párrafo sin atributo id.

El ejemplo siguiente muestra también dos selectores con un número de atributos *id* diferente (2 o 1). Puede comprobarse que se aplica siempre el selector con dos atributos *id*.

div#viejo { border: black 3px solid; padding: 2px; margin: 2px; } p#nuevo { color: red; } div#viejo p#nuevo { color: black; }	Esto es un párrafo con atributo id "nuevo" dentro de una división con atributo id "viejo" Esto es un párrafo sin atributo id.
div#viejo { border: black 3px solid; padding: 2px; margin: 2px;} div#viejo p#nuevo { color: black; } p#nuevo { color: red; }	Esto es un párrafo con atributo id "nuevo" dentro de una división con atributo id "viejo" Esto es un párrafo sin atributo id.

Número de otros atributos y pseudo-clases en el selector

El ejemplo siguiente muestra dos selectores con el mismo número do atributos *id* (0), pero con un número diferente de atributos *class* (1 o 0). Puede comprobarse que se aplica siempre el selector con más atributos *class*.

div.viejo { border: black 3px solid; padding: 2px; margin: 2px; } div.viejo p { color: red; } div p { color: black; }	Esto es un párrafo dentro de una división con atributo class "viejo". Esto es un párrafo que no está dentro de ninguna división..
div.viejo { border: black 3px solid; padding: 2px; margin: 2px; } div p { color: black; } div.viejo p { color: red; }	Esto es un párrafo dentro de una división con atributo class "viejo". Esto es un párrafo que no está dentro de ninguna división..

Número de elementos en el selector

El ejemplo siguiente muestra dos selectores con un número diferente de elementos (2 o 1). Puede comprobarse que se aplica siempre el selector con más elementos.

div { border: black 3px solid; padding: 2px; margin: 2px; } div p { color: red; } p { color: black; }	Esto es un párrafo dentro de una división. Esto es un párrafo que no está dentro de ninguna división..
div { border: black 3px solid; padding: 2px; margin: 2px; } p { color: black; } div p { color: red; }	Esto es un párrafo dentro de una división. Esto es un párrafo que no está dentro de ninguna división..

El ejemplo siguiente también muestra dos selectores con un número diferente de elementos (2 o 1). Puede comprobarse que se aplica siempre el selector con más elementos.

li { color: black; } ul li { color: red; }	• Esto es un elemento de lista
ul li { color: red; } li { color: black; }	• Esto es un elemento de lista

El ejemplo siguiente también muestra dos selectores con un número diferente de elementos (1 o 0). Puede comprobarse que se aplica siempre el selector con más elementos.

p.nuevo { color: black; } .nuevo { color: red; }	Esto es un párrafo de clase "nuevo". Esto es un párrafo sin clase.
.nuevo { color: red; } p.nuevo { color: black; }	Esto es un párrafo de clase "nuevo". Esto es un párrafo sin clase.

Posición en la hoja de estilo

Si a un elemento le afectan dos selectores con la misma especificidad, el navegador aplica la propiedad que aparece después en la hoja de estilo.

El ejemplo siguiente muestra dos selectores idénticos. Puede comprobarse que se aplica siempre el selector que aparece después en la hoja de estilo. En este caso, la penúltima regla es superflua y puede eliminarse sin afectar al resultado.

div { border: black 3px solid; padding: 2px; margin: 2px; } div p { color: red; } div p { color: black; }	Esto es un párrafo dentro de una división.
div { border: black 3px solid; padding: 2px; margin: 2px; } div p { color: black; } div p { color: red; }	Esto es un párrafo dentro de una división.

El ejemplo siguiente muestra una situación diferente y más habitual. Se trata de un párrafo con dos clases. Puede comprobarse que se aplica siempre el selector que aparece después en la hoja de estilo.

p.viejo { color: red; } p.nuevo { color: black; }	Esto es un párrafo con atributo class "viejo" y "nuevo"
p.nuevo { color: black; } p.viejo { color: red; }	Esto es un párrafo con atributo class "viejo" y "nuevo"

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 3 de mayo de 2007

Selectores

En esta página se trata:

- Selectores de tipo: E, E.e y E#e
- Selectores universales: *, . y #
- Selectores de descendientes: E F
- Selectores de hijos: E > F
- Selectores de adyacentes: E+F
- Selectores de atributo
- Selectores de pseudo-clases y pseudo-elementos

Selectores de tipo: E, E.e y E#e

Si se escribe una etiqueta (E), las propiedades afectan a todos los elementos con etiqueta E. En el ejemplo siguiente, todos los párrafos *<p>* se ven de color rojo.

```
p {
  color: red;
}
```

Esto es un párrafo <p>.
Esto es otro párrafo <p>.

Si se escribe una etiqueta seguida de un punto y un nombre de clase (E.e), las propiedades afectan a todos los elementos con etiqueta E cuyo atributo *class* tenga el valor e. En el ejemplo siguiente, sólo los párrafos *<p>* de clase "aviso" se ven de color rojo.

```
p.aviso {
  color: red;
}
```

Esto es un párrafo <p>.
Esto es un párrafo <p> de clase "aviso".

Si se escribe una etiqueta seguida de una almohadilla y un nombre de *id* (E#e), las propiedades afectan al elemento con etiqueta E cuyo atributo *id* tenga el valor e. En el ejemplo siguiente, sólo el párrafo *<p>* de *id* aviso se ve de color rojo.

```
p#aviso {
  color: red;
}
```

Esto es un párrafo <p> de clase "aviso".
Esto es un párrafo <p> con id "aviso".

Hay que tener en cuenta que el atributo *id* no se puede repetir, es decir, no puede haber dos elementos con el mismo valor del atributo *id* (independientemente de que los elementos tengan etiquetas iguales o distintas).

Volver al principio de la página

Selectores universales: *, . y

Si se escribe un asterisco (*), las propiedades afectan a todos los elementos de la página. En el ejemplo siguiente, tanto el párrafo *<p>* como la dirección *<address>* se ven de color rojo.

```
* {
  color: red;
}
```

Esto es un párrafo <p>.
Esto es una dirección <address>.

Para definir una clase que afecte a cualquier etiqueta, se debe escribir un punto y el nombre de la clase. En el ejemplo siguiente, cualquier elemento de clase "aviso" se verá de color rojo.

```
.aviso {
  color: red;
}
```

Esto es un párrafo sin clase pero con un de clase "aviso" (en la palabra "pero").
Esto es un párrafo <p> de clase "aviso".
Esto es una dirección <address> de clase "aviso".

También se podría utilizar el selector *.clase

```
*.aviso {
  color: red;
}
```

Esto es un párrafo sin clase pero con un de clase "aviso" (en la palabra "pero").
Esto es un párrafo <p> de clase "aviso".
Esto es una dirección <address> de clase "aviso".

Para definir un id que afecte a cualquier etiqueta, se debe escribir una almohadilla y el nombre del *id*. En el ejemplo siguiente, el elemento de *id* "aviso" se verá de color rojo.

```
#aviso {
  color: red;
}
```

Esto es un párrafo <p> de clase "aviso".
Esto es un párrafo <p> con id "aviso".

```
#aviso {
  color: red;
}
```

Esto es una dirección <address> de clase "aviso".
Esto es una dirección <address> con id "aviso".

Hay que tener en cuenta que el atributo *id* no se puede repetir, es decir, que no puede haber en una página web dos elementos con el mismo valor del atributo *id* (independientemente de que los elementos tengan etiquetas iguales o distintas). Pero una misma hoja de estilo se puede llamar desde varias páginas web y en cada una de esas páginas puede haber elementos distintos con el mismo

atributo *id*.

Volver al principio de la página

Selectores de descendientes: E F

Si se escriben dos etiquetas seguidas (E F), las propiedades afectan a los elementos con la segunda etiqueta (F) contenidos dentro de la primera etiqueta (E), aunque haya etiquetas intermedias. En el ejemplo siguiente, todos los párrafos *<p>* dentro de una división * * se ven de color rojo.

```
div {
  border: red 3px solid;
  margin: 10px;
  padding: 10px;
}

div p {
  color: red;
}
```

Esto es un párrafo <p>.
Esto es un párrafo <p>.
- Esto es una lista
  Esto es un párrafo <p> dentro de una lista

Esto es otro párrafo <p>.
Esto no es un párrafo <p>, sino una dirección <address>.
Esto es otro párrafo <p>.

En general, si se escriben varias etiquetas seguidas (E F G ...), las propiedades afectan a los elementos con la última etiqueta contenidos dentro de la etiqueta anterior, contenidos a su vez dentro de etiqueta anterior y así sucesivamente, aunque haya etiquetas intermedias. En el ejemplo siguiente, únicamente los párrafos *<p>* dentro de un elemento de lista *<li>* dentro de una división * * se ven de color rojo.

```
div {
  border: red 3px solid;
  margin: 10px;
  padding: 10px;
}

div li p {
  color: red;
}
```

Esto es un párrafo <p>.
Esto es un párrafo <p>.
- Esto es una lista
  Esto es un párrafo <p> dentro de una lista

Esto es otro párrafo <p>.
Esto no es un párrafo <p>, sino una dirección <address>.
Esto es otro párrafo <p>.

Volver al principio de la página

Selectores de hijos: E > F

Si se escriben dos etiquetas seguidas separadas por un signo "mayor que" (E > F), las propiedades afectan a los elementos con la segunda etiqueta (F) contenidos dentro de la primera etiqueta (E), pero no afecta si hay etiquetas intermedias entre ellos. En el ejemplo siguiente, únicamente los párrafos *<p>* dentro de una división * * sin elementos intermedios se ven de color rojo.

```
div {
  border: red 3px solid;
  margin: 10px;
  padding: 10px;
}

div > p {
  color: red;
}
```

Esto es un párrafo <p>.
Esto es un párrafo <p>.
- Esto es una lista
  Esto es un párrafo <p> dentro de una lista

Esto es otro párrafo <p>.
Esto no es un párrafo <p>, sino una dirección <address>.
Esto es otro párrafo <p>.

Nota: Internet Explorer 6 no reconocía este selector.

Volver al principio de la página

Selectores de adyacentes: E+F

Si se escriben dos etiquetas seguidas separadas por un signo "más" (E + F), las propiedades afectan únicamente a los elementos con la segunda etiqueta (F) que van justo después de un elemento con la primera etiqueta (E). En el ejemplo siguiente, únicamente el párrafo *<p>* inmediatamente posterior a la división * * se ven de color rojo.

```
div {
  border: red 3px solid;
  margin: 10px;
  padding: 10px;
}

div + p {
  color: red;
}
```

Esto es un párrafo <p>.
Esto es un párrafo <p>.
- Esto es una lista
  Esto es un párrafo <p> dentro de una lista

Esto es otro párrafo <p>.
Esto no es un párrafo <p>, sino una dirección <address>.
Esto es otro párrafo <p>.
Esto es otro párrafo <p>.

Nota: Internet Explorer 6 no reconocía este selector.

Volver al principio de la página

Selectores de atributo

Hay cuatro formas de seleccionar elementos con determinados atributos: E[atributo], E[atributo="valor"], E[atributo~="valor"], E[atributo|="valor"].

Si se escribe una etiqueta seguida del nombre de un atributo entre corchetes, E[atributo], las propiedades afectan a todos los elementos que tengan establecidos ese atributo. En el ejemplo siguiente, los párrafos con clase, independientemente de la clase asignada, se muestran en mayúsculas.

```
p.p1 {
  color: red;
}

p.p2 {
  color: blue;
}

p[class] {
  text-transform: uppercase;
}
```

Esto es un párrafo <p> de clase p1.
Esto es un párrafo <p> de clase p2.
Esto es un párrafo <p> sin clase.

Si se escribe una etiqueta seguida del nombre de un atributo igual a un valor entre corchetes, E[atributo="valor"], las propiedades afectan a todos los elementos que tengan establecidos ese atributo exactamente con ese valor. En el ejemplo siguiente, el párrafo con dos clases (asignadas en el mismo orden en el que aparecen entre corchetes en la hoja de estilo), se muestran en mayúsculas. Además, los párrafos con dos clases se ven de color azul porque las clases no se aplican en el orden en el que aparecen en el atributo clase, sino en el orden en que aparecen en la hoja de estilo.

```
p.p1 {
  color: red;
}

p.p2 {
  color: blue;
}

p[class="p1 p2"] {
  text-transform: uppercase;
}
```

Esto es un párrafo <p> de clase p1.
Esto es un párrafo <p> de clase p2.
Esto es un párrafo <p> con clase p1 y p2 (en ese orden).
Esto es un párrafo <p> con clase p2 y p1 (en ese orden).

Si se escribe una etiqueta seguida del nombre de un atributo tilde-igual a un valor entre corchetes, E[atributo~="valor"], las propiedades afectan a todos los elementos que tengan establecidos ese atributo con ese valor (entre otros).

Si se escribe una etiqueta seguida del nombre de un atributo |-igual a un valor entre corchetes, E[atributo|="valor"], las propiedades afectan a todos los elementos que tengan establecidos ese atributo con un valor que comience por ese valor seguido de un guión -. Este selector esta pensado para seleccionar elementos con diferentes variantes de un mismo idioma.

Volver al principio de la página

Selectores de pseudo-clases y pseudo-elementos

Las pseudo-clases y los pseudo-elementos están explicados en otra página.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 19 de noviembre de 2009

Pseudo-clases y pseudo-elementos

En esta página se tratan los siguientes temas:

- Qué son las pseudo-clases y los pseudo-elementos
- La pseudo-clase *:first-child*
- Las pseudo-clases de enlace *:link* y *:visited*
- Las pseudo-clases dinámicas *:hover*, *:active* y *:focus*
- La pseudo-clase de idioma *:lang*
- Los pseudo-elementos *:first-line* y *:first-letter*
- Los pseudo-elementos *:before* y *:after*
  - Contenido generado: *content*
  - Generar contadores: *content*, *counter-increment* y *counter-reset*

Qué son las pseudo-clases y los pseudo-elementos

Las hojas de estilo asocian características de estilo a los elementos basándose en las etiquetas de los elementos y en su posición relativa (en el árbol del documento). Las pseudo-clases y los pseudo-elementos permiten hacer referencia a determinados elementos sin basarse en la información contenida en el árbol del documento.

La sintaxis de las pseudo-clases y los pseudo-elementos es la misma: etiqueta:pseudo-elemento_o_pseudo-clase (el nombre de la etiqueta y del pseudo-elemento o de la pseudo-clase separado por dos puntos).

Volver al principio de la página

La pseudo-clase *:first-child*

La pseudo-clase *:first-child* hace referencia al primer elemento de un tipo contenido dentro de otro. El ejemplo siguiente muestra cómo identificar al primer párrafo dentro de una división sin necesidad de asignar ninguna clase al párrafo.

```
div {
  border: black 5px solid;
  margin: 10px;
  padding: 10px;
}

div p:first-child {
  color: red;
}
```

Este es el primer párrafo en una división que contiene tres párrafos.

Este es el segundo párrafo en una división que contiene tres párrafos.

Este es el tercer párrafo en una división que contiene tres párrafos.

Es necesario que el tipo del primer elemento hijo en la página web sea el indicado en la hoja de estilo. En el ejemplo siguiente, el primer elemento dentro de la división es un *<pre>*, no un *<p>*, así que no se le aplica el estilo indicado en la hoja de estilo.

```
div {
  border: black 5px solid;
  margin: 10px;
  padding: 10px;
}

div p:first-child {
  color: red;
}
```

```
El primer hijo no es párrafo <p>, sino un <pre>.
```

Este es el primer párrafo en una división que contiene tres párrafos.

Este es el segundo párrafo en una división que contiene tres párrafos.

Este es el tercer párrafo en una división que contiene tres párrafos.

Nota: Internet Explorer 7 representa correctamente la pseudo-clase *:first-child*. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE7 e IE6.

Volver al principio de la página

Las pseudo-clases de enlace *:link* y *:visited*

La pseudo clase *:link* (o *a:link*) permite especificar el aspecto de los enlaces que todavía no han sido visitados.

La pseudo clase *:visited* (o *a:visited*) permite especificar el aspecto de los enlaces que sí han sido visitados.

Los navegadores "recuerdan" los enlaces visitados, pero no de la misma manera. Internet Explorer 8 los recuerda mientras no se recargue la página, mientras que Firefox los recuerda hasta que se borra el historial en el navegador.

```
a:link {
  background-color: #dddddd;
  font-weight: bold;
  text-decoration: none;
}
```

Este párrafo tiene un **enlace a sí mismo**. El enlace no aparece como suele ser habitual, porque se muestra sin subrayar, en negrita y con color de fondo.

```
a:visited {
  background-color: #dddddd;
  font-weight: bold;
  text-decoration: line-through;
}
```

Este párrafo tiene un enlace a sí mismo. Si el navegador reconoce que el enlace se ha visitado, en vez de subrayado, se muestra tachado.

Si se asignan propiedades a la etiqueta *a* en la hoja de estilo, estas propiedades afectarán tanto a los enlaces como a los destinos que utilicen la etiqueta *a*. Pero si se asigna propiedades a la pseudo-clase *a:link*, estas propiedades sólo afectarán a los enlaces.

```
a {
  background-color: lightblue;
}
```

Este párrafo contiene un enlace al párrafo siguiente.
Destino definido con la etiqueta <a>.

```
a:link {
  background-color: lightblue;
}
```

Este párrafo contiene un enlace al párrafo siguiente.
Destino definido con la etiqueta <a>.

Volver al principio de la página

Las pseudo-clases dinámicas *:hover*, *:active* y *:focus*

La pseudo-clase *:hover* permite especificar el aspecto del elemento sobre el que se encuentra el ratón.

```
p {
  background-color: white;
  color: black;
}
a:hover {
  background-color: black;
  color: white;
}
```

Este párrafo está escrito en negro sobre blanco, pero cuando se pasa el ratón por encima de este enlace, el enlace se muestra de color blanco sobre fondo negro.

```
p {
  background-color: white;
  color: black;
}
p:hover {
  background-color: black;
  color: white;
}
```

Este párrafo está escrito en negro sobre blanco, pero cuando se pasa el ratón por encima del párrafo, se muestra de color blanco sobre fondo negro.

Nota: Internet Explorer 7 representa correctamente la pseudo-clase *:hover*. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE7 e IE6.

Contar lo que pasa cuando se gasta a la vez :link :visited y :hover (diferencias entre Firefox e Internet Explorer).

La pseudo-clase *:active* permite especificar el aspecto de un enlace cuando se hace clic sobre él (y mientras se mantiene el botón del ratón apretado).

```
p {
  background-color: white;
  color: black;
}
a:active {
  background-color: black;
  color: white;
}
```

Este párrafo está escrito en negro sobre blanco, pero cuando se hace clic en este enlace, el enlace se muestra de color blanco sobre fondo negro.

```
p {
  background-color: white;
  color: black;
}
p:active {
  background-color: black;
  color: white;
}
```

Este párrafo está escrito en negro sobre blanco, pero cuando se hace clic en él, se muestra de color blanco sobre fondo negro.

Nota: Internet Explorer 8 representa correctamente la pseudo-clase *:active*. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

La pseudo-clase *:focus* permite especificar el aspecto de un elemento cuando este tiene el foco. Los elementos que admiten el foco en una página web son aquellos que reaccionan a entrada por teclado (por ejemplo, los elementos de los formularios o los enlaces). En el ejemplo siguiente, al hacer clic en un campo de texto (o cambiar de campo con el tabulador), el campo seleccionado se resalta con un borde rojo.

```
input:focus {
  border: red 2px dotted;
  padding: 2px;
}
```

Texto 1 | Texto 2 | Texto 3 | Texto 4

Nota: Internet Explorer 8 representa correctamente la pseudo-clase *:focus*. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

Volver al principio de la página

La pseudo-clase de idioma *:lang*

Por escribir

Volver al principio de la página

Los pseudo-elementos *:first-line* y *:first-letter*

El pseudo-elemento *:first-line* permite especificar el aspecto de la primera línea de texto.

```
p:first-line {
  text-transform: uppercase;
}
```

La primera línea de este párrafo se tiene que ver en mayúsculas. Modifica el tamaño de la fuente o el tamaño de la ventana para ver cómo se modifica el aspecto del párrafo.

En el ejemplo anterior, al hacer zoom se observa como siempre y únicamente la primea línea cambia a mayúsculas.

El pseudo-elemento *:first-letter* permite especificar el aspecto de la primera letra de texto.

```
p:first-letter {
  color: red;
}
```

La primera letra de este párrafo se tiene que ver en rojo.
Y la primera de éste también.

```
p:first-letter {
  color: red;
  float: left;
  font-family: monospace;
  font-size: 300%;
}
```

La primera letra de este párrafo es una letra capital, es decir, una letra más grande que ocupa varias líneas de texto. Para ello, en la hoja de estilo tienes que hacer la letra flotante y aumentar su tamaño. En este caso también he cambiado el color y el tipo de letra.

Si hay una imagen al principio del elemento, el aspecto de la primera letra de texto no se modifica.

```
p:first-letter {
  color: red;
}
```

☺ La primera letra de este párrafo no se ve en rojo porque hay una imagen.
Pero la primera de éste sí.

```
p:first-letter {
  color: red;
}
```

La primera letra de este párrafo no se ve en rojo porque hay ☺ una imagen (aunque la imagen se vea a la derecha porque tiene *float*).
Pero la primera de éste sí.

Si el primer carácter no es un carácter alfanumérico, el pseudo-elemento se aplica hasta el primer carácter alfanumérico:

```
p:first-letter {
  color: red;
}
```

¿Cuántas letras se ven en rojo?
¡En Firefox 1.0.X se ven varias!
¿¿Cuántas letras se ven en rojo??
¿¿¿¿Cuántas letras se ven en rojo????
{Llaves}
{{Llaves}}
#Almohadilla
[Corchetes]
@arroba

Nota: Internet Explorer 8 representa correctamente el pseudo-elemento *:first-letter*. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

Volver al principio de la página

Los pseudo-elementos *:before* y *:after*

Contenido generado: *content*

Los pseudo-elementos *:before* y *:after* permiten añadir contenido a un elemento desde la hoja de estilo, al principio o al final del elemento.

Nota: Internet Explorer 8 representa correctamente los pseudo-elementos *:before* y *:after*. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

Nota: En Firefox, el contenido generado no puede seleccionarse con el ratón, pero en Internet Explorer 8 sí, como se comenta en la página de diferencias entre Firefox e Internet Explorer.

El contenido generado mediante la propiedad *content* puede incluir texto:

```
p.cuidado:before {
  content: "Aviso: ";
  font-weight: bold;
  text-decoration: underline;
}
```

Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo con clase "cuidado".
Este párrafo es un párrafo sin clase.

```
p.autor-barto:after {
  content: " (escrito por Barto).";
}
```

Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo con clase "autor-barto".
Este párrafo es un párrafo sin clase.

El contenido generado mediante la propiedad *content* puede incluir una imagen indicando su URI:

```
p.ff:before {
  content: url("./img/rio.png")
}
```

Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo con clase "ff".
Este párrafo es un párrafo sin clase.

No es válido incluir etiquetas html en la propiedad *content*, es decir que no sólo los navegadores no hacen caso y lo incluyen como texto, no como código html, sino que al validar la hoja de estilo daría error.

```
p.cuidado2:before {
  content: "<em>Aviso:</em> ";
}
```

Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo con clase "cuidado2".
Este párrafo es un párrafo sin clase.

Volver al principio de la página

Generar contadores: *content*, *counter-increment* y *counter-reset*

Se pueden generar contadores en los pseudo-elementos *:after* y *:before* mediante la propiedad *content* y el valor *counter(nombre_de_contador)*. El contador debe ponerse a cero con la propiedad *counter-reset* y aumentarse con la propiedad *counter-increment*.

En los ejemplos siguientes se ha definido un contador que se llama cuenta-parrafos. Este contador se genera al principio de cada párrafo, se pone a cero con el elemento *<pre>* y se incrementa en cada párrafo.

```
pre {
  counter-reset: cuenta-parrafos;
}

p:before {
  content: counter(cuenta-parrafos);
  counter-increment: cuenta-parrafos;
}
```

Ejemplo de contadores

Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo sin clase.

```
pre {
  counter-reset: cuenta-parrafos;
}

p:before {
  content: counter(cuenta-parrafos);
  counter-increment: cuenta-parrafos;
}
```

Ejemplo de contadores

Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo sin clase.

Ejemplo de contadores

Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo sin clase.

Junto con el contador se puede generar texto, como muestra el ejemplo siguiente:

```
pre {
  counter-reset: cuenta-parrafos;
}

p:before {
  content: counter(cuenta-parrafos)". ";
  counter-increment: cuenta-parrafos;
}
```

Ejemplo de contadores

Este párrafo es un párrafo normal y corriente.
Este párrafo es un párrafo normal y corriente.
Este párrafo es un párrafo normal y corriente.

Ejemplo de contadores

Este párrafo es un párrafo normal y corriente.
Este párrafo es un párrafo normal y corriente.

El contador predeterminado muestra números enteros, pero se puede utilizar cualquiera de los estilos de listas como estilo de contador. El estilo se indica en la propiedad *content* mediante el valor *counter(nombre_de_contador, estilo_de_lista)*, como muestra el ejemplo siguiente:

```
pre {
  counter-reset: cuenta-parrafos;
}

p:before {
  content: counter(cuenta-parrafos, upper-roman)". ";
  counter-increment: cuenta-parrafos;
}
```

Ejemplo de contadores

Este párrafo es un párrafo normal y corriente.
Este párrafo es un párrafo normal y corriente.
Este párrafo es un párrafo normal y corriente.

Ejemplo de contadores

Este párrafo es un párrafo normal y corriente.
Este párrafo es un párrafo normal y corriente.

Se pueden utilizar varios contadores simultáneamente, como muestra el ejemplo siguiente:

```
h1 {
  counter-reset: cuenta-parrafos;
  counter-reset: cuenta-apartados;
}

h2 {
  counter-reset: cuenta-parrafos;
}

h2:before {
  content: counter(cuenta-apartados, upper-alpha)". ";
  counter-increment: cuenta-apartados;
}

p:before {
  content: counter(cuenta-apartados, upper-alpha)"-"counter(cuenta-parrafos)". ";
  counter-increment: cuenta-parrafos;
}
```

Ejemplo de contadores

Apartado 1

Este párrafo es un párrafo normal y corriente.
Este párrafo es un párrafo normal y corriente.
Este párrafo es un párrafo normal y corriente.

	Apartado 2 Este párrafo es un párrafo normal y corriente. Este párrafo es un párrafo normal y corriente.

Nota: Internet Explorer 8 no muestra correctamente los contadores, que no se ponen a cero, como se comenta en la página de diferencias entre Firefox e Internet Explorer.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 10 de noviembre de 2009

Lista de propiedades CSS

La tabla siguiente resume las propiedades definidas en la recomendación Hojas de Estilo en Cascada nivel 2 (CSS 2), excepto las propiedades relacionadas con las hojas de estilo auditivas (aural). Las propiedades que han sido eliminadas en la recomendación CSS 2.1 (actualmente -enero de 2009- en fase de borrador) se listan al final. Los valores de las propiedades añadidos o eliminados en la recomendación CSS 2.1 se indican con los símbolos (+) o (-).

Tipo de letra - Texto - Bordes - Margen exterior - Margen interior - Fondos - Listas - Tablas - Tamaño - Posicionamiento - Impresora - Interface de usuario - Pseudo-elementos - Pseudo-clases - No incluidas en CSS2.1 - Tipos

Tipo de letra (fuente)

Propiedad	Descripción	Valores
font	propiedad compuesta	[[font-style || font-variant || font-weight]? font-size [/ line-height]? font-family] | *caption* | *icon* | *menu* | *message-box* | *small-caption* | *status-bar*
font-family	tipo de letra (fuente)	[nombre-fuente | familia-genérica] [, nombre-fuente | familia-genérica]*
font-size	tamaño	tamaño-absoluto | tamaño-relativo | distancia | porcentaje
font-style	inclinación (cursiva)	*normal* | *italic* | *oblique*
font-variant	versalitas	*normal* | *small-caps*
font-weight	grosor del trazo (negrita)	*normal* | *bold* | *bolder* | *lighter* | *100* | *200* | *300* | *400* | *500* | *600* | *700* | *800* | *900*

Texto

Propiedad	Descripción	Valores
color	color del texto	color
direction	dirección del texto	*ltr* | *rtl*
letter-spacing	espacio entre carácteres	*normal* | distancia
line-height	espaciado entre líneas	*normal* | número | distancia | porcentaje
text-align	alineación del texto	*center* | *justify* | *left* | *right*
text-decoration	decoración del texto	*none* | *blink* | *line-through* | *overline* | *underline*
text-indent	sangría de la primera línea	distancia | porcentaje
text-transform	mayúsculas / minúsculas	*none* | *capitalize* | *lowercase* | *uppercase*
unicode-bidi	dirección del texto	*normal* | *embed* | *bidi-override*
vertical-align	alineación vertical	*baseline* | *bottom* | *middle* | *sub* | *super* | *text-bottom* | *text-top* | *top* | distancia | porcentaje
white-space	espacios en blanco, saltos de línea y wrap	*normal* | *nowrap* | *pre* | *pre-line*(+) | *pre-wrap*(+)
word-spacing	espacio entre palabras	*normal* | distancia

Bordes

Propiedad	Descripción	Valores
border	cuatro bordes simultáneamente	border-color || border-width || border-style
border-top	borde superior	border-color || border-width || border-style
border-right	borde derecho	border-color || border-width || border-style
border-bottom	borde inferior	border-color || border-width || border-style
border-left	borde izquierdo	border-color || border-width || border-style
border-color	color de los bordes	[color | *transparent*] {1, 4}
border-width	grosor de los bordes	[*medium* | *thick* | *thin* | distancia] {1, 4}
border-style	estilos de los bordes	[*none* | *hidden* | *dashed* | *dotted* | *double* | *groove* | *inset* | *outset* | *ridge* | *solid*] {1, 4}
border-top-color	color del borde superior	[*transparent* | color] {1, 4}
border-top-width	grosor del borde superior	[*medium* | *thick* | *thin* | distancia] {1, 4}
border-top-style	estilo del borde superior	[*none* | *hidden* | *dashed* | *dotted* | *double* | *groove* | *inset* | *outset* | *ridge* | *solid*] {1, 4}
border-right-color	color del borde derecho	[*transparent* | color] {1, 4}
border-right-width	grosor del borde derecho	[*medium* | *thick* | *thin* | distancia] {1, 4}
border-right-style	estilo del borde derecho	[*none* | *hidden* | *dashed* | *dotted* | *double* | *groove* | *inset* | *outset* | *ridge* | *solid*] {1, 4}
border-bottom-color	color del borde inferior	[*transparent* | color] {1, 4}
border-bottom-width	grosor del borde inferior	[*medium* | *thick* | *thin* | distancia] {1, 4}
border-bottom-style	estilo del borde inferior	[*none* | *hidden* | *dashed* | *dotted* | *double* | *groove* | *inset* | *outset* | *ridge* | *solid*] {1, 4}

border-left-color	color del borde izquierdo	[*transparent* | color] {1, 4}
border-left-width	grosor del borde izquierdo	[*medium* | *thick* | *thin* | distancia] {1, 4}
border-left-style	estilo del borde izquierdo	[*none* | *hidden* | *dashed* | *dotted* | *double* | *groove* | *inset* | *outset* | *ridge* | *solid*] {1, 4}

Margen exterior

Propiedad	Descripción	Valores
margin	cuatro márgenes exterior simultáneamente	[*auto* | distancia | porcentaje] {1, 4}
margin-top	margen exterior superior	*auto* | distancia | porcentaje
margin-right	margen exterior derecho	*auto* | distancia | porcentaje
margin-bottom	margen exterior inferior	*auto* | distancia | porcentaje
margin-left	margen exterior izquierdo	*auto* | distancia | porcentaje

Margen interior

Propiedad	Descripción	Valores
padding	cuatro márgenes interiores simultáneamente	[distancia | porcentaje] {1, 4}
padding-top	margen interior superior	distancia | porcentaje
padding-right	margen interior derecho	distancia | porcentaje
padding-bottom	margen interior inferior	distancia | porcentaje
padding-left	margen interior izquierdo	distancia | porcentaje

Fondos

Propiedad	Descripción	Valores
background	propiedad compuesta	background-attachment || background-color || background-image || background-position || background-repeat
background-attachment	atadura de la imagen	*fixed* | *scroll*
background-color	color de fondo	*transparent* | color
background-image	imagen de fondo	*none* | uri
background-position	posición de la imagen de fondo	[[*left* | *center* | *right* | distancia | porcentaje] [*top* | *center* | *bottom* | distancia | porcentaje]]? | [[*left* | *center* | *right*] || [*top* | *center* | *bottom*]]
background-repeat	repetición de la imagen de fondo	*no-repeat* | *repeat* | *repeat-x* | *repeat-y*

Listas

Propiedad	Descripción	Valores
list-style	propiedad compuesta	list-style-image || list-style-position || list-style-type
list-style-image	imagen del marcador	*none* | uri
list-style-position	posición del marcador	*inside* | *outside*
list-style-type	tipo de marcador	*none* | *circle* | *disc* | *square* | *decimal* | *decimal-leading-zero* | *lower-alpha* | *upper-alpha* | *lower-greek* | *lower-latin* | *upper-latin* | *lower-roman* | *upper-roman* | *armenian* | *georgian* | *hebrew*(-) | *cjk-ideographic*(-) | *hiragana* (-) | *katakana* (-) | *hiragana-iroha*(-) | *katakana-iroha*(-)

Tablas

Propiedad	Descripción	Valores
border-collapse	modo de bordes	*collapse* | *separate*
border-spacing	separación entre celdas	*distancia distancia*?
caption-side	posición de la leyenda	*top* | *bottom* | *left*(-) | *right*(-)
empty-cells	borde de casillas vacías	*hide* | *show*
table-layout	algoritmo ancho de tabla	*auto* | *fixed*

Tamaño

Propiedad	Descripción	Valores
width	anchura	*auto* | distancia | porcentaje
min-width	anchura mínima	distancia | porcentaje
max-width	anchura máxima	distancia | porcentaje

height	altura	*auto* | distancia | porcentaje
min-height	altura mínima	distancia | porcentaje
max-height	anchura máxima	distancia | porcentaje
overflow	si el contenido desborda al elemento	*auto* | *hidden* | *scroll* | *visible*

Posicionamiento

Propiedad	Descripción	Valores
float	modo de posicionamiento flotante	*none* | *left* | *right*
clear	lado en el que no puede haber elementos flotantes	*none* | *both* | *left* | *right*
position	modo de posicionamiento	*absolute* | *fixed* | *relative* | *static*
top	posición del borde superior del elemento	*auto* | distancia | porcentaje
right	posición del borde derecho del elemento	*auto* | distancia | porcentaje
bottom	posición del borde inferior del elemento	*auto* | distancia | porcentaje
left	posición del borde izquierdo del elemento	*auto* | distancia | porcentaje
clip	recorta el elemento	*auto* | forma
display	tipo de caja	*none* | *block* | *compact*(-) | *inline* | *inline-block*(+) | *inline-table* | *list-item* | *marker*(-) | *run-in* | *table* | *table-caption* | *table-cell* | *table-column* | *table-column-group* | *table-footer-group* | *table-header-group* | *table-row* | *table-row-group*
visibility	visibilidad	*hidden* | *collapse* | *visible*
z-index	apilamiento	*auto* | número-entero

Impresora

Propiedad	Descripción	Valores
page-break-after	salto de página después de	*auto* | *always* | *avoid* | *left* | *right*
page-break-before	salto de página antes de	*auto* | *always* | *avoid* | *left* | *right*
page-break-inside	salto de página dentro de	*auto* | *avoid*
orphans	número de líneas al final de página	número-entero
widows	número de líneas al principio de la página	número-entero

Interface de usuario

Propiedad	Descripción	Valores
cursor	tipo de cursor	[uri,]* | *auto* | *crosshair* | *default* | *help* | *move* | *pointer* | *progress* | *n-resize* | *ne-resize* | *e-resize* | *se-resize* | *s-resize* | *sw-resize* | *w-resize* | *nw-resize* | *text* | *wait*
outline	cuatro bordes simultáneamente	outline-color || outline-width || outline-style
outline-color	color de los bordes	color
outline-width	grosor de los bordes	border-width
outline-style	estilos de los bordes	border-style

Pseudo-elementos

Nombre	Descripción	Valores
:after	inserta contenido después del elemento	content: contenido
:before	inserta contenido antes del elemento	content: contenido
:first-letter	primera letra	
:first:line	primera línea de texto	
content	contenido generado	*normal*(+) | *none*(+) | [texto | uri | contador | attr(atributo) | *open-quote* | *close-quote* | *no-open-quote* | *no-close-quote*]+
counter-increment	incremento de contador	*none* | [identificador número-entero?]+

counter-reset	puesto a cero de contador	*none* | [identificador número-entero?]+
quotes	comillas	*none* | [texto-apertura texto-cierre]+

Pseudo-clases

Nombre	Descripción	Valores
:active	cuando se hace clic sobre el elemento	
:first-child	primer elemento hijo	
:focus	cuando el elemento tiene el foco	
:hover	cuando el ratón pasa sobre el elemento	
:lang	idioma	:lang(en) | :lang(es) | :lang(fr) etc.
:link	enlaces no visitados	
:visited	enlaces ya visitados	

Propiedades no incluidas en CSS 2.1

Propiedad	Descripción	Valores
font-size-adjust	ajuste de tamaño	número-decimal
font-stretch	anchura	*ultra-condensed* | *extra-condensed* | *condensed* | *semi-condensed* | *semi-expanded* | *expanded* | *extra-expanded* | *ultra-expanded normal* | *wider* | *narrower*
marker-offset	distancia entre marcador y elemento	distancia
marks	marcas de corte de papel	*crop* | *cross*
text-shadow	sombreado	desplazamiento horizontal, desplazamiento vertical, tamaño desenfoque, color

Tipos

Propiedad	Descripción	Valores
contador	Contador	counter(nombre, estilo)
familia-genérica	Familia genérica de fuente	*cursive* | *fantasy* | *monospace* | *serif* | *sans-serif*
forma	Forma	rect(top, right, bottom, left)
tamaño-absoluto	Tamaño absoluto de fuente	*xx-small* | *x-small* | *medium* | *large* | *x-large* | *xx-large*
tamaño-relativo	Tamaño relativo de fuente	*larger* | *smaller*
uri	Dirección absoluta o relativa	url("ruta_y_nombre_de_archivo")

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 7 de enero de 2009

Distancias y tamaños

En esta página se tratan los siguientes temas:

- Unidades de distancias y tamaños
- Distinguir distancias definidas en *px*, *em* y *%*
- Distinguir tamaños de fuentes definidos en *px* y *%*
- Elegir la unidad adecuada

Unidades de distancias y tamaños

En una página web o en una hoja de estilo se pueden definir las distancias o tamaños como porcentajes o como valores numéricos (absolutos o relativos).

Los porcentajes se escriben con el símbolo de porcentaje pegado al valor numérico (sin espacio entre ellos). Por ejemplo: 100%, 50%, etc.

Los valores numéricos pueden ser positivos o negativos, enteros o decimales (utilizando el punto como separador de las partes entera y decimal). Las unidades deben ir pegadas a los valores numéricos (sin espacio entre ellos).

Las unidades relativas disponibles son:

- **em**: el tamaño de la fuente actual
- **ex**: la altura de la letra x de la fuente actual
- **px**: pixeles de la pantalla

Las unidades absolutas disponibles son:

- **cm**: centímetros
- **mm**: milímetros
- **in**: pulgadas (1in = 2,54cm = 25.4mm)
- **pc**: picas, la sexta parte de una pulgada (1in = 6pc)
- **pt**: puntos, la doceava parte de una pica, es decir, la 72ava parte de una pulgada (1in = 6pc = 72pt)

Volver al principio de la página

Distinguir distancias definidas en *px*, *em* y *%*

Una distancia (por ejemplo, el margen de un párrafo) puede estar definida en cualquier unidad. Para distinguir si está definida en píxeles (*px*), *em* o porcentaje (*%*), basta con modificar el tamaño de texto y/o el tamaño de la ventana del navegador.

El ejemplo siguiente muestra tres prárrafos con márgenes de color Coral definidos en cada una de las unidades.

```
hr { width: 60px; }
p.e1 { margin-left: 60px; }
p.e2 { margin-left: 20%; }
p.e3 { margin-left: 4em; }
```

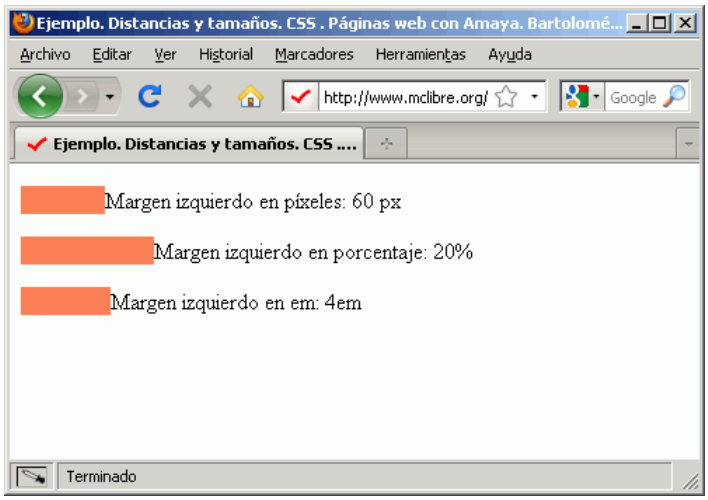
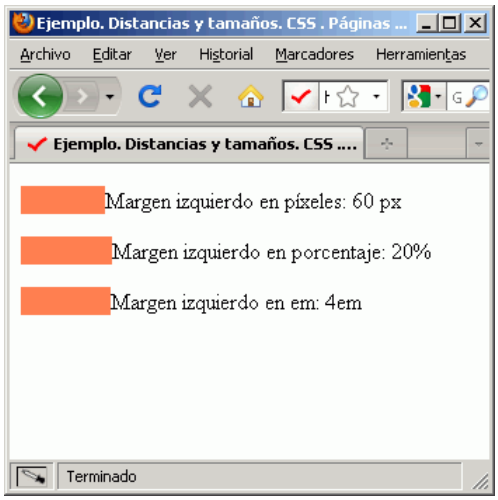
Margen izquierdo en píxeles: 60px.

Margen izquierdo en porcentaje: 20%.

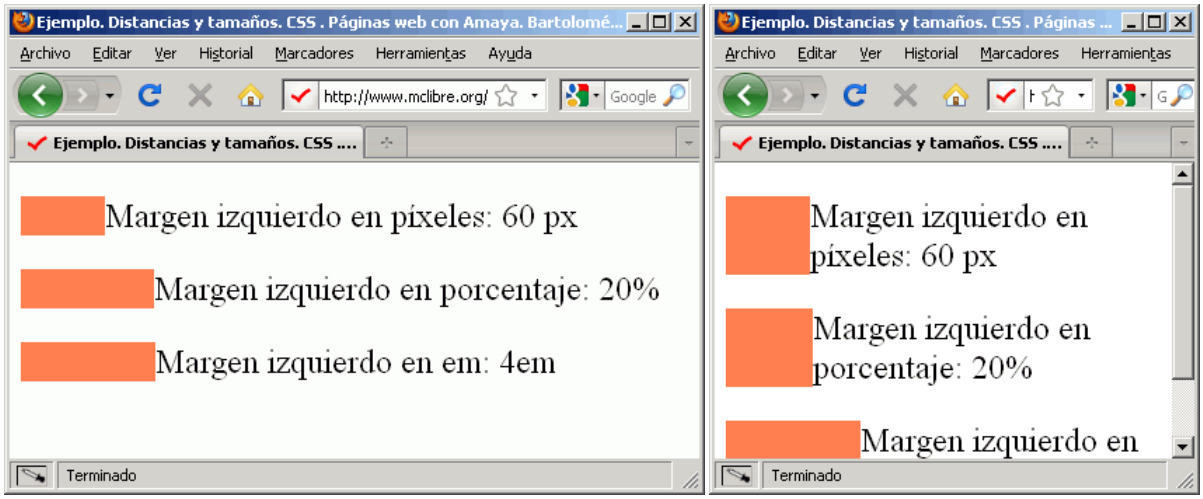
Margen izquierdo en em: 4em.

Las capturas de pantalla siguientes muestran cómo cambian el ancho del margen del ejemplo anterior al modificar el zoom aplicado o el tamaño de la ventana. La página que muestran las capturas es esta.

Nota: En la captura inferior derecha, la franja naranja es más alta porque el texto ocupa dos líneas en vez de una

	Ventana	Ventana reducida
Texto normal		

Texto ampliado



Una distancia definida en *px* no cambia si el usuario cambia el tamaño de texto en su navegador o si el usuario cambia el tamaño de la ventana del navegador (aunque sí que cambia si el usuario cambia la resolución de la pantalla).

Una distancia definida en *em* es proporcional al tamaño de la fuente, por lo que si el usuario cambia el tamaño de texto en su navegador, la distancia aumentará o disminuirá proporcionalmente.

Una distancia (horizontal) definida en porcentaje (*%*) es proporcional al tamaño de la ventana, por lo que si el usuario cambia el tamaño de la ventana del navegador, la distancia aumentará o disminuirá proporcionalmente.

Las unidades centímetros (*cm*), milímetros (*mm*), pulgadas (*in*), picas (*pc*) y puntos (*pt*) se comportan como los píxeles (*px*).

La unidad *ex* se comporta como la unidad *em*.

En la práctica, si se quiere averiguar qué unidad se ha utilizado en una página web, el procedimento a seguir sería el siguiente:

- hacer zoom. Si se modifican los tamaños, la unidad utilizada es em (*em*). Si no se modifican, hay que ...
- estrechar la ventana horizontalmente. Si se modifican los tamaños horizontales, la unidad utilizada es porcentaje (*%*). Si tampoco se modifican, ...
- la unidad utilizada es (*px*).

Volver al principio de la página

Distinguir tamaños de fuentes definidos en *px* y *%*

El tamaño de fuente puede estar definido en cualquier unidad.

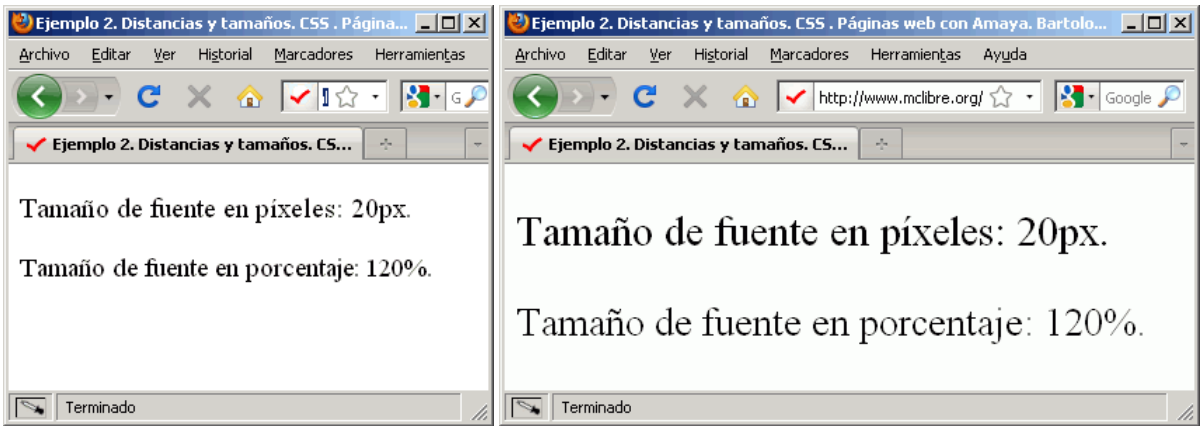
El ejemplo siguiente muestra dos prárrafos con tamaños definidos en píxeles (*px*) o porcentaje (*%*):

p.e1 { font-size: 20px; } p.e2 { font-size: 120%; }	Tamaño de fuente en píxeles: 20px. Tamaño de fuente en porcentaje: 120%.

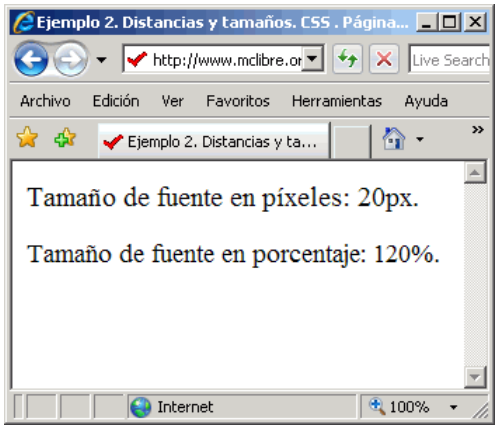
Las capturas de pantalla siguientes muestran cómo cambian el tamaño de la fuente al modificar el tamaño de texto en el navegador. La página que muestran las capturas es esta.

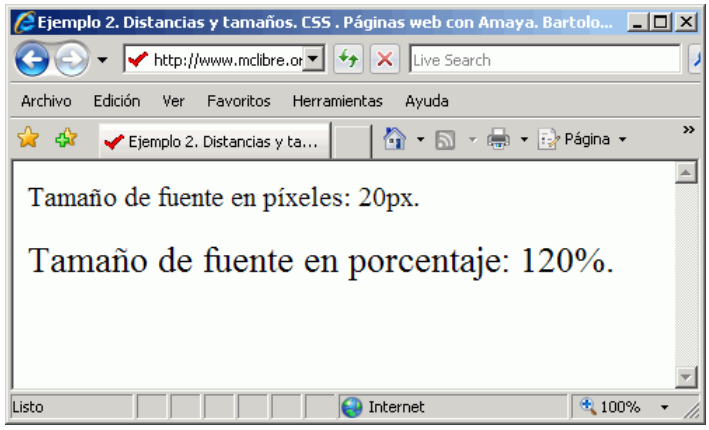
Texto normal **Texto ampliado**

Firefox



Internet Explorer 8





En Firefox no se puede distinguir una unidad de otra, ya que todos los tamaños cambian porporcionalmente al modificar el tamaño de texto.

En Internet Explorer, para distinguir si el tamaño está definido en píxeles (*px*) o porcentaje (*%)*, basta con modificar el tamaño de texto (utilizando el menú Ver > Tamaño del texto, no el zoom con Ctrl+rueda). Un tamaño definido en *px* no cambia si el usuario cambia el tamaño de texto en su navegador, mientras que un tamaño definido en *%* sí que cambia.

Las unidades centímetros (*cm*), milímetros (*mm*), pulgadas (*in*), picas (*pc*) y puntos (*pt*) se comportan como los píxeles (*px*).

Las unidades *em* y *ex* se comportan como el porcentaje (*%*). Hay que tener en cuenta que 100% = 1em y que generalmente los navegadores consideran que 1em = 2ex.

En la práctica, si se quiere averiguar qué unidad se ha utilizado en una página web, el procedimento a seguir sería el siguiente:

- aumentar el tamaño de texto en Internet Explorer. Si se modifican los tamaños, la unidad utilizada es porcentaje (*%*). Si no se modifican, ...
- la unidad utilizada es (*px*).

Volver al principio de la página

Elegir la unidad adecuada

Al diseñar una página, hay que tener en cuenta que se van a ver en pantallas muy distintas y conviene dejar la mayor libertad posible al usuario. A continuación, se muestran algunos ejemplos para ilustrar la diferencia entre definir los tamaños de forma fija o de forma proporcional.

Indentado fijo o proporcional

p { text-indent: 25px; }	Este párrafo tiene el indentado definido en píxeles, por lo que si el usuario cambia el tamaño de la fuente, el espacio al principio del párrafo no cambiará.
p { text-indent: 2em; }	Este párrafo tiene el indentado definido en píxeles, por lo que si el usuario cambia el tamaño de la fuente, el espacio al principio del párrafo será proporcional a la fuente.

Espaciado fijo o proporcional

p { letter-spacing: 10px; }	E s p a c i a d o f i j o
p { letter-spacing: 1ex; }	E s p a c i a d o p r o p o r c i o n a l

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 18 de octubre de 2009

Colores

En una página web o en una hoja de estilo se puede definir los colores mediante códigos numéricos o mediante nombres de colores. Existen varios códigos numéricos, aunque lo habitual es utilizar códigos RGB.

En esta página se tratan los siguientes temas:

- Códigos de colores RGB
- Nombres de colores HTML 3.2
- Nombres de colores X11 / SVG
- Nombres de colores del sistema
- Códigos de colores HSL

Códigos de colores RGB

Las pantallas de ordenador consiguen los colores mezclando tres colores básicos (**rojo** - **verde** - **azul**). Cada color admite 256 niveles de intensidad, lo que hace un total de 256 x 256 x 256 = 16.777.216 colores distintos. Para codificar un color es suficiente indicar las intensidades de cada uno de los tres colores. Como las intensidades van de 0 a 255, se suelen expresar en notación hexadecimal (de 00 a FF) en vez de en notación decimal. El código de un color se escribe #RRGGBB, donde RR, GG y BB son los valores (hexadecimales) de la intensidad de los colores rojo, verde y azul respectivamente.

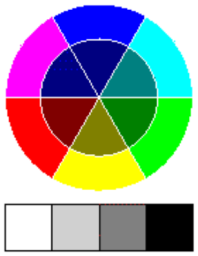
El color negro se consigue con la ausencia de cualquier color, así que su código RGB es #000000. El color blanco se consigue mezclando los tres colores con la máxima intensidad, así que su código RGB es #FFFFFF.

Volver al principio de la página

Nombres de colores HTML 3.2

En la recomendación HTML 3.2 (aprobada el 14 de enero de 1997) se incluyeron dieciséis nombres de colores: aqua, black, blue, fuchsia, gray, green, lime, maroon, navy, olive, purple, red, silver, teal, white y yellow. Estos colores son los colores de la paleta VGA de Windows. La tabla e ilustración siguientes muestran estos 16 colores, sus nombres y códigos RGB.

Color	Nombre	Código RGB	Color	Nombre	Código RGB
	blue	#0000FF		navy	#000080
	fuchsia	#FF00FF		purple	#800080
	red	#FF0000		maroon	#800000
	yellow	#FFFF00		olive	#808000
	lime	#00FF00		green	#008000
	aqua	#00FFFF		teal	#008080
	gray	#808080		black	#000000
	white	#FFFFFF		silver	#C0C0C0



Volver al principio de la página

Nombres de colores X11 / SVG

En el módulo CSS3:Color (que actualmente -octubre de 2009-, se encuentra en fase de documento de trabajo) se permiten los nombres de colores X11 (o SVG), que la mayoría de navegadores son capaces de representar desde hace tiempo. La tabla siguiente muestra los 140 colores, sus nombres y códigos RGB.

Nota: Los colores Fuchsia y Magenta son el mismo color y los colores Aqua y Cyan son también el mismo color, por lo que la tabla contiene en realidad 138 colores distintos.
También están duplicados los nombres de los colores grises, que pueden incluir los términos "gray" o "grey" (DarkGrey/DarkGray, etc). En X11 sólo era válida una de las dos variantes, pero en la recomendación SVG 1.0 ya se admitían ambas variantes.

Color	Nombre	Código RGB	Color	Nombre	Código RGB
	AliceBlue	#F0F8FF		LightPink	#FFB6C1
	AntiqueWhite	#FAEBD7		LightSalmon	#FFA07A
	Aqua	#00FFFF		LightSeaGreen	#20B2AA
	Aquamarine	#7FFFD4		LightSkyBlue	#87CEFA
	Azure	#F0FFFF		LightSlateGray	#778899
	Beige	#F5F5DC		LightSlateGrey	#778899
	Bisque	#FFE4C4		LightSteelBlue	#B0C4DE
	Black	#000000		LightYellow	#FFFFE0
	BlanchedAlmond	#FFEBCD		Lime	#00FF00
	Blue	#0000FF		LimeGreen	#32CD32
	BlueViolet	#8A2BE2		Linen	#FAF0E6
	Brown	#A52A2A		Magenta	#FF00FF
	BurlyWood	#DEB887		Maroon	#800000
	CadetBlue	#5F9EA0		MediumAquamarine	#66CDAA
	Chartreuse	#7FFF00		MediumBlue	#0000CD
	Chocolate	#D2691E		MediumOrchid	#BA55D3
	Coral	#FF7F50		MediumPurple	#9370DB
	CornflowerBlue	#6495ED		MediumSeaGreen	#3CB371

Color	Nombre	Código RGB	Color	Nombre	Código RGB
	Cornsilk	#FFF8DC		MediumSlateBlue	#7B68EE
	Crimson	#DC143C		MediumSpringGreen	#00FA9A
	Cyan	#00FFFF		MediumTurquoise	#48D1CC
	DarkBlue	#00008B		MediumVioletRed	#C71585
	DarkCyan	#008B8B		MidnightBlue	#191970
	DarkGoldenrod	#B8860B		MintCream	#F5FFFA
	DarkGray	#A9A9A9		MistyRose	#FFE4E1
	DarkGrey	#A9A9A9		Moccasin	#FFE4B5
	DarkGreen	#006400		NavajoWhite	#FFDEAD
	DarkKhaki	#BDB76B		Navy	#000080
	DarkMagenta	#8B008B		OldLace	#FDF5E6
	DarkOliveGreen	#556B2F		Olive	#808000
	DarkOrange	#FF8C00		OliveDrab	#6B8E23
	DarkOrchid	#9932CC		Orange	#FFA500
	DarkRed	#8B0000		OrangeRed	#FF4500
	DarkSalmon	#E9967A		Orchid	#DA70D6
	DarkSeaGreen	#8FBC8F		PaleGoldenrod	#EEE8AA
	DarkSlateBlue	#483D8B		PaleGreen	#98FB98
	DarkSlateGray	#2F4F4F		PaleTurquoise	#AFEEEE
	DarkSlateGrey	#2F4F4F		PaleVioletRed	#DB7093
	DarkTurquoise	#00CED1		PapayaWhip	#FFEFD5
	DarkViolet	#9400D3		PeachPuff	#FFDAB9
	DeepPink	#FF1493		Peru	#CD853F
	DeepSkyBlue	#00BFFF		Pink	#FFC0CB
	DimGray	#696969		Plum	#DDA0DD
	DimGrey	#696969		PowderBlue	#B0E0E6
	DodgerBlue	#1E90FF		Purple	#800080
	FireBrick	#B22222		Red	#FF0000
	FloralWhite	#FFFAF0		RosyBrown	#BC8F8F
	ForestGreen	#228B22		RoyalBlue	#4169E1
	Fuchsia	#FF00FF		SaddleBrown	#8B4513
	Gainsboro	#DCDCDC		Salmon	#FA8072
	GhostWhite	#F8F8FF		SandyBrown	#F4A460
	Gold	#FFD700		SeaGreen	#2E8B57
	Goldenrod	#DAA520		Seashell	#FFF5EE
	Gray	#808080		Sienna	#A0522D
	Grey	#808080		Silver	#C0C0C0
	Green	#008000		SkyBlue	#87CEEB
	GreenYellow	#ADFF2F		SlateBlue	#6A5ACD
	Honeydew	#F0FFF0		SlateGray	#708090
	HotPink	#FF69B4		SlateGrey	#708090
	IndianRed	#CD5C5C		Snow	#FFFAFA
	Indigo	#4B0082		SpringGreen	#00FF7F
	Ivory	#FFFFF0		SteelBlue	#4682B4
	Khaki	#F0E68C		Tan	#D2B48C
	Lavender	#E6E6FA		Teal	#008080
	LavenderBlush	#FFF0F5		Thistle	#D8BFD8
	LawnGreen	#7CFC00		Tomato	#FF6347
	LemonChiffon	#FFFACD		Turquoise	#40E0D0
	LightBlue	#ADD8E6		Violet	#EE82EE
	LightCoral	#F08080		Wheat	#F5DEB3
	LightCyan	#E0FFFF		White	#FFFFFF
	LightGoldenrodYellow	#FAFAD2		WhiteSmoke	#F5F5F5
	LightGray	#D3D3D3		Yellow	#FFFF00
	LightGreen	#90EE90		YellowGreen	#9ACD32
	LightGrey	#D3D3D3			

Volver al principio de la página

Nombres de colores del sistema

Los colores del sistema hacen referencia a los colores utilizados por el interfaz del sistema operativo. Forman parte de la recomendación CSS2, pero están desaprobados en el módulo CSS3:Color (que actualmente -octubre de 2009-, se encuentra en fase de documento de trabajo), en favor de otros términos (llamados valores de apariencia) definidos en el módulo CSS3: Interface de usuario básico (que actualmente -octubre de 2009-, se encuentra en fase de candidata a recomendación)

Color	Nombre	Concepto
	ActiveBorder	Borde de la ventana activa
	ActiveCaption	Título de la ventana activa
	AppWorkspace	Color de fondo del interfaz de múltiplesdocumentos
	Background	Color de fondo del escritorio
	ButtonFace	Color frontal de los elementos 3D
	ButtonHighlight	Sombra oscura de los elementos 3D (bordes opuestos a la fuente de luz)
	ButtonShadow	Sombra de los elementos 3D
	ButtonText	Texto de los botones
	CaptionText	Texto en título, caja de tamaño y caja de flecha de desplazamiento
	GrayText	Texto en gris (desactivado). Este color es #000000 si no se puede mostrar un colo gris sólido
	Highlight	Elemento(s) seleccionado(s) en un control
	HighlightText	Texto de (de los) elemento(s) seleccionado(s) en un control
	InactiveBorder	Borde de la ventana inactiva
	InactiveCaption	Título de la ventana inactiva
	InactiveCaptionText	Texto de un título inactivo
	InfoBackground	Color de fondo de los tooltips
	InfoText	Texto de los tooltips
	Menu	Fondo de los menús
	MenuText	Texto de los menús
	Scrollbar	Área gris de la barra de desplazamiento
	ThreeDDarkShadow	Sombra oscura de los elementos 3D
	ThreeDFace	Color frontal de los elementos 3D
	ThreeDHighlight	Color brillante de los elementos 3D
	ThreeDLightShadow	Color claro de los elementos 3D (bordes frente a la fuente de luz)
	ThreeDShadow	Sombra oscura de los elementos 3D
	Window	Fondo de la ventana
	WindowFrame	Marco de la ventana
	WindowText	Texto en las ventanas

Volver al principio de la página

Códigos de colores HSL

La futura recomendación CSS Módulo de color 3, actualmente (noviembre de 2009) en fase de borrador, permitirá definir los colores mediante el modelo de color HSL (Hue, Saturation, Lightness, es decir, Tonalidad, Saturación, Luminancia). Se comenta en la lección de CSS3: futuras propiedades.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 14 de noviembre de 2009

Tipo de letra (fuente)

Los tipos de letras pueden ser tan diferentes que no existe un método universal de clasificación y denominación de los tipos de letra. En las hojas de estilo esta situación se resuelve mediante propiedades que permiten describir el aspecto general del tipo de letra y es el navegador el que escoge, de entre los tipos de letra instalados en el ordenador, el que mejor se adapta a esa descripción.

En esta página se comentan las propiedades que permiten describir el tipo de letra (la fuente) en una página web:

- La propiedad compuesta *font*
- Tipo de letra: *font-family*
- Tamaño del tipo de letra: *font-size* y *font-size-adjust*
  - Tamaño: *font-size*
  - Ajuste de tamaño: *font-size-adjust*
- Subfamilías tipográficas
  - Anchura: *font-stretch*
  - Inclinación (itálica): *font-style*
  - Versalitas: *font-variant*
  - Grosor del trazo (negrita): *font-weight*
- Interlineado: *line-height*

La propiedad compuesta *font*

La propiedad compuesta *font* permite definir simultáneamente las propiedades relacionadas con el tipo de letra: *font-style*, *font-variant*, *font-weight*, *font-size* , *line-height* y *font-family* (explicadas más adelante en esta misma página).

Al escribir la propiedad compuesta, el orden en que deben aparecer los valores es el orden en que aparecen las propiedades simples en el párrafo anterior. Las únicas propiedades que deben aparecer obligatoriamente son *font-size* y *font-family*. Si se escribe la propiedad *line-height* debe aparecer separada de *font-size* por una barra (/).

```
p {
  font: 150% sans-serif;
}
```

Esto es un párrafo con fuente *sans-serif* (en Windows suele ser Arial) al 150%.

```
p {
  font: bold 90% monospace;
}
```

Esto es un párrafo con fuente *monospace* (en Windows suele ser Courier) al 90% y en negrita.

```
p {
  font: oblique bold 120% cursive;
}
```

Esto es un párrafo con fuente cursive (en Windows suele ser Comic Sans) al 120%, en negrita y en cursiva.

```
p {
  font: small-caps 100%/200% serif;
}
```

ESTO ES UN PÁRRAFO CON FUENTE *SERIF* (EN WINDOWS SUELE SER TIMES NEW ROMAN) AL 100%, CON UN INTERLINEADO DOBLE, Y EN VERSALITAS.

Si no están las propiedades en el orden correcto, o falta alguna de las propiedades obligatorias, los navegadores no hacen caso.

```
p {
  font: monospace 150%;
  /* el orden no es correcto */
}
```

Esto debería ser un párrafo con fuente *monospace* (en Windows suele ser Courier) al 150%.

```
p {
  font: bold 90%;
  /* falta font-type */
}
```

Esto debería ser un párrafo al 90% y en negrita.

Si los primeros valores son correctos, pero al final hay valores que deberían estar en otro lugar, tanto Firefox como Internet Explorer aplican los valores correctos e ignoran los valores finales (incluyendo *font-family*).

```
p {
  font: oblique 100% cursive bold;
  /* bold debería estar al principio */
}
```

Esto debería ser un párrafo con fuente cursive (en Windows suele ser Comic Sans) al 100% y en negrita.

```
p {
  font: 120% serif small-caps;
/* small-caps debería estar al principio */
}
```

Esto debería ser un párrafo con fuente *serif* (en Windows suele ser Times New Roman) al 120% y en versalitas.

Además, la propiedad *font* admite los valores *caption*, *icon*, *menu*, *message-box*, *small-caption* y *status-bar*.

```
p {
  font: caption;
}
```

Esto párrafo se muestra como un caption.

`p { font: icon; }`	Esto párrafo se muestra como un icon.
`p { font: menu; }`	Esto párrafo se muestra como un menu.
`p { font: message-box; }`	Esto párrafo se muestra como un message-box.
`p { font: small-caption; }`	**Esto párrafo se muestra como un small-caption.**
`p { font: status-bar; }`	Esto párrafo se muestra como un status-bar.

Volver al principio de la página

Tipo de letra: *font-family*

La propiedad *font-family* permite establecer el tipo de letra (fuente) del elemento. Se puede escribir el nombre concreto de una fuente (escribiéndolo entre comillas si el nombre contiene espacios), pero hay que tener en cuenta que si la persona que ve la página no tiene esa fuente instalada en su ordenador (o la tiene, pero con otro nombre), su navegador utilizará una fuente distinta. Para evitar este problema se puede utilizar uno de los nombres genéricos (*serif*, *sans-serif*, *cursive*, *fantasy* o *monospace*). Los navegadores tienen asociados a cada nombre genérico una fuente que sí que está instalada en el ordenador.

`p { font-family: serif; }`	Esto es un párrafo con fuente *serif* (en Windows suele ser Times New Roman)
`p { font-family: sans-serif; }`	Esto es un párrafo con fuente *sans-serif* (en Windows suele ser Arial)
`p { font-family: cursive; }`	Esto es un párrafo con fuente *cursive* (en Windows suele ser Comic Sans)
`p { font-family: fantasy; }`	Esto es un párrafo con fuente *fantasy* (en Windows suele ser Verdana)
`p { font-family: monospace; }`	Esto es un párrafo con fuente *monospace* (en Windows suele ser Courier)

Si el valor de la propiedad *font-family* son varios nombres de fuentes separados por espacios, el navegador aplicará la primera fuente de la lista que tenga. Lo que se suele hacer es escribir uno o dos nombres concretos y después un nombre genérico, por si acaso. Hay que tener en cuenta que si una fuente no contiene un carácter determinado, el navegador también lo busca en las siguientes fuentes. Los nombres de las fuentes deben escribirse entre comillas si contienen espacios.

`p { font-family: "Palatino", sans-serif; }`	Esto es un párrafo con fuente "Palatino" o , si no está instalada en el ordenador cliente, *sans-serif* (en Windows suele ser Arial)
`p { font-family: "Tahoma", "Geneva", sans-serif; }`	Esto es un párrafo con fuente "Tahoma" o , si no está instalada en el ordenador cliente, "Geneva" o, si tampoco está instalada en el ordenador cliente, *sans-serif* (en Windows suele ser Arial)
`p { font-family: "Homer Simpson", cursive; }`	Esto es un párrafo con fuente "Homer Simpson" o , si no está instalada en el ordenador cliente, *cursive* (en Windows suele ser Comic Sans)

Los nombres de fuentes se pueden escribir en mayúsculas o minúsculas.

`p { font-family: "Arial", serif; }`	Esto es un párrafo con fuente "Arial" o , si no está instalada en el ordenador cliente, *serif* (en Windows suele ser Times New Roman)
`p { font-family: "arial", serif; }`	Esto es un párrafo con fuente "arial" o , si no está instalada en el ordenador cliente, *serif* (en Windows suele ser Times New Roman)
`p { font-family: "ARIAL", serif; }`	Esto es un párrafo con fuente "ARIAL" o , si no está instalada en el ordenador cliente, *serif* (en Windows suele ser Times New Roman)

Volver al principio de la página

Tamaño del tipo de letra: *font-size* y *font-size-adjust*

Tamaño: *font-size*

La propiedad *font-size* permite establecer el tamaño del tipo de letra (fuente) del elemento. Se puede expresar el tamaño de varias maneras: tamaño absoluto, tamaño relativo, distancia o porcentaje, aunque generalmente se aconseja utilizar unidades relativas (*%* o *em*).

Tamaño absoluto

El navegador tiene definidos una serie de tamaños que se llaman *xx-small*, *x-small*, *small*, *medium*, *large*, *x-large* y *xx-large*. Estos tamaños el navegador los elige en función de la resolución de la pantalla, el tamaño de la fuente, etc.

A continuación se encuentra cada uno de los nombres de tamaños absolutos a su propio tamaño: *xx-small*, *x-small*, *small*, *medium*, *large*, *x-large* y *xx-large*.

```
p {
  font-size: x-large;
}
```

Esto es un párrafo de tamaño x-large.

Tamaño relativo

Se pueden utilizar los valores *larger* o *smaller*. Estos valores se interpretan con respecto al elemento padre y se toman el valor siguiente o anterior de la lista de tamaños absolutos.

En el ejemplo siguiente, la hoja de estilo establece que una lista tiene que tener un tamaño menor que el elemento padre. Si se escriben listas anidadas, cada sublista es cada vez más pequeña. Cuando se llega al límite inferior, el navegador puede seguir reduciendo la letra o dejarla en *xx-small*.

```
ul {
  font-size: smaller;
}
```

- Lista 1
  - Lista 2
    - Lista 3
      - Lista 4

Valor numérico

Se puede definir un tamaño concreto, por ejemplo, 14pt, 3cm, etc. Esta forma de definir el tamaño se utiliza cuando se diseña una página para una resolución determinada y se quiere conservar un determinado diseño (distribución de elementos en la página, etc.). Conviene evitar este tipo de diseños tan rígidos.

```
p {
  font-size: 16pt;
}
```

Esto es un párrafo de tamaño 16pt.

Si se definen los tamaños con valores numéricos, Internet Explorer mantiene el tamaño del tipo de letra cuando se modifica el tamaño con el menú Ver > Tamaño de texto, pero Firefox no lo mantiene cuando se modifica el tamaño con el menú Ver > Tamaño del texto.

Valor relativo

Se puede definir el tamaño de cada elemento mediante porcentajes (o *em*, teniendo en cuenta que 1em = 100%), que se interpretan con respecto al tamaño base. Esta es quizá la forma más conveniente de expresar los tamaños, pues permite que el usuario elija el tamaño más adecuado a su pantalla.

```
p {
  font-size: 150%;
}
```

Esto es un párrafo de tamaño 150%.

```
p {
  font-size: 120%;
}
```

Esto es un párrafo de tamaño 120%.

```
p {
  font-size: 80%;
}
```

Esto es un párrafo de tamaño 80%.

Volver al principio de la página

Ajuste de tamaño: *font-size-adjust*

Cada tipo de letra tiene una proporción distinta entre el tamaño del tipo y el tamaño de la letra x de ese mismo tipo (para entendernos, una proporción distinta entre los tamaños de las letras mayúsculas y minúsculas). Es decir, que para un tamaño determinado, unos tipos de letras tienen las letras minusculas más grandes que otros (y por tanto, son más legibles a tamaños pequeños).

Esto puede provocar problemas cuando el navegador no pueden mostrar el tipo de letra indicado por el autor y debe sustituirlo por otro. Si el tipo de letra que elige el navegador tiene unas minúsculas más pequeñas que las del tipo de letra elegido por el autor de la página, puede que el texto sea ilegible, ya que la propiedad *font-size* únicamente indica el tamaño del tipo.

La propiedad *font-size-adjust* permite establecer la proporción entre el tamaño del tipo y el de la letra x y se indica como número decimal.

Esta propiedad no está incluida en la recomendación CSS 2.1 (actualmente -octubre de 2009- en fase de candidata a recomendación), aunque sí que está incluida en la recomendación CSS 3 (actualmente -octubre de 2009- en fase de borrador).

Nota: Internet Explorer no interpreta esta propiedad, como se comenta en la página de diferencias entre Firefox e Internet Explorer. Firefox la interpreta desde la versión 3. Lo que hace Firefox es multiplicar el valor de *font-size* por el de *font-size-adjust* y dar a la letra minúscula x ese tamaño.

```
p {
  font-size: 16px;
  font-size-adjust: 1.5;
}
```

Esta letra x tiene 16 x 1.5 = 24 px de altura.

```
p {
  font-size: 16px;
  font-size-adjust: 0.5;
}
```

Esta letra x tiene 16 x 0.5 = 8 px de altura.

Volver al principio de la página

Subfamilías tipográficas

En Tipografía existen lo que se llaman subfamilias tipográficas, es decir, fuentes que son variaciones de una fuente determinada. Algunas de las posibles variaciones son:

- la anchura
- la inclinación
- versalitas
- el grosor del trazo

Las propiedades *font-style*, *font-stretch*, *font-weight*, *font-variant* le indican al navegador qué variación es la que debería mostrar. El navegador es el que tiene que decidir qué fuente (de las instaladas en el ordenador en el que se están viendo las páginas) debe utilizar o, si es capaz de ello, simular.

Estas propiedades son interpretadas con limitaciones por Firefox e Internet Explorer.

Volver al principio de la página

Anchura: *font-stretch*

La propiedad *font-stretch* permite elegir que un tipo de letra más o menos condensado o expandido. Los valores permitidos son los siguientes: *ultra-condensed*, *extra-condensed*, *condensed*, *semi-condensed*, *normal*, *semi-expanded*, *expanded*, *extra-expanded*, *ultra-expanded*.

Ni Firefox ni Internet Explorer son capaces de interpretar esta propiedad. Además, esta propiedad no está incluida en la recomendación CSS 2.1 (actualmente -octubre de 2009- en fase de candidata a recomendaciónr), por lo que no tiene sentido utilizarla.

```
p {
  font-stretch: ultra-condensed;
}
```

Este párrafo está en el tipo ultra-condensado

```
p {
  font-stretch: ultra-expanded;
}
```

Este párrafo está en el tipo ultra-extendido

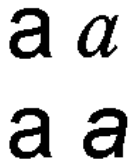
Volver al principio de la página

Inclinación (itálica): *font-style*

Una forma de obtener una variante de un tipo de letra es inclinar las letras. En Tipografía se distinguen dos formas de inclinación:

- oblicua: la forma de la letra no cambia, simplemente se inclina
- itálicas: además de inclinarse, la forma de algunas letras cambia

Para distinguir si una fuente es oblicua o itálica, es necesario fijarse en letras como la "a". La imagen siguiente muestra un ejemplo: la primera línea corresponde a la fuente Aldine (normal e itálica) y la segunda línea corresponde a la fuente Arial (normal y oblicua).



La propiedad *font-style* permite elegir la inclinación: *normal*, *oblique* o *italic*. Desgraciadamente, tanto Firefox como Internet Explorer no distinguen entre itálica y oblicua y muestran en los dos casos la variante oblicua, como puede verse en el ejemplo siguiente. Por tanto, al utilizar esta propiedad es más apropiado dar el valor *oblique*, que es el que aplican realmente los navegadores.

```
p {
  font-style: normal;
}
```

Este párrafo está en el tipo normal

`p {`
`  font-style: oblique;`
`}`
	Este párrafo está en el tipo oblicuo

`p {`
`  font-style: italic;`
`}`
	Este párrafo está en el tipo itálica

Volver al principio de la página

Versalitas: *font-variant*

Las versalitas son tipos en las que todos los carácteres están en mayúsculas, aunque con el tamaño de las minúsculas (en principio, con la altura de la letra x del tipo, aunque no siempre es así). La propiedad *font-variant* permite elegir esta variante (los valores posibles son *normal* y *small-caps*).

`p {`
`  font-variant: normal;`
`}`
	Este párrafo está en el tipo normal: aAbBcCdDeEfF

`p {`
`  font-variant: small-caps;`
`}`
	ESTE PÁRRAFO ESTÁ EN VERSALITAS: AABBCCDDEEFF

Volver al principio de la página

Grosor del trazo (negrita): *font-weight*

La propiedad *font-weight* permite elegir el grosor del trazo. Existen nueve valores numéricos (*100*, *200*, *300*, *400*, *500*, *600*, *700*, *800*, *900*), del más fino al más grueso. Además, existen los valores *normal* y *bold* que deben coincidir respectivamente, con los valores numéricos *400* y *700*. Y por último, existen los valores *lighter* y *bolder* que significan, respectivamente, un valor inferior y superior en la lista de valores numéricos y se interpretan respecto del elemento padre.

Firefox sólo muestra dos grosores distintos e Internet Explorer tres, por lo que en esta lista (en la que cada valor está en el grosor indicado por el propio valor) se verán sólo 2 o 3 grosores distintos:

- 100, 200, 300, 400, 500, **600**, **700**, **800**, **900**
- normal y **bold**
- lighter y **bolder**

`p.g500 {`
`  font-weight: 500;`
`}`
 	
`p.g600 {`
`  font-weight: 600;`
`}`
 	
`p.g700 {`
`  font-weight: 700;`
`}`
 	
`p.g {`
`  font-weight: bold;`
`}`
	Este párrafo está en negrita (500)
	Este párrafo está en negrita (600)
	Este párrafo está en negrita (700)
	Este párrafo está en negrita (bold)

`p {  font-weight: normal;`
`}`
 	
`ul {`
`  font-weight: bolder;`
`}`
	Este es un párrafo normal
	• **Lista con trazo más grueso**
	  ○ **Lista con trazo todavía más grueso**
	  ▪ **Lista con trazo...**
	  ▪ **Lista con trazo...**

Volver al principio de la página

Interlineado: *line-height*

La propiedad *line-height* permite establecer el interlineado de un bloque de texto. El valor se puede expresar en cualquier unidad de longitud, aunque lo más lógico es utilizar porcentajes o em. Si se expresa en porcentajes, el valor 100% corresponde al interlineado normal.

`p {`
`  line-height: 100%;`
`}`
	Este párrafo tiene un interlineado del 100%, es decir un interlineado sencillo. Este es el mismo interlineado que se aplica si no se utiliza esta propiedad.

`p {`
`  line-height: 200%;`
`}`
	Este párrafo tiene un interlineado del 200%, es decir un interlineado doble. Las líneas de texto están separadas el doble de lo normal.

`p {`
`  line-height: 150%;`
`}`
	Este párrafo tiene un interlineado del 150%, es decir un interlineado de 1,5 líneas. Las líneas de texto están separadas un 50% más de lo normal.

`p {`
`  line-height: 75%;`
`}`
	Este párrafo tiene un interlineado del 150%, es decir un interlineado de 3/4 líneas. Las líneas de texto están más juntas de lo nromal, lo que puede dificultar su lectura.

`p {`
`  line-height: 1.5em;`
`}`
	Este párrafo tiene un interlineado del 1.5em, es decir un interlineado de 1,5 líneas. Las líneas de texto están separadas un 50% más de lo normal.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 30 de noviembre de 2009

Texto

En esta página se comentan las propiedades que se pueden aplicar al texto de una página web:

- Color del texto y color de fondo: *color* y *background-color*
- Alineación horizontal: *text-align*
- Alineación vertical: *vertical-align*
- Sangría: *text-indent*
- Espaciado de letras y palabras: *letter-spacing* y *word-spacing*
- Decoración: *text-decoration*
- Mayúsculas / minúsculas: *text-transform*
- Sombreado: *text-shadow*
- Espacios en blanco: *white-space*
- Dirección: *unicode-bidi* y *direction*

Color del texto y color de fondo: *color* y *background-color*

La propiedad *color* permite establecer el color del texto. La propiedad *background-color* permite establecer el color de fondo del texto.

```
body {
  background-color: aqua;
}


h2 {
  background-color: gold;
  color: magenta ;
}


p {
  background-color: lightblue;
  color: blue;
}
```

Esto es un encabezado h2

Esto es un párrafo p normal y corriente.

Esto es otro párrafo p.

El color de fondo de la página se establece en la etiqueta *<body>*,

El color de fondo de una etiqueta no se aplica solamente al texto, sino a la caja que contiene el texto (por eso el color de fondo se extiende hasta el extremo derecho de la línea).

Nota: Internet Explorer 7 representa correctamente el color de fondo de *<html>* y *<body>*. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE7 e IE6.

Volver al principio de la página

Alineación horizontal: *text-align*

La propiedad *text-align* permite establecer la alineación horizontal de un bloque de texto. Los posibles valores de *text-align* son *left* (izquierda), *right* (derecha), *center* (centro) y *justify* (justificado a derecha e izquierda).

```
body {
  text-align: justify;
}


h2 {
  text-align: center;
}


h3 {
  text-align: right;
}
```

Esto es un encabezado h2

Esto es un encabezado h3

Esto es un párrafo p normal y corriente que se muestra justificado a derecha e izquierda porque se ha establecido la propiedad en *<body>* y, por tanto, afecta a todos los elementos menos a los que tienen la propiedad explícitamente establecida con otro valor

Para centrar una imagen, el elemento que contiene la imagen tiene que tener su contenido centrado. Por ejemplo, si la imagen está en un párrafo, se puede definir la clase "p.centrado" con el atributo *text-align* establecido con el valor *center* y después dar al párrafo que contiene la imagen la clase "centrado". Lógicamente, si se añade texto al párrafo, el texto también se centrará.

```
p.centrado {
  text-align: center;
}
```

Volver al principio de la página

Alineación vertical: *vertical-align*

La propiedad *vertical-align* permite establecer la alineación vertical de un elemento respecto al elemento que lo contiene. Los posibles valores de *vertical-align* son *baseline*, *sub*, *super*, *top*, *text-top*, *middle*, *bottom* y *text-bottom*.

Alineación: sub, bottom, middle, text-bottom, baseline, text-top, top, super.

Ejemplo: bq bq bq bq bq bq bq bq

Alineación: sub, bottom, middle, text-bottom, baseline, text-top, top, super.

Ejemplo:

Debería aclarar estos dos ejemplos. Además no se ven igual en Firefox que en IE8 o en IE7.

Volver al principio de la página

Sangría: *text-indent*

La propiedad *text-indent* permite establecer la sangría de un bloque de texto. Su valor se puede establecer como cualquier otra longitud.

```
p {
  text-indent: 25px;
}
```

Esto es un párrafo p normal y corriente cuya primera línea tiene sangría, es decir, empieza más a la derecha que el resto de líneas del párrafo. La sangría es habitual en España (y no sólo para beberla).

```
p {
  text-indent: -25px;
}
```

Esto es un párrafo p normal y corriente cuya primera línea tiene sangría negativa (sangría francesa), por ello la primera línea empieza más a la izquierda que el resto de líneas del párrafo. Como se sale de la celda, se ve bastante mal, pero poniendo margen al párrafo se corrige este problema (ver ejemplo siguiente).

```
p {
  margin-left: 25px;
  text-indent: -25px;
}
```

Esto es un párrafo p normal y corriente con margen izquierdo y cuya primera línea tiene sangría negativa del mismo valor que el margen (sangría francesa), por ello la primera línea empieza más a la izquierda que el resto de líneas del párrafo.

Volver al principio de la página

Espaciado de letras y palabras: *letter-spacing* y *word-spacing*

La propiedad *letter-spacing* permite establecer un espaciado entre cada una de las letras de un bloque de texto. Estos valores, positivos o negativos, se establecen como cualquier otra longitud y se añaden al espaciado normal.

```
p {
  letter-spacing: 5px;
}
```

E s t o e s u n p á r r a f o n o r m a l y c o r r i e n t e .

```
p {
  letter-spacing: 10px;
}
```

E s t o e s u n p á r r a f o n o r m a l y c o r r i e n t e .

```
p {
  letter-spacing: -2px;
}
```

Esto es un párrafo normal y corriente.

La propiedad *letter-spacing* se aplica a todas las letras, incluida la última, como muestran los ejemplos siguientes en los que se añade un espacio final:

```
span {
  letter-spacing: 10px;
  text-decoration: underline;
}
```

L e t r a s s e p a r a d a s

```
span {
  background-color: lightblue;
  letter-spacing: 10px;
}
```

L e t r a s s e p a r a d a s

Este espacio final puede producir efectos no deseados, como en los ejemplos siguientes en que el texto parece no estar centrado (al poner color de fondo al texto se ve que el texto sí que está centrado, pero el espacio final hace que parezca que no).

```
p {
  letter-spacing: 50px;
  text-align: center;
}
```

X X

`p { letter-spacing: 50px; text-align: center; } span { background-color: lightblue; }`	X X

Nota: Internet Explorer 8 representa correctamente el espacio final al aplicar *letter-spacing* a un elemento en-línea. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

La propiedad *word-spacing* permite establecer un espaciado entre cada una de las palabras de un bloque de texto. Estos valores, positivos o negativos, se establecen como cualquier otra longitud y se añaden al espaciado normal.

`p { word-spacing: 5px; }`	Esto es un párrafo normal y corriente.
`p { word-spacing: 10px; }`	Esto es un párrafo normal y corriente.
`p { word-spacing: -5px; }`	Estoesunpárrafonormalycorriente.

La propiedad *word-spacing* no se aplica a la última palabra.

`p { text-align: center word-spacing: 50px; }`	XX
`span { text-decoration: underline; word-spacing: 10px; }`	Palabras separadas
`span { background-color: lightblue; word-spacing: 10px; }`	Palabras separadas

Volver al principio de la página

Decoración: *text-decoration*

La propiedad *text-decoration* permite añadir a un bloque de texto distintos tipos de rayado. Los posibles valores de *text-decoration* son *none* (ninguno), *underline* (subrayado), *overline* (sobrerayado), *line-through* (tachado) y *blink* (parpadeo).

Nota: Internet Explorer no interpreta el valor *blink*, como se comenta en la página de diferencias entre Firefox e Internet Explorer.

`p { text-decoration: underline; }`	Esto es un párrafo p normal y corriente.
`p { text-decoration: overline; }`	Esto es un párrafo p normal y corriente.
`p { text-decoration: blink; }`	Esto es un párrafo p normal y corriente.
`p { text-decoration: line-through; }`	~~Esto es un párrafo p normal y corriente.~~

Nota: Firefox e Internet Explorer no muestran el valor *overline* de la misma manera en todos los casos. Si un párrafo tiene suprarayado y alguna palabra de ese párrafo está aumentada, Firefox mantiene la línea de suprayado a la misma altura a lo largo de todo el párrafo, mientras que Internet Explorer 8 desplaza la línea a la altura de la palabra, como se comenta en la página de diferencias entre Firefox e Internet Explorer.

`<p style="text-decoration: overline;">Este es un párrafo <span style="font-size: 200%">suprarayado</span>.</p>`	Este es un párrafo suprayado.

Volver al principio de la página

Mayúsculas / minúsculas: *text-transform*

La propiedad *text-transform* permite cambiar el texto a minúsculas o mayúsculas. Los posibles valores de *text-transform* son *none* (ninguno), *capitalize* (la primera letra de cada palabra en mayúsculas), *uppercase* (todas las letras en mayúsculas) y *lowercase* (todas las letras en minúsculas).

`p {`
`  text-transform: capitalize;`
`}`
	Esto Es Un Párrafo Normal Y Corriente.

`p {`
`  text-transform: uppercase;`
`}`
	ESTO ES UN PÁRRAFO NORMAL Y CORRIENTE.

`p {`
`  text-transform: lowercase;`
`}`
	esto es un párrafo normal y corriente.

El valor *capitalize* únicamente transforma la primera letra de cada palabra, el resto de letras se mantienen como estén (minúsculas o mayúsculas).

`p {`
`  text-transform: capitalize;`
`}`
	Este PÁRRAFO Tiene Una Palabra En Mayúsculas.

Volver al principio de la página

Sombreado: *text-shadow*

La propiedad *text-shadow* permite establecer un sombreado (o varios) al texto. Para definir un sombreado hay que indicar el color (si se omite, se utiliza el color del texto), la distancia horizontal (positiva o negativa), la distancia vertical (positiva o negativa) y el diámetro de desenfoque.

Esta propiedad no está incluida en la recomendación CSS 2.1 (actualmente -octubre de 2009- en fase de candidata a recomendación), aunque sí que está incluida en la recomendación CSS 3 Texto (actualmente -octubre de 2009- en fase de borrador).

Nota: Internet Explorer no interpreta esta propiedad, como se comenta en la página de diferencias entre Firefox e Internet Explorer.

`p {`
`  text-shadow: grey 1px -1px`
`}`
	Esto es un párrafo con sombreado.

`p {`
`  text-shadow: grey 5px -5px 2px;`
`}`
	Esto es un párrafo con sombreado desenfocado.

Volver al principio de la página

Espacios en blanco: *white-space*

La propiedad *white-space* permite establecer el comportamiento del navegador con respecto a los espacios en blanco repetidos o con los saltos de línea del código fuente. Los posibles valores de *white-space* son *normal*, *pre* y *nowrap*. El comportamiento habitual de los navegadores (salvo en el caso de la etiqueta *<pre>*) es:

- colapsar los espacios en blanco, es decir, mostrar un único espacio en blanco cuando en el código fuente hay varios espacios en blanco seguidos
- colapsar los saltos de línea, es decir, no hacer caso de los saltos de línea que haya en el código fuente
- hacer "wrap", es decir, que si el texto no cabe en una línea, pasar el texto a la segunda línea y sucesivas.

Los ejemplos siguientes muestran la diferencia entre los tres casos.

El valor *normal* hace que el navegador sí colapse los espacios en blanco, no haga caso de los saltos de línea y sí haga wrap (nota: para ver que el navegador hace wrap, es decir que el texto ocupa más de una línea, puede hacer falta estrechar la ventana del navegador)

`pre {`
`  white-space: normal;`
`}`
	`<pre>white-space: normal`
	`  Espacios en blanco seguidos: (  ).`
	`  Tercera línea.</pre>`
		`white-space: normal Espacios en blanco seguidos: ( ). Tercera línea.`

El valor *pre* hace que el navegador no colapse los espacios en blanco, sí haga caso de los saltos de línea y no haga wrap

`pre {`
`  white-space: pre;`
`}`
	`<pre>white-space: pre`
	`  Espacios en blanco seguidos: (  ).`
	`  Tercera línea.</pre>`
		`white-space: pre`
		`  Espacios en blanco seguidos: (  ).`
		`  Tercera línea.`

El valor *nowrap* hace que el navegador sí colapse los espacios en blanco, no haga caso de los saltos de línea y no haga wrap (nota: aunque se estreche la ventana del navegador, el texto no hará wrap, es decir que se mantendrá en una sola línea.

`pre {`
`  white-space: nowrap;`
`}`
	`<pre>white-space: nowrap`
	`  Espacios en blanco seguidos: (  ).`
	`  Tercera línea.</pre>`
		`white-space: nowrap Espacios en blanco seguic`

Nota: El borrador CSS 2.1 (actualmente -octubre de 2009- en fase de borrador) incluye también los valores *pre-wrap* y *pre-line*.

Volver al principio de la página

Dirección: *unicode-bidi* y *direction*

La propiedad *direction* permite establecer la dirección de escritura. Los posibles valores de *direction* son *ltr* (de izquierda a derecha) y *rtl* (de derecha a izquierda).

La propiedad *unicode-bidi* permite establecer el algoritmo de establecimiento de direccionalidad. Los posibles valores de *unicode-bidi* son *normal* (no modifica el algoritmo establecido), *embed* (la dirección se puede redefinir dentro del bloque) y *bidi-override* (la dirección se puede redefinir dentro del bloque).

Nota: No tengo muy clara la diferencia entre *embed* y *bidi-override*, pero parece que *embed* sólo sirve para elementos en línea, mientras que *bidi-override* se puede aplicar a cualquier elemento.

```
p {
  direction: ltr;
  unicode-bidi: bidi-override;
}
```

Esto es un párrafo normal y corriente.

```
p {
  direction: rtl;
  unicode-bidi: bidi-override;
}
```

.etneirroc y lamron ofarráp nu se otsE

Cuando se aplican a una tabla, esta propiedades establecen el orden de las columnas de una tabla.

```
table {
  direction: ltr;
  unicode-bidi: bidi-override;
}
```

Columna 1 - Fila 1	Columna 2 - Fila 1
Columna 1 - Fila 2	Columna 2 - Fila 2

```
table {
  direction: rtl;
  unicode-bidi: bidi-override;
}
```

Columna 2 - Fila 1	Columna 1 - Fila 1
Columna 2 - Fila 2	Columna 1 - Fila 2

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 10 de noviembre de 2009

Líneas horizontales

En esta página se comentan las propiedades que se pueden aplicar a una línea horizontal *<hr />* de una página web:

- Tamaño: *width* y *height*
- Color: *color* y *background-color*
- Alineación: *margin-left*, *margin-right* y *width*

Nota: Internet Explorer 8 muestra prácticamente correctamente las líneas horizontales. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

Tamaño: *width* y *height*

La propiedad *height* establece la altura de la línea.

```
hr {
  background-color: black;
  height: 10px;
}
```

La propiedad *width* establece la anchura de la línea. Conviene expresarla como porcentaje.

```
hr {
  background-color: black;
  height: 10px;
  width: 50%;
}
```

Volver al principio de la página

Color: *color* y *background-color*

La propiedad *background-color* establece el color de la línea, aunque en Firefox la línea debe tener más de 2px de altura para ser visible y en Internet Explorer tener establecida la propiedad *height*.

```
hr {
  background-color: red;
}
```

```
hr {
  background-color: red;
  height: 1px;
}
```

```
hr {
  background-color: red;
  height: 2px;
}
```

```
hr {
  background-color: red;
  height: 3px;
}
```

```
hr {
  background-color: red;
  height: 10px;
}
```

En Firefox la propiedad *color* establece el color del borde de la línea, pero en Internet Explorer no.

```
hr {
  color: red;
}
```

```
hr {
  color: red;
  height: 1px;
}
```

```
hr {
  color: red;
  height: 10px;
}
```

Tanto en Internet Explorer como en Firefox la propiedad *border-color* establece el color del borde de la línea (aunque no se ve exactamente igual).

```
hr {
  border-color: red;
}
```

```
hr {
  border-color: red;
  height: 1px;
}
```

```
hr {
  border-color: red;
  height: 10px;
}
```

Volver al principio de la página

Alineación: *margin-left*, *margin-right* y *width*

Si no se indican los márgenes, las líneas se alinean al centro.

```
hr {
  background-color: red;
  height: 10px;
  width: 50%;
}
```

Para situar la línea en una posición determinada, se deben utilizar las propiedades *margin-left* y *margin-right*, sin utilizar la propiedad *width*. Los valores de estas propiedades se pueden expresar como distancias o como porcentajes.

```
hr {
  background-color: red;
  height: 10px;
  margin-left: 0%;
  margin-right: 50%
}
```

```
hr {
  background-color: red;
  height: 10px;
  margin-left: 50%;
  margin-right: 0%
}
```

```
hr {
  background-color: red;
  height: 10px;
  margin-left: 50%;
  margin-right: 25%
}
```

No conviene utilizar la propiedad *width* junto con *margin-left* y *margin-right*, porque Internet Explorer no la interpreta correctamente:

- En Firefox, la línea se dibuja a la izquierda del espacio definido por los márgenes.
- En Internet Explorer, la línea se dibuja en el centro del espacio definido por los márgenes.

En el ejemplo siguiente, la línea se sitúa a la izquierda del todo en Firefox, pero en el centro en Internet Explorer:

```
hr {
  background-color: red;
  height: 10px;
  margin-left: 0%;
  width: 50%;
}
```

En el ejemplo siguiente, la línea se sitúa a la derecha del todo en Firefox, pero en el centro en Internet Explorer:

```
hr {
  background-color: red;
  height: 10px;
  margin-right: 0%;
  width: 50%;
}
```

En el ejemplo siguiente, la línea se sitúa a partir del centro en Firefox, pero en el centro de la mitad derecha en Internet Explorer:

```
hr {
  background-color: red;
  height: 10px;
  margin-left: 50%;
  width: 25%;
}
```

Volver al principio de la página

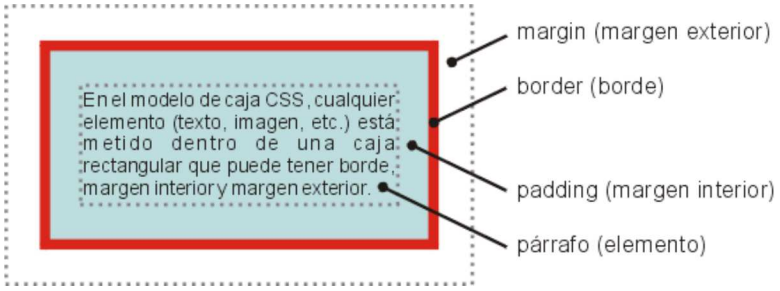
Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 20 de octubre de 2009

Modelo de caja

Cualquier elemento de una página web está contenido en una "caja" rectangular. Esta caja puede tener:

- un borde visible (que se define mediante la propiedad *border*)
- un margen exterior transparente por fuera del borde (que se define mediante la propiedad *margin*)
- un margen interior transparente entre el borde y el elemento (que se define mediante la propiedad *padding*)

La imagen siguiente muestra un párrafo de texto con borde y márgenes exterior e interior. En la imagen, los límites del borde y de los márgenes se han indicado mediante líneas discontínuas, pero en realidad esos límites no se ven en los navegadores.



Tanto el margen exterior (*margin*) como el margen interior (*padding*) son transparentes. Por eso el margen interior se ve del color de fondo del elemento (en el ejemplo, del color de fondo del párrafo), mientras que el margen exterior se ve del color de fondo del elemento padre (en el ejemplo, del color de fondo de la página).

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 6 de noviembre de 2008

Bordes

Cualquier elemento de una página web puede tener un borde (en inglés, border).

En esta página se tratan los siguientes temas:

- La propiedad compuesta *border*
- Estilos de bordes
- Las propiedades compuestas *border-top*, *border-right*, *border-bottom* y *border-left*
- Las propiedades *border-color*, *border-width* y *border-style*
- Las propiedades individuales
- Bordes en *<html>* y *<body>*

La propiedad compuesta *border*

La propiedad compuesta *border* permite establecer simultáneamente los cuatro bordes (arriba, derecha, abajo e izquierda) de un elemento, definiendo su:

- color (nombre de color o código RGB)
- grosor (valor absoluto de distancia, o los valores *thin* (fino), *medium* (medio) o *thick* (grueso))
- estilo

Las tres características del borde se pueden escribir en cualquier orden.

```
p {
  border: red 5px solid;
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo *solid*.

Volver al principio de la página

Estilos de bordes

Los estilos de bordes definidos en CSS2 son *none*, *hidden*, *dotted*, *dashed*, *solid*, *double*, *groove*, *ridge*, *inset* y *outset*.

```
p {
  border: red 5px none;
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo *none*.

```
p {
  border: red 5px hidden;
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo *hidden*.

```
p {
  border: red 5px dotted;
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo *dotted*.

```
p {
  border: red 5px dashed;
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo *dashed*.

```
p {
  border: red 5px solid;
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo *solid*.

```
p {
  border: red 5px double;
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo *double*.

```
p {
  border: red 5px groove;
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo *groove*.

```
p {
  border: red 5px ridge;
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo *ridge*.

```
p {
  border: red 5px inset;
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo *inset*.

```
p {
  border: red 5px outset;
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo *outset*.

Los estilos *groove*, *ridge* *inset* y *outset* producen un efecto tridimensional, pero el resultado depende del color del borde y de los colores de fondo del elemento y del elemento superior:

```
p {
  border: white 8px groove;
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo *groove*.

```
p {
  border: white 8px ridge;
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo *ridge*.

```
p {
  border: white 8px inset;
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo *inset*.

```
p {
  border: white 8px outset;
}
```

Esto es un párrafo con borde de estilo *outset*.

Los estilos *none* y *hidden* producen el mismo resultado (no se muestra el borde), salvo en el caso de las tablas en modo colapsado, en el que *hidden* oculta el borde independientemente del borde de la casilla contigua, pero *none* no.

Nota: En el modo colapsado, si se establece la propiedad *border*: *none* Firefox muestra todos los bordes de las celdas, mientras que Internet Explor no muestra el borde entre dos casillas contiguas si ambas tienen la propiedad *border*: *none*, como se comenta en la página de diferencias entre Firefox e Internet Explorer.

```
table {
  border-collapse: collapse;
}
td.sinborde {
  border: hidden
}
```

Celda A1	Celda A2	Celda A3
Celda B1	Celda B2 (clase sinborde)	Celda B3
Celda C1	Celda C2	Celda C3

Celda A1	Celda A2	Celda A3
Celda B1	Celda B2 (clase sinborde)	Celda B3
Celda C1	Celda C2	Celda C3

```
table {
  border-collapse: collapse;
}
td.sinborde {
  border: none
}
```

Celda A1	Celda A2	Celda A3
Celda B1	Celda B2 (clase sinborde)	Celda B3 (clase sinborde)
Celda C1	Celda C2	Celda C3

Celda A1	Celda A2	Celda A3
Celda B1	Celda B2 (clase sinborde)	Celda B3 (clase sinborde)
Celda C1	Celda C2	Celda C3

Volver al principio de la página

Las propiedades compuestas *border-top*, *border-right*, *border-bottom* y *border-left*

Las propiedades compuestas *border-top*, *border-right*, *border-bottom* y *border-left* permiten establecer de forma independiente los cuatro bordes (arriba, derecha, abajo e izquierda, respectivamente) de un elemento, definiendo su color, su grosor y su estilo. Se pueden escribir las tres características de cada borde en cualquier orden. Se puede definir uno, dos, tres o cuatro bordes.

```
p {
  border-left: red 5px solid;
}
```

Esto es un párrafo con borde izquierdo.

```
p {
  border-top: black 5px dashed;
  border-left: red 5px solid;
}
```

Esto es un párrafo con borde izquierdo y superior.

```
p {
  border-top: black 5px dashed;
  border-bottom: blue 10px dotted;
  border-left: red 5px solid;
}
```

Esto es un párrafo con borde izquierdo, superior e inferior.

```
p {
  border-top: black 5px dashed;
  border-right: green 10px double;
  border-bottom: blue 10px dotted;
  border-left: red 5px solid;
}
```

Esto es un párrafo con cuatro bordes distintos.

Volver al principio de la página

Las propiedades *border-color*, *border-width* y *border-style*

Las propiedades *border-color*, *border-width* y *border-style* permiten establecer, respectivamente, el color, el grosor y el estilo de los cuatro bordes de un elemento. A cada una de las propiedades se le puedes dar uno, dos, tres o cuatro valores, que se interpretan de la siguiente manera:

- 1 valor: este valor se aplica a los cuatro bordes
- 2 valores: el primer valor se aplica a los bordes inferior y superior y el segundo a los bordes derecho e izquierdo
- 3 valores: el primer valor se aplica al borde superior, el segundo a los bordes derecho e izquierdo y el tercer valor al borde inferior
- 4 valores: el primer valor se aplica al borde superior, el segundo al borde derecho, el tercer valor al borde inferior y el cuarto al borde izquierdo

```
p {
  border-color: red;
  border-width: 10px;
  border-style: solid;
}
```

Esto es un párrafo con borde.

```
p {
  border-color: red black;
  border-width: 10px;
  border-style: solid;
}
```

Esto es un párrafo con borde.

```
p {
  border-color: red black green;
  border-width: 10px;
  border-style: solid;
}
```

Esto es un párrafo con borde.

```
p {
  border-color: red black green orange;
  border-width: 10px;
  border-style: solid;
}
```

Esto es un párrafo con borde.

```
p {
  border-color: red black green;
  border-width: 10px 40px;
  border-style: dashed solid dotted;
}
```

Esto es un párrafo con borde.

En general, para que el navegador muestre un borde, se tienen que definir las tres propiedades (color, grosor y estilo), aunque normalmente los navegadores asignan el color negro como color prederminado, por lo que si no se establece el color del borde suele mostrarse de color negro

```
p {
  border-width: 5px;
  border-style: solid;
}
```

Esto es un párrafo con borde.

Volver al principio de la página

Las propiedades individuales

Se puede establecer de forma independiente cada propiedad de cada borde mediante las propiedades:

- *border-top-color*, *border-right-color*, *border-bottom-color*, *border-left-color*
- *border-top-width*, *border-right-width*, *border-bottom-width*, *border-left-width*
- *border-top-style*, *border-right-style*, *border-bottom-style*, *border-left-style*

En general, para que el navegador muestre un borde, se tienen que definir las tres propiedades (color, grosor y estilo), aunque normalmente los navegadores asignan el color negro como color prederminado, por lo que si no se establece el color del borde suele mostrarse de color negro

Volver al principio de la página

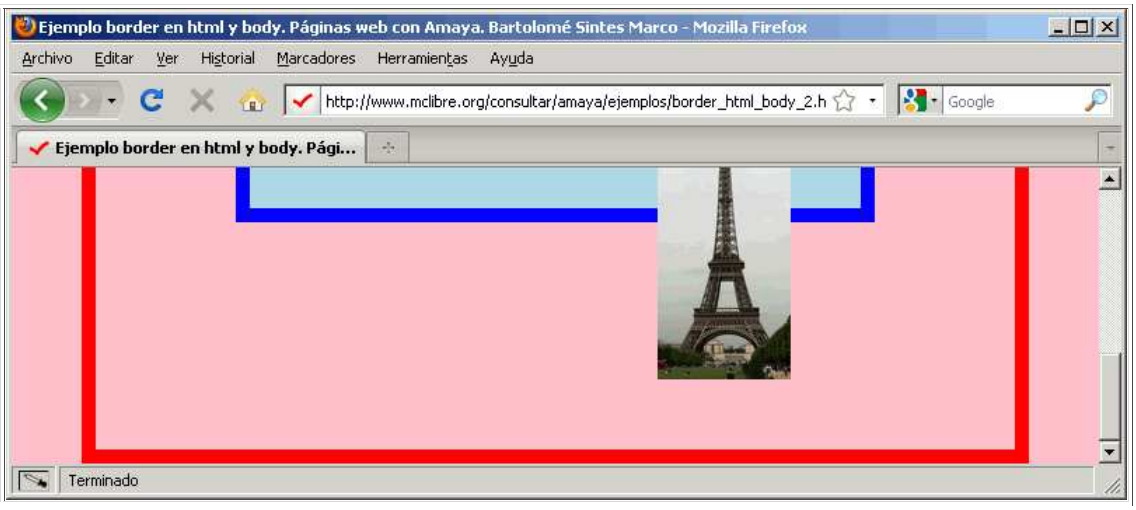
Bordes en *<html>* y *<body>*

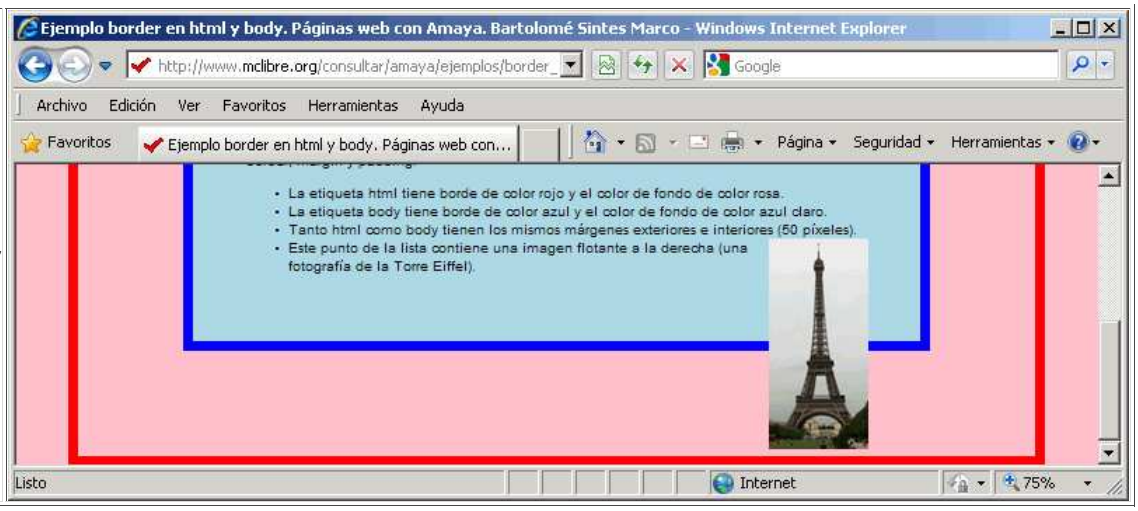
Las etiquetas *<html>* y *<body>* también pueden tener bordes, como muestra la siguiente página de ejemplo.

El borde de *<body>* se adapta al contenido, sin tener en cuenta los elementos flotantes, mientras que el borde de *<html>* abarca los elementos flotantes, como muestra la siguiente página de ejemplo.

En el ejemplo anterior hay una diferencia entre Firefox e Internet Explorer, porque Firefox mantiene el margen interior de *<html>* y la imagen no toca el borde de *<html>*, mientras que en Internet Explorer sí que lo hace, como muestran las dos capturas siguientes:

Firefox



Internet Explorer 8	

Nota: Internet Explorer 7 representa correctamente el borde de *<html>* y *<body>*. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE7 e IE6.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 30 de noviembre de 2009

Márgenes exteriores e interiores

Cualquier elemento de una página web puede tener un márgen exterior y un margen interior.

En esta página se tratan los siguientes temas:

- Margen exterior: *margin*
  - Centrar con *margin-left* y *margin-right*
- Margen interior: *padding*
- Superposición de márgenes exteriores e interiores
  - Márgenes exteriores e interiores de *<html>* y *<body>*

Margen exterior: *margin*

El margen exterior de un elemento es el espacio transparente situado alrededor del borde del elemento, independientemente de que el borde sea o no visible.

La propiedad *margin* permite establecer el tamaño del margen exterior. Como en el caso de las propiedades *border-color, border-width* y *border-style* se pueden escribir de uno a cuatro valores, que se interpretan de la siguiente manera:

- 1 valor: este valor se aplica a los cuatro lados
- 2 valores: el primer valor se aplica a los lados inferior y superior y el segundo a los lados derecho e izquierdo
- 3 valores: el primer valor se aplica al lado superior, el segundo a los lados derecho e izquierdo y el tercer valor al lado inferior
- 4 valores: el primer valor se aplica al lado superior, el segundo al lado derecho, el tercer valor al lado inferior y el cuarto al lado izquierdo

```
p {
  margin: 20px;
  border: red 2px solid;
}
```

Esto es un párrafo con borde de color rojo y un margen de 20 pixeles alrededor. Fíjate en que los márgenes superior e inferior de dos párrafos seguidos se solapan.

Esto es un párrafo con borde de color rojo y un margen de 20 pixeles alrededor. Fíjate en que los márgenes superior e inferior de dos párrafos seguidos se solapan.

```
p {
  margin: 0px;
  border: red 2px solid;
}
```

Esto es un párrafo con borde de color rojo y sin margen alrededor. Fíjate en que los párrafos seguidos no tienen separación entre ellos.

Esto es un párrafo con borde de color rojo y sin margen alrededor. Fíjate en que los párrafos seguidos no tienen separación entre ellos.

Las propiedades *margin-top*, *margin-right*, *margin-bottom* y *margin-left* permiten establecer el tamaño del margen exterior de forma independiente (arriba, derecha, abajo e izquierda respectivamente). Los márgenes exteriores que no se establezcan los elegirá el navegador (normalmente tienen un valor distinto de cero).

```
p {
  margin-left: 20px;
  border: red 2px solid;
}
```

Esto es un párrafo con borde de color rojo y un margen izquierdo de 20 pixeles. El resto de márgenes los elige el navegador.

Esto es un párrafo con borde de color rojo y un margen izquierdo de 20 pixeles. El resto de márgenes los elige el navegador.

```
p {
  margin-left: 0px;
  border: red 2px solid;
}
```

Esto es un párrafo con borde de color rojo y sin margen izquierdo. El resto de márgenes los elige el navegador.

Esto es un párrafo con borde de color rojo y sin margen izquierdo. El resto de márgenes los elige el navegador.

Volver al principio de la página

Centrar con *margin-left* y *margin-right*

Para centrar un elemento de bloque, se utilizan las propiedades *margin-left* y *margin-right* con el valor *auto*.

```
table {
  margin-left: auto;
  margin-right: auto;
}
```

Casilla 1	Casilla 2
Casilla 3	Casilla4

```
div {
  border: black 3px solid;
  margin-left: auto;
  margin-right: auto;
  width: 50%;
}
```

Este párrafo está dentro de una división.

Nota: Internet Explorer 7 centra correctamente los elementos de bloque mediante las propiedades *margin-left* y *margin-right* con el valor *auto*. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias IE7 e IE6.

Volver al principio de la página

Margen interior: *padding*

El margen interior de un elemento es el espacio transparente situado entre el elemento y el borde. Este espacio se puede de definir aunque el elemento no tenga borde.

La propiedad *padding* permite establecer el tamaño del margen interior. Como en el caso de las propiedades *border-color*, *border-width* y *border-style* se pueden escribir de uno a cuatro valores, que se interpretan de la siguiente manera:

- 1 valor: este valor se aplica a los cuatro lados
- 2 valores: el primer valor se aplica a los lados inferior y superior y el segundo a los lados derecho e izquierdo
- 3 valores: el primer valor se aplica al lado superior, el segundo a los lados derecho e izquierdo y el tercer valor al lado inferior
- 4 valores: el primer valor se aplica al lado superior, el segundo al lado derecho, el tercer valor al lado inferior y el cuarto al lado izquierdo

```
p {
  border: red 2px solid;
  padding: 10px;
}
```

Esto es un párrafo con borde de color rojo y un margen interior de 10 pixeles entre el texto y el borde.

Esto es un párrafo con borde de color rojo y un margen interior de 10 pixeles entre el texto y el borde.

```
p {
  border: red 2px solid;
  padding: 0px;
}
```

Esto es un párrafo con borde de color rojo y sin margen interior entre el texto y el borde.

Esto es un párrafo con borde de color rojo y sin margen interior entre el texto y el borde.

Las propiedades *padding-top*, *padding-right*, *padding-bottom* y *padding-left* permiten establecer el tamaño del margen interior de forma independiente (arriba, derecha, abajo e izquierda respectivamente). Los márgenes interiores que no se establezcan los elegirá el navegador (normalmente toman el valor cero).

```
p {
  border: red 2px solid;
  padding-left: 10px;
}
```

Esto es un párrafo con borde de color rojo y un margen interior de 10 pixeles entre el texto y el borde. El resto de márgenes interiores los elige el navegador.

Esto es un párrafo con borde de color rojo y un margen interior de 10 pixeles entre el texto y el borde. El resto de márgenes interiores los elige el navegador.

```
p {
  padding-left: 0px;
  border: red 2px solid;
}
```

Esto es un párrafo con borde de color rojo y sin margen interior entre el texto y el borde. El resto de márgenes interiores los elige el navegador.

Esto es un párrafo con borde de color rojo y sin margen interior entre el texto y el borde. El resto de márgenes interiores los elige el navegador.

Volver al principio de la página

Superposición de márgenes exteriores e interiores

Únicamente se superponen los márgenes exteriores de dos elementos contiguos (horizontal o verticalmente). Es decir, el espacio entre dos elementos es igual al mayor de los márgenes exteriores de los elementos.

```
p {
  border: black 2px solid;
  font-weight: bold;
  margin: 20px;
}
```

Este párrafo tiene un margen de 20 píxeles alrededor suyo. El párrafo siguiente también. El espacio entre ambos párrafos es de 20 píxeles, no de 40 (20+20).

Este párrafo tiene un margen de 20 píxeles alrededor suyo. El párrafo anterior también. El espacio entre ambos párrafos es de 20 píxeles, no de 40 (20+20).

```
p {
  border: black 2px solid;
  font-weight: bold;
}

p.e1 {
  margin: 30px;
}

p.e2 {
  margin: 20px;
}
```

Este párrafo tiene clase e1, es decir, un margen de 30 píxeles alrededor suyo. El párrafo siguiente tiene clase e2, es decir, un margen de 20 píxeles alrededor suyo. El espacio entre ambos párrafos es de 30 píxeles, no de 50 (30+20).

Este párrafo tiene clase e2, es decir, un margen de 20 píxeles alrededor suyo. El párrafo anterior tiene clase e1, es decir, un margen de 30 píxeles alrededor suyo. El espacio entre ambos párrafos es de 30 píxeles, no de 50 (30+20).

Los márgenes interiores de dos elementos contiguos (horizontal o verticalmente) no se superponen, independientemente de que los elementos lleven borde o no:

```
p {
  border: black 2px solid;
  font-weight: bold;
  margin: 0px;
  padding: 20px;
}
```

Este párrafo tiene un margen interior de 20 píxeles alrededor suyo. El párrafo siguiente también. El espacio entre ambos párrafos es de 40 píxeles (20+20).

Este párrafo tiene un margen interior de 20 píxeles alrededor suyo. El párrafo anterior también. El espacio entre ambos párrafos es de 40 píxeles (20+20).

```
p {
  font-weight: bold;
  margin: 0px;
  padding: 20px;
}
```

Este párrafo tiene un margen interior de 20 píxeles alrededor suyo. El párrafo siguiente también. El espacio entre ambos párrafos es de 40 píxeles (20+20).

Este párrafo tiene un margen interior de 20 píxeles alrededor suyo. El párrafo anterior también. El espacio entre ambos párrafos es de 40 píxeles (20+20).

Los márgenes exteriores e interiores de dos elementos contiguos (horizontal o verticalmente) tampoco se superponen, independientemente de que los elementos lleven borde:

```
p {
  border: black 2px solid;
  font-weight: bold;
}

p.e1 {
  margin: 0px;
  padding: 20px;
}

p.e2 {
  margin: 20px;
  padding: 0px;
}
```

Este párrafo tiene clase e1, es decir, un margen interior de 20 píxeles alrededor suyo. El párrafo siguiente tiene clase e2, es decir, un margen exterior de 20 píxeles alrededor suyo. El espacio entre ambos párrafos es de 40 píxeles (20+20).

Este párrafo tiene clase e2, es decir, un margen exterior de 20 píxeles alrededor suyo. El párrafo anterior tiene clase e1, es decir, un margen interior de 20 píxeles alrededor suyo. El espacio entre ambos párrafos es de 40 píxeles (20+20).

```
p {
  font-weight: bold;
}

p.e1 {
  margin: 0px;
  padding: 20px;
}

p.e2 {
  margin: 20px;
  padding: 0px;
}
```

Este párrafo tiene clase e1, es decir, un margen interior de 20 píxeles alrededor suyo. El párrafo siguiente tiene clase e2, es decir, un margen exterior de 20 píxeles alrededor suyo. El espacio entre ambos párrafos es de 40 píxeles (20+20).

Este párrafo tiene clase e2, es decir, un margen exterior de 20 píxeles alrededor suyo. El párrafo anterior tiene clase e1, es decir, un margen interior de 20 píxeles alrededor suyo. El espacio entre ambos párrafos es de 40 píxeles (20+20).

Volver al principio de la página

Los márgenes exteriores e interiores de dos elementos anidados tampoco se superponen, independientemente de que los elementos lleven borde:

```
p {
  border: black 2px solid;
  font-weight: bold;
  margin: 20px;
  padding: 0px;
}

div {
  border: red 2px solid;
  padding: 20px
}
```

Este párrafo tiene un margen exterior de 20 píxeles alrededor suyo. El párrafo está dentro de una división con margen interior de 20 píxeles. La separación entre bordes es de 40 píxeles (20+20).

```
p {
  font-weight: bold;
  margin: 20px;
  padding: 0px;
}

div {
  padding: 20px
}
```

Este párrafo tiene un margen exterior de 20 píxeles alrededor suyo. El párrafo está dentro de una división con margen interior de 20 píxeles. El espacio alrededor es de 40 píxeles (20+20).

Volver al principio de la página

Márgenes exteriores e interiores de *<html>* y *<body>*

Los márgenes exteriores e interiores de *<html>* y *<body>* no se superponen ya que son elementos anidados, como puede comprobarse en la siguiente página de ejemplo o en las siguientes capturas de pantalla de esa página en Firefox. En esa página, tanto *<html>* como *<body>* tienen un *margin* y *padding* de 10px, por lo que espacio alrededor del contenido es de 40px en total (10px+10px+10px+10px).

Nota: Internet Explorer 7 representa correctamente los márgenes exteriores e interiores de *<html>* y *<body>*. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE7 e IE6.

En las capturas anteriores:

- los 10px exteriores (de color de fondo azul) corresponden al *margin* de *<html>*,
- los siguientes 10px (de color de fondo azul) corresponden al *padding* de *<html>*,
- los siguientes 10px (de color de fondo azul) corresponden al *margin* de *<body>*,
- y los últimos 10px (de color de fondo amarillo) corresponden al *padding* de *<body>*.

Es importante señalar que la imagen de fondo ( ) de la página no se coloca en la esquina superor izquierda de la ventana y se repite a partir de esa posición, sino que se coloca desplazada 10px a la derecha y hacia abajo de la esquina superior izquierda y se repite a partir de esa posición debido al *margin* de 10px de *<html>*, como se comenta en la lección de fondos.

Los navegadores aplican de forma predeterminada algunos de estos márgenes, como se observa en el ejemplo siguiente. El borde de color *teal* que se ve en el lado izquierdo, superior y derecho se debe a márgenes de algunos elementos.

```
html {
  background: url("cuadricula.png") teal;
}

body {
  background: url("cuadricula.png") white;
}

pre {
}
```

```
html {
}
body {
}
pre {
}
```

Concretamente, los navegadores aplican *margin* en *px* a *<body>*. Para verlo, lo podemos poner a cero:

```
html {
  background: url("cuadricula.png") teal;
}

body {
  background: url("cuadricula.png") white;
  margin: 0px;
}

pre {
}
```

```
html {
}
body {
  margin: 0px;
}
pre {
}
```

El margen superior se debe al *margin* (en *em*) del elemento <*pre*>. Para verlo, lo podemos poner a cero:

```
html {
  background: url("cuadricula.png") teal;
}

body {
  background: url("cuadricula.png") white;
  margin: 0px;
}

pre {
  margin: 0px;
}
```

```
html {
}
body {
  margin: 0px;
}
pre {
  margin: 0px;
}
```

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 14 de diciembre de 2009

Fondos

En esta página se explican las propiedades que se pueden aplicar a los fondos de cualquier elemento de una página web:

- La propiedad compuesta *background*
- Color de fondo: *background-color*
- Imagen de fondo: *background-image*
- Repetición de la imagen de fondo: *background-repeat*
- Posición de la imagen de fondo: *background-position*
- Atadura de la imagen de fondo: *background-attachment*
- Imagen de fondo y márgenes exteriores e interiores

La propiedad compuesta *background*

La propiedad compuesta *background* permite definir simultáneamente todas las propiedades relacionadas con el fondo de cualquier elemento: *background-color*, *background-image*, *background-position*, *background-repeat* y *background-attachment* (explicadas más adelante en esta página).

```
body {
  background: url("gota.png") greenyellow;
}
```

Esta celda tiene color de fondo greenyellow y una imagen con transparencia, por lo que el color de fondo sí que es visible.

Volver al principio de la página

Color de fondo: *background-color*

La propiedad *background-color* establece el color de fondo de cualquier elemento con la propiedad .

```
body {
  background-color: greenyellow;
}
```

El fondo de esta celda es greenyellow.

Volver al principio de la página

Imagen de fondo: *background-image*

La propiedad *background-image* establece cualquier imagen como fondo de un elemento. La sintaxis es la siguiente background-image: url("nombre_de_la_imagen"), en la que el nombre de la imagen debe indicar el nombre (y la extensión) de la imagen, así como el camino absoluto o relativo desde la hoja de estilo. Las comillas que rodean el nombre de la imagen sólo son necesarias si hay espacios en blanco en el nombre de la imagen. Se pueden utilizar comillas simples (') o dobles (").

En el ejemplo siguiente, se utiliza la imagen siguiente: . Esta imagen se llama verde.jpg y se encuentra en la misma carpeta que la hoja de estilo.

```
body {
  background-image: url("verde.jpg");
}
```

El fondo de esta celda es una imagen. Por omisión, los navegadores repiten la imagen en horizontal y vertical hasta ocupar todo el elemento que contiene la imagen de fondo. En el ejemplo siguiente se ve mejor el resultado.

```
body {
  background-image: url("verde.jpg");
}
```

Si en un elemento tiene tanto color de fondo como imagen de fondo, la imagen se sitúa por encima del color. Si la imagen no contiene píxeles transparentes, el color de fondo no se ve.

```
body {
  background-color: greenyellow;
  background-image: url("verde.jpg");
}
```

Esta celda tiene color de fondo greenyellow y una imagen sin transparencia, por lo que el color de fondo no es visible.

Pero si la imagen contiene píxeles transparentes se ve el color de fondo:

```
body {
  background-color: greenyellow;
  background-image: url("gota.png");
}
```

Esta celda tiene color de fondo greenyellow y una imagen con transparencia, por lo que el color de fondo sí que es visible.

```
body {
  background-color: orange;
  background-image: url("gota.png");
}
```

Esta celda tiene color de fondo orange y la misma imagen con transparencia del ejemplo anterior, por lo que el color de fondo sí que es visible.

Hay que tener cuidado en utilizar la propiedad *background-image* y no la propiedad compuesta *background*, ya que la propiedad *background* anula las propiedades de fondo anteriores.

```
body {
  background-color: orange;
  background: url("gota.png");
}
```

Esta celda tiene color de fondo orange y la misma imagen con transparencia del ejemplo anterior, pero el color de fondo no es visible porque la imagen de fondo está establecida posteriormente con background en vez de background-image.

```
body {
  background: url("gota.png");
  background-color: orange;
}
```

Esta celda tiene color de fondo orange y la misma imagen con transparencia del ejemplo anterior, pero el color de fondo sí es visible porquebackground-color está establecido posteriormente.

Se pueden superponer las imágenes de fondo de varios elementos anidados (las imágenes de fondo de los elementos exteriores se verán si las imágenes de fondo de los elementos interiores contienen píxeles transparentes).

```
body {
  background: url("franja_horizontal.png");
}

p {
  background: url("franja_vertical.png");
}
```

Esta celda tiene una imagen de fondo con franjas horizontales y este párrafo tiene una imagen de fondo con franjas verticales. En el párrfo se ven tanto unas como otras, pero las franjas verticales se ven encima de las horizontales.

Volver al principio de la página

Repetición de la imagen de fondo: *background-repeat*

Por omisión, los navegadores repiten la imagen de fondo tanto en vertical como en horizontal. La propiedad *background-repeat* permite controlar esa repetición. Los valores posibles son *no-repeat* (para que la imagen no se repita), *repeat-x* (para que la imagen se repita únicamente en horizontal), *repeat-y* (para que la imagen se repita únicamente en vertical) y *repeat* (para que se repita en

horizontal y vertical).

```
body {
  background-image: url("verde.jpg");
  background-repeat: no-repeat;
}
```

```
body {
  background-image: url("verde.jpg");
  background-repeat: repeat-x;
}
```

```
body {
  background-image: url("verde.jpg");
  background-repeat: repeat-y;
}
```

```
body {
  background-image: url("verde.jpg");
  background-repeat: repeat;
}
```

Volver al principio de la página

Posición de la imagen de fondo: *background-position*

La propiedad *background-position* permite establecer la posición de la imagen de fondo. A esta propiedad hay que darle dos valores: la posición horizontal y la posición vertical. Se puede definir la posición con valores numéricos (porcentajes o distancias) o con palabras. Los términos para establecer la posición horizontal son *left*, *center* y *right*; los términos para establecer la posición vertical son *top*, *center*, *bottom*.

Si se emplean únicamente términos, el orden no es importante:

```
body {
  background-image: url("verde.jpg");
  background-position: right bottom;
  background-repeat: no-repeat;
}
```

```
body {
  background-image: url("verde.jpg");
  background-position: bottom right;
  background-repeat: no-repeat;
}
```

Si se emplea un único término, se supone que el otro es *center*.

```
body {
  background-image: url("verde.jpg");
  background-position: bottom;
  background-repeat: no-repeat;
}
```

Si se emplean únicamente valores numéricos, el primer valor hace referencia a la posición horizontal y el segundo a la posición vertical.

```
body {
  background-image: url("verde.jpg");
  background-position: 50% 100%;
  background-repeat: no-repeat;
}
```

```
body {
  background-image: url("verde.jpg");
  background-position: 100% 50%;
  background-repeat: no-repeat;
}
```

Si se emplea un único valor numérico, se supone que hace referencia a la posición horizontal y valor ausente es *50%*.

```
body {
  background-image: url("verde.jpg");
  background-position: 100%;
  background-repeat: no-repeat;
}
```

Nota: Internet Explorer 8 muestra correctamente el valor *center* en vertical de la propiedad *background-position* cuando se utiliza en las etiquetas *<body>* o *<html>*. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

La recomendación CSS 2 del W3C dice que no se deben mezclar números y palabras, pero los borradores de la futura recomendación CSS 2.1 sí que permiten mezclar números y palabras, aunque obligan a que el primer término se refiera a la posición horizontal y el segundo a la vertical.

En el ejemplo siguiente tanto Firefox como Internet Explorer muestran la imagen correctamente, abajo a la derecha.

```
body {
  background-image: url("verde.jpg");
  background-position: 100% bottom;
  background-repeat: no-repeat;
}
```

En el ejemplo siguiente tanto Firefox como Internet Explorer muestran la imagen de fondo arriba a la izquierda porque no hacen caso de la propiedad *background-position*, puesto que la propiedad *background-position* del ejemplo no es válida.

```
body {
  background-image: url("verde.jpg");
  background-position: bottom 100%;
  /* bottom 100% es incorrecto, lo correcto
     sería decir 100% bottom (primero la posición
```

```
    horizontal y luego la vertical)
  */
  background-repeat: no-repeat;
}
```

Nota: Internet Explorer 8 no hace caso de la propiedad *background-position* cuando el primer término se refiere a la posición vertical y el segundo a la horizontal. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

Volver al principio de la página

Atadura de la imagen de fondo: *background-attachment*

La propiedad *background-attachment* establece el comportamiento de la imagen de fondo cuando se desplaza el elemento (al utilizar las barras de desplazamiento del navegador). Los valores posibles son *scroll* (la imagen acompaña al elemento) o *fixed* (la imagen permanece fija).

El valor *scroll* hace que la imagen acompañe al elemento y se puede aplicar en cualquier elemento.

```
div {
  background-attachment: scroll;
  background-image: url("verde.jpg");
  background-position: right top;
  background-repeat: no-repeat;
}
```

Este cuadro tiene una imagen como fondo. Si el texto no cabe en el cuadro, el navegador muestra unas barras de desplazamiento (en este caso, verticales). Si no ves las barras de desplazamiento, aumenta el tamaño de la fuente o reduce el tamaño de la ventana hasta que aparezcan las barras de desplazamiento.

El valor *fixed* hace que la imagen permanezca fija en la ventana y no se desplace cuando se desplaza el elemento. Pero además la posición de la imagen de fondo se interpreta siempre con respecto a la ventana y únicamente es visible cuando el elemento está en esa posición.

La página de ejemplo de imagen de fondo con *background-attachment*: *fixed* permite entender lo que ocurre. En esta página la imagen de fondo es una rejilla de 200px x 200px. Esa imagen está como imagen de fondo arriba a la izquierda en *<body>*, por lo que al desplazar el texto la imagen permanece a la izquierda. También está como imagen de fondo arriba a la derecha de los dos primeros párrafos. Por eso, solamente se ve la imagen arriba a la derecha cuando el párrafo está también arriba a la derecha. Además, como el margen de *<body>* es de 50px, siempre se pierde parte de la imagen. Al desplazar el texto hacia arriba, la imagen permanece fija. Los párrafos siguientes no tienen imagen de fondo, por lo que no muestran la imagen de fondo cuando llegan a la parte superior de la ventana.

También se puede observar en la página de ejemplo que aunque el segundo párrafo con imagen de fondo es muy largo en horizontal, la imagen de fondo sólo se ve en el trozo que está dentro del elemento (con color de fondo).

Nota: Internet Explorer 7 mostraba correctamente la imagen de fondo con *background-attachment*: *fixed* con el elemento. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE7 e IE6.

Volver al principio de la página

Imagen de fondo y márgenes exteriores e interiores

Salvo para el elemento *<html>*, las imágenes de fondo se colocan del borde para adentro del elemento, es decir, que:

- si el elemento tiene margen interior, el margen interior muestra la imagen o el color de fondo,
- si el elemento tiene margen exterior, el margen exterior no muestra la imagen o el color de fondo (se dice que el margen exterior es trasparente).

En el caso de repetición de la imagen de fondo, la posición inicial de la imagen es la esquina superior izquierda y se repite a partir de esa posición.

```
body {
  background-color: lightblue;
}

p {
  background: url("cuadricula.png");
  background-color: orange;
}

p.con-margen-exterior {
  margin: 10px;
}

p.con-margen-interior {
  margin: 10px;
}
```

Este párrafo tiene una imagen de fondo con una rejilla y color de fondo orange, pero sin margen exterior.

Este párrafo tiene una imagen de fondo con una rejilla y color de fondo orange, pero con margen exterior. El margen exterior es transparente (sin rejilla), por eso se ve de color lightblue.

Este párrafo tiene una imagen de fondo con una rejilla y color de fondo orange, pero con margen interior. El margen interior tiene la rejilla y color de fondo del párrafo.

En el caso del elemento *<html>* con margen exterior, las imágenes o colores de fondo también se muestran en el margen exterior. La posición inicial de la imagen sigue siendo la esquina superior izquierda, pero la imagen se repite "hacia atrás" para cubrir el margen exterior, como puede comprobarse en la siguiente página de ejemplo o en las siguientes capturas de pantalla de esa página en Firefox. En esa página de ejemplo, la imagen de fondo es una cuadricula de 50x50px ( ) y tanto *<html>* como *<body>* tienen un *margin* y *padding* de 10px, por lo que espacio alrededor del contenido es de 40px en total (10px+10px+10px+10px).

Firefox	Firefox

Nota: Internet Explorer 8 muestra correctamente las imágenes de fondo en *<html>* con márgenes exteriores. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 14 de diciembre de 2009

Listas

En esta página aprenderás las propiedades que se pueden aplicar a una lista:

- La propiedad compuesta *list-style*
- Tipo predefinidos de marcador: *list-style-type*
- Imágenes como marcador: *list-style-image*
- Posición del marcador: *list-style-position*
- Distancia del marcador: *marker-offset*

La propiedad compuesta *list-style*

La propiedad compuesta *list-style* permite establecer en una sola propiedad los valores de las propiedades *list-style-type*, *list-style-image* y *list-style-position*.

Tipo predefinidos de marcador: *list-style-type*

El marcador de las listas ordenadas (<*ol*>) o no ordenadas (<*ul*>) se modifica con la propiedad *list-style-type*.

`ul { list-style-type: none; }`	Esto es un punto de una lista Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: disc; }`	• Esto es un punto de una lista • Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: circle; }`	○ Esto es un punto de una lista ○ Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: square; }`	■ Esto es un punto de una lista ■ Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: decimal; }`	1. Esto es un punto de una lista 2. Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: decimal-leading-zero; }`	01. Esto es un punto de una lista 02. Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: lower-roman; }`	i. Esto es un punto de una lista ii. Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: upper-roman; }`	I. Esto es un punto de una lista II. Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: lower-greek; }`	α. Esto es un punto de una lista β. Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: lower-alpha; }`	a. Esto es un punto de una lista b. Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: lower-latin; }`	a. Esto es un punto de una lista b. Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: upper-alpha; }`	A. Esto es un punto de una lista B. Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: upper-latin; }`	A. Esto es un punto de una lista B. Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: hebrew; }`	א. Esto es un punto de una lista ב. Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: georgian; }`	ა. Esto es un punto de una lista ბ. Esto es otro punto de la misma lista

```
ul {
  list-style-type: armenian;
}
```

Ա. Esto es un punto de una lista
Բ. Esto es otro punto de la misma lista

```
ul {
  list-style-type: cjk-ideographic;
}
```

㈠. Esto es un punto de una lista
㈡. Esto es otro punto de la misma lista

```
ul {
  list-style-type: hiragana;
}
```

ぁ. Esto es un punto de una lista
ぃ. Esto es otro punto de la misma lista

```
ul {
  list-style-type: katakana;
}
```

ァ. Esto es un punto de una lista
ィ. Esto es otro punto de la misma lista

```
ul {
  list-style-type: hiragana-iroha;
}
```

い. Esto es un punto de una lista
ろ. Esto es otro punto de la misma lista

```
ul {
  list-style-type: katakana-iroha;
}
```

イ. Esto es un punto de una lista
ロ. Esto es otro punto de la misma lista

Las listas ordenadas y no ordenadas son equivalentes. Los navegadores muestran números en las listas ordenadas y símbolos en las listas no ordenadas, pero desde la hoja de estilo se puede invertir la presentación:

```
<ul>
  <li>Esto es un punto de una lista no ordenada</li>
  <li>Esto es otro punto de la misma lista no ordenada
    <ol>
      <li>Esto es un punto de una sublista ordenada</li>
      <li>Esto es otro punto de la misma sublista ordenada</li>
    </ol>
  </li>
</ul>
```

- Esto es un punto de una lista no ordenada
- Esto es otro punto de la misma lista no ordenada
  1. Esto es un punto de una sublista ordenada
  2. Esto es otro punto de la misma sublista ordenada

```
ul {
  list-style-type: decimal;
}

ol {
   list-style-type: disc;
}
```

1. Esto es un punto de una lista no ordenada
2. Esto es otro punto de la misma lista no ordenada
   - Esto es un punto de una sublista ordenada
   - Esto es otro punto de la misma sublista ordenada

Los estilos *lower-latin* y *lower-alpha* son los mismos, así como los estilos *upper-latin* y *upper-alpha*. Como Internet Explorer 7 y anteriores no eran capaces de representar *lower-latin* ni *upper-latin*, es mejor utilizar sólo *lower-alpha* y *upper-alpha*.

Firefox es capaz de representar todos los estilos, pero en algunos casos es necesario tener instaladas las fuentes correspondientes. Si no están instaladas las fuentes, Firefox muestra un cuadro con el código Unicode del carácter no mostrado (en Firefox 2 y anteriores se mostraba un signo de interrogación (?)). Internet Explorer muestra el punto de las listas no ordenadas cuando no es capaz de representar el estilo.

La recomendación CSS 2 no especifica qué debe hacerse cuando se utiliza un estilo alfabético y la lista tiene más elementos que el alfabeto correspondiente. Tanto Firefox como Internet Explorer hacen como en las antiguas matrículas de los coches, es decir, después de Z ponen AA, como puede comprobarse en esta página de ejemplo de lista larga con *upper-alpha*.

En el estilo *decimal-leading-zero*, Firefox e Internet Explorer sólo ponen un cero delante de los primeros nueve elementos (los que llevan los números del 1 al 9), aunque la lista tenga más de 100 elementos, como puede comprobarse en esta página de ejemplo de lista larga con *decimal-leading-zero*.

Los estilos *hebrew*, *cjk-ideographic*, *hiragana*, *katakana*, *hiragana-iroha*, *katakana-iroha* no aparecen en la recomendación CSS 2.1 (actualmente -noviembre de 2009- en fase de borrador), aunque sí en el módulo CSS3: listas (actualmente -noviembre de 2009- en fase de borrador). Amaya muestra un mensaje de error cuando se utiliza alguno de estos estilos.

Los navegadores suelen utilizar estilos de marcadores distintos para las sublistas no ordenadas, pero no en las listas ordenadas:

- Esto es un punto de una lista
- Esto es otro punto de la misma lista
  - Esto es un punto de una sublista
  - Esto es otro punto de la misma sublista
    - Esto es un punto de una sub-sublista
    - Esto es otro punto de la misma sub-sublista
      - Esto es un punto de una sub-sub-sublista
      - Esto es otro punto de la misma sub-sub-sublista

1. Esto es un punto de una lista
2. Esto es otro punto de la misma lista
   1. Esto es un punto de una sublista

	2. Esto es otro punto de la misma sublista
	  1. Esto es un punto de una sub-sublista
	  2. Esto es otro punto de la misma sub-sublista
	  1. Esto es un punto de una sub-sub-sublista
	  2. Esto es otro punto de la misma sub-sub-sublista

Volver al principio de la página

Imágenes como marcador: *list-style-image*

La propiedad *list-style-image* permite utilizar la imagen que se quiera como marcador de una lista. El único inconveniente es que el tamaño del marcador no cambia al cambiar desde el navegador el tamaño de la fuente.

```
ul {
  list-style-image: url("cruz7x7.png");
}
```

- Esto es un punto de una lista
- Esto es otro punto de la misma lista

```
ul {
  list-style-image: url("smiley.png");
}
```

- Esto es un punto de una lista
- Esto es otro punto de la misma lista

Volver al principio de la página

Posición del marcador: *list-style-position*

La propiedad *list-style-position* establece la posición del marcador con respecto al resto del elemento de la lista: dentro (*inside*) o fuera (*outside*). Firefox e Internet aplican por omisión el valor *outside*.

```
ul {
}

li {
  background-color: lightblue;
}
```

- Esto es un punto de una lista
- Esto es otro punto de la misma lista

```
ul {
  list-style-position: inside;
}

li {
  background-color: lightblue;
}
```

- Esto es un punto de una lista
- Esto es otro punto de la misma lista

```
ul {
  list-style-position: outside;
}

li {
  background-color: lightblue;
}
```

- Esto es un punto de una lista
- Esto es otro punto de la misma lista

Volver al principio de la página

Distancia del marcador: *marker-offset*

La propiedad *marker-offset* establece la distancia del marcador al elemento de la lista. Esta propiedad afecta a los marcadores creados con los pseudo-elementos *:before* y *:after*.

```
ul {
  list-style-type: none;
}

li:before {
  content: "***";
  display: marker;
  marker-offset: 40px;
}
```

- Esto es un punto de una lista
- Esto es otro punto de la misma lista

Ni Firefox ni Internet Explorer son capaces de interpretar esta propiedad, ni probablemente lo harán nunca, ya que la propiedad *marker-offset* ni el valor *marker* de la propiedad *display* están incluidas en la recomendación CSS 2.1 (actualmente -noviembre de 2009- en fase de borrador).

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 16 de noviembre de 2009

Diseño de listas

Menús horizontales

Se pueden crear menús horizontales a partir de listas utilizando la propiedad *float*, como muestra el ejemplo siguiente (basado en una explicación de Marek Prokop):

```
ul {
}

li {
}
```

- Uno
- Dos
- Tres
- Cuatro

```
ul {
  list-style-type: none;
}

li {
  background-color: #F6E3CA;
}
```

- Uno
- Dos
- Tres
- Cuatro

```
ul {
  list-style-type: none;
}

li {
  background-color: #F6E3CA;
  float: left;
}
```

- Uno
- Dos
- Tres
- Cuatro

Una vez conseguido un menú horizontal, se pueden aplicar diferentes estilos:

```
ul {
  list-style-type: none;
}

li {
  background-color: #F6E3CA;
  float: left;
  text-align: center;
  width: 5em;
}
```

- Uno
- Dos
- Tres
- Cuatro

```
ul {
  list-style-type: none;
}

li {
  background-color: #F6E3CA;
  float: left;
  margin-right: 10px;
  padding: 0 4px;
}
```

- Uno
- Dos
- Tres
- Cuatro

```
ul {
  list-style-type: none;
}

li {
  background-color: #F6E3CA;
  border: #D7C8B6 2px solid;
  float: left;
  margin-right: 10px;
  padding: 0 4px;
}
```

- Uno
- Dos
- Tres
- Cuatro

También se puede utilizar la pseudo-clase *:hover* para mejorar el resultado. Como Internet Explorer 6 sólo admite esta propiedad sobre los enlaces, se debe poner el *padding* en el enlace en vez de en el elemento de la lista para que el cambio de color afecte a toda la opción del menú.

```
ul {
  list-style-type: none;
}

li {
  background-color: #F6E3CA;
  float: left;
  margin-right: 10px;
  text-align: center
}

a {
  color: black;
  text-decoration: none;
}
a:hover {
  color: black;
}
```

```
ul {
  list-style-type: none;
}

li {
  background-color: #F6E3CA;
  border: #D7C8B6 2px solid;
  float: left;
  margin-right: 10px;
  padding: 0 4px;
}
```

- Uno
- Dos
- Tres
- Cuatro

Otra forma de conseguir un menú horizontal es utilizar la propiedad *display*: *inline* en los elementos de la lista (*<li>*) en vez de la propiedad *float*. De esta manera se puede incluso centrar la lista, mediante la propiedad *text-align*: *center* en la lista (*<ul>* o *<ol>*). Otra ventaja es que no hace falta utilizar la propiedad *clear*.

- Uno
- Dos
- Tres
- Cuatro

```
  text-decoration: none;
}

a:hover {
  background-color: white;
  color: #D7C8B6;
}
```

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 7 de noviembre de 2008

Tablas

En esta página se tratan las propiedades que se pueden aplicar a una tabla:

- Posición de la leyenda: *caption-side*
- Centrar una tabla
- Modos de bordes: *border-collapse*
- Bordes de celdas vacías: *empty-cells*
- Separación entre celdas: *border-spacing*

Posición de la leyenda: *caption-side*

La propiedad *caption-side* permite elegir la posición de la leyenda (*<caption>*) con respecto a la tabla. Los cuatro valores permitidos son *top* (arriba), *right* (derecha), *bottom* (abajo) y *left* (izquierda). Si no se establece la posición de la leyenda, tanto Firefox como Internet Explorer aplican el valor *top*.

Nota: En la recomendación CSS 2.1 (actualmente -noviembre de 2009- en fase de borrador) se han eliminado los valores *right* y *left*. Actualmente (noviembre de 2009) todavía no se ha publicado ningún borrador de la futura recomendación CSS 3: Tablas.

Nota: Firefox aplica los valores left y right de la propiedad *caption-side* que Internet Explorer 8 no aplica, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

```
caption {
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
caption {
  caption-side: top;
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
caption {
  caption-side: bottom;
}
```

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

Esto es la leyenda

```
caption {
  caption-side: left;
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
caption {
  caption-side: right;
}
```

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

Esto es la leyenda

Nota: Internet Explorer 8 muestra correctamente el valor *bottom*. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

Volver al principio de la página

Centrar una tabla

Para centrar una tabla horizontalmente en la página, se deben establecer las dos propiedades *margin-left* y *margin-right* con el valor *auto*.

```
table {
  margin-left: auto;
  margin-right: auto;
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1, con más texto	Celda 2
Celda 3	Celda 4, con más texto

La alineación del contenido de la leyenda se interpreta dentro del espacio que ocupa la leyenda (que coincide con el ancho de la tabla).

```
table {
  margin-left: auto;
  margin-right: auto;
}

caption {
  background-color: lightblue;
  text-align: right;
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1, con más texto	Celda 2
Celda 3	Celda 4, con más texto

Nota: Internet Explorer 6 no reconocía estas propiedades, como se comenta en la página de diferencias entre IE7 e IE6.

Nota: En Firefox 2, para centrar la leyenda hacía falta establecer también las propiedades *margin-left* y *margin-right* para la leyenda, como se comenta en la página de diferencias entre FF3 y FF2.

Volver al principio de la página

Modos de bordes: *border-collapse*

La propiedad *border-collapse* permite elegir el modo de presentación de los bordes de las celdas y de la tabla. Los dos valores permitidos son *separate* (separado) y *collapse* (colapsado). En el modo separado existe un hueco entre los bordes de cada celda, mientras que en el modo colapsado los bordes se superponen. Si no se establece el modo de presentación, tanto Firefox como Internet Explorer aplican el valor *separate*.

```
table {
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
table {
  border-collapse: separate;
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
table {
  border-collapse: collapse;
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

En la página de bordes, márgenes y fondos en las tablas se explican con detalle estos modos de funcionamiento.

Nota: En Firefox, si en una página hay varias tablas y la primera table está en modo colapsado, las tablas siguientes pierden los bordes de las casillas, como se comenta en la página de bugs de Firefox.

Volver al principio de la página

Bordes de celdas vacías: *empty-cells*

La propiedad *empty-cells* permite establecer si se muestran o no los bordes de las celdas vacías, en el modo de bordes separado. Los dos valores permitidos son *show* (mostrar) y *hide* (ocultar). Si no se establece la propiedad, tanto Firefox como Internet Explorer aplican el valor *show*.

```
table {
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	
	Celda 4

```
table {
  empty-cells: show;
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	
	Celda 4

```
table {
  empty-cells: hide;
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	
	Celda 4

Nota: Internet Explorer 7 no reconocía estas propiedades, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

En el modo de bordes colapsado, no se aplica la propiedad *empty-cells*.

```
table {
  border-collapse: collapse;
  empty-cells: hide;
/* En el modo colapsado empty-cells no hace nada */
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	
	Celda 4

Volver al principio de la página

Separación entre celdas: *border-spacing*

La propiedad *border-spacing* permite establecer una separación entre las celdas cuando se utiliza el modo de bordes separado. Se puede escribir un único valor, que se aplicaría a los cuatro lados, o dos valores, que se aplicarían en horizontal (a derecha e izquierda) y en vertical (arriba y abajo), respectivamente. Los valores no se pueden expresar en porcentajes, pero sí en cualquier otra unidad (*px*, *em*, etc).

```
table {
  border-spacing: 20px;
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
table {
  border-spacing: 30px 10px;
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

Si no se establece la propiedad, tanto Firefox como Internet Explorer aplican el valor *2px*.

```
table {
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
table {
  border-spacing: 2px;
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

En el modo de bordes colapsado, no se aplica la propiedad *border-spacing*.

```
table {
  border-collapse: collapse;
  border-spacing: 20px;
/* En el modo colapsado border-spacing no hace nada */
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 30 de noviembre de 2009

Atributos de tablas

En esta página se tratan los siguientes temas:

- Atributos de *<table>*
  - El atributo *width*
  - El atributo *border*
  - El atributo *frame*
  - El atributo *rules*
  - El atributo *cellspacing*
  - El atributo *cellpadding*
- Atributos de *<tbody>*, *<thead>* y *<tfoot>*
  - El atributo *valign*
  - Los atributos *align* y *char*
- Atributos de *<tr>*
  - Los atributos *align*, *char* y *valign*
- Atributos de *<td>* y *<th>*
  - Los atributos *colspan* y *rowspan*
  - Los atributos *align*, *char* y *valign*
  - Los atributos *axis*, *headers* y *scope*
- Atributos de *<col />*
  - El atributo *span*
  - Los atributos *align*, *valign* y *width*
- Atributos de *<colgroup>*
  - El atributo *span*
  - Los atributos *align*, *valign* y *width*

Atributos de *<table>*

El atributo *width*

El atributo *width* establece el ancho de la tabla, en porcentaje o en píxeles. En el siguiente ejemplo, al modificar el tamaño de la ventana del navegador, se puede observar cómo se modifica el tamaño de la primera tabla mientras que la segunda permanece fija.

```
<table width="50%">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
<table width="200px">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

Volver al principio de la página

El atributo *border*

El atributo *border* establece el grosor del borde de la tabla. El valor se interpreta en píxeles y no admite unidades. Si el valor es 0 o el atributo no está presente, los navegadores no dibujan ni el borde exterior de la tabla ni los bordes interiores de las celdas.

```
<table border="1">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
<table border="10">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
<table border="0">
```

Esto es la leyenda

Celda 1 Celda 2

Celda 3 Celda 4

```
<table>
```

Esto es la leyenda

Celda 1 Celda 2

Celda 3 Celda 4

Si incorrectamente se escribe una unidad en el atributo *border* (*px*, *em*, *cm*, etc.), los navegadores muestran el borde mínimo, aunque el validador del W3C no lo considera inválido.

Nota: No tengo un ejemplo de este caso porque Amaya borra la unidad del atributo al editar la página.

Si en la hoja de estilo se establece un borde para un elemento de la tabla, este borde se muestra aunque el atributo *border* sea cero.

```
<table border="0">
```

```
table {
  border: red 5px solid;
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

Volver al principio de la página

El atributo *frame*

El atributo *frame* establece qué lados del borde exterior de la tabla son visibles. Los valores posibles son *void* (sin borde), *above* (borde superior), *below* (borde inferior), *hside* (bordes horizontales), *lhs* (borde izquierdo), *rhs* (borde derecho), *vsides* (bordes verticales), *box* (los cuatro bordes) y *border* (los cuatro bordes).

```
<table border="10">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
<table frame="void" border="10">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
<table frame="above" border="10">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
<table frame="below" border="10">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
<table frame="hsides" border="10">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
<table frame="lhs" border="10">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
<table frame="rhs" border="10">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
<table frame="vsides" border="10">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
<table frame="box" border="10">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
<table frame="border" border="10">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

Nota: Cuando no se muestra un borde de la tabla, Internet Explorer 8 muestra el borde de las celdas contiguas al borde, pero Internet Explorer 7 no lo hacía, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

Volver al principio de la página

El atributo *rules*

El atributo *rules* establece qué lados de los bordes interiores de la tabla son visibles. Los valores posibles son *none* (ningún borde),

all (todos los bordes), *rows* (los bordes de cada fila), *cols* (los bordes de cada columna) y *groups* (los bordes de los *<tbody>* y de los *<colgroup>*). Cuando se establece el atributo *rules*, tanto Firefox como Internet Explorer muestran la tabla en el modo de bordes colapsado.

El ejemplo siguiente contienen dos tablas, una con fondo blanco y otra con fondo rojo para que se vea más claramente las líneas en Internet Explorer.

```
<table rules="none" border="1">
```

Esto es la leyenda

Celda A1	Celda A2
Celda B1	Celda B2

Esto es la leyenda

Celda A1	Celda A2
Celda B1	Celda B2

```
<table rules="all" border="1">
```

Esto es la leyenda

Celda A1	Celda A2
Celda B1	Celda B2

Esto es la leyenda

Celda A1	Celda A2
Celda B1	Celda B2

```
<table rules="rows" border="1">
```

Esto es la leyenda

Celda A1	Celda A2
Celda B1	Celda B2

Esto es la leyenda

Celda A1	Celda A2
Celda B1	Celda B2

```
<table rules="cols" border="1">
```

Esto es la leyenda

Celda A1	Celda A2
Celda B1	Celda B2

Esto es la leyenda

Celda A1	Celda A2
Celda B1	Celda B2

```
<table rules="groups" border="1">
```

Esta tabla tiene tres tbody

tbody 1 - Celda A1	Celda A2
tbody 2 - Celda B1	Celda B2
Celda C1	Celda C2
tbody 3 - Celda D1	Celda D2

Esta tabla tiene tres tbody

tbody 1 - Celda A1	Celda A2
tbody 2 - Celda B1	Celda B2
Celda C1	Celda C2
tbody 3 - Celda D1	Celda D2

```
<table rules="groups" border="1">
```

Esta tabla tiene dos colgroup

Celda A1	Celda A2	Celda A3
Celda B1	Celda B2	Celda B3

Esta tabla tiene dos colgroup

Celda A1	Celda A2	Celda A3
Celda B1	Celda B2	Celda B3

```
<table rules="groups" border="1">
```

Esta tabla tiene tres tbody y dos colgroup

tbody 1 - Celda A1	Celda A2	Celda A3
tbody 2 - Celda B1	Celda B2	Celda B3
Celda C1	Celda C2	Celda C3
tbody 3 - Celda D1	Celda D2	Celda D3

Esta tabla tiene tres tbody y dos colgroup

tbody 1 - Celda A1	Celda A2	Celda A3
tbody 2 - Celda B1	Celda B2	Celda B3
Celda C1	Celda C2	Celda C3
tbody 3 - Celda D1	Celda D2	Celda D3

Nota: Si está establecido el atributo *rules*, en Internet Explorer 8 las tablas se ven en modo colapsado, pero en Internet Explorer 7 se veían en modo separado, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

Nota: En Internet Explorer 8, el atributo *rules* no se aplica si el modo de bordes es el modo separado (*border-collapse*: *separate*), pero en Internet Explorer 7 sí que se aplicaba, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

Volver al principio de la página

El atributo *cellspacing*

El atributo *cellspacing* establece la separación entre celdas y entre las celdas y el borde (como si fuera un margen de los *<td>*). El valor se interpreta en píxeles, por lo que no deben escribirse unidades. También se pueden escribir porcentajes, aunque tanto Firefox como Internet Explorer lo muestran como si fueran píxeles.

```
<table cellspacing="10">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
<table cellspacing="10%">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

Nota: Internet Explorer 8 ya no aplica el atributo *cellspacing* a la leyenda cuando se aplica a la tabla, mientras que Internet Explorer 7 sí que lo hacía, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

Volver al principio de la página

El atributo *cellpadding*

El atributo *cellpadding* establece la separación entre el borde las celdas y el contenido (como si fuera un padding de los *<td>*). El valor se interpreta en píxeles, por lo que no deben escribirse unidades. También se pueden escribir porcentajes, aunque tanto Firefox como Internet Explorer lo muestran como si fueran píxeles.

```
<table cellpadding="10">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
<table cellpadding="10%">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

Nota: Internet Explorer 8 ya no aplica el atributo *cellpadding* a la leyenda cuando se aplica a la tabla, mientras que Internet Explorer 7 sí que lo hacía, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

Volver al principio de la página

Atributos de *<tbody>*, *<thead>* y *<tfoot>*

El atributo *valign*

El atributo *valign* establece la alineación vertical en todas las celdas del *<tbody>*. Los valores posibles son *top* (arriba), *middle* (centrado), *bottom* (abajo) y *baseline* (línea base).

Tanto Firefox como Internet Explorer centran verticalmente el contenido si el atributo *valign* no está definido.

```
<tbody>
```

Esto es la leyenda

Celda 1 con varias líneas de texto para que se pueda observar la alineación vertical empleada	Celda2

```
<tbody valign="top">
```

Esto es la leyenda

Celda 1 con varias líneas de texto para que se pueda observar la alineación vertical empleada	Celda2

```
<tbody valign="middle">
```

Esto es la leyenda

Celda 1 con varias líneas de texto para que se pueda observar la alineación vertical empleada	Celda2

```
<tbody valign="bottom">
```

Esto es la leyenda

Celda 1 con varias líneas de texto para que se pueda observar la alineación vertical empleada	Celda2

```
<tbody valign="baseline">
```

Esto es la leyenda

Celda 1 con varias líneas de texto para que se pueda observar la alineación vertical empleada	Celda2

La diferencia entre *top* y *baseline* es que *top* alinea la parte superior de la primera línea de texto y *baseline* alinea la línea base de la primera línea de texto.

```
<tbody valign="top">
```

Esto es la leyenda

Celda 1 con varias líneas de texto para que se pueda observar la alineación vertical empleada	Celda2

```
<tbody valign="baseline">
```

Esto es la leyenda

Celda 1 con varias líneas de texto para que se pueda observar la alineación vertical empleada	Celda2

Los atributos *align* y *char*

El atributo *align* establece la alineación horizontal en todas las celdas del *<tbody>*. Los valores posibles son *left* (izquierda), *center* (centrado), *right* (derecha), *justify* (justificado) y *char* (alineación en carácter).

```
<tbody align="left">
```

Esto es la leyenda

Celda 1 con varias líneas de texto para que se pueda observar la alineación horizontal empleada
Celda 2

```
<tbody align="center">
```

Esto es la leyenda

Celda 1 con varias líneas de texto para que se pueda observar la alineación horizontal empleada
Celda 2

```
<tbody align="right">
```

Esto es la leyenda

Celda 1 con varias líneas de texto para que se pueda observar la alineación horizontal empleada
Celda 2

```
<tbody align="justify">
```

Esto es la leyenda

Celda 1 con varias líneas de texto para que se pueda observar la alineación horizontal empleada
Celda 2

Los atributos *char* y *align* de *<tbody>* deberían permitir alinear los valores de una columna a un carácter. El atributo *align* con el valor *char* establecen que la alineación es en un carácter determinado y el valor del atributo *char* establece el carácter por el cual se alinean las celdas.

En el primer ejemplo siguiente, las comas deberían estar en la misma vertical. En el segundo ejemplo, las a deberían estar en la misma vertical. Pero ni Firefox ni Internet Explorer lo hacen.

```
<tbody align="char" char="a">
```

Esto es la leyenda

100,3	abbbbbbbb
3,124	bbbbbab
2456,4567	bbbbbba

```
<tbody align="char" char=",">
```

Esto es la leyenda

100,3	abbbbbbbb
3,124	bbbbbab
2456,4567	bbbbbba

El bug 2.212 de Firefox está dedicado a este problema, como se comenta en la página de bugs de Firefox.

Volver al principio de la página

Atributos de *<tr>*

Los atributos *align*, *char* y *valign*

Los atributos se comportan como con las demás etiquetas (por ejemplo, *<table>* o *<tbody>*), ya comentadas en esta misma página.

Volver al principio de la página

Atributos de *<td>* y *<th>*

Los atributos *colspan* y *rowspan*

Los atributos *colspan* y *rowspan* permiten unir una celda con las celdas contiguas, tanto horizontal como verticalmente. El valor de *colspan* indica la cantidad de celdas unidas en horizontal y el valor de *rowspan* indica la cantidad de celdas unidas en vertical.

```
<table border="1">
  <caption>Esto es una tabla</caption>
  <tbody>
    <tr>
      <td colspan="2">celdas a1 y b1 unidas</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>celda a2</td>
      <td>celda b2</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

Esto es una tabla

celdas a1 y b1 unidas	
celda a2	celda b2

```
<table border="1">
  <caption>Esto es una tabla</caption>
  <tbody>
    <tr>
      <td rowspan="2">celdas a1 y a2 unidas</td>
      <td>celda b1</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>celda b2</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

Esto es una tabla

celdas a1 y a2 unidas	celda b1
	celda b2

```
<table border="1">
  <caption>Esto es una tabla</caption>
  <tbody>
    <tr>
      <td rowspan="2" colspan="2">celdas a1, a2, b1 y b2 unidas</td>
      <td>celda c1</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>celda c2</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>celda a3</td>
      <td>celda b3</td>
      <td>celda c3</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

Esto es una tabla

celdas a1, a2, b1 y b2 unidas		celda c1
		celda c2
celda a3	celda b3	celda c3

Los atributos *align*, *char* y *valign*

Los atributos se comportan como con las demás etiquetas (por ejemplo, *<table>* o *<tbody>*), ya comentadas en esta misma página.

Los atributos *axis*, *headers* y *scope*

Por escribir

Volver al principio de la página

Atributos de *<col />*

El atributo *span*

El atributo *span* permite que una etiqueta *<col />* haga referencia a varias columnas seguidas. El valor del atributo *span* indica el número de columnas al hace referencia la etiqueta *<col />*.

```
<table border="1">
  <caption>Esto es la leyenda</caption>
  <col span="2" />
  <tbody>
    <tr>
      <td>Celda 1</td>
      <td>Celda 2</td>
      <td>Celda 3</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Celda 4</td>
      <td>Celda 5</td>
      <td>Celda 6</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

```
col {
  background-color: lightblue;
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2	Celda 3
Celda 4	Celda 5	Celda 6

Los atributos *align*, *valign* y *width*

Los atributos *align*, *valign* y *width* se comportan como en las demás etiquetas (por ejemplo, *<table>* o *<tbody>*), ya comentadas en esta misma página.

Volver al principio de la página

Atributos de *<colgroup>*

El atributo *span*

Para indicar el número de columnas que forman parte de un grupo de columnas, se pueden utilizar etiquetas *<col />* (con o sin atributo *span*) o el atributo *span* de *<colgroup>*. Si se utiliza el atributo *span*, su valor indica el número de columnas que forman parte del grupo de columnas.

```
<table border="1" rules="groups">
  <caption>Esto es la leyenda</caption>
  <colgroup span="2"> </colgroup>
  <tbody>
  ...
```

```
colgroup {
  background-color: lightgrey;
}
col {
  background-color: lightblue;
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2	Celda 3
Celda 4	Celda 5	Celda 6

```
<table border="1" rules="groups">
  <caption>Esto es la leyenda</caption>
  <colgroup><col /><col /></colgroup>
  <tbody>
  ...
```

```
colgroup {
  background-color: lightgrey;
}
col {
  background-color: lightblue;
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2	Celda 3
Celda 4	Celda 5	Celda 6

```
<table border="1" rules="groups">
  <caption>Esto es la leyenda</caption>
  <colgroup><col span="2" /></colgroup>
  <tbody>
  ...
```

```
colgroup {
  background-color: lightgrey;
}
col {
  background-color: lightblue;
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2	Celda 3
Celda 4	Celda 5	Celda 6

Si no coincide el valor del atributo *span* con las etiquetas *<col />*, tanto Internet Explorer como Firefox hacen caso de las etiquetas *<col />*.

```
<table border="1" rules="groups">
  <caption>Esto es la leyenda</caption>
  <colgroup span="2"><col /></colgroup>
  <tbody>
  ...
```

```
colgroup {
  background-color: lightgrey;
}
col {
  background-color: lightblue;
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2	Celda 3
Celda 4	Celda 5	Celda 6

Los atributos *align*, *valign* y *width*

Los atributos *align*, *valign* y *width* se comportan como en las demás etiquetas (por ejemplo, *<table>* o *<tbody>*), ya comentadas en esta misma página. El atributo *width* indica la anchura de cada columna del grupo.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 27 de noviembre de 2009

Bordes, márgenes y fondos en las tablas

En esta página se tratan las particularidades de los bordes, márgenes y fondos de las tablas:

- Modos de bordes: *border-collapse*
- Bordes de los elementos *<table>*, *<tbody>*, *<tr>* y *<td>*
- Márgenes en los elementos *<table>*, *<tbody>*, *<tr>* y *<td>*
- Fondos en los elementos *<table>*, *<tbody>*, *<tr>* y *<td>*
- Bordes, mágenes y fondos de la leyenda (*<caption>*)
- Bordes de los elementos *<col />* y *<colgroup>*

Modos de bordes: *border-collapse*

Las tablas tienen dos modos de presentación de los bordes que se selecciona con la propiedad *border-collapse*: separado (*separate*) y colapsado (*collapse*). En el modo separado existe un hueco entre los bordes de cada celda, mientras que en el modo colapsado los bordes se superponen. Si no se establece el modo de presentación, Firefox e Internet Explorer aplican el modo separado.

```
table {
}
```

Leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
table {
  border-collapse: separate;
}
```

Leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
table {
  border-collapse: collapse;
}
```

Leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

Nota: En Firefox, si en una página hay varias tablas y la primera table está en modo colapsado, las tablas siguientes pierden los bordes de las casillas, como se comenta en la página de bugs de Firefox.

Volver al principio de la página

Bordes de los elementos *<table>*, *<tbody>*, *<tr>* y *<td>*

En el modo separado, Firefox e Internet Explorer representan únicamente el borde de la tabla (*<table>*) y el borde de las celdas (*<td>*).

En el modo colapsado, Firefox e Internet Explorer representan los bordes de todos los elementos: la tabla (*<table>*), los cuerpos de tabla (*<tbody>*), las filas (*<tr>*) y las celdas (*<td>*).

		En cada columna se aplica únicamente la propiedad indicada en la celda superior			
		table { border: red 5px solid; }	tbody { border: blue 5px solid; }	tr { border: green 5px solid; }	td { border: orange 5px solid; }
border-collapse	separate	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4
	collapse	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4

Nota: En el modo colapsado, Firefox aplica el color del borde de la tabla a los bordes de las celdas, pero Internet Explorer no, como se comenta en la página de diferencias entre Firefox e Internet Explorer.

Nota: En el modo colapsado, Internet Explorer 8 aplica bordes a los elementos *<table>*, *<tbody>*, *<tr>* y *<td>*, pero Internet Explorer 7 sólo lo aplicaba a *<table>* y *<td>*, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

En el modo colapsado, si en una misma tabla hay bordes de elementos distintos que se superponen, Firefox e Internet Explorer dibujan el de mayor grosor (o el más interior, si son del mismo grosor).

	En cada columna se aplica la propiedad indicada en la celda superior y las anteriores.			
border-collapse: collapse	table { border: red 5px solid; }	+ tbody { border: blue 5px solid; }	+ tr { border: green 5px solid; }	+ td { border: orange 5px solid; }

Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4
table { border: red 3px solid; }	+ tbody { border: blue 5px solid; }	+ tr { border: green 7px solid; }	+ td { border: orange 9px solid; }
Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4
table { border: red 9px solid; }	+ tbody { border: blue 7px solid; }	+ tr { border: green 5px solid; }	+ td { border: orange 3px solid; }
Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4

Nota: Internet Explorer 8 dibuja el de mayor grosor (o el más interior, si son del mismo grosor), pero Internet Explorer 7 no lo hacía, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

Volver al principio de la página

Márgenes en los elementos *<table>*, *<tbody>*, *<tr>* y *<td>*

En el modo colapsado, Firefox e Internet Explorer representan únicamente el *margin* de la tabla (*<table>*) y el *padding* de las celdas (*<td>*).

En el modo separado, Firefox e Internet Explorer representan el *margin* y el *padding* de la tabla (*<table>*) y el *padding* de las celdas (*<td>*).

		En cada columna se aplica únicamente la propiedad indicada en la celda superior			
		table { margin: 15px; padding: 15px; }	tbody { margin: 15px; padding: 15px;}	tr { margin: 15px; padding: 15px;}	td { margin: 15px; padding: 15px;}
border-collapse	separate	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4
	collapse	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4
		En cada columna se aplica la propiedad indicada en la celda superior y las anteriores.			
		table { margin: 15px; padding: 15px; }	+tbody { margin: 15px; padding: 15px;}	+tr { margin: 15px; padding: 15px;}	+td { margin: 15px; padding: 15px;}

border-collapse	separate	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4
	collapse	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4

Nota: En el modo separado, Internet Explorer 8 aplica el *padding* del elemento *<table>*, pero Internet Explorer 7 no lo hacía, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

Volver al principio de la página

Fondos en los elementos *<table>*, *<tbody>*, *<tr>* y *<td>*

En ambos modos (colapsado y separado), Firefox e Internet Explorer representan los fondos de los elementos *<table>*, *<tbody>*, *<tr>* y *<td>*. Lógicamente, el fondo de la celda tiene prioridad sobre el fondo de la fila y así sucesivamente.

		En cada columna se aplica únicamente la propiedad indicada en la celda superior			
		table { background: red; }	tbody { background: blue; }	tr { background: green; }	td { background: orange; }
border-collapse	separate	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4
	collapse	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4

		En cada columna se aplica la propiedad indicada en la celda superior y las anteriores.			
		table { background: red; }	+ tbody { background: blue; }	+ tr { background: green; }	+ td { background: orange; }
border-collapse	separate	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4
	collapse	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4

Volver al principio de la página

Bordes, mágenes y fondos de la leyenda (*<caption>*)

En el modo separado, Firefox e Internet Explorer representan el borde de la leyenda (*<caption>*) de la misma manera.

En el modo colapsado, Firefox e Internet Explorer representan el borde de la leyenda (*<caption>*) prácticamente de la misma manera.

Nota: En el modo colapsado, Firefox solapa el borde inferior de la leyenda con el borde superior de la tabla, mientras que Internet

Explorer 8 los mantiene separados (sin distancia entre ellos), como se comenta en la página de diferencias entre Firefox e Internet Explorer.

		En cada columna se aplica únicamente la propiedad indicada en la celda superior, además de caption { border: black 5px solid; }			
		table { border: red 5px solid; }	tbody { border: blue 5px solid; }	tr { border: green 5px solid; }	td { border: orange 5px solid; }
border-collapse	separate	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4
	collapse	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4

		En cada columna se aplica la propiedad indicada en la celda superior y las anteriores, además de caption { border: black 10px solid; }			
		table { border: red 5px solid; }	+ tbody { border: blue 6px solid; }	+ tr { border: green 7px solid; }	+ td { border: orange 9px solid; }
border-collapse	separate	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4
	collapse	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4

Nota: En el modo colapsado, Internet Explorer 8 representa todos los bordes de la leyenda (*<caption>*), pero Internet Explorer 7 no representaba el borde inferior, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

En ambos modos (separado y colapsado), Firefox e Internet Explorer representa el *margin* y el *padding* de la leyenda (*<caption>*).

		En cada columna se aplica únicamente la propiedad indicada en la celda superior, además de caption { background-color: orange; margin: 15px; padding: 15px; }			
		table { margin: 15px; padding: 15px; }	tbody { margin: 15px; padding: 15px;}	tr { margin: 15px; padding: 15px;}	td { margin: 15px; padding: 15px;}
border-collapse	separate	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4
	collapse	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4

Nota: En ambos modos (separado y colapsado), Internet Explorer 8 representa el *margin* y el *padding* de la leyenda (*<caption>*), pero Internet Explorer 7 representaba únicamente el *padding* de la leyenda (*<caption>*), como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

En ambos modos (separado y colapsado), Firefox e Internet Explorer representan el fondo de la leyenda (*<caption>*).

		En cada columna se aplica únicamente la propiedad indicada en la celda superior, además de caption { background-color: orange; }			
		table { background: red; }	tbody { background: blue; }	tr { background: green; }	td { background: orange; }
border-collapse	separate	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4
	collapse	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4

Volver al principio de la página

Bordes de los elementos *<col />* y *<colgroup>*

Firefox e Internet Explorer representan los bordes de las etiquetas *<col />* y *<colgroup>*.

	colgroup { border: 5px black solid; }	col { border: 5px red solid; }	colgroup { border: 5px black solid; } col { border: 5px red solid; }	colgroup { border: 7px black solid; } col { border: 5px red solid; }
... <colgroup span="2"> </colgroup>	Esto es la leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 5 Celda 6	Esto es la leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 5 Celda 6	Esto es la leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 5 Celda 6	Esto es la leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 5 Celda 6
<colgroup> <col /><col /> </colgroup> ...	Esto es la leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 5 Celda 6	Esto es la leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 5 Celda 6	Esto es la leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 5 Celda 6	Esto es la leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 5 Celda 6
<colgroup> <col span="2" /> </colgroup> ...	Esto es la leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 5 Celda 6	Esto es la leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 5 Celda 6	Esto es la leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 5 Celda 6	Esto es la leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 5 Celda 6

Nota: Internet Explorer 8 representa los bordes de las etiquetas *<col />* y *<colgroup>*, pero Internet Explorer 7 no lo hacía, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

Faltan márgenes y fondos de *<col />* y *<colgroup>*, así como comparar el modo colapsado y el separado.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 30 de noviembre de 2009

Tamaño

En esta página se tratan los siguientes temas:

- Tamaño: *width* y *height*
- Tamaño mínimo y máximo: *min-width*, *min-height*, *max-width* y *max-height*
- Desbordamiento: *overflow*

Tamaño: *width* y *height*

La propiedad *width* establece el ancho de un elemento mediante un valor numérico (con su unidad) o un porcentaje (con respecto al elemento padre). Si no se establece la anchura de un elemento, el elemento ocupa todo el ancho disponible.

```
p {
  border: black 1px solid;
}
```

Hola, mundo

```
p {
  border: black 1px solid;
  width: 50%;
}
```

Hola, mundo

```
p {
  border: black 1px solid;
  width: 20em;
}
```

Hola, mundo

```
p {
  border: black 1px solid;
  width: 200px;
}
```

Hola, mundo

La propiedad *height* establece la altura de un elemento mediante un valor numérico (con su unidad), pero no en porcentaje. Si no se establece la altura de un elemento, el elemento ocupa el espacio necesario para mostrar su contenido (sin contar los elementos flotantes).

```
p {
  border: black 1px solid;
}
```

Si no se establece la altura de un elemento, el elemento ocupa el espacio necesario para mostrar su contenido (sin contar los elementos flotantes).

```
p {
  border: black 1px solid;
  height: 50%; /* Ni FF ni IE hacen caso de esta propiedad */
}
```

Hola, mundo

```
p {
  border: black 1px solid;
  height: 3em;
}
```

Hola, mundo

```
p {
  border: black 1px solid;
  height: 100px;
}
```

Hola, mundo

Si se establece la anchura y altura de un elemento, el contenido del elemento puede no caber en el tamaño asignado. La propiedad *overflow* establece el comportamiento en esto casos.

Las propiedades *width* y *height* también se pueden aplicar a imágenes (esos valores tienen prioridad sobre los establecidos en los atributos *width* y *height* de la etiqueta <*img*>).

Si la etiqueta <*img*> no tiene los atributos *width* y *height*:

- si sólo se indica una propiedad (*width* o *height*), la imagen cambia de tamaño manteniendo la proporción.
- si se indican las dos propiedades (*width* y *height*), la imagen cambia al tamaño indicado.

```
<p><img alt="Logotipo de cdlibre.org"
  src="../img/cdlibre_logo.png" /></p>
```

```
img {
}
```

```
<p><img alt="Logotipo de cdlibre.org"
  src="../img/cdlibre_logo.png" /></p>
```

```
img {
  width: 200px;
}
```

```
<p><img alt="Logotipo de cdlibre.org"
  src="../img/cdlibre_logo.png" /></p>
```

```
img {
  height: 50px;
}
```

```
<p><img alt="Logotipo de cdlibre.org"
  src="../img/cdlibre_logo.png" /></p>
```

```
img {
  height: 50px;
  width: 200px;
}
```

Si la etiqueta <*img*> tiene los atributos *width* y *height*:

- si sólo se indica una propiedad (*width* o *height*), la imagen cambia de tamaño solamente en la dimensión indicada.
- si se indican las dos propiedades (*width* y *height*), la imagen cambia al tamaño indicado.

```
<p><img alt="Logotipo de cdlibre.org"
  src="../img/cdlibre_logo.png"
  width="118" height="70" /></p>
```

```
img {
}
```

```
<p><img alt="Logotipo de cdlibre.org"
  src="../img/cdlibre_logo.png"
  width="118" height="70" /></p>
```

```
img {
  width: 200px;
}
```

```
<p><img alt="Logotipo de cdlibre.org"
  src="../img/cdlibre_logo.png"
  width="118" height="70" /></p>
```

```
img {
  height: 50px;
}
```

```
<p><img alt="Logotipo de cdlibre.org"
  src="../img/cdlibre_logo.png"
  width="118" height="70" /></p>
```

```
img {
  height: 50px;
  width: 200px;
}
```

Si el tamaño se expresa en porcentaje, se interpreta con respecto al elemento que lo contiene. En el ejemplo siguiente, la imagen ocupa la mitad del espacio.

```
<p><img alt="Logotipo de cdlibre.org"
  src="../img/cdlibre_logo.png" /></p>
```

```
img {
  width: 50%;
}
```

Volver al principio de la página

Tamaño mínimo y máximo: *min-width*, *min-height*, *max-width* y *max-height*

Las propiedades *min-width* y *min-height* establecen el tamaño mínimo de un elemento mediante un valor numérico (con su unidad) o un porcentaje (con respecto al elemento padre).

Las propiedades *max-width* y *max-height* establecen el tamaño máximo de un elemento mediante un valor numérico (con su unidad) o un porcentaje (con respecto al elemento padre).

Los ejemplos siguientes muestran el funcionamiento de las propiedades anteriores. Los tamaños de división definidos en porcentaje se refieren a porcentajes con respecto al ancho de la celda de la tabla, que a su vez depende del ancho de la ventana del navegador. Al estrechar la ventana se puede observar cómo se estrechan las divisiones cuyo tamaño está expresado en porcentaje, mientras que permanecen iguales aquellas cuyo tamaño está expresado en píxeles, y cómo las propiedades *min-width* y *max-width* limitan el estrechamiento.

```
p {
  border: black 1px solid; height: 50px;
  width: 250px;
}
```

Hola, mundo

```
p {
  border: black 1px solid; height: 50px;
  width: 200px;
}
```

Hola, mundo

```
p {
  border: black 1px solid; height: 50px;
  width: 80%;
}
```

Hola, mundo

```
p {
  border: black 1px solid; height: 50px;
  min-width: 200px;
  width: 80%;
}
```

Hola, mundo

```
p {
  border: black 1px solid; height: 50px;
  max-width: 250px;
  width: 80%;
}
```

Hola, mundo

```
p {
  border: black 1px solid; height: 50px;
  max-width: 250px;
  min-width: 200px;
  width: 80%;
}
```

Hola, mundo

Volver al principio de la página

Desbordamiento: *overflow*

La propiedad *overflow* establece el tratamiento que debe dar el navegador al contenido que no cabe en el elemento padre. Los valores posibles de esta propiedad son: *visible*, *hidden* (oculto), *scroll* (mostrar siempre barras de desplazamiento), *auto* (mostrar barras cuando sea necesario). El valor por omisión es *visible*.

Si está definido el tamaño del elemento y *overflow* tiene el valor *visible*, el contenido desborda el elemento y se superpone a los siguientes elementos.

```
div {
  border: black 1px solid;
  height: 100px;
  width: 100px;
}
```

Esta división contiene un párrafo bastante largo que no cabe en el tamaño asignado.

Este párrafo ya está fuera de la división.

```
div {
  border: black 1px solid;
  height: 100px;
  overflow: visible;
  width: 100px;
}
```

Esta división contiene un párrafo bastante largo que no cabe en el tamaño asignado.

Este párrafo ya está fuera de la división.

```
div {
  border: black 1px solid;
  height: 100px;
  overflow: hidden;
  width: 100px;
}
```

Esta división contiene un párrafo bastante largo que no cabe en el tamaño asignado.

Este párrafo ya está fuera de la división.

```
div {
  border: black 1px solid;
  height: 100px;
  overflow: scroll;
  width: 100px;
}
```

Esta división contiene un párrafo bastante largo que no cabe en el tamaño asignado.

Este párrafo ya está fuera de la división.

```
div {
  border: black 1px solid;
  height: 100px;
  overflow: auto;
  width: 100px;
}
```

Esta división contiene un párrafo bastante largo que no cabe en el tamaño asignado.

Este párrafo ya está fuera de la división.

```
div {
  border: black 1px solid;
  height: 100px;
  overflow: auto;
  width: 100px;
}
```

Esta_división_contiene_un_párrafo_bastante_largo_que_no_cabe_en_el_tamaño_asignado.

Este párrafo ya está fuera de la división.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 3 de diciembre de 2009

Posicionamiento

Los elementos de una página web están contenidos en una caja rectangular, de acuerdo con el modelo de caja. La manera en que los diferentes elementos de una página web se distribuyen en la pantalla dependen del esquema de posicionamiento elegido.

Existen tres esquemas de posicionamiento:

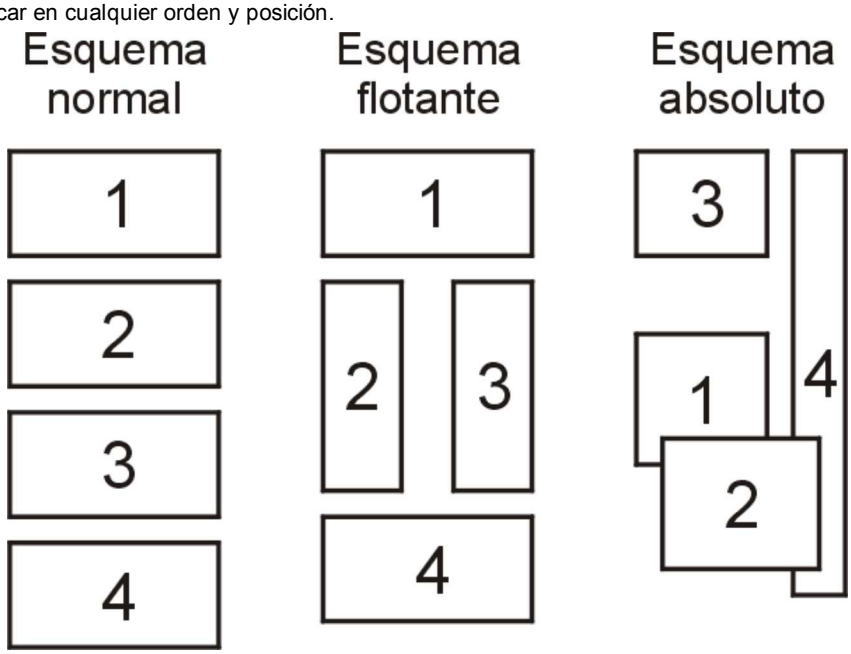
- normal,
- flotante y
- absoluto:

El esquema normal es el que se aplica por omisión. En el esquema de posicionamiento normal, los elementos se muestran en la pantalla en el mismo orden en que se encuentran en el código fuente de la página. Los elementos pueden ser elementos de bloque o elementos en línea. Los elementos en línea están contenidos dentro de elementos de bloque y los elementos de bloque ocupan todo el ancho de la página y la altura necesaria para mostrar todo su contenido.

El esquema flotante es el que permite que un elemento no ocupe todo el ancho de la pantalla y se muestre a la izquierda o a la derecha de la página con otros elementos a su lado. En el esquema de posicionamiento flotante, los elementos se muestran en la pantalla en el mismo orden en que se encuentran en el código fuente, pero pueden estar desplazados a derecha a izquierda. Para asignar el esquema de posicionamiento flotante a un elemento se utiliza la propiedad *float*.

El esquema absoluto permite asignar cualquier posición a un elemento en la página (no solamente a izquierda o derecha como en el esquema flotante). En el esquema de posicionamiento absoluto, los elementos pueden mostrarse en la pantalla en un orden diferente al que se tienen en el código fuente, e incluso superponerse. Para asignar el esquema de posicionamiento flotante a un elemento se utiliza la propiedad *position*.

La imagen siguiente muestra cómo podrían mostrarse cuatro bloques de una página que en el código fuente estuvieran seguidos. En el esquema normal los bloques se muestran en el mismo orden que en el código fuente; en el esquema flotante se puede colocar un bloque a la izquierda (el bloque 2) y el bloque siguiente se puede colocar a la derecha del flotante; en el esquema absoluto los bloques se pueden colocar en cualquier orden y posición.



Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 7 de enero de 2009

Posicionamiento flotante

En esta página se tratan los siguientes temas:

- Posicionamiento flotante: *float* y *clear*
- Posicionamiento flotante de caracteres: letra capital
- Posicionamiento flotante de imágenes
  - La propiedad *float*
  - La propiedad *clear*
  - Centrar una imagen
- Posicionamiento flotante de otros elementos
- Tamaño de los elementos que contienen elementos flotantes

Posicionamiento flotante: *float* y *clear*

La propiedad *float* establece el esquema de posicionamiento flotante para un elemento. Cuando existe un elemento flotante, los elementos que se encuentran a continuación del elemento flotante fluyen a lo largo de él, salvo que haya un elemento que tenga establecido la propiedad *clear*.

Las propiedades *float* y *clear* se pueden aplicar a cualquier elemento de una página web.

Volver al principio de la página

Posicionamiento flotante de caracteres: letra capital

Se puede crear una letra capital aplicando la propiedad *float* a la primera letra de un párrafo. En el ejemplo siguiente se utiliza la pseudo-clase *:first-letter*, por lo que no hace falta aplicar la propiedad *clear*.

```
p:first-letter {
  color: red;
  float: left;
  font-family: monospace;
  font-size: 300%;
}
```

La primera letra de este párrafo es una letra capital, es decir, una letra más grande que ocupa varias líneas de texto. Para ello, en la hoja de estilo tienes que hacer la letra flotante y aumentar su tamaño. En este caso se ha cambiado también el color y el tipo de letra.

Volver al principio de la página

Posicionamiento flotante de imágenes

La propiedad *float*

Las imágenes son elementos en línea, es decir, que se insertan como si fueran caracteres, formando parte del párrafo o del elemento de bloque en el que se insertan. La altura de la línea en la que está insertado el elemento aumenta lo necesario para poder alojar la imagen, como muestra el siguiente ejemplo, en el que la hoja de estilo no contiene ninguna propiedad relacionada con la imagen.

```
img {
}
```

Este párrafo tiene insertada una imagen al principio del párrafo. Se trata del logotipo de GNU. GNU es un acrónimo recursivo que significa "GNU is Not Unix" (GNU No es Unix). GNU es un proyecto de software libre iniciado por Richard Stallman en 1984. La imagen forma parte del párrafo, es una letra más en la primera línea.

Si se quiere que una imagen aparezca a la izquierda (o a la derecha) de un texto, es decir, que el texto fluya a lo largo de la imagen, hay que utilizar la propiedad *float*. Esta propiedad sólo admite dos valores, *left* y *right*, que sitúan la imagen a la izquierda o a la derecha, como muestran los ejemplos siguientes.

```
img {
  float: left;
}
```

Este párrafo tiene insertada una imagen al principio del párrafo. Se trata del logotipo de GNU. GNU es un acrónimo recursivo que significa "GNU is Not Unix" (GNU No es Unix). GNU es un proyecto de software libre iniciado por Richard Stallman en 1984. La imagen debe "flotar" a la izquierda y el texto debe fluir a su derecha.

```
img {
  float: right;
}
```

Este párrafo tiene insertada una imagen al principio del párrafo. Se trata del logotipo de GNU. GNU es un acrónimo recursivo que significa "GNU is Not Unix" (GNU No es Unix). GNU es un proyecto de software libre iniciado por Richard Stallman en 1984. La

	imagen debe "flotar" a la derecha y el texto debe fluir a su izquierda.

Para que las imágenes salgan correctamente alineadas con el texto, la imagen debe insertarse al principio del texto, independientemente de la posición final que vaya a tener la imagen. Los siguientes ejemplos muestran las diferencias

Las dos imágenes están insertadas antes del texto: `<p><img izquierda /><img derecha />Texto</p>`	GNU + Linux = GNU/Linux. El término GNU/Linux reconoce la contribución del proyecto GNU en la creación de sistemas operativos libres.
La imagen izquierda está situada antes del texto y la imagen derecha al final del texto: `<p><img izquierda />Texto<img derecha /></p>`	GNU + Linux = GNU/Linux. El término GNU/Linux reconoce la contribución del proyecto GNU en la creación de sistemas operativos libres.
Las dos imágenes están insertadas al final del texto: `<p>Texto<img izquierda /><img derecha /></p>`	GNU + Linux = GNU/Linux. El término GNU/Linux reconoce la contribución del proyecto GNU en la creación de sistemas operativos libres.

Si las dos imágenes están situadas antes del texto, el orden de inserción no es importante

Las dos imágenes están insertadas antes del texto: `<p><img izquierda /><img derecha />Texto</p>`	GNU + Linux = GNU/Linux. El término GNU/Linux reconoce la contribución del proyecto GNU en la creación de sistemas operativos libres.
Las dos imágenes están insertadas antes del texto: `<p><img derecha /><img izquierda />Texto</p>`	GNU + Linux = GNU/Linux. El término GNU/Linux reconoce la contribución del proyecto GNU en la creación de sistemas operativos libres.

Volver al principio de la página

La propiedad *clear*

Al crear una imagen flotante, el navegador sitúa los elementos que se encuentran a continuación de la imagen a su lado mientras haya sitio, aunque no pertenezcan al mismo bloque, como muestra el siguiente ejemplo:

`img {`
`  float: left;`
`}`
	El logotipo de GNU debe "flotar" a la izquierda y el párrafo debe fluir a su derecha.
	El logotipo de Linux, Tux, debe "flotar" a la izquierda y el párrafo debe fluir a su derecha. Seguramente tanto la imagen como el párrafo están a la derecha del logotipo de GNU.

Para impedir que ocurra esto, es necesario que la flotación de la imagen se interrumpa. La propiedad *clear* hace que un elemento no tenga elementos flotantes a su lado. Los posibles valores de *clear* son:

- *left*, que hace que no hayan elementos flotantes a la izquierda,
- *right*, que hace que no hayan elementos flotantes a la derecha,
- *both*, que hace que no hayan elementos flotantes ni a derecha ni a izquierda,
- *none*, que permite que hayan elementos flotantes a derecha y a izquierda (valor por omisión).

Se puede asignar la propiedad *clear* a cualquier elemento. En el ejemplo siguiente se ha asignado a una línea horizontal, de manera que la línea ya no flota a la derecha de la imagen, sino que se muestra a continuación de la imagen:

```
img {
  float: left;
}


hr {
  clear: both;
}
```

El logotipo de GNU debe "flotar" a la izquierda y el párrafo debe fluir a su derecha.

El logotipo de Linux, Tux, debe "flotar" a la izquierda y el párrafo debe fluir a su derecha. La línea intermedia impide que se monten sobre el párrafo anterior.

Volver al principio de la página

Centrar una imagen

La propiedad *float* no permite centrar objetos. Para centrar una imagen, el elemento que contiene a la imagen tiene que tener su contenido centrado.

Por ejemplo, si la imagen está en un párrafo, se puede definir la clase "p.centrado" con el atributo *text-align* establecido con el valor *center* y después dar al párrafo que contiene la imagen la clase "centrado". Lógicamente, si se añade texto al párrafo, el texto también se centrará.

```
<p class="centrado">
  <img
    alt="Logotipo de GNU (GNU is Not Unix)"
    src="../img/gnu-head-sm.jpg"
    title="Logotipo de GNU (GNU is Not Unix)"
  />
</p>
```

```
p.centrado {
  text-align: center;
}
```

Volver al principio de la página

Posicionamiento flotante de otros elementos

La propiedad *float* se puede aplicar a cualquier elemento. En el ejemplo siguiente se ha aplicado la propiedad *float* a los párrafos (para que los párrafos floten uno al lado del otro en vez de ocupar de lado a lado, es necesario asignarles tamaño con las propiedades *width* y *height*).

```
p {
 border: black 2px solid;
 float: left;
 height: 100px;
 margin: 3px;
 padding: 3px;
 width: 100px;
}
```

Esto es un párrafo
Esto es un párrafo
Esto es un párrafo
Esto es un párrafo
Esto es un párrafo
Esto es un párrafo

Volver al principio de la página

Tamaño de los elementos que contienen elementos flotantes

Los elementos flotantes no se tienen en cuenta al calcular el tamaño de los elementos que los contienen. Por ejemplo, si un imagen flotante forma parte de una división con borde, la imagen puede "salirse" del borde, como se ve en siguiente ejemplo:

```
div {
  border: black 3px solid;
}

img {
  float: left;
}
```

Este párrafo tiene insertada una imagen flotante.

Este párrafo y el anterior forman parte de una división.

Este párrafo ya está fuera de la división.

Si se quiere que la división incluya la imagen, se puede conseguir de varias maneras:

- Una primera solución podría ser dar la propiedad *clear*: *both* al segundo párrafo.

```
div {
  border: black 3px solid;
}

p.limpia {
  clear: both;
}

img {
  float: left;
```

Este párrafo tiene insertada una imagen flotante.

Este párrafo y el anterior forman parte de una división. Este

```
}
```

párrafo tiene la clase "limpia" y por tanto la propiedad clear.

Este párrafo ya está fuera de la división.

- Una segunda solución podría ser insertar un tercer párrafo vacío con la propiedad *clear*: *both* (y no ponersela al segundo párrafo). En la primera solución, el segundo párrafo ya no fluye a la derecha de la imagen, mientras que en la segunda sí lo hace.

```
div {
  border: black 3px solid;
}

p.limpia {
  clear: both;
}

img {
  float: left;
}
```

Este párrafo tiene insertada una imagen flotante.

Este párrafo y el anterior forman parte de una división. Además a continuación de este párrafo hay un tercer párrafo vacío con la clase "limpia" y por tanto con la propiedad clear.

Este párrafo ya está fuera de la división.

- Una tercera solución sería dar una altura mínima a la división mayor con la propiedad *min-height*. La altura debe ser mayor que la altura de la imagen.

```
div {
  border: black 3px solid;
  min-height: 160px;
}

img {
  float: left;
}
```

Este párrafo tiene insertada una imagen flotante.

Este párrafo y el anterior forman parte de una división. La división tiene una altura mínima.

Este párrafo ya está fuera de la división.

- Una cuarta solución sería dar una altura muy pequeña a la división y establecer la propiedad: *overflow*: *hidden*.

```
div {
  border: black 3px solid;
  height: 1%;
  overflow: hidden;
}

img {
  float: left;
}
```

Este párrafo tiene insertada una imagen flotante.

Este párrafo y el anterior forman parte de una división. La división tiene una altura mínima y la propiedad overflow: hidden.

Este párrafo ya está fuera de la división.

Nota: En Firefox y en Internet Explorer se podría utilizar también la propiedad *overflow*: *auto*, pero en Google Chrome esta solución no funciona.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 2 de diciembre de 2009

Posicionamiento absoluto

En esta página se tratan los siguientes temas:

- Esquema absoluto: *position*
- Posicionamiento absoluto estático: *static*
- Posicionamiento absoluto relativo: *relative*
- Posicionamiento absoluto fijo y absoluto: propiedades *top*, *bottom*, *left*, *right*, *width* y *height*
- Posicionamiento absoluto fijo: *fixed*
- Posicionamiento absoluto absoluto: *absolute*
- Profundidad: *z-index*

Esquema absoluto: *position*

La propiedad *position* establece el esquema de posicionamiento absoluto de un elemento. Existen cuatro tipos en el esquema de posicionamiento absoluto:

- *static*: posicionamiento absoluto estático
- *relative*: posicionamiento absoluto relativo
- *fixed*: posicionamiento absoluto fijo
- *absolute*: posicionamiento absoluto absoluto

Posicionamiento absoluto estático: *static*

Cuando se establece la propiedad *position* como *static*, el elemento se sitúa en la posición que le corresponde de acuerdo con el flujo normal del documento. Es decir, el posicionamiento absoluto estático es equivalente al esquema normal.

Volver al principio de la página

Posicionamiento absoluto relativo: *relative*

Cuando se establece la propiedad *position* como *relative*, el navegador reserva el espacio en la página que tendría el elemento de acuerdo con el flujo normal del documento, pero el elemento se puede desplazar con respecto a esa posición. Es decir, el "hueco" de la posición original se mantiene, aunque el elemento se haya desplazado, como muestran los siguientes ejemplos.

El desplazamiento relativo se establece mediante las propiedades *top*, *bottom*, *left* y *right*.

El desplazamiento vertical se puede establecer tanto con la propiedad *top* como con la propiedad *bottom*:

- La propiedad *top* desplaza el elemento contando desde su borde superior. Si se da un valor positivo, el elemento se desplaza hacia abajo. Si se da un valor negativo, el elemento se desplaza hacia arriba.

```
p.desplazado {
  background-color: white;
  border: black 1px solid;
  position: relative;
  top: 20px;
}
```

Este párrafo no tiene posicionamiento absoluto relativo.

Este párrafo sí tiene posicionamiento absoluto relativo.

```
p.desplazado {
  background-color: white;
  border: black 1px solid;
  position: relative;
  top: -20px;
}
```

Este párrafo sí tiene posicionamiento absoluto relativo.

Este párrafo no tiene posicionamiento absoluto relativo.

- La propiedad *bottom* desplaza el elemento contando desde su borde inferior. Si se da un valor positivo, el elemento se desplaza hacia arriba. Si se da un valor negativo, el elemento se desplaza hacia abajo.

```
p.desplazado {
  background-color: white;
  border: black 1px solid;
  position: relative;
  bottom: 20px;
}
```

Este párrafo sí tiene posicionamiento absoluto relativo.

Este párrafo no tiene posicionamiento absoluto relativo.

```
p.desplazado {
  background-color: white;
  border: black 1px solid;
  position: relative;
  bottom: -20px;
}
```

Este párrafo no tiene posicionamiento absoluto relativo.

Este párrafo sí tiene posicionamiento absoluto relativo.

El desplazamiento horizontal se puede establecer tanto con la propiedad *left* como con la propiedad *right*:

- La propiedad *left* desplaza el elemento contando desde su borde izquierdo. Si se da un valor positivo, el elemento se desplaza hacia la derecha. Si se da un valor negativo, el elemento se desplaza hacia la izquierda.

```
p.desplazado {
  background-color: white;
  border: black 1px solid;
  position: relative;
  left: 20px;
}
```

Este párrafo no tiene posicionamiento absoluto relativo.

Este párrafo sí tiene posicionamiento absoluto relativo.

Este párrafo no tiene posicionamiento absoluto relativo.

```
p.desplazado {
  background-color: white;
  border: black 1px solid;
  position: relative;
  left: -20px;
}
```

Este párrafo no tiene posicionamiento absoluto relativo.
Este párrafo sí tiene posicionamiento absoluto relativo.
Este párrafo no tiene posicionamiento absoluto relativo.

- La propiedad *right* desplaza el elemento contando desde su borde derecho. Si se da un valor positivo, el elemento se desplaza hacia la izquierda. Si se da un valor negativo, el elemento se desplaza hacia la derecha.

```
p.desplazado {
  background-color: white;
  border: black 1px solid;
  position: relative;
  right: 20px;
}
```

Este párrafo no tiene posicionamiento absoluto relativo.
Este párrafo sí tiene posicionamiento absoluto relativo.
Este párrafo no tiene posicionamiento absoluto relativo.

```
p.desplazado {
  background-color: white;
  border: black 1px solid;
  position: relative;
  right: -20px;
}
```

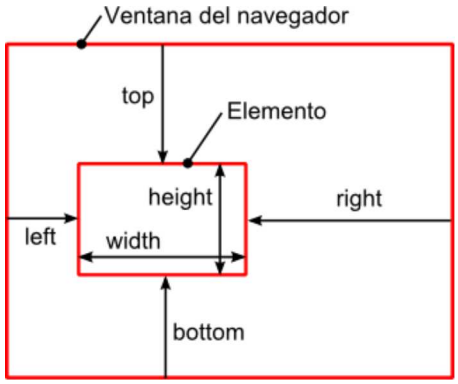
Este párrafo no tiene posicionamiento absoluto relativo.
Este párrafo sí tiene posicionamiento absoluto relativo.
Este párrafo no tiene posicionamiento absoluto relativo.

Volver al principio de la página

Posicionamiento absoluto fijo y absoluto: propiedades *top*, *bottom*, *left*, *right*, *width* y *height*

Cuando se establece la propiedad *position* como *fixed* o como *absolute*, el elemento se puede situar en cualquier posición de la pantalla.

La posición del elemento se establece mediante las propiedades *top*, *bottom*, *left* y *right* (aunque también se pueden utilizar las propiedades *width* y *height*), como indica la imagen siguiente:



- *top*: posición del lado superior del elemento contando desde el borde superior de la ventana (de arriba a abajo, es decir, cuanto más grande es el valor más hacia abajo se coloca el elemento).
- *bottom*: posición del lado inferior del elemento contando desde el borde inferior de la ventana (de abajo a arriba, es decir, cuanto más grande es el valor más hacia arriba se coloca el elemento).
- *height*: altura del elemento.
- *left*: posición del lado izquierdo del elemento contando desde el borde izquierdo de la ventana (de izquierda a derecha, es decir, cuanto más grande es el valor más hacia la derecha se coloca el elemento).
- *right*: posición del lado derecho del elemento contando desde el borde derecho de la ventana (de izquierda a derecha, es decir, cuanto más grande es el valor más hacia la izquierda se coloca el elemento).
- *width*: anchura del elemento.

La página de ejemplo de posicionamiento absoluto muestra varios párrafos con posicionamiento absoluto. En esa página los valores están expresados en porcentaje (que se interpretan como porcentajes de la ventana completa).

Nota: Si la posición de un elemento se establece mediante las propiedades *bottom* y *top* en vez de con las propiedades *top* y *height* (o *bottom* y *height*), Internet Explorer 7 muestra correctamente el elemento. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE7 e IE6.

Nota: Si la posición de un elemento se establece mediante las propiedades *left* y *right* en vez de con las propiedades *left* y *width* (o *right* y *width*), Internet Explorer 7 muestra correctamente el elemento. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE7 e IE6.

De estas seis propiedades, basta con indicar cuatro de ellas: dos para la posición horizontal (a elegir entre *left*, *right* y *width*) y dos para la posición vertical (a elegir entre *top*, *bottom* y *height*). Si el elemento tiene un tamaño definido (por ejemplo, una imagen), es suficiente con utilizar una propiedad para la posición horizontal y otra para la vertical.

En caso de que se establezcan las tres propiedades de una dimensión:

- en horizontal, los navegadores hacen caso de las propiedades *left* y *width* y descartan el valor de *right*, como puede comprobarse en esta página de ejemplo de posicionamiento. En esa página los valores están expresados en porcentaje (que se interpretan como porcentajes de la ventana completa).
- en vertical, los navegadores hacen caso de las propiedades *top* y *height* y descartan el valor de *bottom*, como puede comprobarse en esta página de ejemplo de posicionamiento. En esa página los valores están expresados en porcentaje (que se interpretan como porcentajes de la ventana completa).

Volver al principio de la página

Posicionamiento absoluto fijo: *fixed*

Cuando se establece la propiedad *position* como *fixed*, el elemento se sitúa en la posición indicada y no se puede desplazar. Aunque la página sea larga y se pueda desplazar verticalmente, el elemento fijo estará siempre en la misma posición de la pantalla.

La página de ejemplo de posicionamiento fijo muestra una lista en forma de menú con posicionamiento fijo. Al mover la barra de desplazamiento, el menú se mantiene siempre en la misma posición.

El navegador no tiene en cuenta la posición de los elementos con posicionamiento absoluto fijo al mostrar el resto de elementos de la página, es decir, que los elementos con posicionamiento absoluto fijo no reservan espacio.

Nota: Internet Explorer 7 no aplicaba correctamente el posicionamiento fijo (*position*: *fixed*) a una tabla, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

Nota: Internet Explorer 6 no era capaz de representar este tipo de posicionamiento, como se comenta en la página de diferencias entre IE7 e IE6.

Volver al principio de la página

Posicionamiento absoluto absoluto: *absolute*

Cuando se establece la propiedad *position* como *absolute*, el elemento se sitúa en la posición exacta que se le indique.

El navegador no tiene en cuenta la posición de los elementos con posicionamiento absoluto absoluto al mostrar el resto de elementos de la página, es decir, que los elementos con posicionamiento absoluto absoluto no reservan espacio.

Nota: Internet Explorer 6 no representaba correctamente este tipo de posicionamiento, como se comenta en la página de diferencias entre IE7 e IE6.

Volver al principio de la página

Profundidad: *z-index*

Al utilizar posicionamiento absoluto (relativo, fijo o absoluto) dos o más elementos se pueden solapar. La propiedad *z-index*, que debe ser un número entero (positivo, cero o negativo), permite establecer qué elemento se muestra encima, pero también influye si los elementos tienen o no posicionamiento y el orden en que aparecen los elementos en el código fuente.

Las reglas a aplicar son las siguientes:

- Los elementos sin propiedad *z-index* se tratan como si tuviera un *z-index* igual a 0.
- Los elementos sin posicionamiento se tratan como si tuvieran un *z-index* igual a 0 (aunque tengan propiedad *z-index*).
- Los elementos con mayor *z-index* se colocan sobre los elementos con menor *z-index*,
- Si los *z-index* son iguales, los elementos con posicionamiento se colocan sobre los elementos sin posicionamiento
- Si los *z-index* son iguales y los elementos tienen posicionamiento, los elementos que aparecen después en el código fuente se colocan encima de los elementos que aparecen antes en el código fuente

Los ejemplos siguientes ilustran algunas de las situaciones que puden darse.

Si no se utiliza la propiedad *z-index*, cuando un elemento con posicionamiento se solapa sobre un elemento sin posicionamiento, el elemento con posicionamiento se muestra siempre encima, como se muestra en los ejemplos siguientes:

```
<p class="p1">Este es el primer párrafo.</p>

<p class="p2">Este es el segundo párrafo.</p>
```

```
p.p1 {
  background-color: lightblue;
  height: 150px;
  width: 150px;
}

p.p2 {
  background-color: #DDDDDD;
  height: 150px;
  left: 50px;
  position: relative;
  top: -50px;
  width: 150px;
}
```

Este es el primer párrafo.

Este es el segundo párrafo.

```
<p class="p1">Este es el primer párrafo.</p>

<p class="p2">Este es el segundo párrafo.</p>
```

```
p.p1 {
  background-color: lightblue;
  height: 150px;
  left: 50px;
  position: relative;
  top: 50px;
  width: 150px;
}

p.p2 {
  background-color: #DDDDDD;
  height: 150px;
  width: 150px;
}
```

Este es el primer párrafo.

Este es el segundo párrafo.

Si no se utiliza la propiedad *z-index*, cuando un elemento con posicionamiento se solapa sobre otro elemento con posicionamiento, los elementos se van solapando en el mismo orden en que aparecen en el código fuente, como se muestra en los ejemplos siguientes, en los que se puede observar cómo el segundo párrafo se superpone siempre al primero.

```
<p class="p1">Este es el primer párrafo.</p>

<p class="p2">Este es el segundo párrafo.</p>
```

```
p.p1 {
  background-color: lightblue;
  height: 150px;
  left: 50px;
  position: relative;
  top: 0px;
  width: 150px;
}

p.p2 {
  background-color: #DDDDDD;
  height: 150px;
  left: 0px;
  position: relative;
  top: -50px;
  width: 150px;
}
```

Este es el primer párrafo.

Este es el segundo párrafo.

```
<p class="p1">Este es el primer párrafo.</p>

<p class="p2">Este es el segundo párrafo.</p>
```

```
p.p1 {
  background-color: lightblue;
  height: 150px;
  left: 50px;
  position: relative;
  top: 150px;
  width: 150px;
}

p.p2 {
  background-color: #DDDDDD;
  height: 150px;
  left: 0px;
  position: relative;
  top: -150px;
  width: 150px;
}
```

Este es el segundo párrafo.

Este es el primer párrafo.

Si se utiliza la propiedad *z-index* y posicionamiento, los elementos con mayor *z-index* se colocan sobre los elementos con menor *z-index*. Los elementos sin *z-index* se tratan como si tuvieran un *z-index* igual a 0.

```
<p class="p1">Este es el primer párrafo.</p>

<p class="p2">Este es el segundo párrafo.</p>
```

```
p.p1 {
  background-color: lightblue;
  height: 150px;
  left: 50px;
  position: relative;
  top: 0px;
  width: 150px;
  z-index: 2;
}

p.p2 {
  background-color: #DDDDDD;
  height: 150px;
  left: 0px;
  position: relative;
  top: -50px;
  width: 150px;
  z-index: 1
}
```

Este es el primer párrafo.

Este es párrafo

```
<p class="p1">Este es el primer párrafo.</p>

<p class="p2">Este es el segundo párrafo.</p>
```

```
p.p1 {
  background-color: lightblue;
  height: 150px;
  left: 50px;
  position: relative;
  top: 0px;
  width: 150px;
  z-index: 1;
}

p.p2 {
  background-color: #DDDDDD;
  height: 150px;
  left: 0px;
  position: relative;
  top: -50px;
  width: 150px;
}
```

Este es el primer párrafo.

Este es párrafo

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 8 de diciembre de 2009

Ejemplos de posicionamiento absoluto

En esta página se tratan los siguientes temas:

- Simulación de frames 1
- Simulación de frames 2

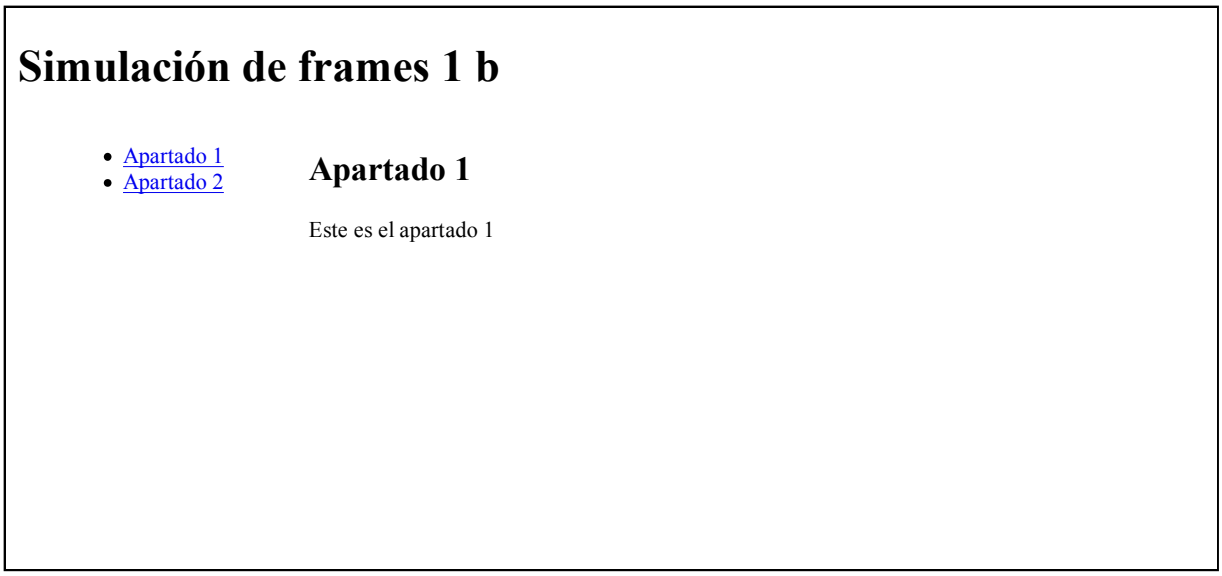
Simulación de frames 1

Los frames son una etiqueta introducida en HTML 4.0 y que permite dividir la pantalla en varias zonas en las que se pueden mostrar documentos distintos. Los frames fueron muy populares a finales de los 90 pues permitían diseños de página atractivos y facilitaban el mantenimiento de sitios grandes. Pero los frames crean también problemas de navegabilidad y de indexado de los sitios lo que, unido a la utilización de lenguajes de programación para la generación de las páginas en los sitios grandes, ha acabado desaconsejando su uso.

Una característica de los frames es que permite utilizar un enlace situado en una de las zonas de la página para cambiar el contenido de otra zona. Esa característica es la que se va a simular aquí utilizando posicionamiento.

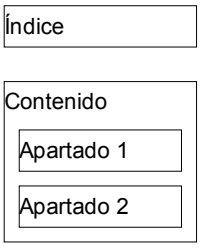
El resultado es que haciendo clic en un enlace se cambia el contenido visible de la página. El ejemplo siguiente se puede probar en esta misma página o bien abrirlo en otra página haciendo clic derecho sobre el ejemplo en Firefox y eligiendo la opción "Este marco > Abrir marco en una pestaña nueva".

Enlace a ejemplo Simulación de frames 1 b



La estructura es la siguiente:

- El índice se encuentra en una división con *id* (o clase), en este caso "indice".
- Cada uno de los apartados se encuentran en una división, con *id* .
- Las dos divisiones de los apartados se encuentran en una división con *id* (o clase), en este caso "contenido".



- La división "indice" tiene *id* para darle posicionamiento
- Las divisiones de los apartados tienen *id* para servir de destinos de los enlaces
- La división "contenido" tiene *id* para darle posicionamiento

---

El código HTML es el siguiente:

```
<h1>Simulación de frames 1</h1>

<div id="indice">
<ul>
  <li><a href="#Apartado1">Apartado 1</a></li>
  <li><a href="#Apartado2">Apartado 2</a></li>
</ul>
</div>

<div id="contenido">
<div id="Apartado1">
<h2>Apartado 1</h2>
<p>Este es el apartado 1</p>
</div>

<div id="Apartado2">
<h2>Apartado 2</h2>
<p>Este es el apartado 2</p>
</div>
</div>
```

Simulación de frames 1 a

- Apartado 1
- Apartado 2

Apartado 1

Este es el apartado 1

Apartado 2

Este es el apartado 2

El código CSS es el siguiente:

```
div#indice {
  background-color: lightblue;
  height: 70%;
  left: 5%;
  position: absolute;
  top: 20%;
  width: 15%;
}

div#contenido {
  background-color: orange;
  height: 70%;
  left: 25%;
  overflow: hidden;
  position: absolute;
  top: 20%;
  width: 70%;
}

div div {
  height: 100%;
  width: 100%;
}
```

Simulación de frames 1 b

- Apartado 1
- Apartado 2

Apartado 1

Este es el apartado 1

- El posicionamiento de la división "indice" es absoluto.
- El posicionamiento de la división "contenido" es absoluto y hay que ocultar el texto que desborde.
- Las divisiones de los apartados no necesitan posicionamiento, basta con decir que la anchura y la altura es del 100%. Ese 100% se interpreta con respecto a la división "contenido".

El motivo por el que cada vez sólo se ve uno de los apartados es que cada división de apartado tiene el mismo tamañado que la división "contenido" y lo que no cabe en la división "contenido" no se muestra. Al hacer clic en un enlace se muestra la división de apartado correspondiente.

Nota: Si la posición de la divisón "contenido" se establece mediante las propiedades *bottom* y *top* en vez de con las propiedades *height* y *top* (o *height* y *bottom*), Internet Explorer 8 muestra correctamente la página. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7 y en la página de diferencias entre IE7 e IE6.

Volver al principio de la página

Simulación de frames 2

El ejemplo anterior se puede complicar introduciendo elementos con posicionamiento en las divisiones de los apartados, como puede verse en el ejemplo siguiente, en el que cada apartado incluye un enlace al otro apartado situado en la parte inferior derecha:

Enlace a ejemplo Simulación de frames 2

Simulación de frames 2

- Apartado 1
- Apartado 2

Apartado 1

Este es el apartado 1

Ir al apartado 2

La estructura es la siguiente:

- El índice se encuentra en una división con *id* (o clase), en este caso "indice".
- Cada uno de los apartados se encuentran en una división, con *id* .
- Las dos divisiones de los apartados se encuentran en una división con *id* (o clase), en este caso "contenido".

Índice

- La división "indice" tiene *id* para darle posicionamiento

Contenido

Apartado 1
Enlace al apartado 2

Apartado 2
Enlace al apartado 1

- Las divisiones de los apartados tienen *id* para servir de destinos de los enlaces
- La división "contenido" tiene *id* para darle posicionamiento
- Los párrafos con enlaces tienen clase para darle posicionamiento

---

El código HTML es el siguiente:

```
<h1>Simulación de frames 2</h1>

<div id="indice">
<ul>
  <li><a href="#Apartado1">Apartado 1</a></li>
  <li><a href="#Apartado2">Apartado 2</a></li>
</ul>
</div>

<div id="contenido">
<div id="Apartado1">
<h2>Apartado 1</h2>
<p>Este es el apartado 1</p>
<p class="enlace">Ir al <a href="#Apartado1">apartado 2</a></p>
</div>

<div id="Apartado2">
<h2>Apartado 2</h2>
<p>Este es el apartado 2</p>
<p class="enlace">Volver al <a href="#Apartado">apartado 1</a></p>
</div>
</div>
```

Simulación de frames 2

- Apartado 1
- Apartado 2

Apartado 1

Este es el apartado 1

Ir al apartado 2

Apartado 2

Este es el apartado 2

Volver al apartado 1

El código CSS es el siguiente:

```
div#indice {
  background-color: lightblue;
  height: 70%;
  left: 5%;
  position: absolute;
  top: 20%;
  width: 15%;
}

div#contenido {
  background-color: orange;
  height: 70%;
  left: 25%;
  overflow: hidden;
  position: absolute;
  top: 20%;
  width: 70%;
}

div div {
  position: relative;
  height: 100%;
  width: 100%;
}

p.enlace {
  position: absolute;
  bottom: 5px;
  right: 5px;
}
```

- El posicionamiento de la división "indice" es absoluto.
- El posicionamiento de la división "contenido" es absoluto y hay que ocultar el texto que desborde.
- A las divisiones de los apartados hay que darles anchura y altura del 100%. Ese 100% se interpreta con respecto a la división "contenido".
- Las divisiones de los apartados necesitan posicionamiento relativo, aunque no se desplacen de su posición. La propiedad *position*: *relative* es necesaria para que el posicionamiento de los elementos interiores (en este caso, de los párrafos con enlaces) se interprete con respecto a las divisiones de los apartados y no respecto a la división "contenido".
- Los párrafos tienen posicionamiento absoluto, pero sólo se ve un enlace cada vez porque ese posicionamiento se interpreta respecto de la división del apartado (el enlace de la otra división de apartado está oculta, igual que la división que lo contiene). Es importante señalar que si las divisiones de los apartados no tuvieran la propiedad *position* o la tuvieran con los valores *static* o *absolute*, entonces sí que se verían los dos párrafos superpuestos ya que su posición se interpretaría respecto a la división "contenido".

Nota: Si la posición de la divisón "contenido" se establece mediante las propiedades *bottom* y *top* en vez de con las propiedades *height* y *top* (o *height* y *bottom*), Internet Explorer 8 muestra correctamente la página. Las versiones anteriores lo hacían incorrectamente, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7 y en la página de diferencias entre IE7 e IE6.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 17 de diciembre de 2009

Interface de usuario

En esta página se tratan los siguientes temas:

- La propiedad *cursor*
- Contornos
  - La propiedad compuesta *outline*
  - Las propiedades *outline-color*, *outline-width* y *outline-style*

La propiedad *cursor*

La propiedad *cursor* permite especificar el icono que se muestra al situar el cursor sobre un elemento. Los posibles valores son *auto*, *crosshair*, *default*, *help*, *move*, *pointer*, *progress*, *n-resize*, *ne-resize*, *e-resize*, *se-resize*, *s-resize*, *sw-resize*, *w-resize*, *nw-resize*, *text* y *wait*.

Los valores predefinidos son los siguientes:

p { cursor: auto; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a uno parecido a éste: I .
p { cursor: crosshair; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a uno parecido a éste: + .
p { cursor: default; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a uno parecido a éste: .
p { cursor: help; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a uno parecido a éste: ? .
p { cursor: move; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a uno parecido a éste: .
p { cursor: pointer; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a uno parecido a éste: .
p { cursor: progress; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a uno parecido a éste: .
p { cursor: n-resize; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a uno parecido a éste: ↕ .
p { cursor: ne-resize; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a uno parecido a éste: ⤢ .
p { cursor: e-resize; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a uno parecido a éste: ↔ .
p { cursor: se-resize; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a uno parecido a éste: ⤡ .
p { cursor: s-resize; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a uno parecido a éste: ↕ .
p { cursor: sw-resize; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a uno parecido a éste: ⤢ .
p { cursor: w-resize; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a uno parecido a éste: ↔ .
p { cursor: nw-resize; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a uno parecido a éste: ⤡ .
p { cursor: text; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a uno parecido a éste: I .

p { cursor: wait; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a uno parecido a éste: .

También pueden utilizarse cursores personalizados, indicando la dirección de la imagen que se quiera emplear, aunque Internet Explorer solamente admite cursores en formato cur, el formato de Windows.

p { cursor: url("../img/exclamacion.png"), auto; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a un signo de exclamación en color rojo.
p { cursor: url("../img/bug_38477.cur"), auto; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a un signo de exclamación en color rojo.

Volver al principio de la página

Contornos

Un contorno es como un segundo borde, pero que no se tiene en cuenta al calcular el tamaño del elemento y que no tiene por qué ser rectangular.

La propiedad compuesta *outline*

La propiedad compuesta *outline* permite establecer un contorno a un elemento, indicando como en caso del borde, el color, el grosor y el estilo del contorno. Internet Explorer no es capaz de representar esta propiedad.

p { outline: red 3px solid; }	Esto es un párrafo con contorno de estilo *solid*.

Un elemento puede tener simultáneamente borde y contorno, como muestra el ejemplo siguiente:

p { outline: red 3px solid; border: black 3px solid; }	Esto es un párrafo con borde y contorno de estilo *solid*.

El contorno se diferencia del borde en que el contorno no se tiene en cuenta al calcular el tamaño del elemento, mientras que el borde sí, como muestran los ejemplos siguientes:

p.con-border { border: black 10px solid; }	Esto es un párrafo normal y corriente. Esto es un párrafo con borde de estilo *solid*. Esto es un párrafo normal y corriente.
p.con-outline { outline: black 10px solid; }	Esto es un párrafo normal y corriente. Esto es un párrafo con contorno de estilo *solid*. Esto es un párrafo normal y corriente.

Esta diferencia es más evidente si el contorno se genera cuando el ratón pasa por encima del elemento. En el caso del borde, al añadirse el borde, los elementos siguientes se desplazan, pero en el caso del contorno, al generarse el contorno, los elementos siguientes no se desplazan.

p.con-border:hover { border: black 10px solid; }	Esto es un párrafo normal y corriente. Cuando el ratón pasa por encima, se muestra un borde de estilo *solid*. Esto es un párrafo normal y corriente.
p.con-outline:hover { outline: black 10px solid; }	Esto es un párrafo normal y corriente. Cuando el ratón pasa por encima, se muestra un contorno de estilo *solid*. Esto es un párrafo normal y corriente.

El contorno se diferencia también del borde en que el borde es siempre rectangular, mientras que el contorno no tiene por qué serlo.

span.con-border { border: black 3px solid; }	Esto es un párrafo normal y corriente. Esta frase tiene un borde de estilo *solid* y para ver la diferencia entre borde y contorno, debería ocupar varias líneas. Esta frase ya no tiene ni borde ni contorno.
span.con-outline { outline: black 3px solid; }	Esto es un párrafo normal y corriente. Esta frase tiene un contorno de estilo *solid* y para ver la diferencia entre borde y contorno, debería ocupar varias líneas. Esta frase ya no tiene ni borde ni contorno.

Volver al principio de la página

Las propiedades *outline-color*, *outline-width* y *outline-style*

Las propiedades *outline-color*, *outline-width* y *outline-style* permiten establecer, respectivamente, el color, el grosor y el estilo de los cuatro contornos de un elemento y se utilizan de la misma manera que las propiedades *border-color*, *border-width* y *border-style*.

La única diferencia es que *outline-color* admite el valor *invert*. Con este valor, el contorno toma el color opuesto al color de fondo del elemento.

	body { background-color: lightyellow; } p { outline: invert 3px solid; }	Esto es un párrafo con contorno de estilo *solid*.
	body { background-color: black; color:white; } p { outline: invert 3px solid; }	Esto es un párrafo con contorno de estilo *solid*.
	body { background-color: red; color:yellow; } p { outline: invert 3px solid; }	Esto es un párrafo con contorno de estilo *solid*.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 26 de noviembre de 2007

CSS3: futuras propiedades

Algunas de las propiedades que aparecen en los borradores de las futuras recomendaciones de las hojas de estilo (CSS3, actualmente -octubre de 2007- en elaboración), ya funcionan en los navegadores. En general, no conviene utilizarlas, ya que los borradores de las recomendaciones todavía pueden modificarse, o incluso no llegar a ser aprobados nunca.

En Firefox, las propiedades que ya han sido implementadas utilizan el nombre que aparecen en los borradores. Las que todavía no han sido completamente implementadas, suelen utilizar el nombre de la propiedad precedido del prefijo *-moz-*. Con mayor motivo no conviene utilizarlas, ya que estos nombres nunca formarán parte de una recomendación.

En Internet Explorer, no se utiliza un prefijo para distinguir las propiedades no-estándar.

- Colores HSL
- Bordes redondeados: *border-radius*
- Fondos múltiples: *background*
- Columnas: *column-width*, *column-count*, etc.
- Opacidad: *opacity*
- Desbordamiento: *overflow-x*, *overflow-y*
- Lista de propiedades *-moz-*

Colores HSL

La futura recomendación CSS Módulo de color 3, actualmente (noviembre de 2009) en fase de borrador, permitirá definir los colores mediante el modelo de color HSL (Hue, Saturation, Lightness, es decir, Tonalidad, Saturación, Luminancia).

```
p {
  background-color: hsl(153, 80%, 40%)
}
```

Si algo puede ir mal, irá mal.

Internet Explorer no es capaz de interpretar esta propiedad.

Las tablas siguientes muestran los colores con el modelo HSL, por lo que sólo se ven los colores si el navegador admite el modelo hsl.

Hue: 0

S \ L	0%	20%	40%	60%	80%	100%
0%						
20%						
40%						
60%						
80%						
100%						

Hue: 51

S \ L	0%	20%	40%	60%	80%	100%
0%						
20%						
40%						
60%						
80%						
100%						

Hue: 102

S \ L	0%	20%	40%	60%	80%	100%
0%						
20%						
40%						
60%						
80%						
100%						

Hue: 153

S \ L	0%	20%	40%	60%	80%	100%
0%						
20%						
40%						
60%						
80%						
100%						

Hue: 204

S \ L	0%	20%	40%	60%	80%	100%
0%						
20%						
40%						
60%						
80%						
100%						

Hue: 255						
S \ L	0%	20%	40%	60%	80%	100%
0%						
20%						
40%						
60%						
80%						
100%						

Volver al principio de la página

Bordes redondeados: *border-radius*

La propiedad *border-radius* permitirá definir bordes con esquinas redondeadas. El valor del esta propiedad definirá el radio del círculo. Las propiedades *border-top-right-radius*, *border-bottom-right-radius*, *border-bottom-left-radius* y *border-top-left-radius* permitirán definir los radios de cada una de las esquinas. Estas propiedades formarán parte de la recomendación CSS3: Módulo de Fondos y bordes, que actualmente (diciembre de 2009) se encuentra en fase de borrador.

Los ejemplos siguientes sólo funcionan en los navegadores que admitan estas propiedades.

blockquote { padding: 3px 10px; border: PowderBlue solid 5px; border-radius: 20px; }	Si algo puede ir mal, irá mal. *Murphy*
blockquote { padding: 3px 10px; border: PowderBlue solid 5px; border-top-left-radius: 20px; border-bottom-right-radius: 20px; }	Si algo puede ir mal, irá mal. *Murphy*

Firefox admite unas propiedades que tienen una funcionalidad similar. La propiedad *-moz-border-radius* funciona en Firefox como propiedad compuesta y admite de uno a cuatro valores. También existen las propiedades *-moz-border-radius-bottomleft*, *-moz-border-radius-bottomright*, *-moz-border-radius-topleft* y *-moz-border-radius-topright* para definir los radios individualmente.

blockquote { padding: 3px 10px; border: PowderBlue solid 5px; -moz-border-radius: 20px; }	Si algo puede ir mal, irá mal. *Murphy*
blockquote { padding: 3px 10px; border: PowderBlue solid 5px; -moz-border-radius: 30px 30px 15px 15px; }	Si algo puede ir mal, irá mal. *Murphy*
blockquote { padding: 3px 10px; border: PowderBlue solid 5px; -moz-border-radius-bottomleft: 30px; -moz-border-radius-bottomright:30px; -moz-border-radius-topleft: 15px; -moz-border-radius-topright: 15px; }	Si algo puede ir mal, irá mal. *Murphy*

El estilo *double* funciona, pero si los estilos del borde son *dasehd* o *dotted*, el borde se muestra en estilo *solid*

blockquote { padding: 3px 10px; border: PowderBlue double 5px; -moz-border-radius: 20px; }	Si algo puede ir mal, irá mal. *Murphy*
blockquote { padding: 3px 10px; border: PowderBlue dotted 5px; -moz-border-radius: 20px; }	Si algo puede ir mal, irá mal. *Murphy*

Volver al principio de la página

Imágenes de fondo múltiples: *background*

La propiedad *background* permitirá definir imágenes de fondo múltiples, simplemente separando entre comas cada imagen. Esta propiedad formará parte de la recomendación CSS3: Módulo de Fondos y bordes, que actualmente (diciembre de 2009) se encuentra en fase de borrador.

Los ejemplos siguientes sólo funcionan en los navegadores que admitan estas propiedades (actualmente -diciembre de 2009-, Google Chrome, aunque está previsto que funcione en la versión posterior a Firefox 3.5).

Nota: Esta propiedad está comentada en http://helephant.com/2009/11/css3-multiple-background-images/.

Volver al principio de la página

Columnas: *column-width*, *column-count*, etc.

Las propiedades *column-width*, *column-count*, *column-gap* (entre otras), permitirán definir columnas. Estas propiedades formarán parte de la recomendación CSS3: Módulo de columnas, que actualmente (octubre de 2006) se encuentra en fase de borrador.

A partir de la versión 1.5, Firefox admite unas propiedades que tienen una funcionalidad similar.

p { -moz-column-count: 2; -moz-column-gap: 2em; }	Desde la versión 1.5, Firefox es capaz de presentar un texto en columnas. Hasta que no se apruebe la recomendación CSS3, esta propiedad no será una propiedad oficial, pero supone un gran avance para el diseño de páginas web ya que facilita la lectura de textos largos en una misma página.

Por completar.

Volver al principio de la página

Opacidad: *opacity*

La propiedad *opacity* permitirá hacer que un elemento sea parcialmente transparente. El valor de esta propiedad deberá ser un valor decimal entre 0 y 1. Estas propiedades formarán parte de la recomendación CSS3: módulo de color, actualmente (octubre de 2007) en fase de candidata a recomendación.

Esta propiedad funciona en Mozilla desde la versión 1.7 beta. En versiones anteriores existía la propiedad *-moz-opacity*, que ya no es necesario utilizar.

p1 { opacity: 0.5; background-color: lightblue; } p2 { opacity: 0.5; background-color: lightyellow; } /* En el ejemplo también se utilizan propiedades de posicionamiento que no aparecen aquí. */	Este texto se encuentra situado a la izquierda, a la izquierda, a la izquierda, a la izquierda, a la izquierda, a la izquierda, a la izquierda, a la izquierda, a la izquierda, a la izquierda Este texto se encuentra situado a la derecha, a la derecha, a la derecha, a la derecha, a la derecha, a la derecha, a la derecha, a la derecha, a la derecha

En Internet Explorer hay que utilizar una propiedad no estándar: filter:alpha(opacity=n) (n de 0 a 100).

Por terminar

Volver al principio de la página

Desbordamiento: *overflow-x*, *overflow-y*

Por terminar

Volver al principio de la página

Lista de propiedades *-moz-*

No sé si hay un listado oficial de propiedades *-moz-*.

En el código fuente de Firefox hay un archivo con una lista de propiedades

En XulPlanet he encontrado esta página con una lista comentada de algunas propiedades.

En esta página he encontrado esta lista obtenida de Firefox en mayo de 2004. He tachado las propiedades que están comentadas en los párrafos anteriores.

-moz-activehyperlinktext -moz-alias -moz-all -moz-anchor-decoration -moz-appearance -moz-arabic-indic -moz-background-clip -moz-background-inline-policy -moz-background-origin -moz-bengali -moz-bg-inset -moz-bg-outset -moz-bg-solid -moz-binding -moz-border-bottom-colors -moz-border-left-colors ~~-moz-border-radius -moz-border-radius-bottomleft -moz-border-radius-bottomright -moz-border-radius-topleft -moz-border-radius-topright~~ -moz-border-right-colors -moz-border-top-colors -moz-box -moz-box-align -moz-box-direction -moz-box-flex -moz-box-ordinal-group -moz-box-orient -moz-box-pack -moz-box-sizing -moz-bulletinboard -moz-button -moz-buttondefault -moz-cell -moz-center -moz-cjk-earthly-branch -moz-cjk-heavenly-stem -moz-compact -moz-context-menu -moz-copy -moz-count-down -moz-counter-increment -moz-counter-reset -moz-count-up -moz-count-up-down -moz-deck -moz-desktop -moz-devanagari -moz-dialog -moz-dialogtext -moz-document -moz-dragtargetzone -moz-editor-invert-value -moz-ethiopic-halehame -moz-ethiopic-halehame-am -moz-ethiopic-halehame-ti-er -moz-ethiopic-halehame-ti-et -moz-ethiopic-numeric -moz-field -moz-fieldtext -moz-fixed -moz-float-edge -moz-force-broken-image-icon -moz-grab -moz-grabbing -moz-grid -moz-grid-group -moz-grid-line -moz-groupbox -moz-gujarati -moz-gurmukhi -moz-hangul -moz-hangul-consonant -moz-hidden-unscrollable -moz-hsla -moz-hyperlinktext -moz-image-region -moz-info -moz-initial -moz-inline-block -moz-inline-box -moz-inline-grid -moz-inline-stack -moz-inline-table -moz-japanese-formal -moz-japanese-informal -moz-kannada -moz-key-equivalent -moz-khmer -moz-lao -moz-list -moz-mac-accentdarkestshadow -moz-mac-accentdarkshadow -moz-mac-accentface -moz-mac-accentlightesthighlight -moz-mac-accentlightshadow -moz-mac-accentregularhighlight -moz-mac-accentregularshadow -moz-mac-focusring -moz-mac-menuselect -moz-mac-menushadow -moz-mac-menutextselect -moz-malayalam -moz-margin-end -moz-margin-start -moz-marker -moz-math-columnline -moz-math-firstcolumn -moz-math-firstrow -moz-math-font-size -moz-math-font-style -moz-math-lastcolumn -moz-math-lastrow -moz-math-rowline -moz-math-symbol -moz-math-text -moz-myanmar ~~-moz-opacity~~ -moz-oriya -moz-outline -moz-outline-color -moz-outline-radius -moz-outline-radius-bottomleft -moz-outline-radius-bottomright -moz-outline-radius-topleft -moz-outline-radius-topright -moz-outline-style -moz-outline-width -moz-padding-end -moz-padding-start -moz-page-break -moz-persian -moz-popup -moz-pre-wrap -moz-pull-down-menu -moz-rgba -moz-right

-moz-run-in -moz-scrollbars-horizontal -moz-scrollbars-none -moz-scrollbars-vertical -moz-show-background -moz-simp-chinese-formal -moz-simp-chinese-informal -moz-spinning -moz-stack -moz-tamil -moz-telugu -moz-thai -moz-trad-chinese-formal -moz-trad-chinese-informal -moz-urdu -moz-user-focus -moz-user-focus -moz-user-focus -moz-user-input -moz-user-modify -moz-user-select -moz-use-text-color -moz-visitedhyperlinktext -moz-window -moz-workspace -moz-zoom-in -moz-zoom-out

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 14 de noviembre de 2009

Propiedades no estándar

Los navegadores entienden algunas propiedades no estándar, es decir, propiedades que no forman parte de ninguna recomendación o borrador.

Aunque con algunas de ellas se consigan efectos difíciles de conseguir de otra manera, está fuertemente desaconsejado utilizarlas. Estas propiedades sólo contribuyen a la fragmentación de la web, ya que solamente los navegadores que las implementan pueden representarlas. El interés de los usuarios es que las páginas web puedan consultarse desde cualquier navegador y desde cualquier sistema operativo.

Bordes de varios colores

Las propiedades *-moz-border-bottom-colors*, *-moz-border-top-colors*, *-moz-border-left-colors* y *-moz-border-right-colors* permiten aplicar varios colores a un mismo borde. Hay que indicar una lista de colores y a cada pixel del borde se aplica un color (de afuera hacia dentro).

Los ejemplos siguientes sólo funcionan en Firefox.

Con las propiedades actuales de los bordes, este efecto puede conseguirse acumulando bordes.

blockquote { padding: 3px 10px; border: black 10px solid; -moz-border-bottom-colors: #FFA8FF #FFB0FF #FFB8FF #FFC0FF #FFC8FF #FFD0FF #FFD8FF #FFE0FF #FFE8FF #FFF0FF; -moz-border-top-colors: #FFA8FF #FFB0FF #FFB8FF #FFC0FF #FFC8FF #FFD0FF #FFD8FF #FFE0FF #FFE8FF #FFF0FF; -moz-border-left-colors: #FFA8FF #FFB0FF #FFB8FF #FFC0FF #FFC8FF #FFD0FF #FFD8FF #FFE0FF #FFE8FF #FFF0FF; -moz-border-right-colors: #FFA8FF #FFB0FF #FFB8FF #FFC0FF #FFC8FF #FFD0FF #FFD8FF #FFE0FF #FFE8FF #FFF0FF; background-color: #FFF0FF; }	Si algo puede ir mal, irá mal. *Murphy*
blockquote { padding:3px 10px;border:black 10px solid; -moz-border-bottom-colors: black black white white black black white white black black; -moz-border-top-colors: black black white white black black white white black black; -moz-border-left-colors:black black white white black black white white black black; -moz-border-right-colors:black black white white black black white white black black; background-color:#FFF0FF; }	Si algo puede ir mal, irá mal. *Murphy*

Interpolación de imágenes en Internet Explorer

img { -ms-interpolation-mode:bicubic; } (visto en http://www.joelonsoftware.com/items/2008/12/22.html)

Por escribir

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 27 de diciembre de 2008

Instalación de Amaya

En esta página se explica cómo:

- Conseguir Amaya
- Instalar Amaya en Windows
- Desinstalar Amaya en Windows

Una vez instalado Amaya, es necesario configurar el programa.

Conseguir Amaya

La página oficial de Amaya es http://www.w3.org/Amaya.

Actualmente (diciembre de 2009), la versión estable de Amaya es Amaya 11.3.1, publicada el 3 de julio de 2009. Tanto la versión de Amaya para Windows XP como para otros sistemas operativos (Ubuntu, RedHat, Debian, MacOS, etc.) se pueden descargar desde la página de descarga de Amaya.

En cdlibre.org hay una sección dedicada a editores web, con información detallada sobre la última versión estable publicada.

Volver al principio de la página

Instalar Amaya en Windows

Una vez obtenido el archivo de instalación de Amaya, hay que hacer doble clic sobre él para ponerlo en marcha. Las imágenes que se muestran a continuación corresponden a la instalación de Amaya 9.55-3 y posteriores.

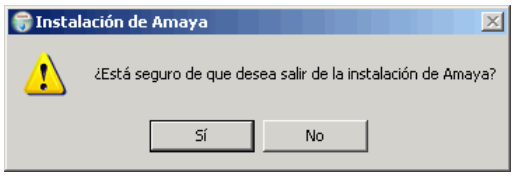
Si se tiene una versión anterior de Amaya instalada en el ordenador, es conveniente desinstalar primero la versión antigua, ya que al instalar una nueva versión la versión anterior no se desinstala automáticamente.

Al desinstalar Amaya no se borran los archivos de configuración del programa, por lo que si se volviera a instalar Amaya, se conservarían las preferencias que se hayan modificado (idioma, página de inicio, etc.). Los archivos de configuración en Windows XP se encuentran en la carpeta C:/Documents and settings/Usuario/amaya, donde Usuario es el nombre del usuario.

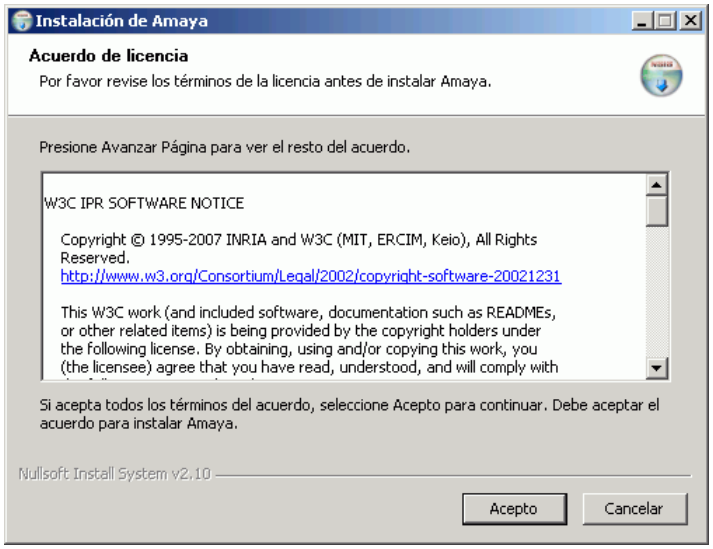
Si se quieren borrar estos archivos de configuración, hay que hacerlo manualmente con MiPC.

La primera ventana permite elegir el idioma a utilizar en la instalación.

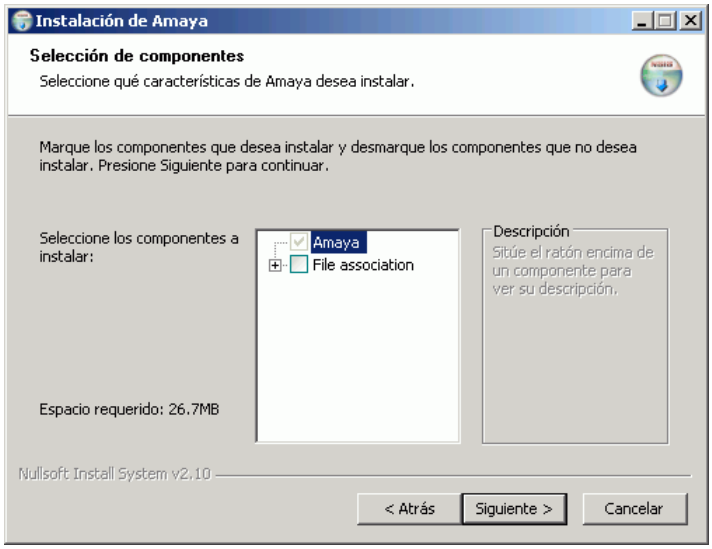
Si se desea instalar Amaya, hay que pulsar "OK". Si en esta ventana o en culaquier otra del proceso de instalación) se pulsa "Cancelar", aparece una ventana de confirmación de la cancelación. Si se pulsa "Sí", el programa de instalación se cierra sin instalar nada en el ordenador. Si se pulsa "No", se vuelve al proceso de instalación.



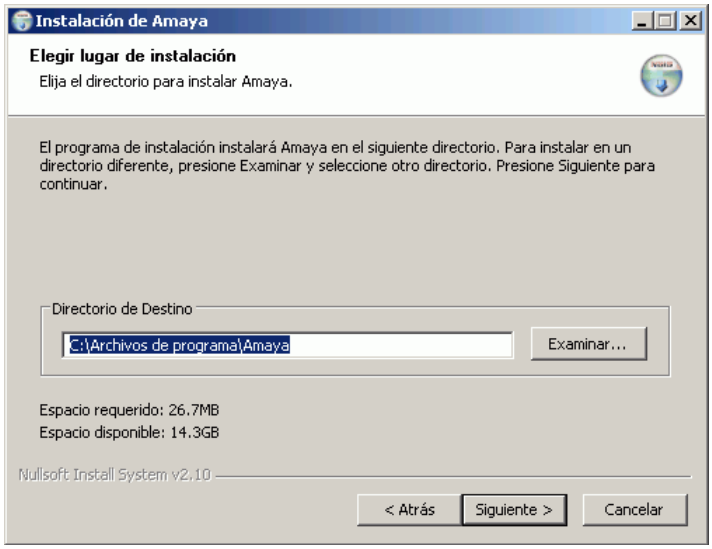
La siguiente ventana muestra la licencia de distribución de Amaya. Para poder instalar Amaya, se deben aceptar las condiciones de la licencia W3C. La licencia W3C del World Wide Web Consortium está considerada por la Free Software Foundation como una licencia libre (compatible con la licencia GPL) y también cumple la Open Source Definition de la Open Source Initiative.



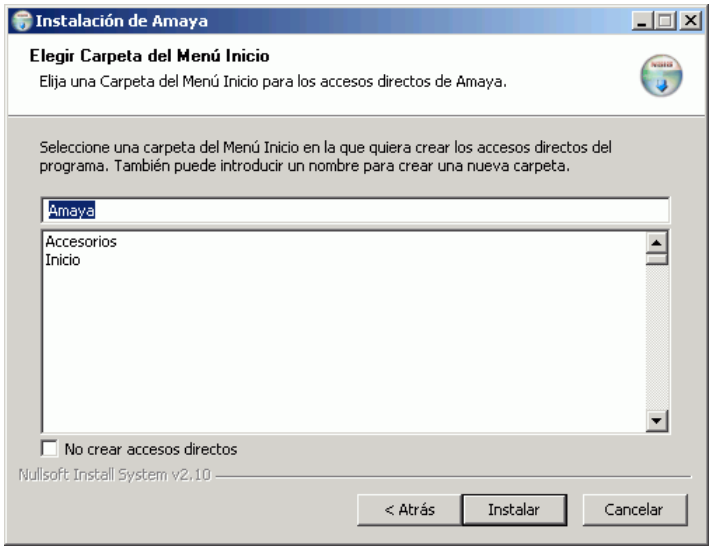
Si se pulsa "Acepto", se pone en marcha el proceso de configuración de la instalación. La siguiente ventana permite establecer asociaciones de archivo para los tipos de archivo que Amaya es capaz de editar, es decir, html, htm, xml, svg, mml y css. Mi consejo es **no** seleccionar ninguna asociación de archivo.



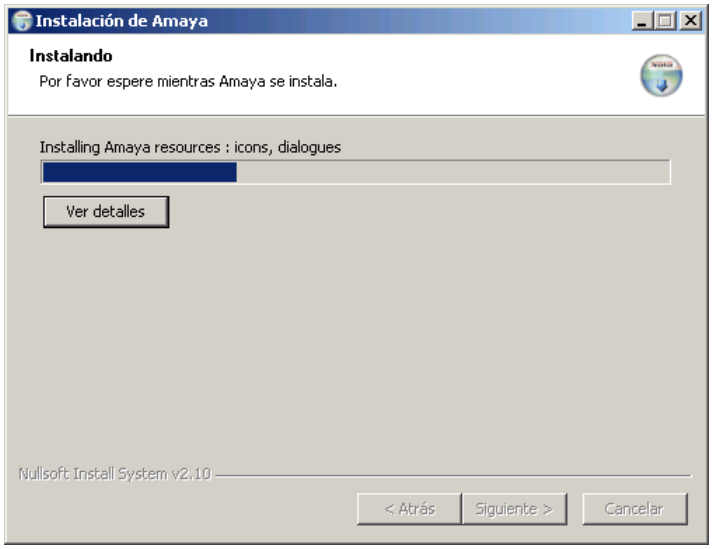
Si se pulsa "Siguiente", la siguiente ventana permite elegir la carpeta de instalación de Amaya. La carpeta de instalación predeterminada es C:\Archivos de programa\Amaya y, en principio, no es necesario cambiarla. Si se quiere cambiar, hay que pulsar "Examinar..." y seleccionar la carpeta donde se quiere instalar Amaya.



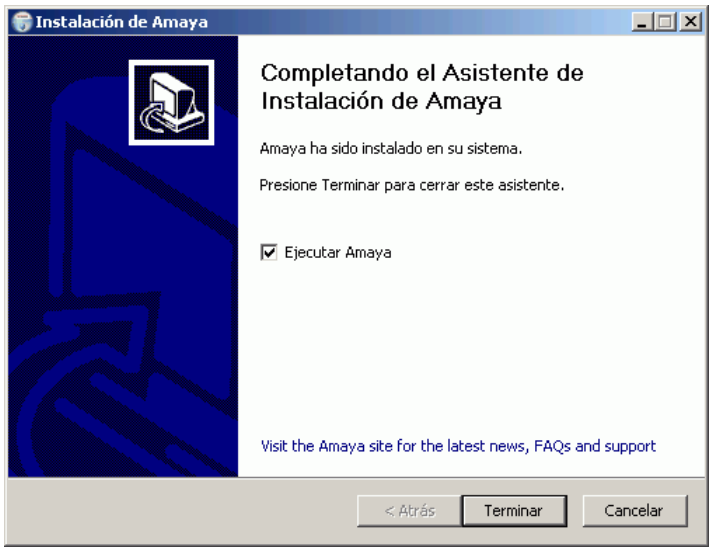
Si se pulsa "Siguiente", la siguiente ventana permite elegir el nombre de la carpeta que aparece en el menú Inicio de Windows. El nombre predeterminado de la carpeta es "Amaya" y, en principio, no es necesario cambiarlo. Si se quiere cambiar el nombre, hay que escribirlo en la caja superior o seleccionarlo de la lista inferior. También se puede elegir no crear accesos directos.



Si se pulsa "Instalar", se pone en marcha el proceso de instalación de Amaya, que suele tardar algunos segundos.



Tras unos segundos, y al terminar la instalación, aparece la ventana final.



Si no se quiere iniciar Amaya al cerrar esta ventana, hay que desmarcar la casilla de verificación "Ejecutar Amaya". En cualquier caso, hay que pulsar "Terminar" para cerrar el programa de instalación.

A partir de este momento, se puede abrir Amaya a través del menú Inicio > Programas > Amaya. A continuación hay que configurar Amaya.

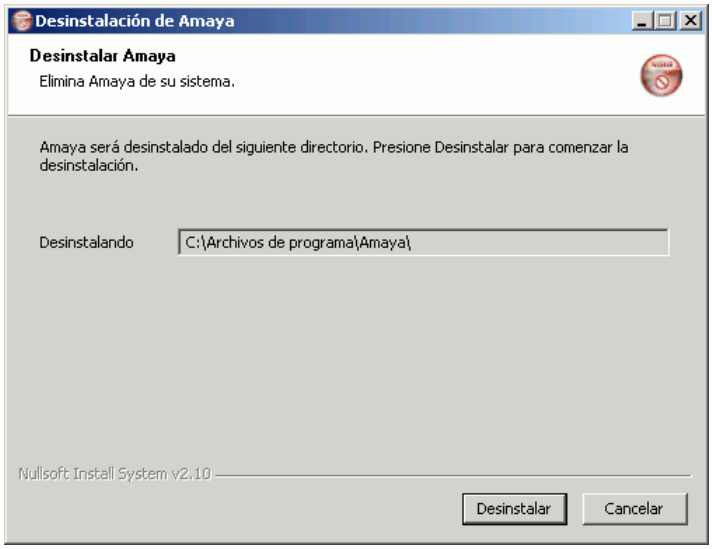
Volver al principio de la página

Desinstalar Amaya en Windows

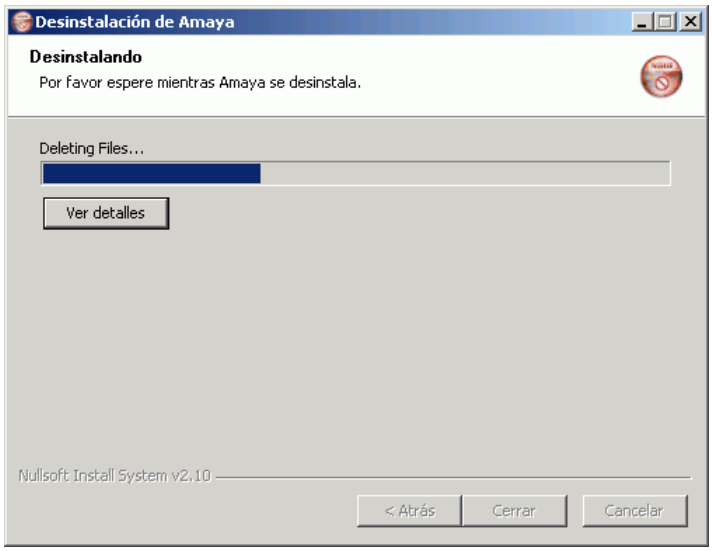
Se puede desinstalar Amaya de dos maneras distintas:

- a través del Menú Inicio de Windows (Menú Inicio > Programas > Amaya > Uninstall)
- a través del Panel de Control de Windows (Menús Inicio > Configuración > Panel de Control > Agregar o quitar programas > Amaya)

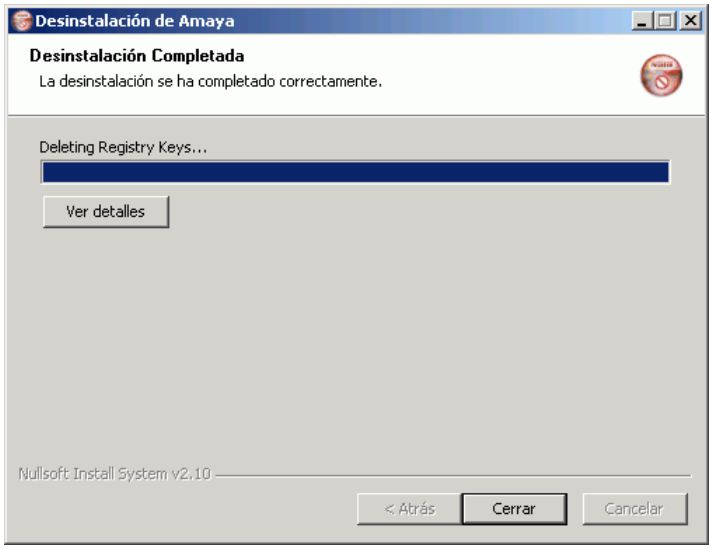
Al poner en marcha el desintalador de Amaya, la primera pantalla solicita confirmación. Hay que pulsar "Desinstalar", si realmente se quiere desinstalar Amaya, o "Cancelar", para salir sin desinstalar Amaya.



El proceso de desinstalación dura unos pocos segundos.



Una vez completada la desinstalación, hay que pulsar "Cerrar" para cerrar la ventana.



Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 10 de diciembre de 2009

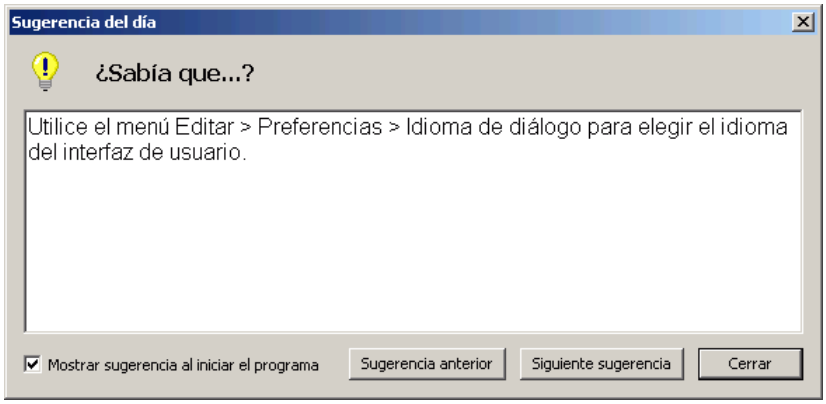
Configuración de Amaya

Las opciones de configuración de Amaya se encuentran en el menú Editar > Preferencias. Generalmente, tras modificar alguna opción de configuración es conveniente reiniciar Amaya. En esta página se explica algunas opciones de configuración acopnsejadas:

- Sugerencia del día
- Modo de edición
- Mostrar destinos
- Finales de línea de Windows

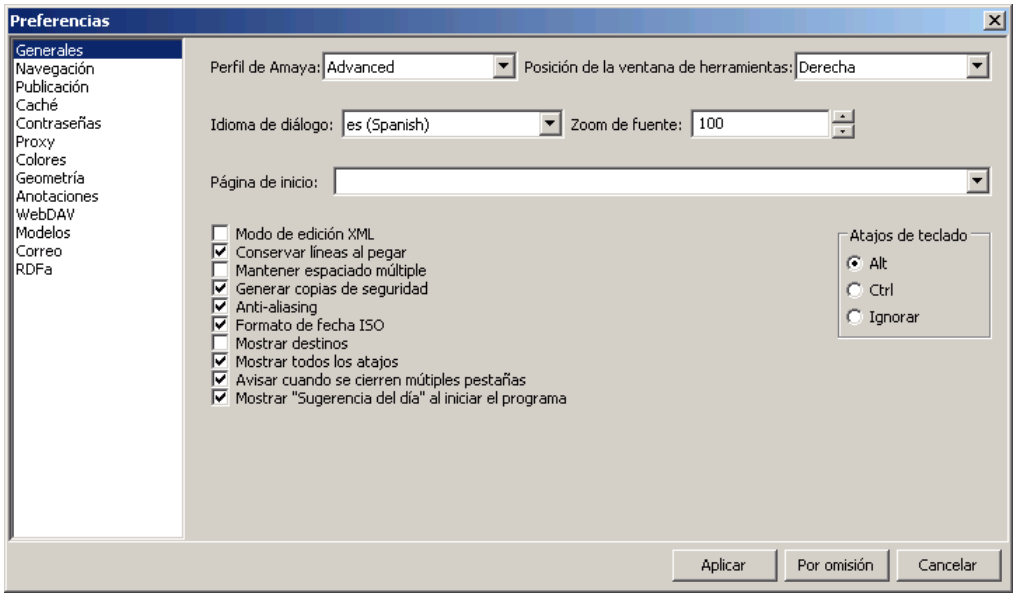
Sugerencia del día

Al iniciar Amaya aparece una ventana mostrando una "Sugerencia del día".

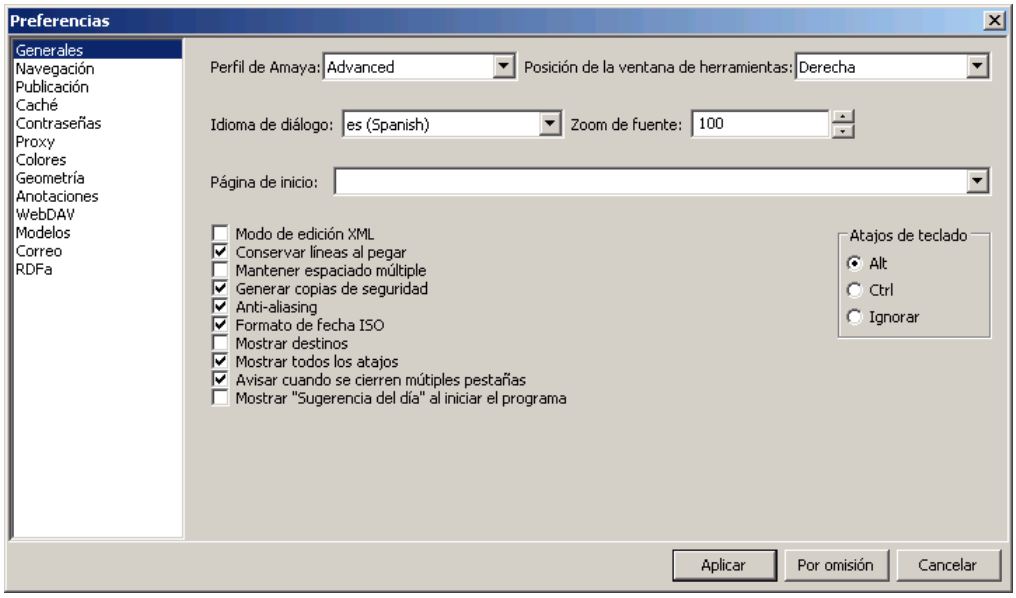


Para evitar que aparezca, se puede simplemente desmarcar la casilla "Mostrar sugerencia al iniciar el programa", pero para hacer que aparezca de nuevo hay que recurrir a la caja de diálogo de Preferencias.

La caja de diálogo de Preferencias se abre mediante el menú Editar > Preferencias:



En la caja de diálogo Generales se debe desmarcar la casilla de verificación "Mostrar 'Sugerencia del día' al iniciar el programa", para que Amaya no muestre la ventana de Sugerencia o marcarla si estaba desmarcada y se quiere que muestre la ventana.



Para guardar el cambio, se debe pulsar "Aplicar". Si se pulsa "Por omisión", Amaya volverá a la configuración original. Para cerrar esta caja de diálogo sin que se apliquen las modificaciones, hay que pulsar "Cancelar".

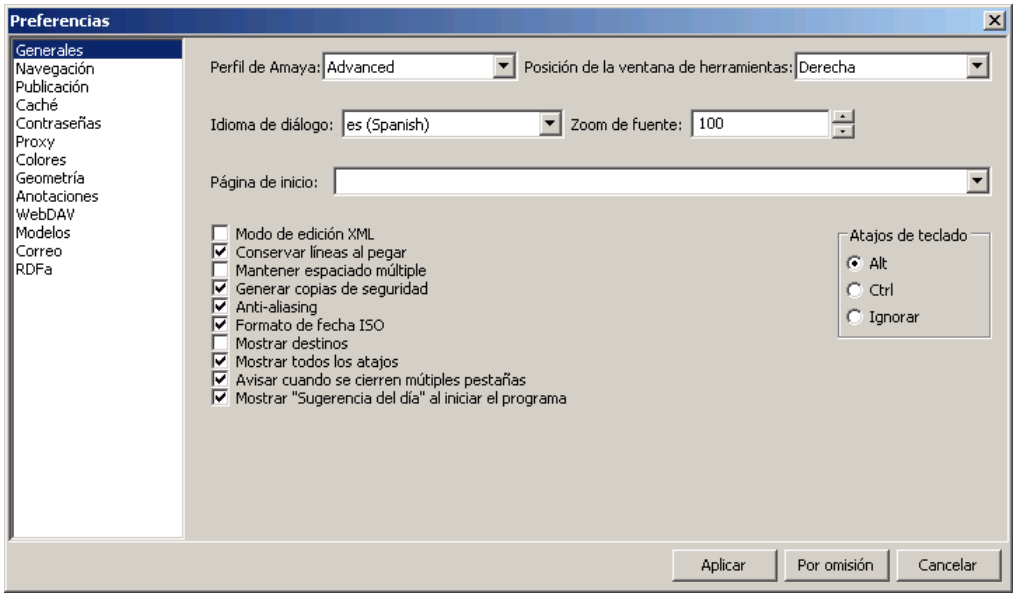
Volver al principio de la página

Modo de edición

Amaya admite dos modos de edición: el modo XML y el modo Texto. El modo de edición XML era el modo de edición de las versiones de Amaya anteriores a la versión 10.0. El modo Texto se introdujo en la versión Amaya 10.0 y es el modo por omisión en las versiones posteriores.

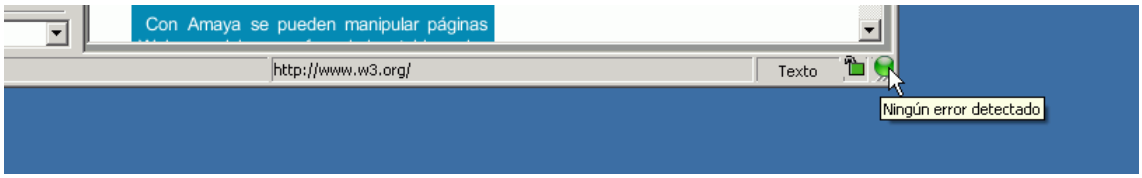
La principal diferencia entre ellos es cómo se interpreta la tecla ***Return***. El modo Texto es un modo de edición más parecido al habitual en los procesadores de texto.

El modo de edición se puede configurar en la caja de diálogo de Preferencias Generales, que se abre mediante el menú Editar > Preferencias:



El modo de edición se configura con la casilla de verificación "Modo de edición XML". En estos apuntes se aconseja utilizar el modo de edición Texto, por tanto, se aconseja mantener desmarcada la casilla.

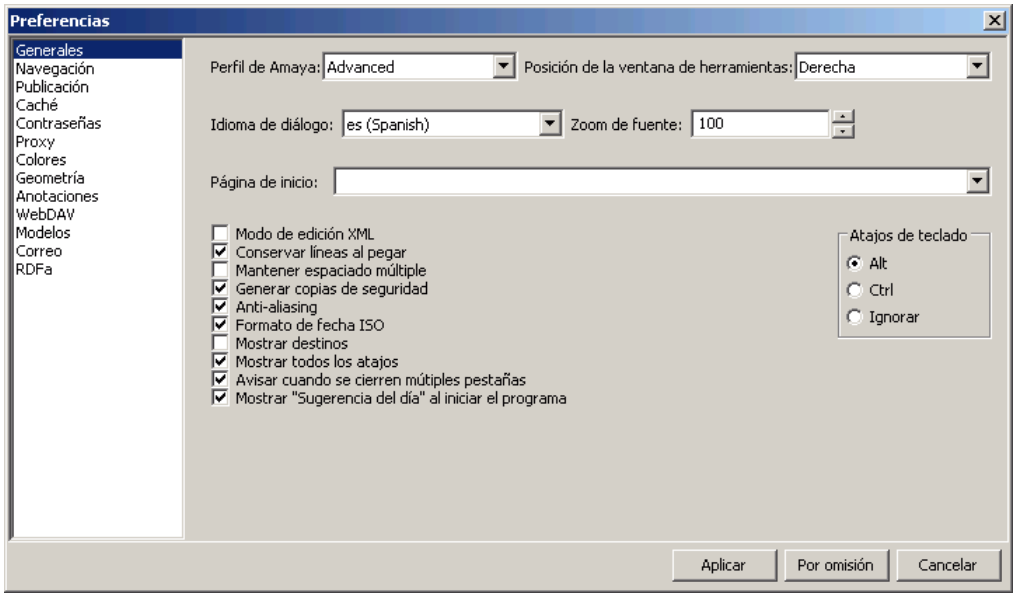
El modo de edición actual se muestra en la parte derecha de la barra de estado. Haciendo clic en ese lugar también se puede cambiar el modo de edición.



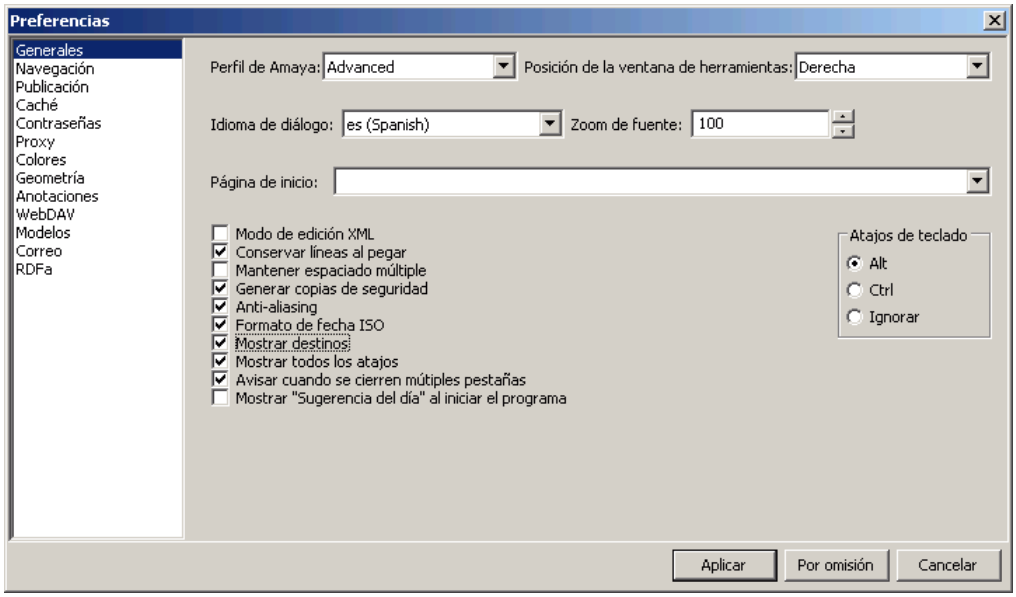
Volver al principio de la página

Mostrar destinos

La caja de diálogo de Preferencias se abre mediante el menú Editar > Preferencias:



En la caja de diálogo Generales se debe marcar la casilla de verificación "Mostrar destinos", para que Amaya muestre el icono de diana (⊙) en los destinos (en general, en todos los elementos que tegan un atributo *id*):

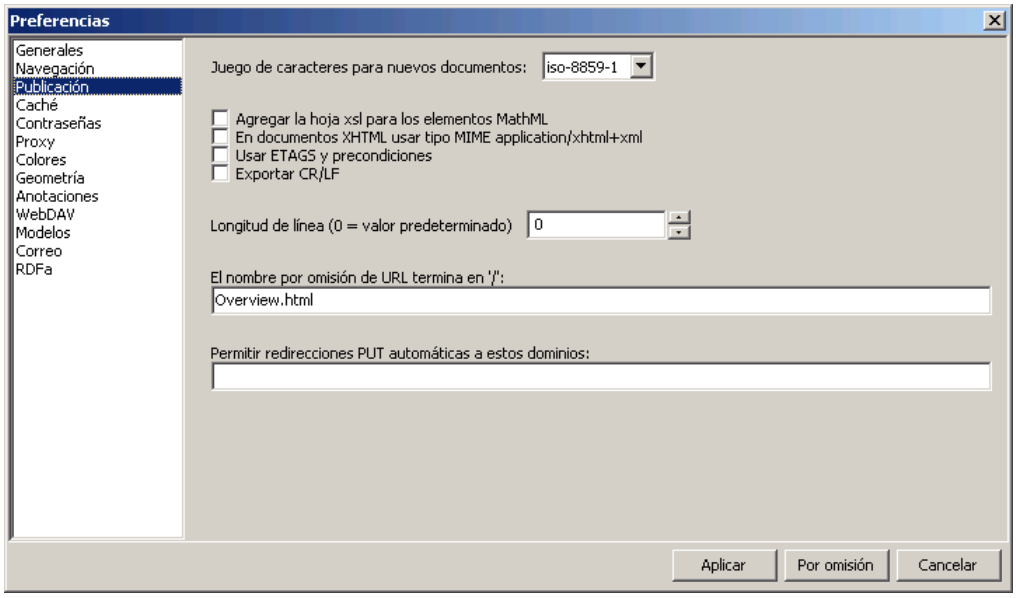


Para guardar el cambio, se debe pulsar "Aplicar". Si se pulsa "Por omisión", Amaya volverá a la configuración original. Para cerrar esta caja de diálogo sin que se apliquen las modificaciones, hay que pulsar "Cancelar".

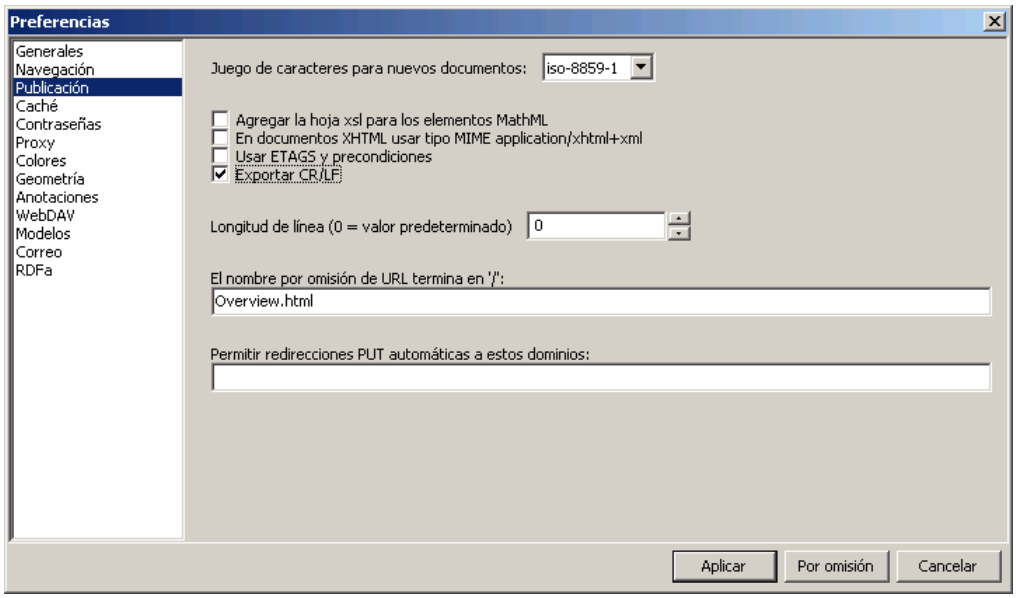
Volver al principio de la página

Finales de línea de Windows

Al abrir con el Bloc de Notas de Windows una página web creada con Amaya (por ejemplo, al elegir en Internet Explorer el menú Ver > Código fuente), los finales de línea no se ven correctamente (aparecen unos cuadros). Eso es debido a que por omisión Amaya utiliza para los finales de línea el carácter de Unix, no el de Windows. Para cambiar esa configuración, hay que abrir el menú Editar > Preferencias > Publicación:



En la caja Publicación se debe marcar la casilla de verificación "Exportar CR/LF" para que Amaya guarde el carácter final de línea de Windows:



Para guardar el cambio, se debe pulsar "Aplicar". Si se pulsa "Por omisión", Amaya volverá a la configuración original. Para cerrar esta caja de diálogo sin que se apliquen las modificaciones, hay que pulsar "Cancelar".

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 6 de octubre de 2009

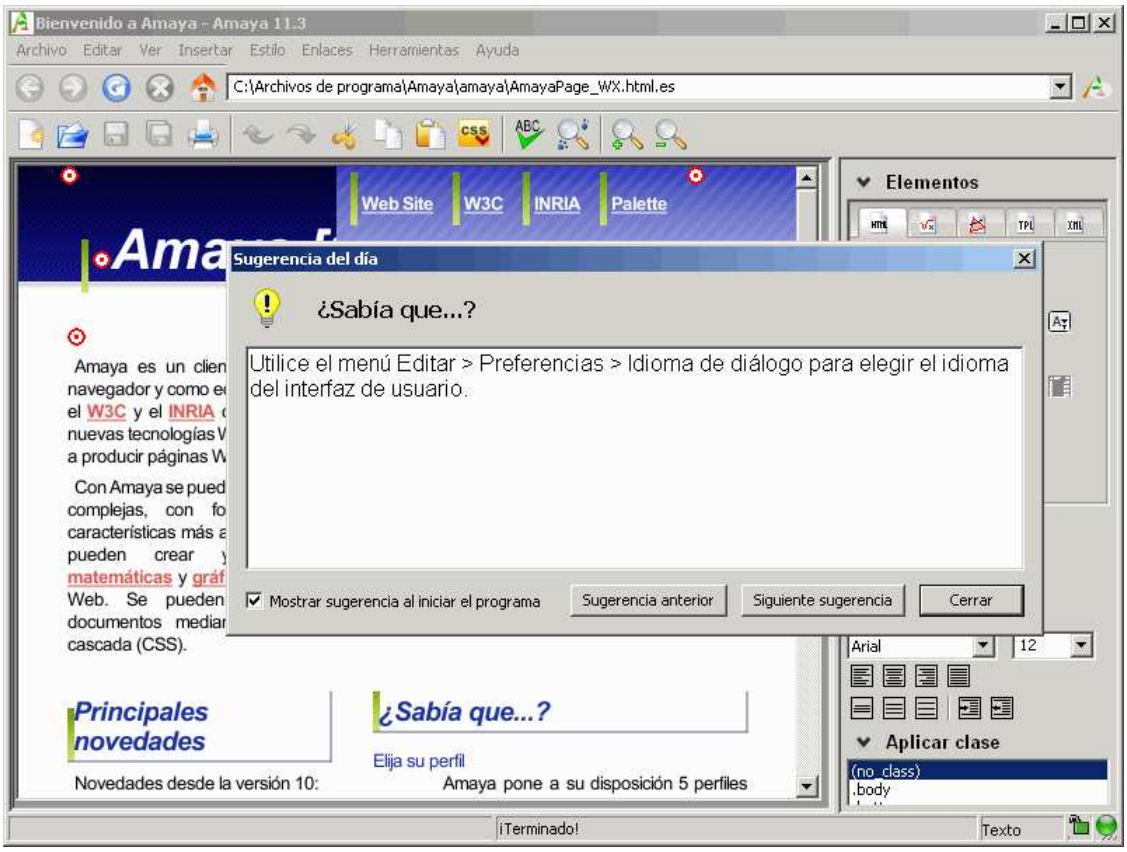
Interfaz de Amaya

En esta página se explica cómo configurar el interfaz de usuario de Amaya y se aconseja una configuración determinada:

- Interfaz de usuario
- Ventana de herramientas
- Ventana de trabajo
  - Pestañas
  - Vistas
- Barra de estado

Interfaz de usuario

Al ejecutar Amaya por primera vez, el aspecto es éste:



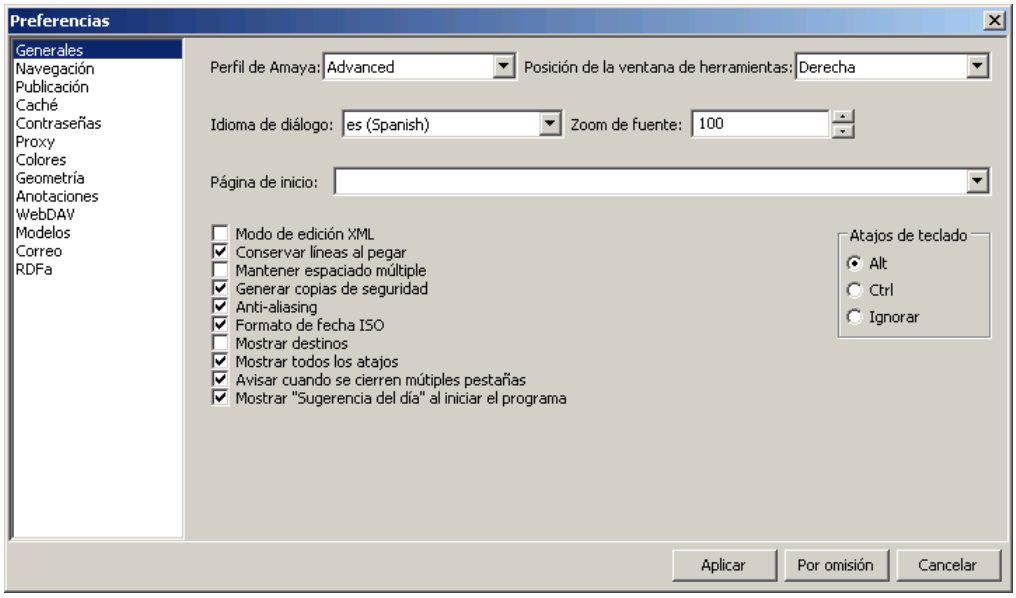
El interfaz de Amaya es el habitual de las aplicaciones gráficas:

- barra de menús
- barras de herramientas
- ventana de herramientas
- ventana de trabajo
- barra de estado

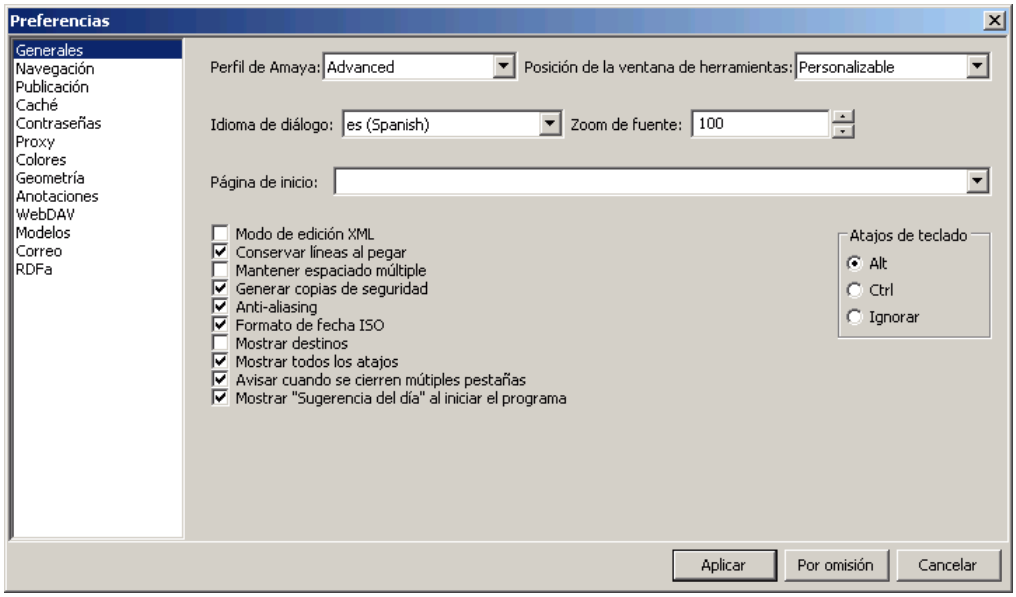
Volver al principio de la página

Ventana de herramientas

La caja de diálogo de Preferencias se abre mediante el menú Editar > Preferencias:

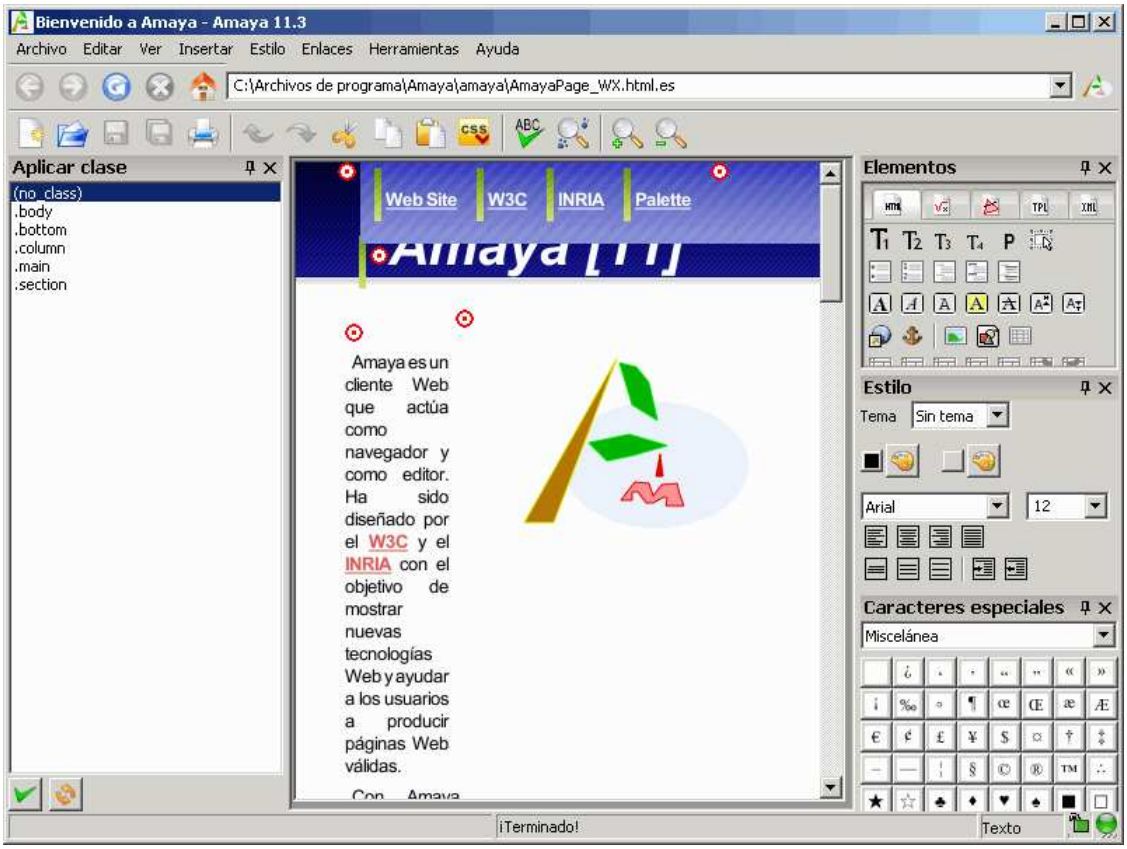


Para este curso es conveniente elegir la posición personalizable en la lista desplegable "Posición de la ventana de herramientas".

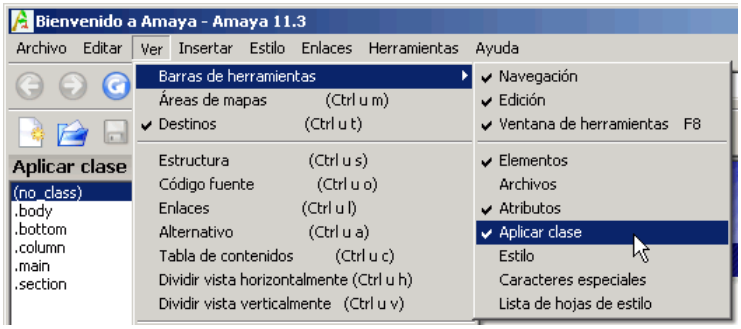


Para guardar el cambio, se debe pulsar "Aplicar". Si se pulsa "Por omisión", Amaya volverá a la configuración original. Para cerrar esta caja de diálogo sin que se apliquen las modificaciones, hay que pulsar "Cancelar".

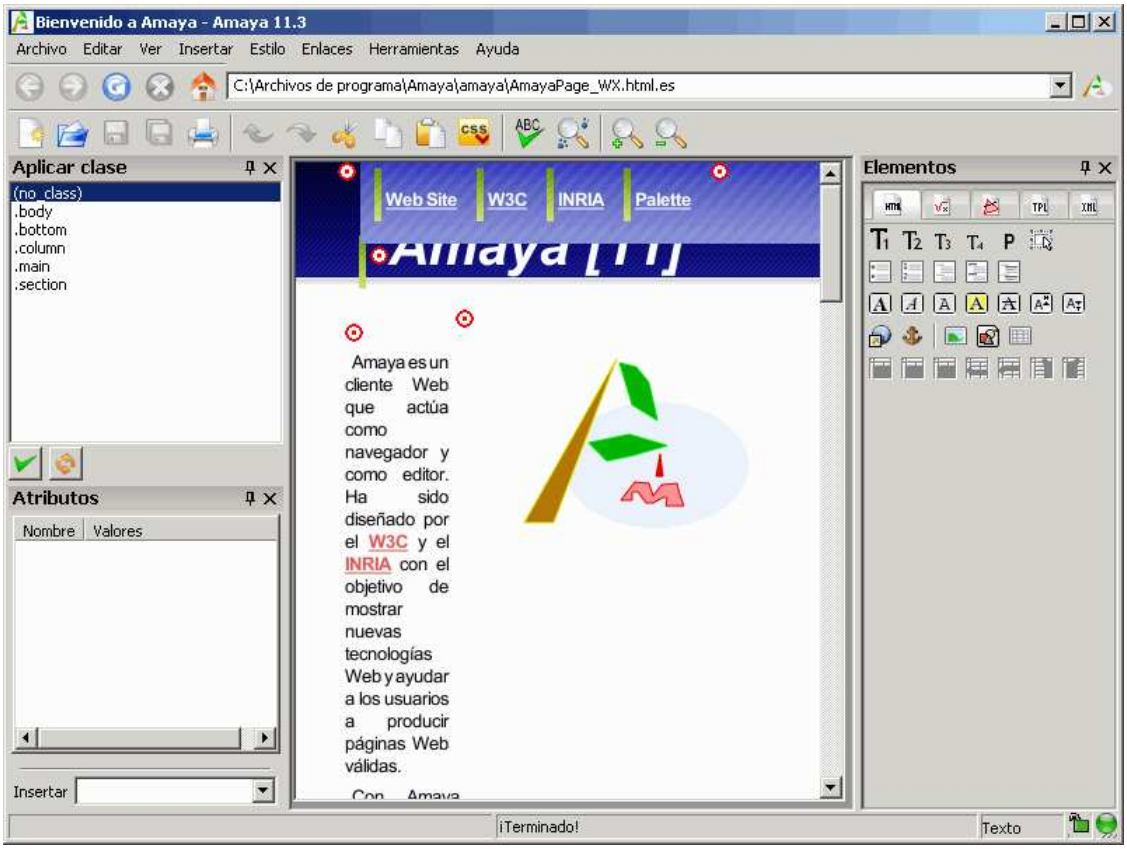
Una vez reiniciado Amaya, el aspecto será similar a este:



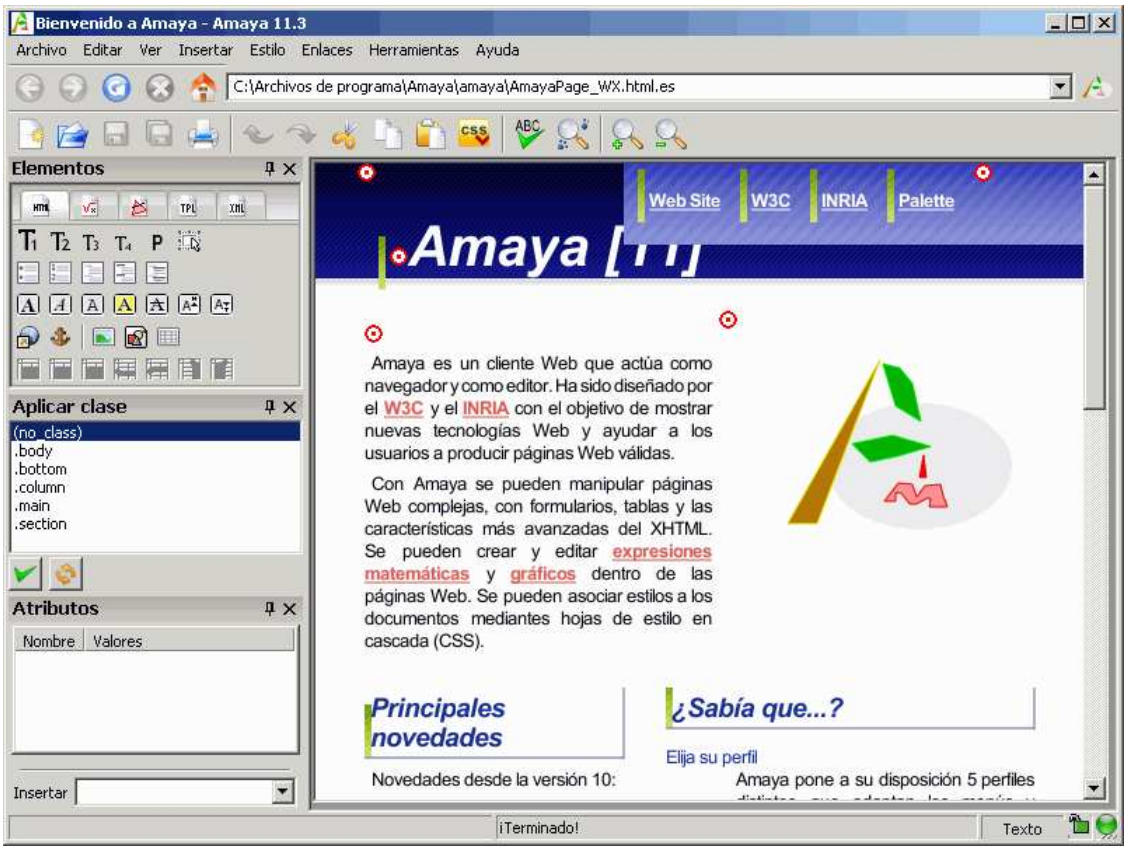
La ventana de herramientas contiene diferentes elementos que facilitan la edición de páginas web. En el menú Ver > Barras de herramientas se pueden elegir las cajas de herramientas visibles. Para este curso es conveniente elegir las cajas Elementos, Atributos y Aplicar clase.



El aspecto es ahora similar a este:



Las cajas de herramientas se pueden desplazar a un lado u otro de la pantalla y modificar su tamaño (ancho y alto). Para este curso se recomienda situar las cajas como en la imagen siguiente:



Volver al principio de la página

Ventana de trabajo

La ventana de trabajo muestra la página web que se está editando tal y como la veríamos en el navegador (aunque Amaya no admite alguna características de las hojas de estilo o las implementa de forma parcial).

Pestañas

La ventana de trabajo permite abrir varias páginas simultáneamente mediante pestañas. Se puede crear una nueva pestaña con el

menú Archivo > nueva pestaña o con el atajo de teclado `Ctrl+n+t`. Se puede abrir el destino de una enlace en una nueva pestaña haciendo Ctrl+clic en el enlace o haciendo clic derecho en el enlace y eligiendo la opción "Abrir enlace en una nueva pestaña" del menú contextual.

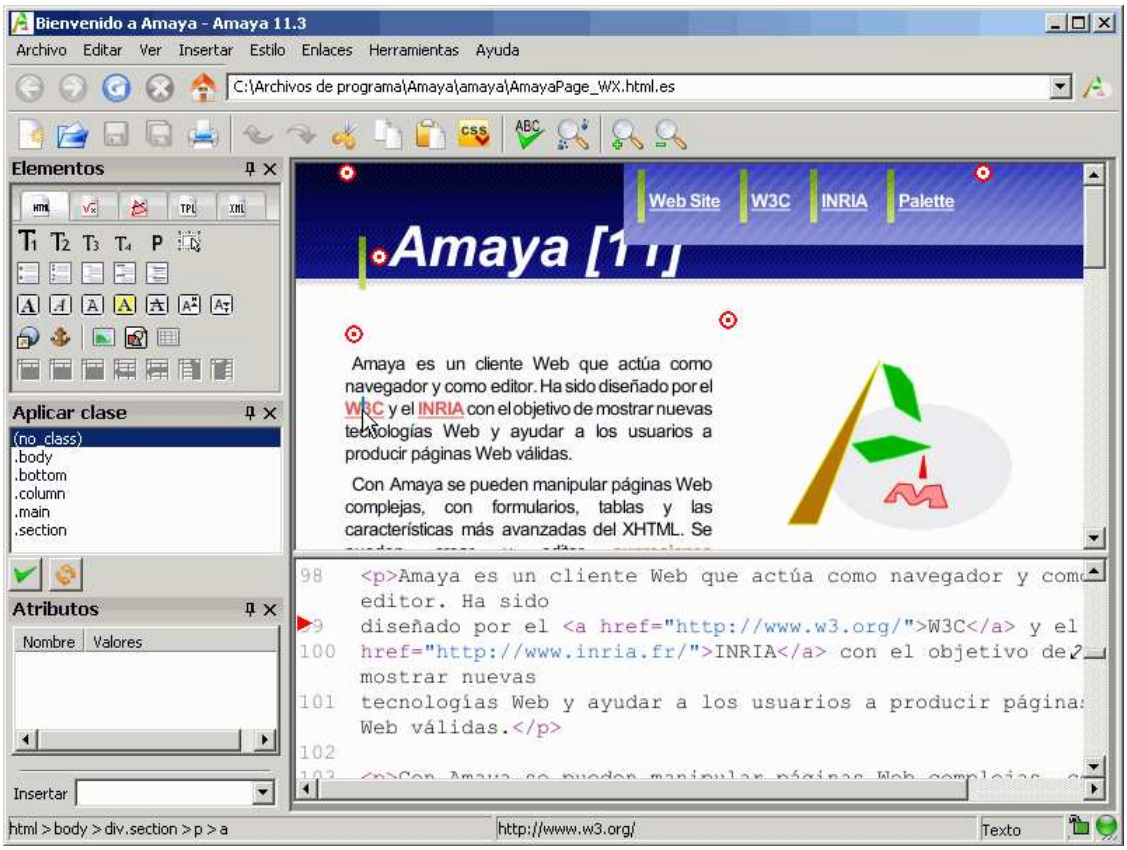
Las pestañas se pueden reordenar arrastrándolas por la pestaña y cerrar haciendo clic en la cruz que aparece en la pestaña.

Volver al principio de la página

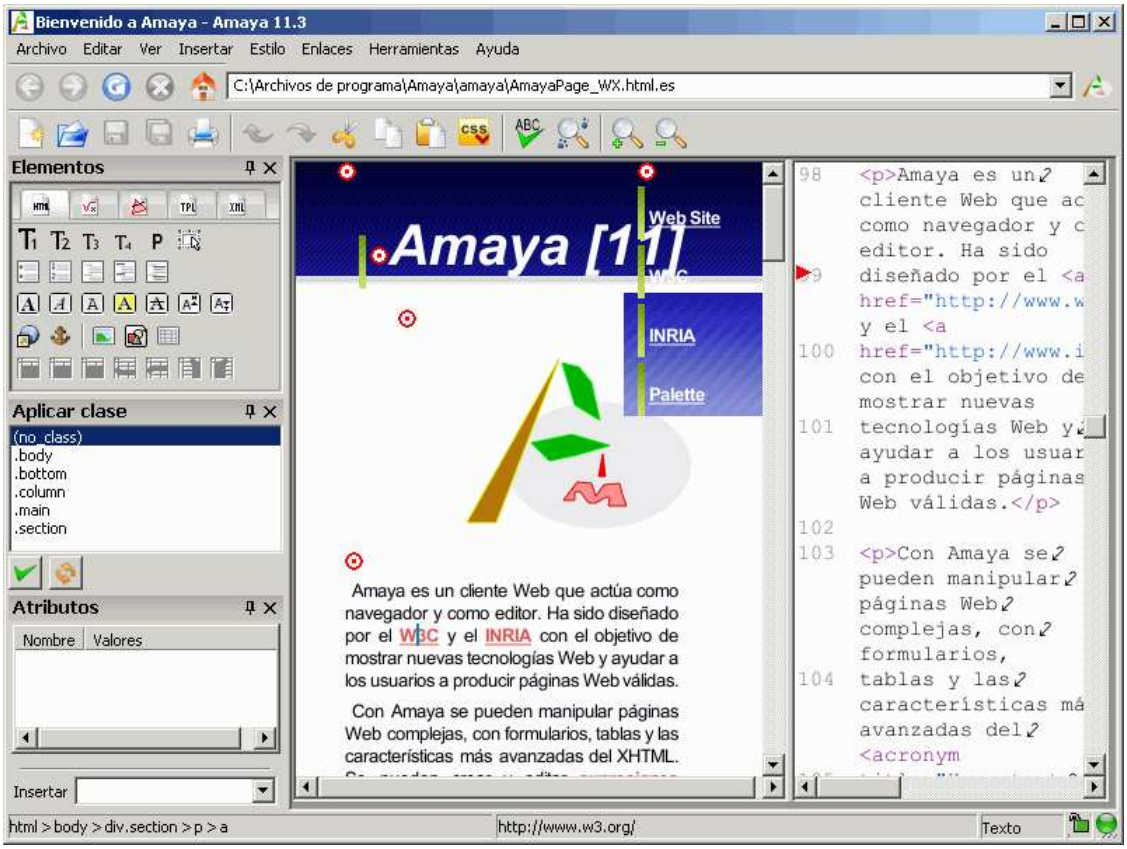
Vistas

La ventana de trabajo también puede mostrar simultáneamente la misma página de otras formas (que se llaman "vistas"). Se pueden elegir esas otras vistas mediante el menú Ver > Estructura / Código fuente / Enlaces etc..

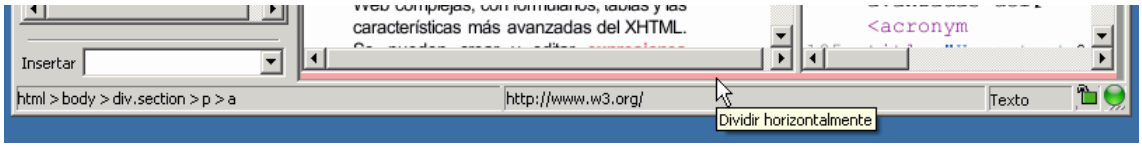
Por ejemplo, la vista "Código Fuente" muestra el código fuente de la página que se puede editar directamente (las vistas se sincronizan cuando se guardan).



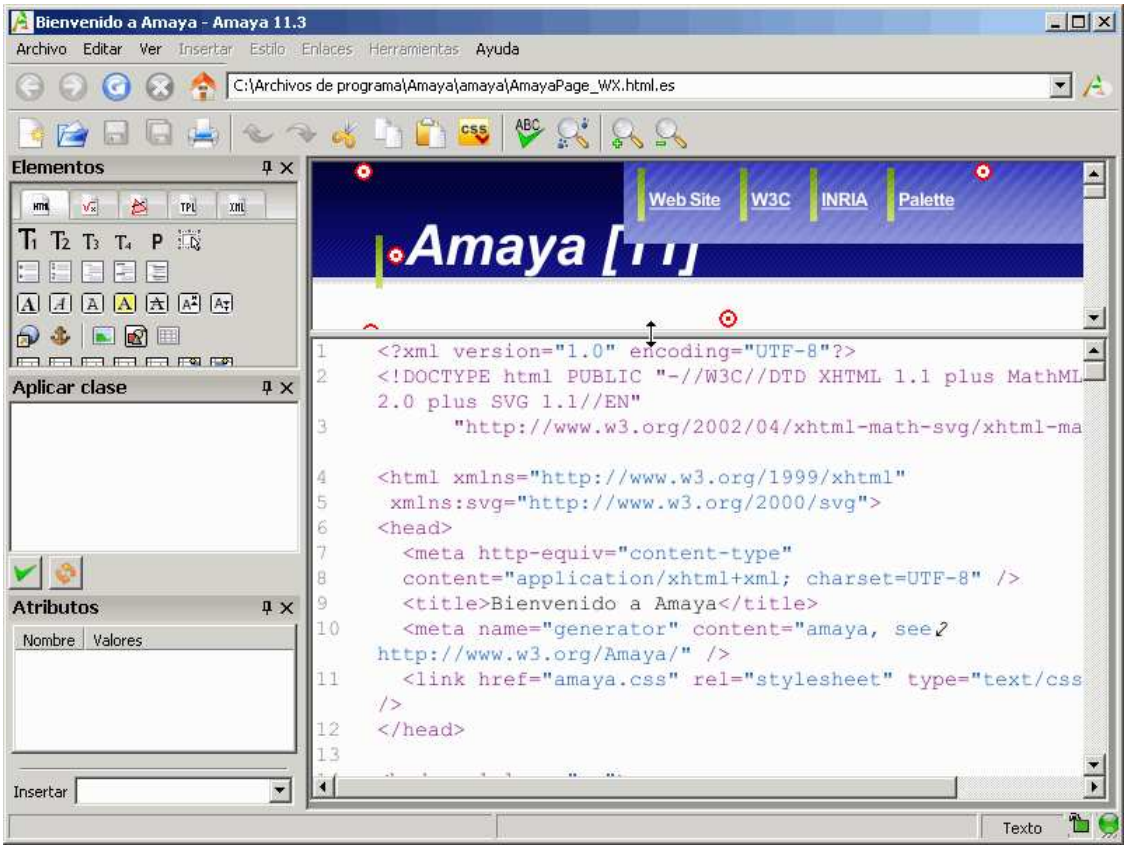
Las opciones de menú Ver > Dividir vista ..." permiten dividir la pantalla horizontal o verticalmente.



También se puede elegir la forma de división haciendo doble clic en los bordes inferior o derecho de la ventana de trabajo. Si la ventana ya está dividida, al hacer doble clic se cerrará la vista.



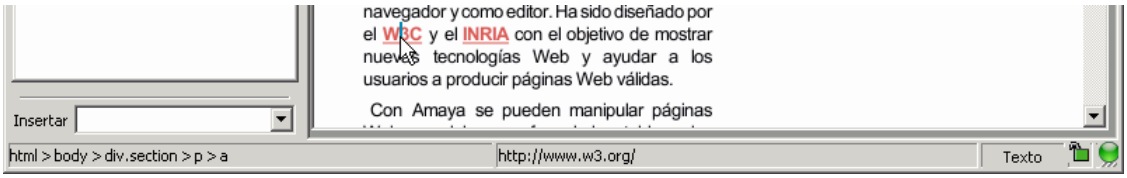
Arrastrando y soltando el separador de las vistas puede modificarse el tamaño las vistas.



Volver al principio de la página

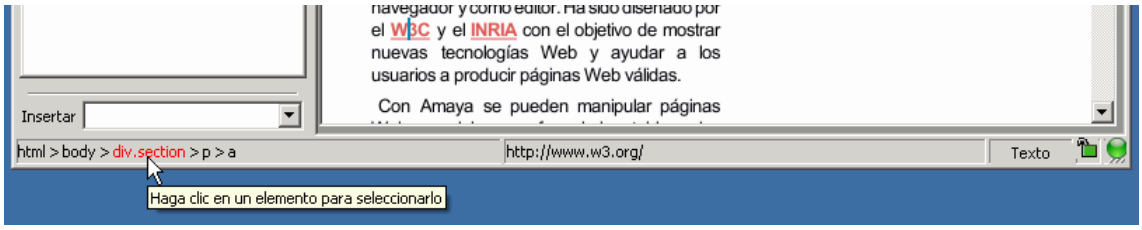
Barra de estado

La barra de estado muestra información útil a la hora de editar una página web.

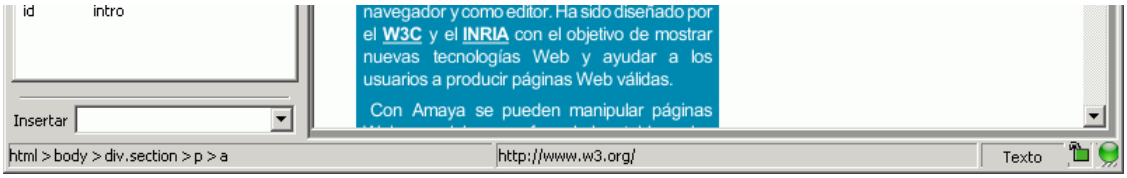


De izquierda a derecha, se encuentran los siguientes elementos:

En la parte izquierda de la barra de estado se muestran siempre las etiquetas que engloban al elemento en el que se encuentra el cursor. En la imagen anterior el cursor se encuentra en un enlace (*a*) en un párrafo (*p*) que se encuentra dentro de una división de clase section (*div.section*) que forma parte de la página web (*<body>* y *<html>*). Haciendo clic en la etiqueta correspondiente, se selecciona el elemento correspondiente.



El elemento seleccionado se resalta por su color de fondo:



En la parte central se muestra en su caso información adicional sobre el elemento en el que se encuentra el cursor. Por ejemplo, en las imágenes anteriores en que el cursor se encuentra en un enlace, la barra de estado muestra el destino del enlace.

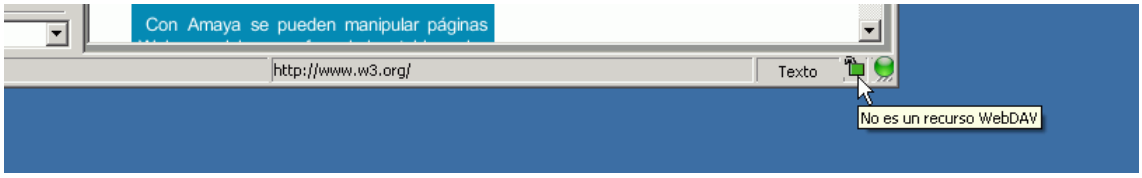
En la parte derecha se muestran tres informaciones:

1. El selector de modo de edición (Texto / XML):

   Haciendo clic en "Texto" se pasa al modo de edición XML y viceversa. El modo de edición XML es el modo de edición de las versiones de Amaya anteriores a la versión 10.0. El modo Texto se incoporó a partir de la versión 10.0 y es un modo de edición más parecido al de los procesadores de texto.

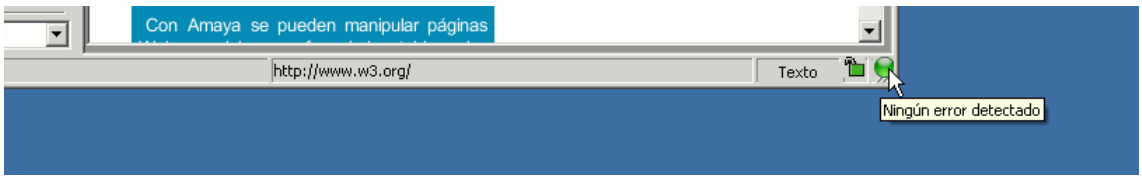
2. El icono de estado WebDAV (icono verde o rojo)

   El icono de estado WebDAV muestra si el documento editado está disponible como recurso WebDAV y se muestra de color verde si lo está y de color rojo si no lo está.



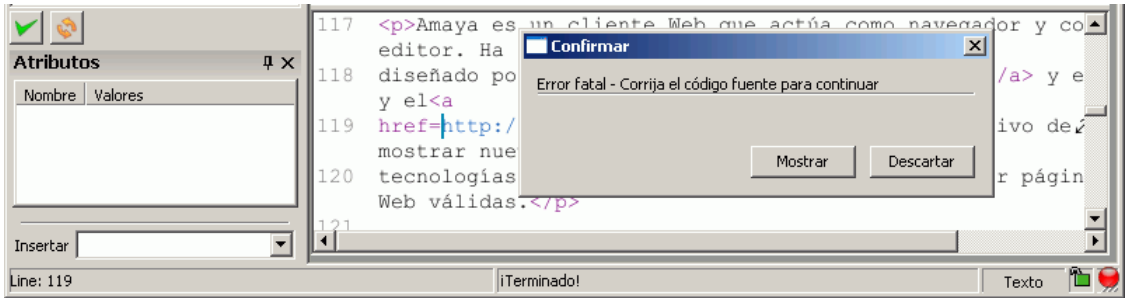
3. El icono del resultado de la validación del documento (icono verde o rojo).

   El icono de validación muestra si Amaya considera que la página es válida o no mostrando un icono verde o rojo respectivamente. La validación de Amaya no es idéntica a la validación que realiza el validador del W3C, por lo que aunque las diferencias son pequeñas una no puede sustituir a la otra.

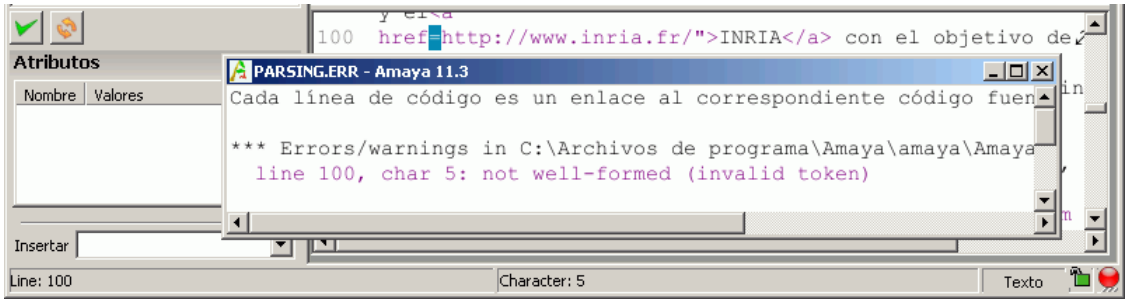


   En principio, las páginas creadas con Amaya tendrían que ser siempre válidas, pero hay que tener en cuenta que en la vista de código fuente el usuario puede modificar cualquier elemento y generar código XHTML incorrecto, o un usuario puede abrir con Amaya una página generada con otro editor y que contiene errores.

   La validación se realiza al cargar el documento y en caso de encontrar errores se genera un aviso. En el ejemplo siguiente, el usuario ha borrado accidentalemente unas comillas en el código fuente y, al guardar el documento, Amaya genera un aviso y muestra el icono de validación rojo:



Al hacer clic en Mostrar se muestra una ventana que indica la línea del documento que provoca el problema y el tipo de problema (o varias si se detctan varios problemas). Haciendo clic en el enlace el cursor se sitúa en el punto exacto del problema.



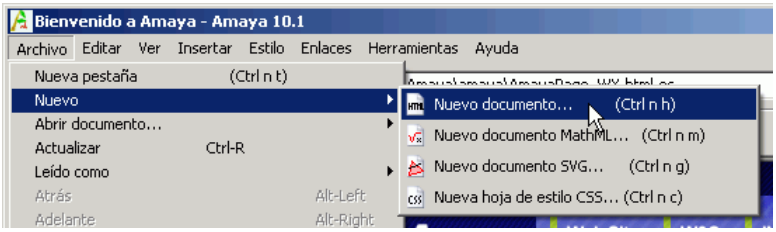
Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 12 de octubre de 2009

Crear una nueva página web

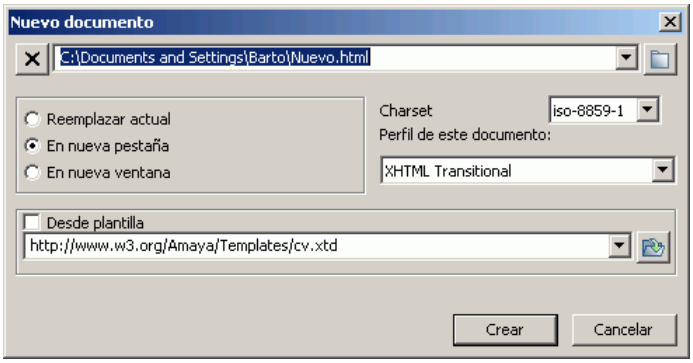
Nota: En la página de vídeos explicativos se puede ver un vídeo de 6 minutos de duración en el que se crea una página web con su hoja de estilo.

Para crear una nueva página web con Amaya, hay que elegir la opción del menú Archivo > Nuevo.



Este menú permite elegir entre los distintos tipos de documentos que es capaz de crear Amaya. La versión 10.X permite crear documentos XHTML, hojas de estilo CSS y documentos MathML o SVG.

Al elegir crear un nuevo documento XHTML se abre la siguiente caja de diálogo:



En esta caja de diálogo hay que escoger:

- La ubicación del archivo que se va a crear.

  Esto se puede hacer pulsando el botón Buscar carpeta (), que abre la caja de diálogo estándar de Windows para elegir una carpeta:

  En esta caja de diálogo hay que desplazarse hasta la carpeta deseada (que se puede crear).
- El nombre del documento.

  Se tiene que escribir en la caja de texto situada a la izquierda del botón Buscar carpeta (el nombre por omisión es Nuevo.html.
- Para no tener problemas cuando los archivos se cuelguen en Internet, en el nombre de las carpetas y archivos hay que utilizar **únicamente** los caracteres del alfabeto inglés, números y los caracteres - (guión) o _ (subrayado). No hay que utilizar espacios, vocales acentuadas, eñes o c cedillas ni en los nombres del archivo ni en los nombres de las carpetas. También es conveniente utilizar solamente minúsculas.
- El perfil del documento

  Amaya 11.X permite crear documentos XHTML 1.1, XHTML 1.0 Strict, Transitional o Basic, XHTML+RDFa, HTML Transitional o documentos XML compuestos. En este curso, salvo que se diga lo contrario, se utilizarán siempre documentos **XHTML 1.0 Strict**, aunque las diferencias con respecto al XHTML 1.1 son mínimas.
- El juego de caracteres

  En textos escritos en castellano, el juego de caracteres utilizado es el iso-8859-1.

Notas:

- El archivo no se crea en el disco duro cuando se abre en Amaya, sino cuando se guarda por primera vez.

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 17 de octubre de 2009

Enlazar y abrir hojas de estilo

Nota: En la página de vídeos explicativos se puede ver un vídeo de 6 minutos de duración en el que se crea una página web con su hoja de estilo.

Para que el navegador aplique una hoja de estilo externa al mostrar una página web, la hoja de estilo tiene que estar enlazada en la página web.

En esta página se tratan los siguientes temas:

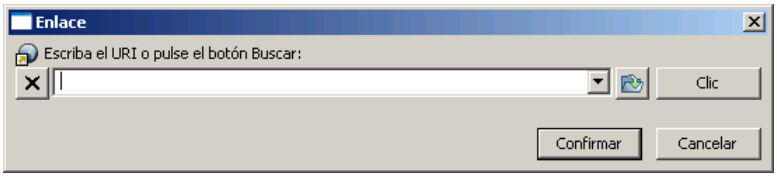
- Enlazar una hoja de estilo
- Abrir una hoja de estilo enlazada
- Borrar el enlace a una hoja de estilo
- Abrir una hoja de estilo cualquiera
- Desactivar y activar una hoja de estilo
- Hojas de estilo alternativas

Enlazar una hoja de estilo

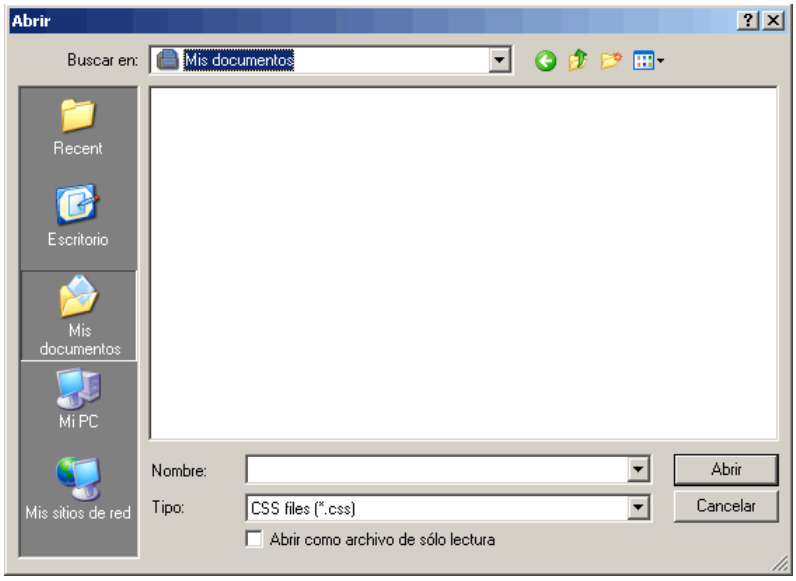
Para poder enlazar una hoja de estilo en una página web, basta con tener abierta en Amaya la página web. Los pasos a dar son los siguientes:

- Abrir el menú Estilo > Hojas de estilo > Enlazar hoja de estilo....

- Inmediatamente se abrirá una caja de diálogo "Enlace".



- Si la hoja de estilo no existe todavía y se quiere crear en el mismo directorio que la página web, basta con escribir el nombre de la hoja de estilo en la caja de texto (sin olvidar la extensión .css) y pulsar el botón "Confirmar".
- Si se quiere elegir una hoja de estilo ya existente (o crearla en otra carpeta), se puede pulsar el icono de carpeta "Buscar" ( ) situado a la derecha de la caja de texto. Inmediatamente se abrirá una caja de diálogo estándar de Windows para seleccionar el archivo. Hay que desplazarse hasta la carpeta en la que se encuentre la hoja de estilo y seleccionarla (o escribir su nombre sin olvidar la extensión .css si se quiere crear la hoja de estilo en otra carpeta).



- Si la hoja de estilo está abierta en otra ventana de Amaya, se puede pulsar el botón "Clic". El cursor cambiará de forma y se

convertirá en una cruz (┼). A continuación, hay que hacer clic en la ventana que contiene la hoja de estilo (teneindo cuidado en no hacer clic en ningún elemento que tenga el icono de destino ⊙).

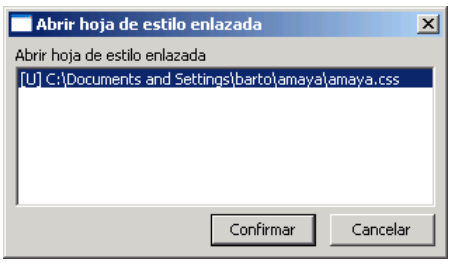
Volver al principio de la página

Abrir una hoja de estilo enlazada

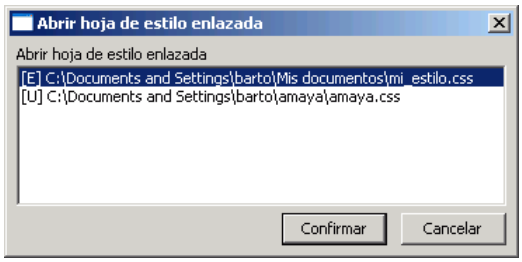
Para poder abrir la hoja de estilo enlazada en una página web, lógicamente hay que tener abierta en Amaya la página web y haber enlazado previamente la hoja de estilo, como se comenta en el punto anterior). Los pasos a dar son los siguientes:

- Abrir el menú Estilo > Hojas de estilo > Abrir hoja de estilo enlazada....

- Si no se hubiera enlazado ninguna hoja de estilo, Amaya mostrará únicamente la hoja de estilo por omisión del usuario (que salvo si el usuario la ha modificado, está vacía)



- Si hay una o varias hojas de estilo enlazadas en la misma página web, Amaya las mostrará junto con la hoja de estilo por omisión del usuario. Hay que seleccionar la hoja de estilo que se quiera abrir y pulsar "Confirmar". Inmediatamente, Amaya abrirá una nueva pestaña con la hoja de estilo.



Nota: El archivo css no se crea en el disco duro cuando se enlaza en la página web ni cuando se abre, sino cuando se guarde por primera vez en la ventana de edición de Amaya.

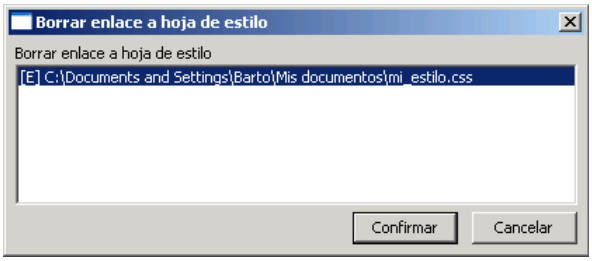
Volver al principio de la página

Borrar el enlace a una hoja de estilo

Para borrar el enlace a una hoja de estilo en una página web, basta con tener abierta en Amaya la página web. Los pasos a dar son los siguientes:

- Abrir el menú Estilo > Hojas de estilo > Borrar enlace a hoja de estilo....

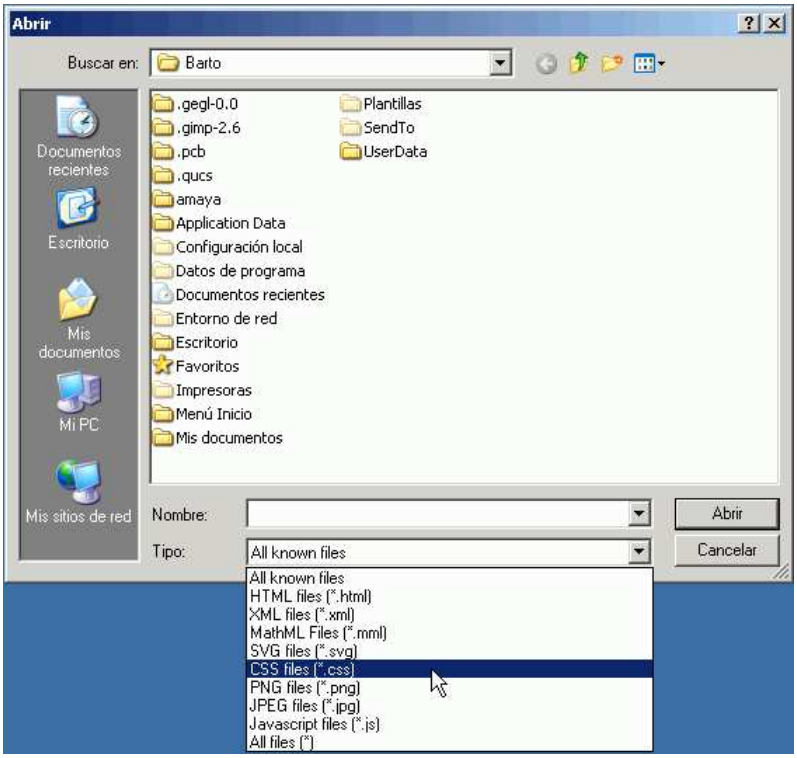
- Si hay una o varias hojas de estilo enlazadas en la misma página web, Amaya las mostrará. Hay que seleccionar la hoja de estilo cuyo enlace se quiera eliminar y pulsar "Confirmar".



Volver al principio de la página

Abrir una hoja de estilo cualquiera

Se puede abrir una hoja de estilo cualquiera (esté o no esté enlazada a una página web), mediante el menú Archivo > Abrir documento > Archivo, pulsando el botón "Buscar" ( ) y eligiendo el tipo de archivo CSS en la caja de diálogo estándar de Windows para seleccionar el archivo.



Volver al principio de la página

Desactivar y activar una hoja de estilo

Mediante el menú Estilo > Hojas de estilo > Desactivar hoja de estilo enlazada se puede desactivar una hoja de estilo para que Amaya no aplique temporalmente las propiedades definidas en esa hoja de estilo. Al desactivar una hoja de estilo no se elimina el enlace a la hoja de estilo.

Para aplicar nuevamente la hoja de estilo se puede simplemente actualizar la página o utilizar el menú Estilo > Hojas de estilo > Activar hoja de estilo enlazada.

Volver al principio de la página

Hojas de estilo alternativas

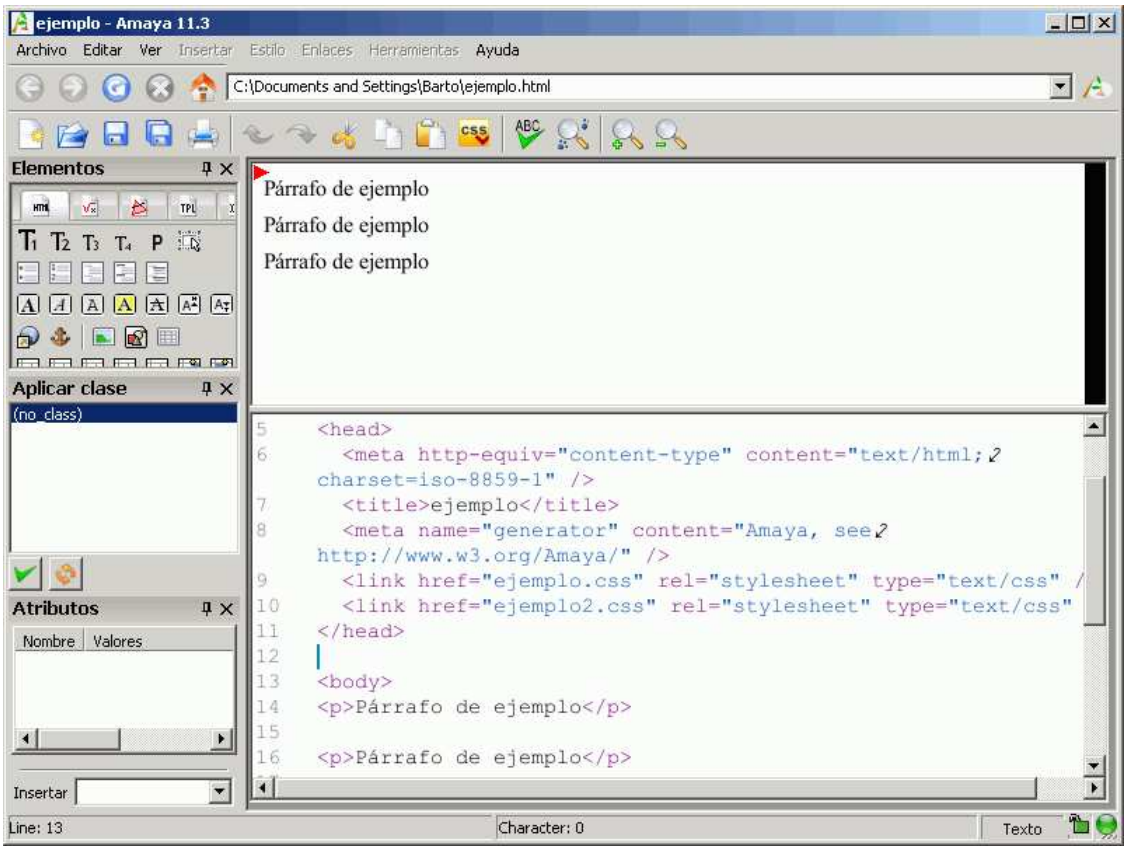
Nota: Se puede ver un vídeo explicativo que muestra cómo definir hojas de estilo alternativas en Amaya.

Como navegador, Amaya no maneja hojas de estilo alternativas, aunque puede preparar el código para que las hojas de estilo aternativas funcionen en el navegador.

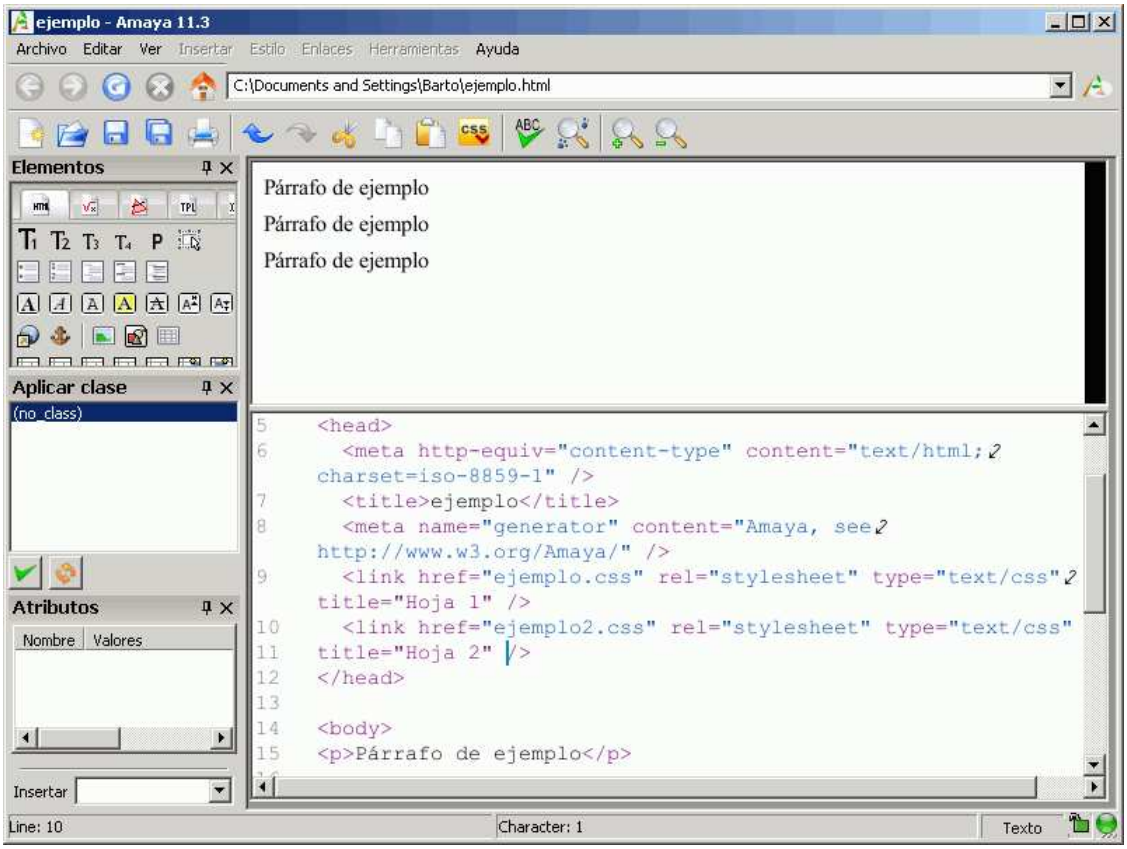
Amaya tampoco permite elegir entre hojas de estilo alternativas, ni tampoco hay opciones en los menús para crear las etiquetas correspondientes, por lo que hay que que utilizar la vista Estructura o editar el código fuente para incorporar hojas de estilo alternativas a una página web.

El primer paso sería enlazar todas las hojas de estilo (en Amaya se aplica la última añadida).

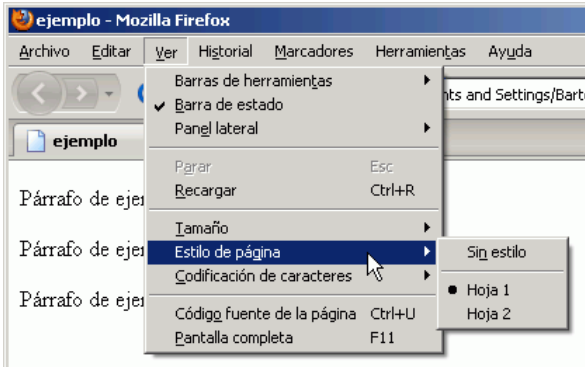
Si se quiere definir la hoja de estilo alternativa editando el código fuente, habría que abrir la vista de código fuente (menú Ver > Código fuente) ...



... y modificar los enlaces *<link />* añadiendo los atributos *title*:



Una vez definida las hojas de estilo alternativas, puede comprobarse en Firefox su correcto funcionamiento:



Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 27 de octubre de 2009

Ventana de Herramientas

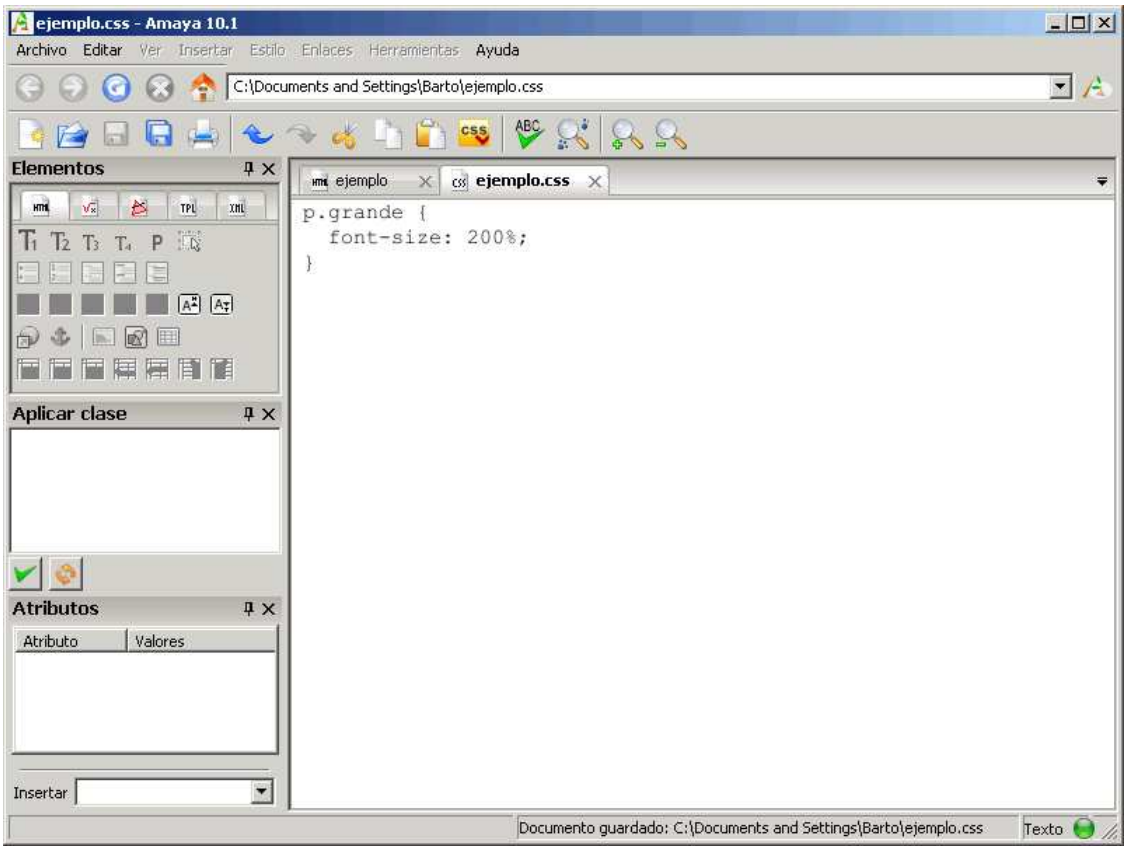
En esta página se comentan algunas características particulares de Amaya:

- Herramienta "Aplicar clase"
- Herramienta "Atributos"

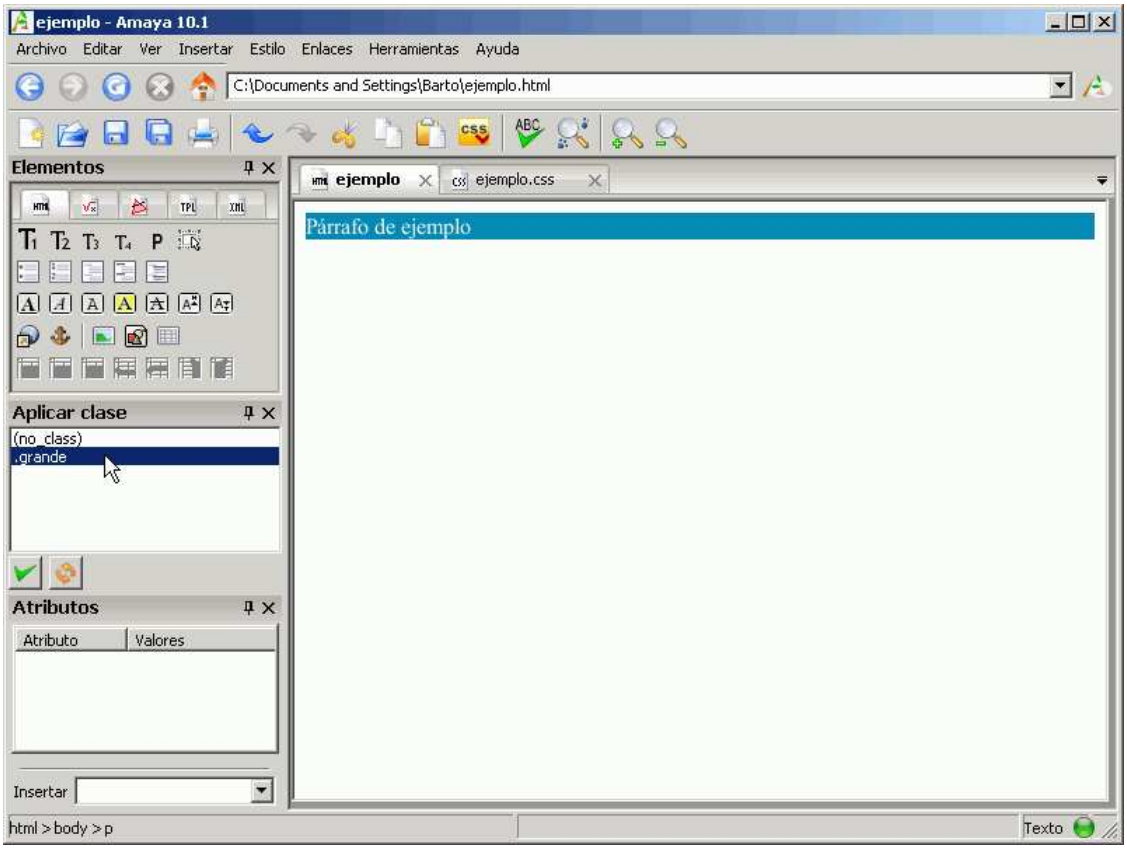
Herramienta "Aplicar clase"

La herramienta "Aplicar clase" permite aplicar de una forma rápida una clase definida en la hoja de estilo a cualquier elemento de la página.

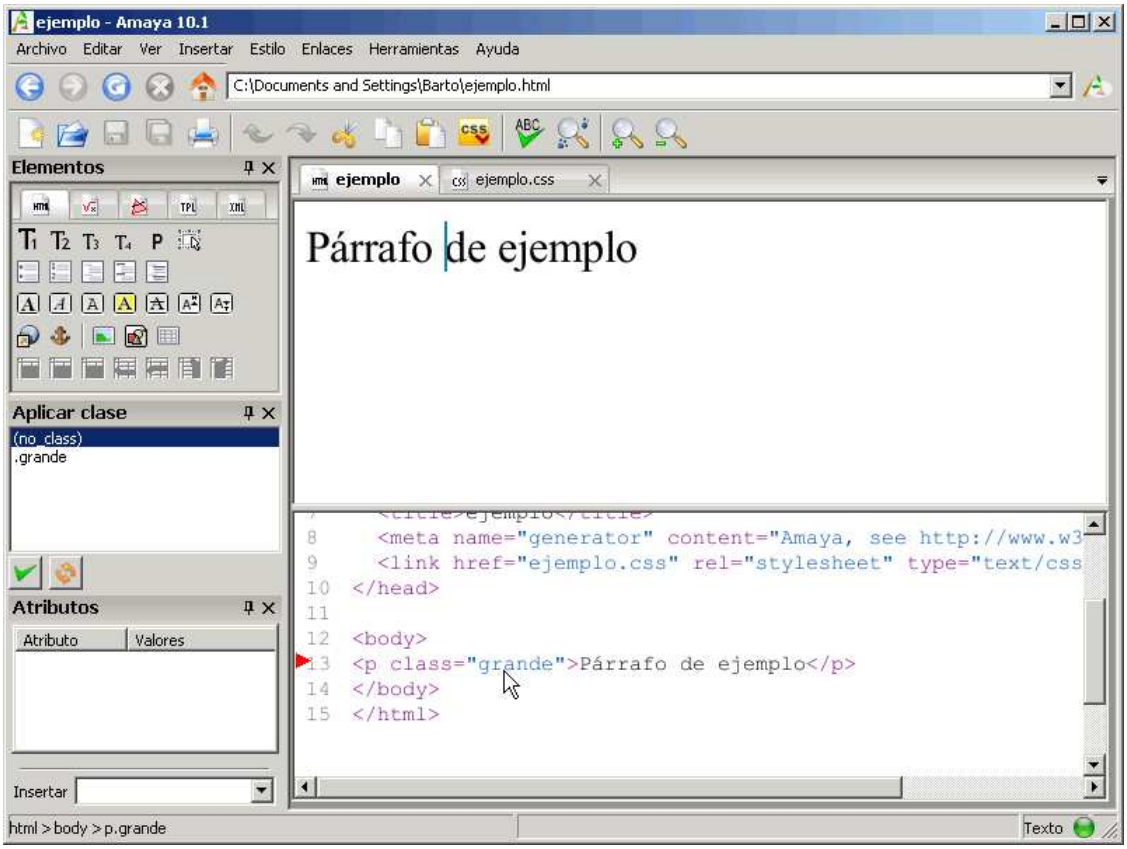
El primer paso es definir la clase en la hoja de estilo.



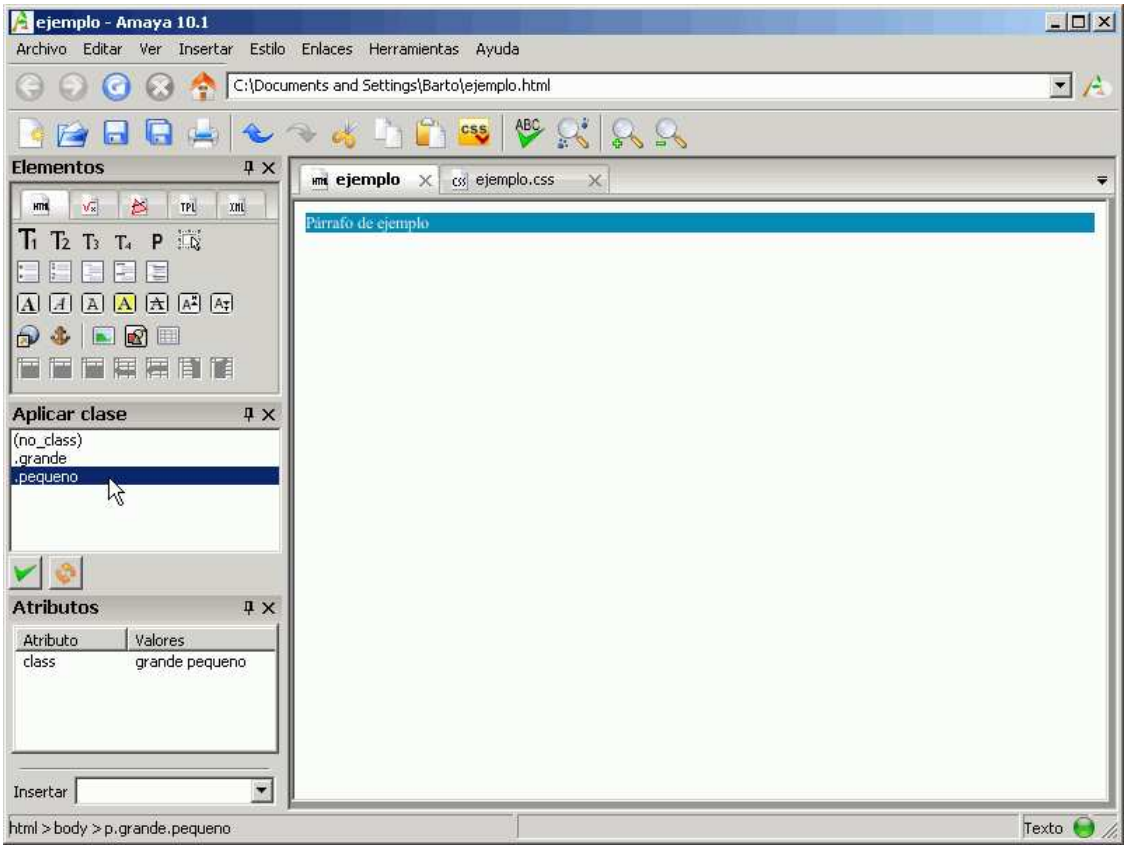
Todas las clases definidas en la hoja de estilo se muestran en la herramienta "Aplicar clase". Para aplicar una clase a un elemento primero hay que seleccionar el elemento (con la tecla ***F2***) y después hacer doble en clic en la clase que aparece en la herramienta "Aplicar clase".



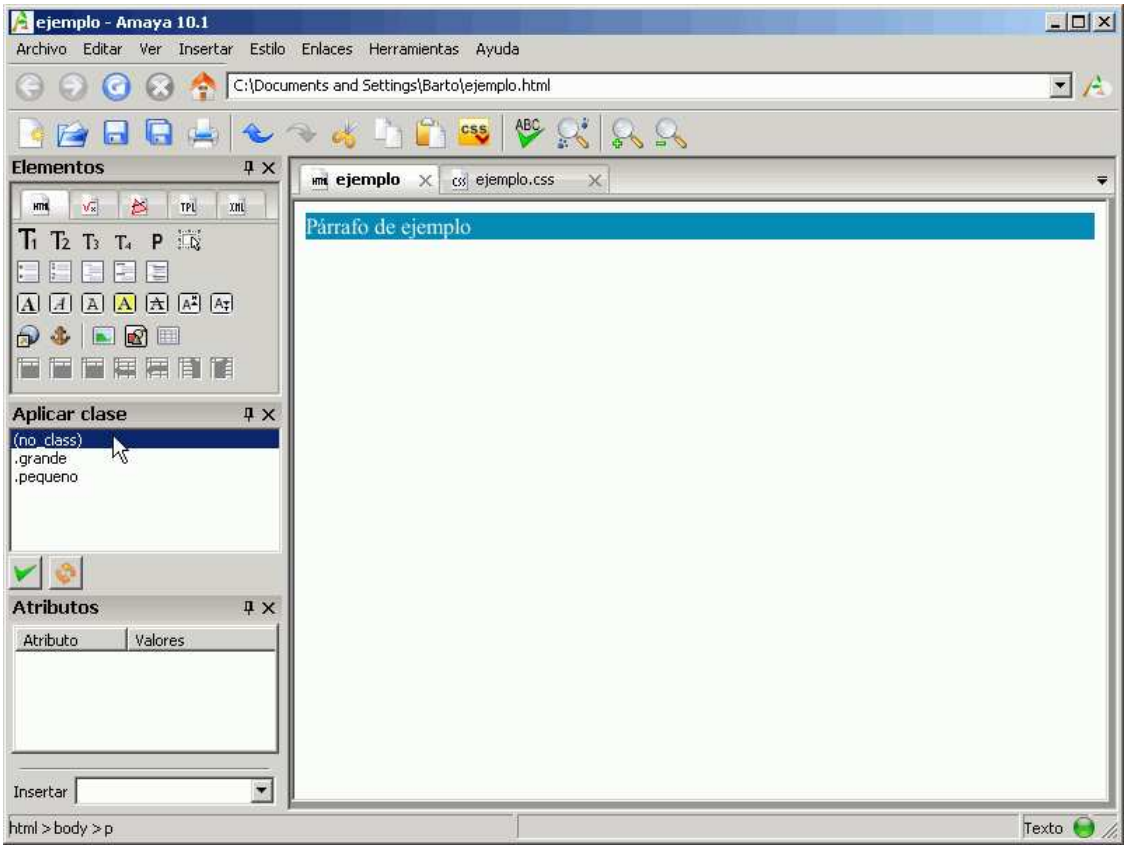
Amaya aplica inmediatamente las propiedades de la clase. Además, en el código fuente puede comprobarse que la clase se ha aplicado a la etiqueta.



Esta herramienta permite aplicar varias clases al mismo elemento, seleccionando el elemento y haciendo clic en cada una de las clases.



Esta herramienta permite eliminar las clases, seleccionando el elemento y haciendo clic en (no_class).

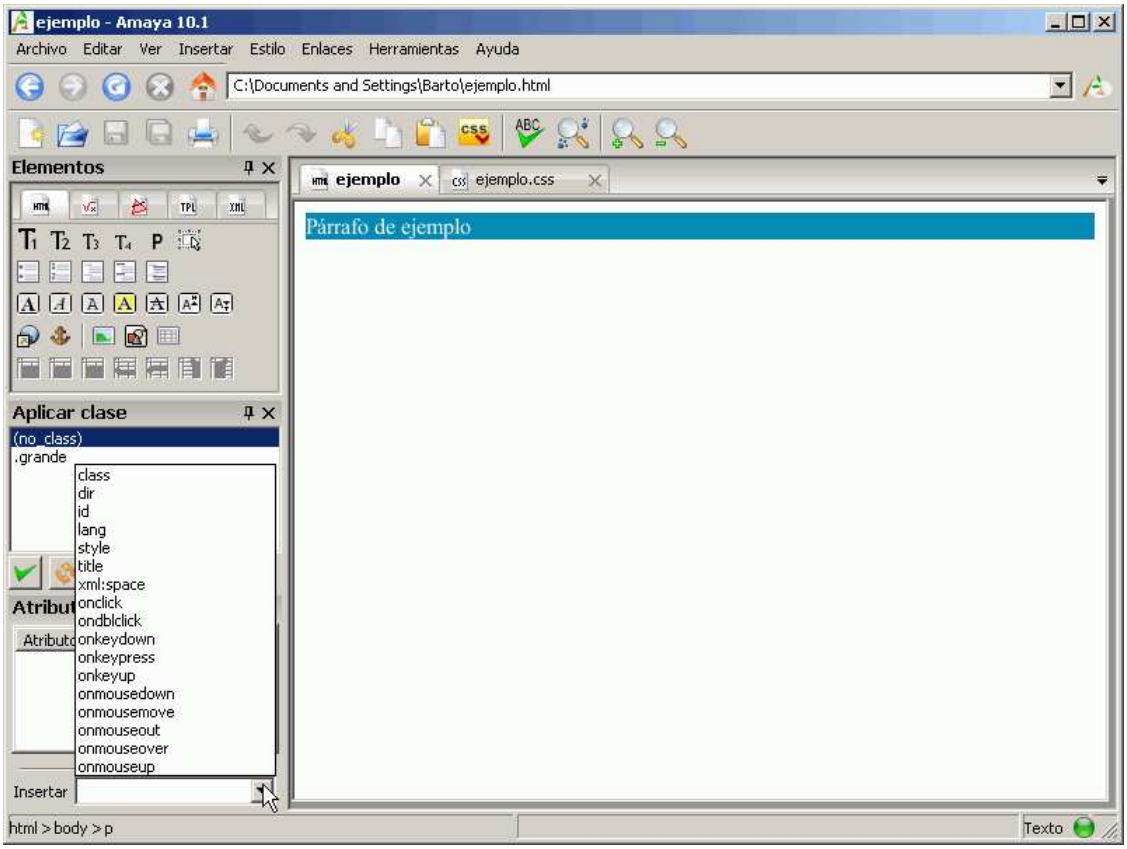


Volver al principio de la página

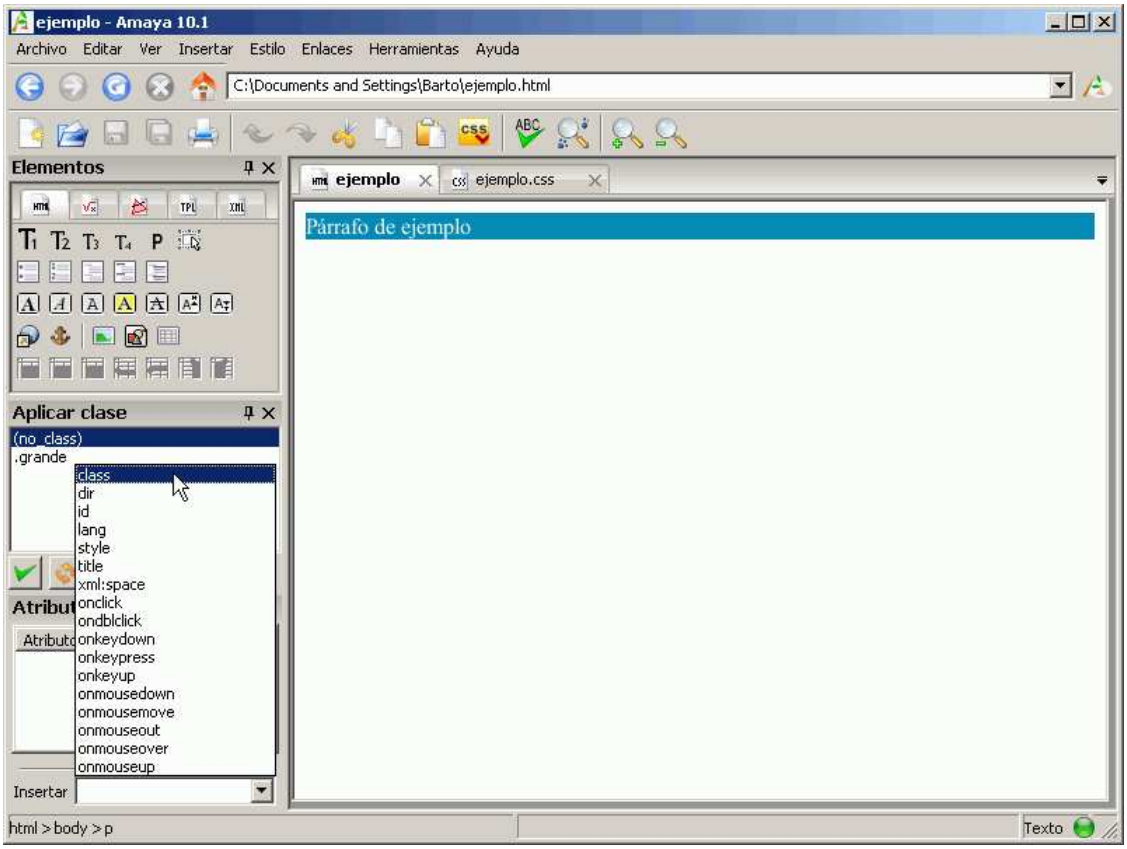
Herramienta "Atributos"

La herramienta "Atributos" permite establecer cualquier atributo a cualquier etiqueta.

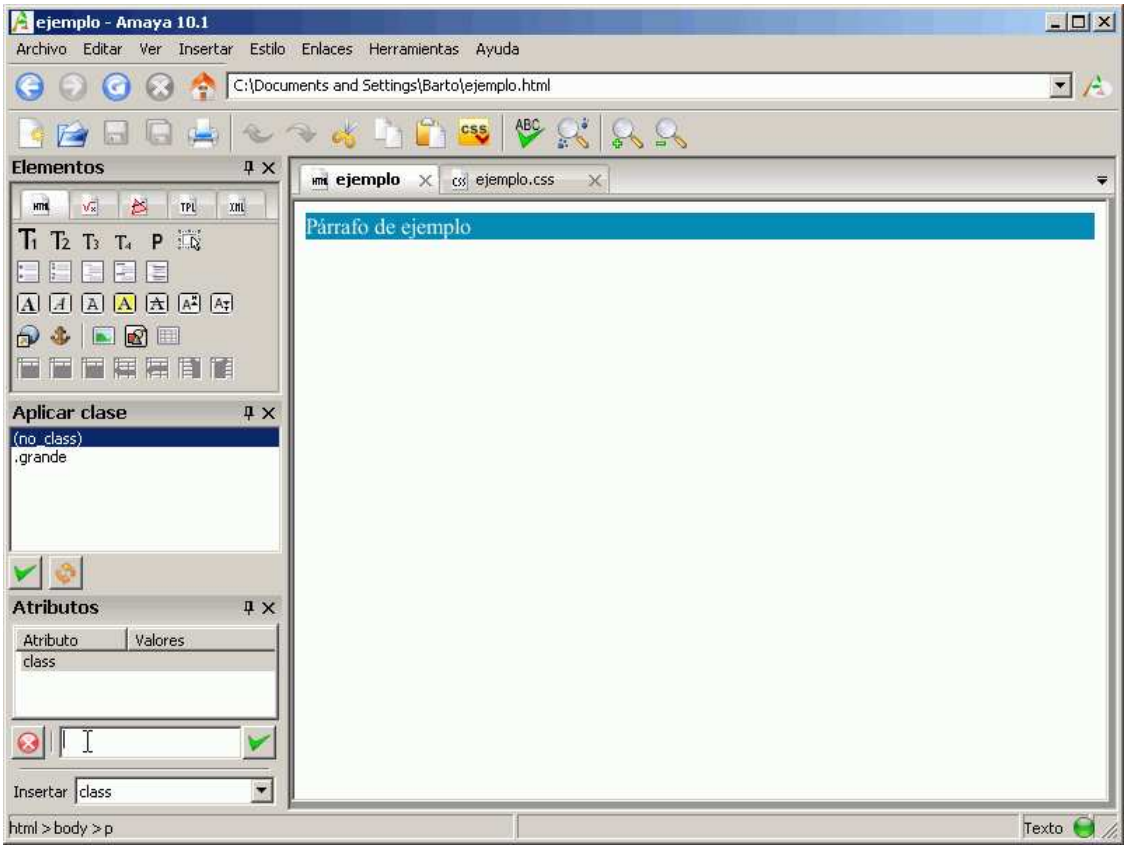
El primer paso es seleccionar el elemento (con la tecla ***F2***) y a continuación desplegar la lista desplegable de la herramienta "Atributos", que mostrará todos los atributos que pueden establecerse al elemento seleccionado.



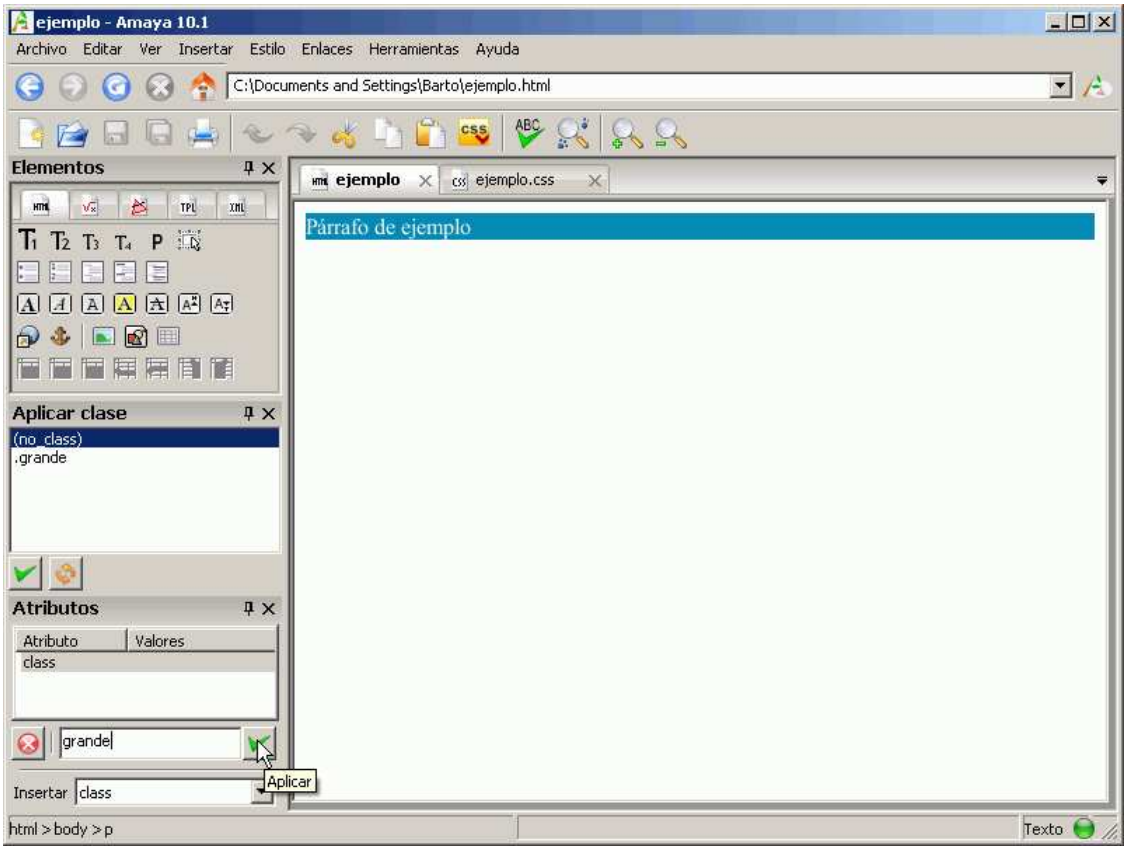
A continuación hay que elegir el atributo que se quiere establecer (en el ejemplo, el atributo *class*).



Inmediatamente, se mostrará el atributo elegido en la ventana de la herramienta y el cursor se situará en una caja de texto en la que se puede establecer el valor.

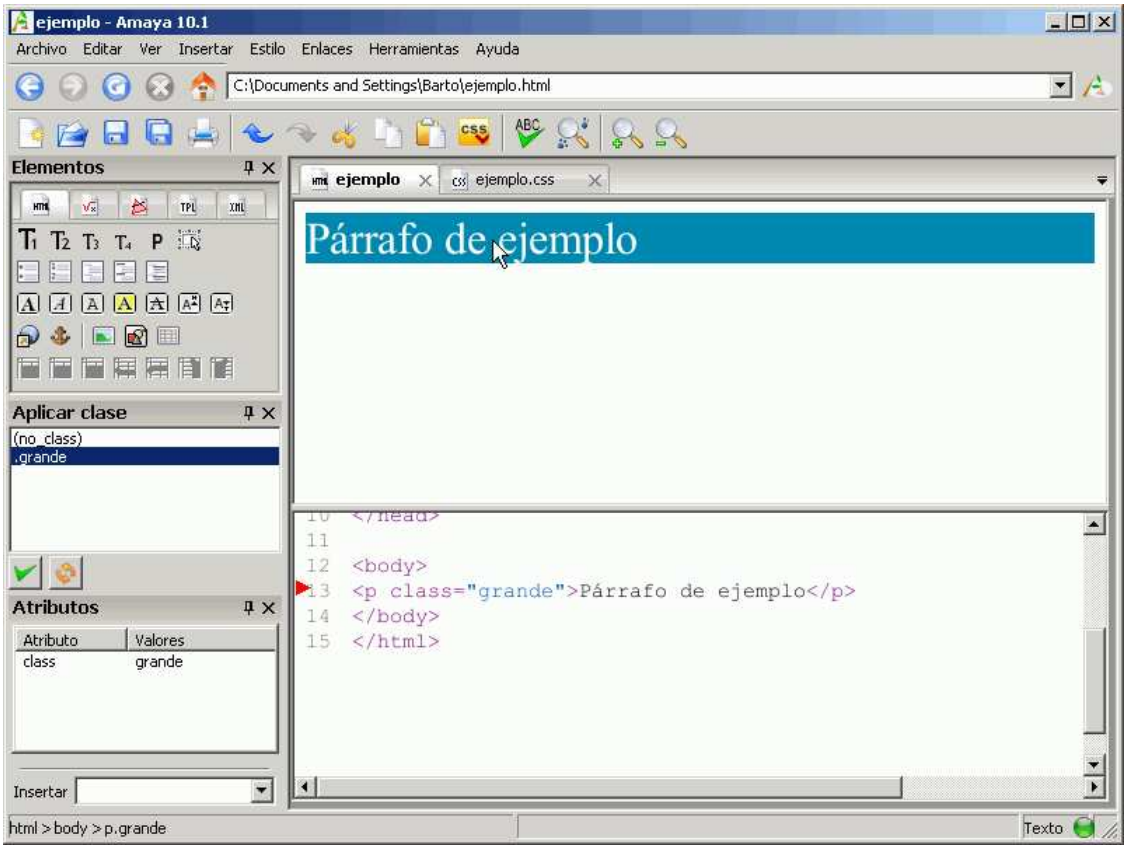


Tras escribir el valor del atributo (en el ejemplo, se da el valor *grande* al atributo *class*), hay que pulsar ***Intro*** o hacer clic en el botón Aplicar ( ).

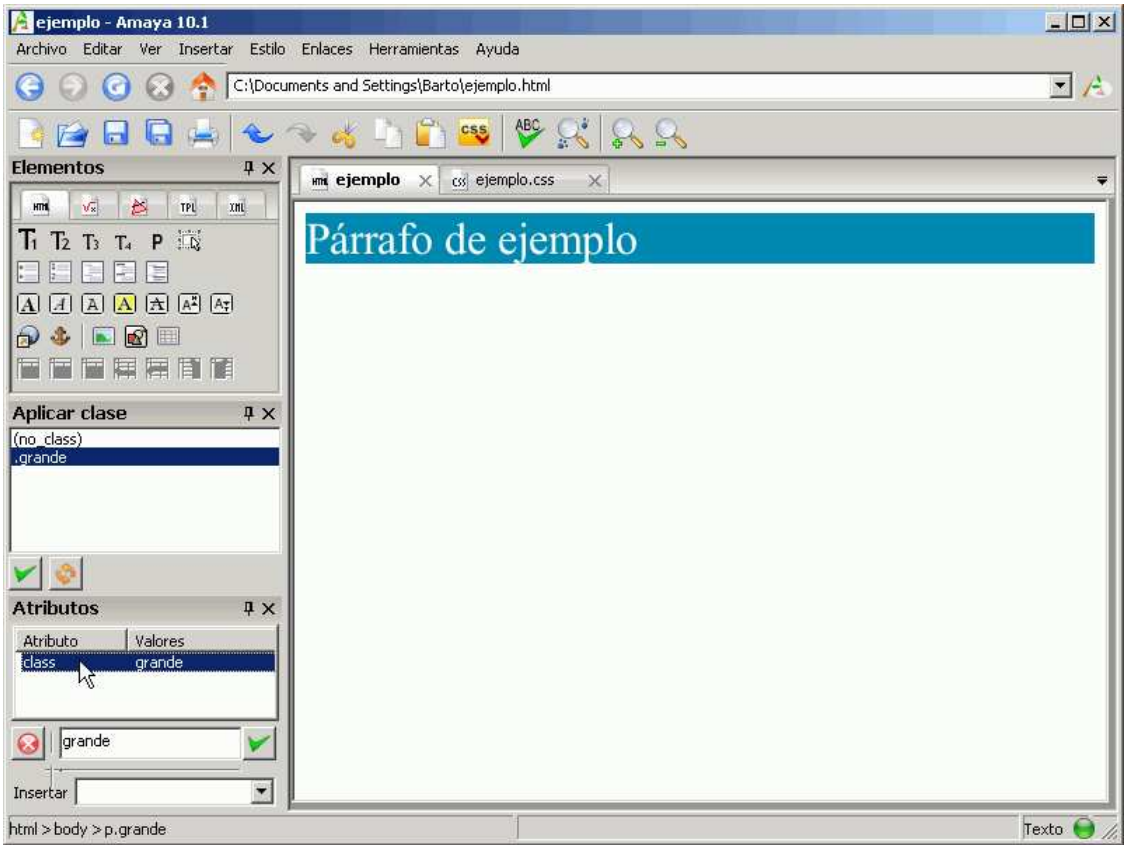


Nota: Un error bastante común consiste en escribir el nombre de la etiqueta en el nombre de la clase, es decir, escribir "p.grande" en vez de "grande", o en escribir el punto, es decir, escribir ".grande" en vez de "grande". En el campo *class* hay que escribir únicamente el nombre de la clase. Si se comete este error, el navegador no aplicará las propiedades. Para corregir el error, hay que modificar el valor del atributo.

Posteriormente, si se selecciona el elemento con ***F2***, la ventana de la herramienta "Atributos" muestra los atributos del elemento y sus valores, que también pueden verse en el código fuente.



La herramienta "Atributos" también permite modificar un atributo o eliminarlo. Para ello, primero hay que seleccionar el elemento con la tecla F2, y después hacer clic en el atributo que se quiere modificar o eliminar.



Para eliminar el atributo hay que hacer clic en el botón Borrar ( ).

Para modificar el valor del atributo, se debe utilizar la caja de texto en la que se muestra el valor actual del atributo. Una vez modificado, hay que pulsar ***Intro*** o hacer clic en el botón Aplicar ( ).

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 10 de noviembre de 2008

Edición con Amaya

En esta página se comentan algunos aspectos de la edición de páginas con Amaya:

- Creación de etiquetas HTML
- Entidades de carácter en Amaya
- Selección de marcas / etiquetas
- Espacios y párrafos en blanco
- Imágenes de mapas de bits (*<img>*)
- Span (**)
  - Crear una etiqueta **
  - Borrar una etiqueta **
- Divisiones (* *)
  - Crear una división
  - Borrar una división
  - Asignar atributos a una división
- Formularios
- Otros

Creación de etiquetas HTML

Como editor de páginas web, Amaya permite crear etiquetas HTML. Las etiquetas pueden crearse con el menú Insertar, con los atajos de teclado que se muestran en el menú Insertar o con el panel Elementos de la Ventana de herramientas.

Como es habitual en los procesadores de texto, el punto de inserción actual se muestra mediante un línea azul vertical. El texto que se escriba o la etiqueta que se inserte se coloca en el punto de inserción actual.

La etiqueta *<title>* se edita mediante el menú Herramientas > Título (title) ....

Volver al principio de la página

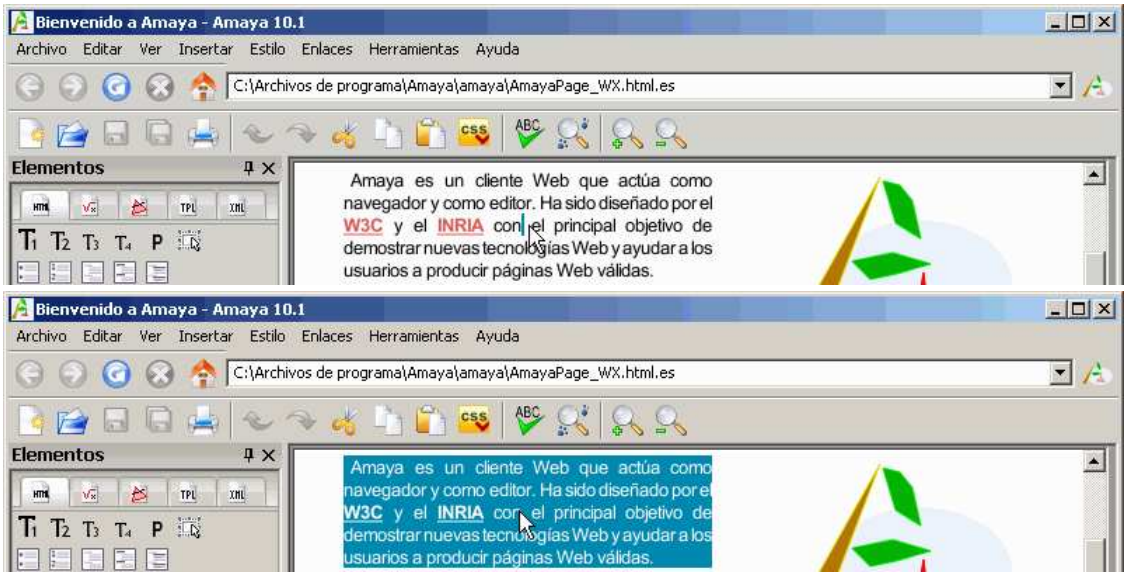
Entidades de carácter en Amaya

Para insertar en Amaya los caracteres que no se encuentran disponibles directamente en el teclado, se puede editar directamente el código fuente o bien utilizar la herramienta Caracteres especiales de la ventana de herramientas (para ver esa herramienta hay que seleccionar el menú Ver > Barras de herramientas > Caracteres especiales). Esta herramienta organiza los caracteres por grupos: letras griegas minúsculas, mayúsculas, símbolos matemáticos, etc. Hay que tener en cuenta que esta herramienta no muestra únicamente las entidades de carácter de html, sino que también muestra muchos caracteres Unicode.

Volver al principio de la página

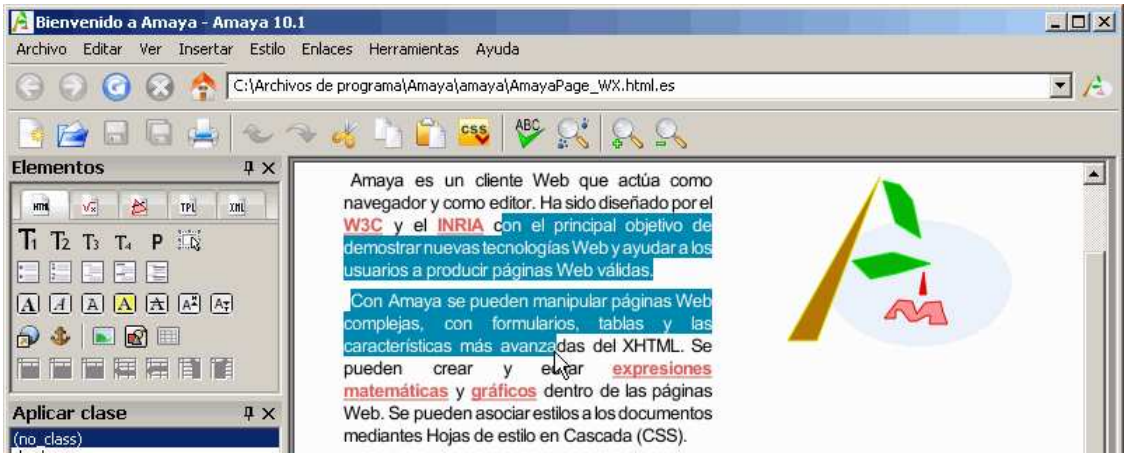
Selección de marcas / etiquetas

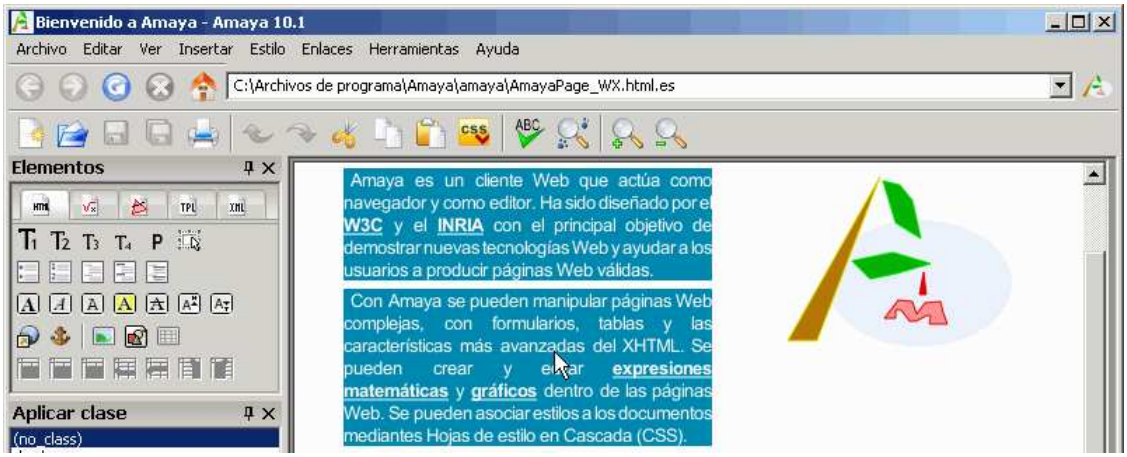
Para indicar a Amaya que se quiere trabajar con una etiqueta (para convertirla en otra, para definir un atributo, para borrar la etiqueta y su contenido, etc.) es necesario seleccionar la etiqueta. Para seleccionar una etiqueta hay que situar primero el cusor en el elemento que se quiere seleccionar (o hacer clic en él si se trata de una imagen), a continuación se puede hacer clic en el nombre de la etiqueta que se muestra en la barra de estado, o pulsar ***F2*** hasta seleccionar la etiqueta deseada. Al seleccionar una etiqueta, Amaya resalta el contenido de la etiqueta mostrando el fondo de color azul. Volviendo a hacer clic en algún lugar de la página desaparece la selección de la etiqueta y reaparece el cursor.



Un error muy común es intentar seleccionar una etiqueta arrastrando el ratón. En ese caso no se está seleccionando el elemento, sino el texto. En algunos casos es equivalente (por ejemplo, para convertir un párrafo *<p>* en una cabecera *<h1>*), pero en otros no (por ejemplo, al definir un atributo). Para evitar errores, hay que recordar que los elementos se seleccionan con la tecla ***F2***. Visualmente, las selecciones se distinguen fácilmente porque cuando se selecciona el elemento con ***F2*** la selección es de forma rectangular, mientras que cuando se selecciona arrastrando el ratón la forma es irregular.

Cuando se crea una etiqueta de bloque que vaya a contener varios elementos (por ejemplo, una división * * que vaya a contener varios párrafos * *), es conveniente seleccionar arrastrando el ratón y después pulsar ***F2***.





Volver al principio de la página

Espacios y párrafos en blanco

Si el código fuente de una página web contiene espacios en blanco o párrafos en blanco, esos espacios no se muestran en el navegador (salvo que se encuentren en una etiqueta *<pre>* o que se haya utilizado la propiedad CSS *white-space*).

En el ejemplo siguiente, las palabras se muestran en el navegador con la misma separación entre ellas, cuando en el código fuente hay distinto número de espacios.

Uno Dos Tres Cuatro.	Uno Dos Tres Cuatro

En el ejemplo siguiente, los párrafos uno, dos y tres se muestran en el navegador con la misma separación entre ellos, cuando en el código fuente hay dos párrafos vacíos entre los párrafos dos tres

Párrafo uno. Párrafo dos Párrafo tres	Párrafo uno. Párrafo dos Párrafo tres

Amaya elimina los espacios en blanco innecesarios del código fuente, pero no los párrafos vacíos.

La entidad de carácter   que es un espacio en blanco "duro" que los navegadores muestran como espacio aunque haya varios seguidos, se inserta pulsando ***Ctrl+espacio***. En el código fuente aparece el carácter tilde (~) en azul.

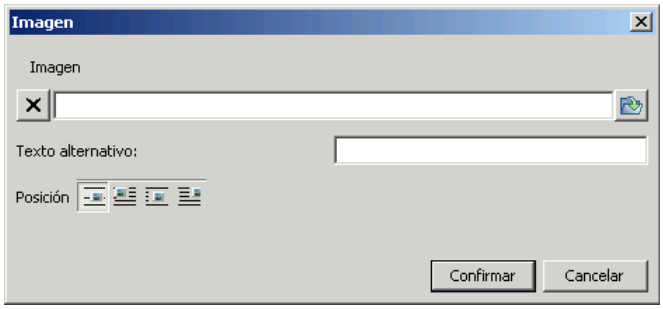
En el ejemplo siguiente, las palabras se muestran en el navegador con diferentes separaciones entre ellas.

Uno ~ Dos ~ ~ ~ Tres~ ~ ~ ~ ~Cuatro.	Uno Dos Tres Cuatro

Volver al principio de la página

Imágenes de mapas de bits (*<img>*)

Para insertar una imagen de mapa de bits, hay que situar el cursor en la posición en la que se quiere que aparezca la imagen y pulsar el menú Insertar > Imagen (img)... (o bien utilizar el atajo de teclado `Ctrl+h+i`, o hacer clic en el botón de Imagen ( ) de la ventana de herramientas "Elementos". Imediatamente se abrirá la ventana de diálogo "Imagen".



En el cuadro de texto "Imagen" se puede escribir directamente el URI (absoluto o relativo) de la imagen.

Si se quiere insertar una imagen que se encuentra en el propio ordenador, se debe pulsar el botón "Buscar" ( ). Inmediatamente se abrirá la caja de diálogo estándar del sistema operativo para seleccionar el archivo. Después de moverse hasta la carpeta donde se encuentra el archivo y hacer doble clic sobre el archivo (o seleccionarlo y pulsar "Abrir"), el camino relativo hasta la imagen se creará automáticamente.

El cuadro de texto "Texto alternativo" permite establecer el atributo *alt* (obligatorio en el XHTML).

Los iconos "Posición" permiten asignar una alineación determinada a la imagen. Es preferible no utilizar esta opción y utilizar propiedades de la hoja de estilo.

Volver al principio de la página

Span (**)

Crear una etiqueta **

Amaya permite insertar la etiqueta ** directamente. Para ello, hay que seleccionar el texto con el ratón (no con la tecla ***F2***, ya que ** es una etiqueta en-línea), y elegir el menú Insertar > Elemento carácter > Span.

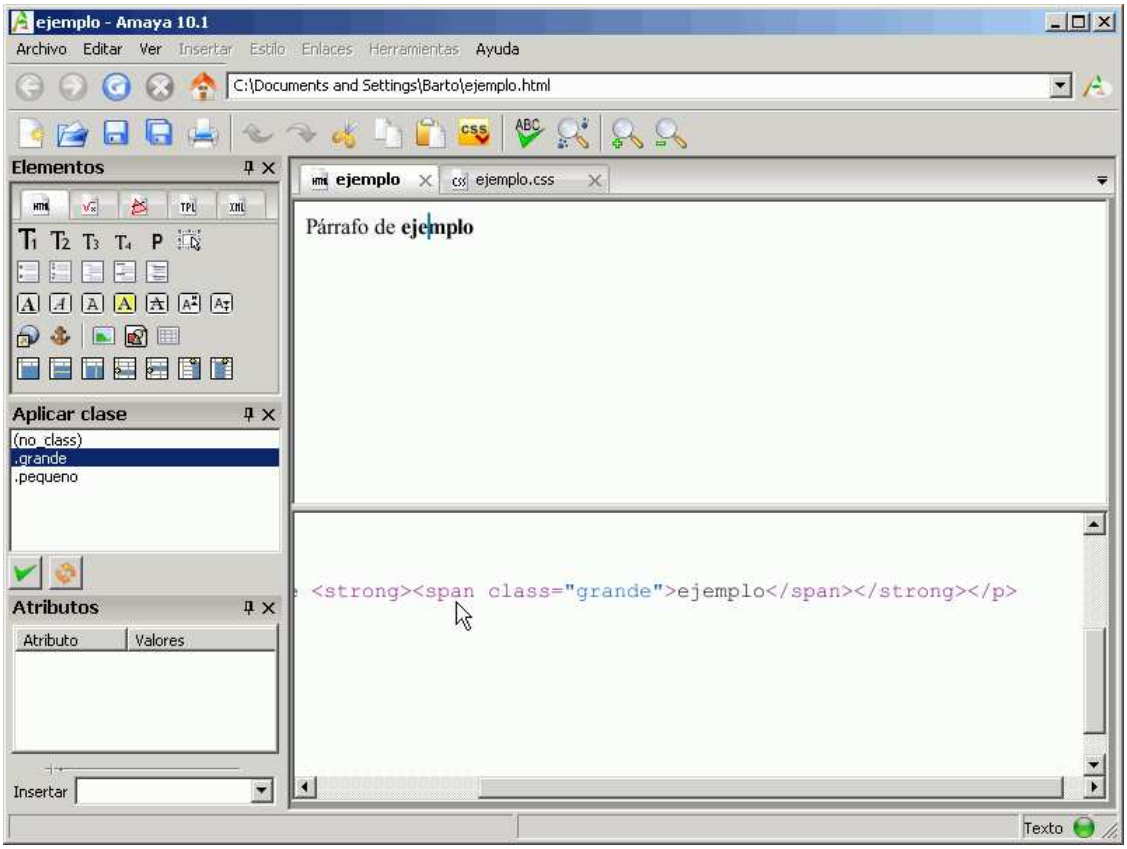
Otra forma de crear la etiqueta ** es seleccionar el texto con el ratón y asignar un atributo con la herramienta Atributos o Asignar clase. Al no tener ninguna etiqueta seleccionada y querer asignar un atributo, Amaya genera automáticamente la etiqueta ** y le asigna el atributo.

Por error se pueden crear etiquetas ** no deseadas. Eso puede ocurrir al intentar dar una clase a una etiqueta en-línea y no hacerlo correctamente.

Por ejemplo, supongamos que en una página existe una palabra con la etiqueta **. Los pasos correctos serían:

- seleccionar la etiqueta ** con la tecla ***F2***,
- asignar la clase con la herramienta Atributos o Asignar clase.

Si en vez de seleccionar con la tecla ***F2***, se selecciona con el ratón (arrastrando y soltando o haciendo doble clic en una palabra), al asignar la clase, Amaya entiende que se quiere crear una etiqueta **. En vez de una etiqueta ** con el atributo *class*, se obtiene una etiqueta ** y una etiqueta ** con el atributo *class*.

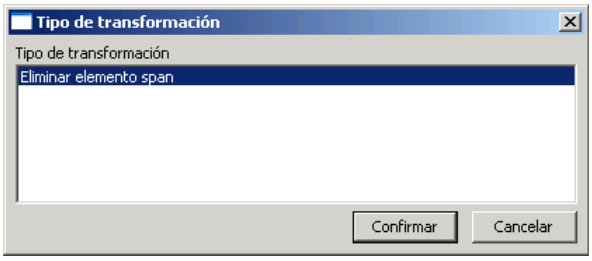


Borrar una etiqueta **

Si a una etiqueta ** con atributos se le quitan todos los atributos, Amaya la elimina automáticamente.

Para eliminar directamente una etiqueta **, hay que:

- seleccionar la etiqueta ** con la tecla ***F2***,
- elegir el menú Herramientas > Transformar... y
- en la ventana Tipo de transformación elegir la opción "Eliminar elemento span".



Volver al principio de la página

Divisiones (* *)

Crear una división

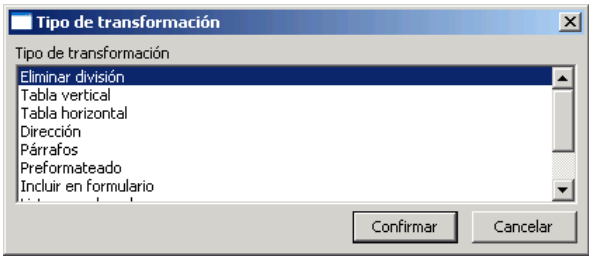
Para crear una división en Amaya, hay que:

- seleccionar con el ratón los elementos que vayan a formar de la división,
- pulsar la tecla ***F2***, y
- elegir la opción de menú Insertar > División (div) (o bien utilizar el atajo de teclado `Ctrl+h+v` o pulsar el botón de División ( ) de la ventana de Herramientas.

Borrar una división

Para borrar una división en Amaya, hay que:

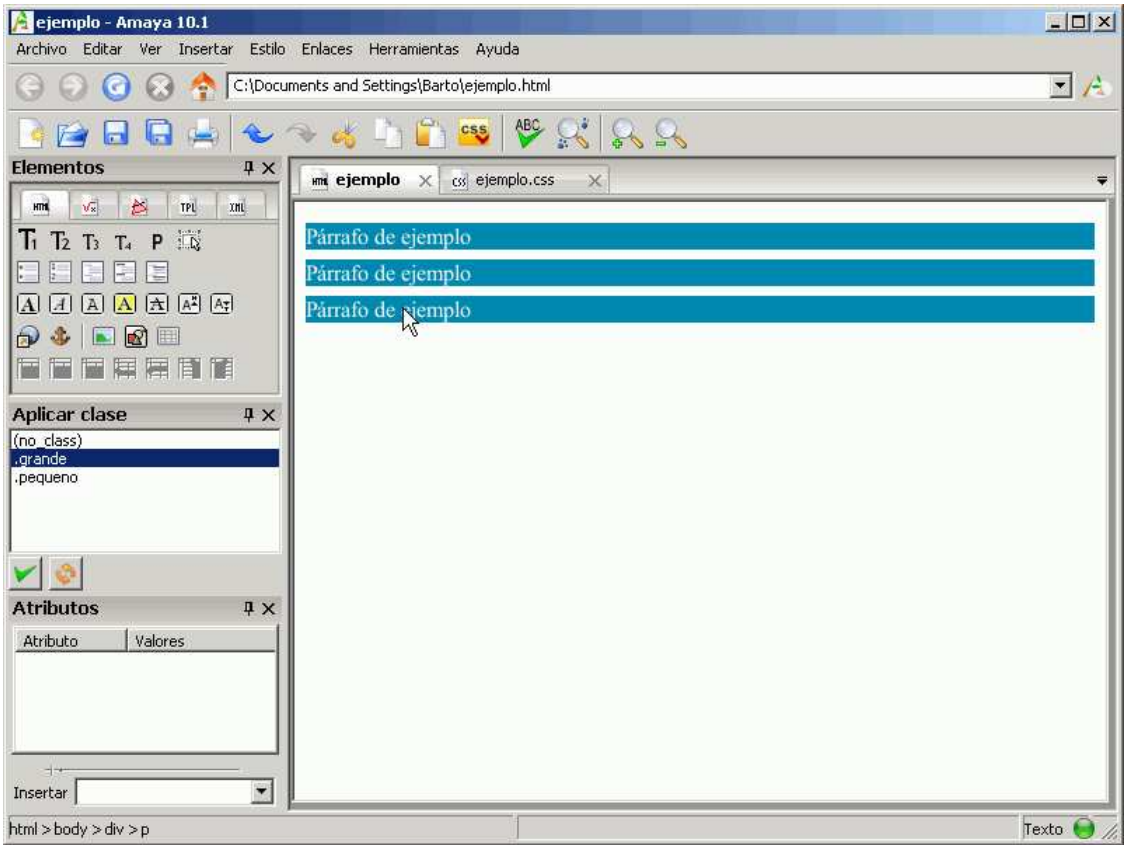
- seleccionar la división con la tecla ***F2***,
- elegir el menú Herramientas > Transformar... y
- en la ventana Tipo de transformación elegir la opción "Eliminar división".



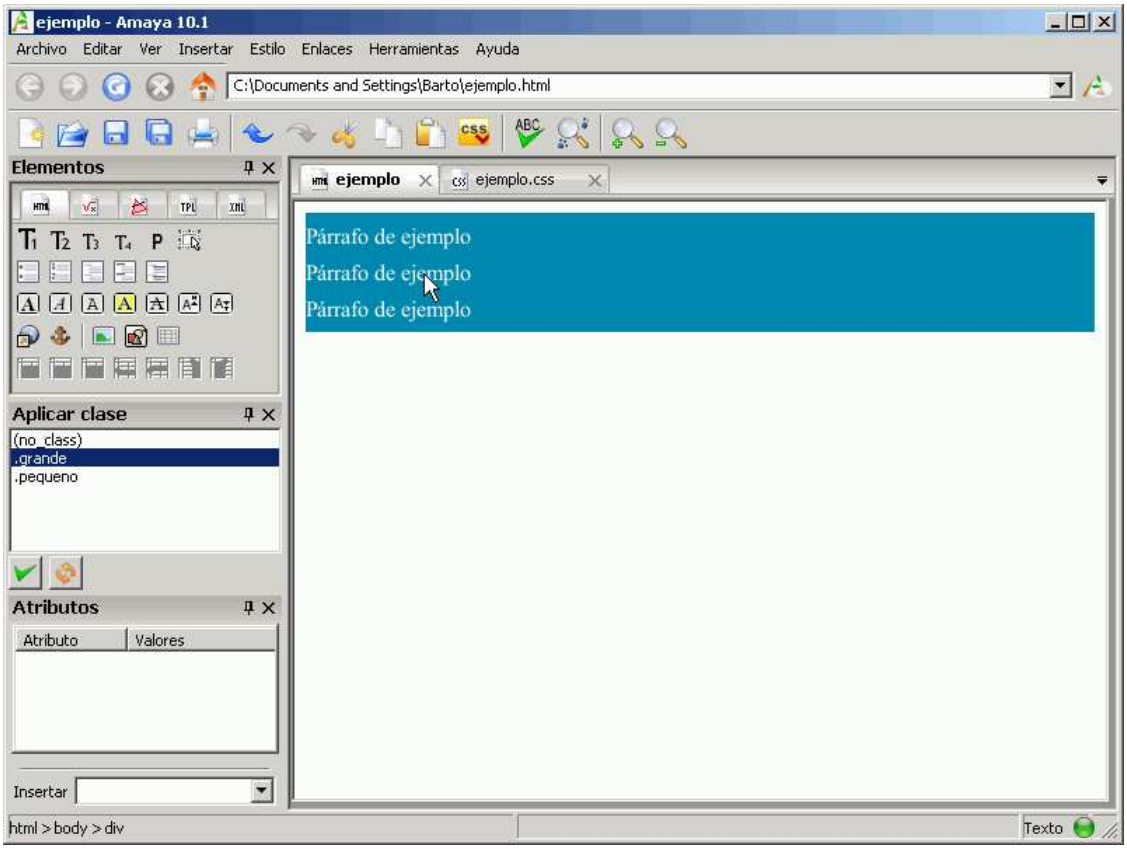
Asignar atributos a una división

Un error que se suele cometer al asignar un atributo a una división (por ejemplo, al asignar una clase) en Amaya es el siguiente: en vez de situar el cursor en un párrafo incluido en una división y pulsar un par de veces ***F2*** para seleccionar la división, el usuario selecciona con el ratón todos los párrafos incluidos en la división y pulsa solamente una vez ***F2***. Al asignar la clase, en vez de asignarla a la división, la clase se asigna a todos y cada uno de los párrafos seleccionados. Para evitar este error, es conveniente fijarse en la línea de estado, que indica el elemento seleccionado (en el ejemplo anterior, *<p>* o * *). Otro detalle en el que poder fijarse es que al seleccionar los párrafos, el espacio intermedio entre párrafos no cambia de color, mientras que al seleccionar la división sí que lo hace.

La imagen siguiente muestra un ejemplo en el que se han seleccionado los párrafos, pero no la división (se reconoce en que el espacio intermedio entre los párrafos no está en azul, y en que la línea de estado muestra la etiqueta *<p>*). Si se inserta un atributo o se aplica una clase, se hará en los párrafos, pero no en la división.



La imagen siguiente muestra un ejemplo en el que se ha seleccionado la división (se reconoce en que el espacio intermedio entre los párrafos está en azul, y en que la línea de estado muestra la etiqueta * *). Si se inserta un atributo o se aplica una clase, se hará en la división.



Volver al principio de la página

Formularios

Para crear un nuevo formulario en Amaya, se puede utilizar el menú Insertar > Formulario > Insertar formulario (form). Al crear el formulario, Amaya solicita el valor del atributo *action*.

Amaya no permite crear un elemento *<fieldset>* alrededor de varios elementos seleccionando los elementos y creando el *<fieldset>* (como sí permite con las divisiones * *). Hay que crear el *<fieldset>* antes o después de los elementos y después mover los elementos dentro del *<fieldset>*.

Volver al principio de la página

Otros

Si estás en una etiqueta *<pre>* y pulsas ***Return***, se crea un salto de párrafo, pero sigues dentro de la etiqueta *<pre>*. Para salir del bloque preformateado *<pre>*, pulsa ***F2*** para seleccionar el bloque preformateado completo y pulsa ***Ctrl+K***.

Crear accronym

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 9 de noviembre de 2009

Edición de listas y tablas con Amaya

En esta página se comentan algunos aspectos de la edición de listas y tablas páginas con Amaya:

- Listas
  - Crear listas
  - Transformar listas
- Tablas
  - Crear una tabla
  - Leyenda (*<caption>*)
  - Cuerpos de tabla (*<tbody>*), encabezados (*<thead>*) y pies (*<tfoot>*)
  - Añadir y borrar filas o columnas
  - Celdas de datos (*<td>*) y celdas de cabecera (*<th>*)
  - Unir celdas
  - Columnas (*<col />*) y grupos de columnas (*<colgroup>*)

Falta contar las opciones de transfomación de tablas mediante el menú Herramientas > Editar tabla.

Listas

Crear listas

Los botones , y permiten crear, respectivamente, listas no ordenadas, listas ordenadas y listas de definición, aunque también se puede utilizar el menú Insertar > Lista.

Mientras se está creando una lista, la tecla ***Return*** se interpreta de manera distinta, en función de la cantidad de veces que se pulsa. En el modo de edición Texto, ...

- En el caso de las listas ordenadas o sin ordenar, si el cursor está al final de un elemento *<li>*, al pulsar la tecla ***Return***:
  - una vez, Amaya entiende que se quiere crear un nuevo elemento *<li>*,
  - dos veces, Amaya entiene que no se quiere seguir con la lista, sino salir de ella.
- En el caso de las listas de definición, si el cursor está al final de un término *<dt>*, al pulsar la tecla ***Return***:
  - una vez, Amaya entiende que se quiere crear una nueva definición *<dt>*,
  - dos veces, Amaya entiende que se quiere crear un nuevo término *<dd>*,
  - tres vez, Amaya entiende que se quiere crear una nueva definición *<dt>*,
  - cuatro veces, Amaya que no se quiere seguir con la lista, sino salir de ella.
- En el caso de las listas de definición, si el cursor está al final de una definición *<dd>*, al pulsar la tecla ***Return***:
  - una vez, Amaya entiende que se quiere crear una nueva definición *<dd>*,
  - dos veces, Amaya entiende que se quiere crear un nuevo término *<dt>*,
  - tres veces, Amaya que no se quiere seguir con la lista, sino salir de ella.

Si el cursor se sitúa en el interior de un elemento de una lista y se pulsa la tecla ***Return*** repetidas veces, ocurre un proceso similar, pudiéndose llegar a dividir la lista original en dos listas separadas si se pulsa suficientes veces la tecla ***Return***.

Para añadir un párrafo *<p>* en un elemento de una lista, hay que situar el curso al final del elemento, pulsar ***Ctrl+k*** y escribir el texto deseado.

Transformar listas

Se puede convertir una serie de párrafos en un lista, seleccionando los párrafos con ***F2*** y haciendo clic en el botón de lista correspondiente (o mediante el menú Insertar > Lista):

- Si se hace clic en el botón de lista ordenada ( ) o en el botón de lista no ordenada ( ), cada párrafo se convierte en un elemento *<li>* .
- Si se hace clic en el botón de lista de definición ( ), el primer párrafo se convierte en un término (*<dt>*) y cada uno del resto de párrafos se convierte en una definición (*<dd>*).

Se puede convertir una lista de un tipo en otro, seleccionando la lista completa con ***F2*** y haciendo clic en el botón de lista correspondiente (o mediante el menú Insertar > Lista):

- Las listas ordenadas se convierten en no ordenadas y viceversa sin problemas.
- Las listas ordenadas y no ordenadas (sin sublistas) se convierten en lista de definición, pero todos los elementos se convierten en términos (*<dt>*).
- Las listas ordenadas y no ordenadas que contiene sublistas se convierten en lista de definición, pero los elementos de nivel superior se convierten en términos (*<dt>*) y los elementos de las sublistas en definiciones (*<dd>*).
- Las listas de definición se convierten en listas ordenadas o no ordenadas con sublistas.

Se puede convertir una lista ordenada o no ordenada en una serie de párrafos, seleccionando la lista completa con ***F2*** y mediante el menú Herramientas > Transformar... > Párrafos. Una lista de definición no se puede convertir directamente en párrafos, pero sí convertiéndola primero en una lista ordenada o no ordenada.

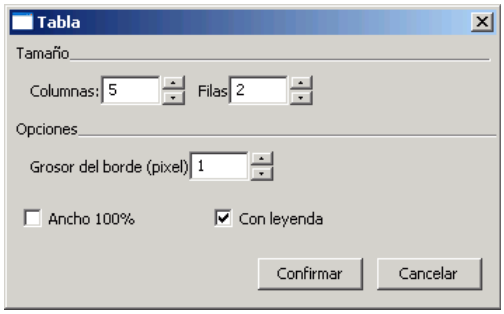
Si se quiere convertir en párrafo una lista que contiene sublistas, hay que empezar convirtiendo las sublistas.

Volver al principio de la página

Tablas

Crear una tabla

Puede crearse una tabla mediante el menú Insertar > Tabla > Insertar tabla (table), el botón de creación de tabla o el atajo de teclado `Ctrl+t+t`. En la caja de diálogo, se puede elegir el número de columnas, el número de filas, el grosor del borde exterior y si el ancho ocupa el 100% del espacio o si se coloca la leyenda (*<caption>*). Mi consejo es desmarcar siempre la casilla "Ancho 100%".



En el modo Texto, para crear un párrafo después de una tabla, hay que seleccionar la tabla completa ***F2*** y pulsar ***Ctrl+k***. También se puede seleccionar la tabla completa ***F2***, elegir el menú Editar > Añadir detrás y a continuación escribir el texto.

En el modo Texto, para crear un párrafo antes de una tabla, hay que seleccionar la tabla completa ***F2*** y pulsar ***Ctrl+Shift+k***. También se puede seleccionar la tabla completa ***F2***, elegir el menú Editar > Insertar delante y a continuación escribir el texto.

Leyenda (*<caption>*)

Al crear un tabla con leyenda en Amaya, el cursor se sitúa en la leyenda. Si se borra la leyenda, se puede añadir nuevamente mediante el menú Insertar > Tabla > Leyenda (caption) o el atajo de teclado `Ctrl+t+l`.

Cuerpos de tabla (*<tbody>*), encabezados (*<thead>)* y pies (*<tfoot>*)

Al crear una tabla en Amaya, ésta se crea con un único *<tbody>* y sin *<thead>* o *<tfoot>*.

Para crear el *<thead>*, hay que elegir la opción de menú Insertar > Tabla > thead.

Para crear el *<tfoot>*, hay que elegir la opción de menú Insertar > Tabla > tfoot.

Para insertar un nuevo *<tbody>* delante de otro, hay que:

- situar el cursor en la celda superior izquierda del *<tbody>* y elegir el menú Insertar > Tabla > tbody, o
- situar el cursor en el *<tbody>*, seleccionar el *<tbody>* con ***F2*** y pulsar ***Ctrl+k***.

Para añadir un nuevo *<tbody>* detrás de otro, hay que:

- situar el cursor en cualquier celda menos en la celda superior izquierda del *<tbody>* y elegir el menú Insertar > Tabla > tbody, o
- situar el cursor en el *<tbody>*, seleccionar el *<tbody>* con ***F2*** y pulsar ***Ctrl+Shift+k***.

Para borrar cualquier *<thead>*, *<tbody>* o *<tfoot>*, hay que pulsar ***F2*** hasta seleccionar el elemento que se desea borrar y pulsar ***Borrar*** o ***Suprimir***.

Añadir y borrar filas o columnas

Para insertar una nueva fila delante de otra fila, hay que seleccionar el cursor en cualquier posición de la fila y:

- elegir la opción de menú Herramientas > Editar tabla > Insertar fila delante, o
- utilizar el atajo de teclado `Ctrl+t+i`, o
- seleccionar la fila completa con ***F2*** y pulsar ***Ctrl+Shift+k***, o
- hacer clic en la herramienta "Insertar fila delante" ( ).

Para añadir una nueva fila detrás de otra fila, hay que situar el cursor en cualquier posición de la fila y:

- elegir la opción de menú Herramientas > Editar tabla > Añadir fila detrás, o
- utilizar el atajo de teclado `Ctrl+t+n`, o
- seleccionar la fila completa con ***F2*** y pulsar ***Ctrl+k***, o
- hacer clic en la herramienta "Añadir fila detrás" ( ).

Para borrar una fila, hay que seleccionar la fila completa con ***F2*** (o mediante el menú Herramientas > Editar tabla > Seleccionar fila o el atajo de teclado `Ctrl+t+r`) y pulsar ***Suprimir*** o ***Borrar***.

Para insertar una nueva columna delante de otra columna, hay que situar el cursor en cualquier posición de la columna y:

- elegir la opción de menú Herramientas > Editar tabla > Insertar columna delante, o
- utilizar el atajo de teclado `Ctrl+t+b`, o
- seleccionar la celda con ***F2*** y pulsando ***Ctrl+Shift+k***, o
- hacer clic en la herramienta "Insertar columna delante" ( ).

Para añadir una nueva columna detrás de otra columna, hay que situar el cursor en cualquier posición de la columna y:

- elegir la opción de menú Herramientas > Editar tabla > Añadir columna detrás, o
- utilizar el atajo de teclado `Ctrl+t+a`, o
- seleccionar la celda con ***F2*** y pulsando ***Ctrl+k***, o
- hacer clic en la herramienta "Añadir columna detrás" ( ).

Para borrar una columna, hay que seleccionar la columna completa y pulsar ***Suprimir*** o ***Borrar***. La columna se puede seleccionar seleccionando con el ratón un par de celdas de la misma columnna y pulsando dos veces ***F2***, o bien mediante el menú Herramientas > Editar tabla > Seleccionar columna o el atajo de teclado **`Ctrl+t+c`**.

Celdas de datos (*<td>*) y celdas de cabecera (*<th>*)

Al crear una tabla en Amaya, todas las celdas están marcadas con la etiqueta *<td>*.

Para convertir una celda de datos *<td>* en una celda de cabecera *<th>*, hay que situar el cursor en la celda y elegir la opción de menú Herramientas > Editar tabla > Cambiar a celda de cabecera o utilizar el atajo de teclado **`Ctrl+t+h`**.

Para convertir una celda de cabecera *<th>* en una celda de datos *<td>*, hay que situar el cursor en la celda y elegir la opción de menú Herramientas > Editar tabla > Cambiar a celda de datos o utilizar el atajo de teclado **`Ctrl+t+d`**.

Se pueden convertir varias celdas contiguas seleccionándolas con el ratón y eligiendo la opción de menú o el atajo de teclado correspondiente. También se pueden convertir una fila completa seleccionando con ***F2*** la fila completa y eligiendo la opción de menú o el atajo de teclado correspondiente.

Unir celdas

Aunque las tablas XHTML sean rectangulares, es decir, tengan el mismo número de celdas en cada fila, se pueden unir varias celdas horizontal o verticalmente mediante los atributos *colspan* y *rowspan*, respectivamente.

Unir celdas en horizontal

Se pueden unir dos o más celdas contiguas horizontalmente, como muestra el siguiente ejemplo:

Tabla inicial

celda a1	celda b1	celda c1
celda a2	celda b2	celda c2
celda a3	celda b3	celda c3

se puede convertir en

Tabla final

celda a1 celda b1		celda c1
celda a2	celda b2	celda c2
celda a3	celda b3	celda c3

Para unir dos celdas contiguas horizontalmente, hay que situar el cursor en la celda izquierda de las dos que se quieren unir y:

- elegir el menú Herramientas > Editar tabla > Unir con celda derecha, o
- utilizar el atajo de teclado **`Ctrl+t+e`**, o
- hacer clic en la herramienta Unir ( )

Para unir dos o más celdas contiguas horizontalmente, hay que seleccionar con el ratón las celdas que se quieren unir y:

- elegir el menú Herramientas > Editar tabla > Unir con celda derecha, o
- utilizar el atajo de teclado **`Ctrl+t+e`**, o
- hacer clic en la herramienta Unir ( )

El contenido de las celdas unidas se conserva en la nueva celda (el contenido de cada celda, menos la primera, en un párrafo *<p>* distinto).

Si se selecciona la celda con ***F2*** y se consulta el atributo *colspan* en la ventana de Atributos, se puede comprobar que el valor del atributo *colspan* es el número de celdas unidas horizontalmente.

También se pueden unir dos o más celdas contiguas situando el cursor en la celda izquierda de las celdas que se quieren unir y añadiendo el atributo *colspan* mediante la ventana de Atributos con el valor deseado.

En caso de introducir manualmente un valor del atributo *colspan* superior al máximo posible (es decir, superior al número de celdas situadas a la derecha de la celda elegida), Amaya reduce el valor al máximo posible.

Unir celdas en vertical

Se pueden unir dos o más celdas contiguas verticalmente, como muestra el siguiente ejemplo:

Tabla inicial

celda a1	celda b1	celda c1
celda a2	celda b2	celda c2
celda a3	celda b3	celda c3

se puede convertir en

Tabla final

celda a1	celda b1	celda c1
celda a2	celda b2	celda c2
celda a3	celda b3	celda c3

Para unir dos celdas contiguas verticalmente, hay que situar el cursor en la celda superior de las dos que se quieren unir y:

- elegir el menú Herramientas > Editar tabla > Unir con celda inferior, o
- utilizar el atajo de teclado **`Ctrl+t+j`**, o
- hacer clic en la herramienta Unir ( )

Para unir dos o más celdas contiguas verticalmente, hay que seleccionar con el ratón las celdas que se quieren unir y:

- elegir el menú Herramientas > Editar tabla > Unir con celda inferior, o
- utilizar el atajo de teclado **`Ctrl+t+j`**, o
- hacer clic en la herramienta Unir ( )

El contenido de las celdas unidas se conserva en la nueva celda (el contenido de cada celda, menos la primera, en un párrafo *<p>*

distinto).

Si se selecciona la celda con ***F2*** y se consulta el atributo *rowspan* en la ventana de Atributos, se puede comprobar que el valor del atributo *rowspan* es el número de celdas unidas verticalmente.

También se pueden unir dos o más celdas contiguas situando el cursor en la celda superior de las celdas que se quieren unir y añadiendo el atributo *rowspan* mediante la ventana de Atributos con el valor deseado.

En caso de introducir manualmente un valor del atributo *rowspan* superior al máximo posible (es decir, superior al número de celdas situadas por debajo de la celda elegida), Amaya reduce el valor al máximo posible.

Si todas las celdas de una columna tienen el atributo *colspan* mayor que uno, Amaya reduce todos los valores hasta que alguno sea igual a uno y lo elimina. En particular, si todas las celdas de una columna tienen el mismo valor del atributo *colspan*, Amaya elimina todos los atributos *colspan*.

Si todas las celdas de una fila tienen el atributo *rowspan* mayor que uno, Amaya reduce todos los valores hasta que alguno sea igual a uno y lo elimina. En particular, si todas las celdas de una fila tienen el mismo valor del atributo *rowspan*, Amaya elimina todos los atributos *rowspan*.

Unir celdas horizontal y verticalmente

Se pueden unir cuatro o más celdas contiguas horizontal y verticalmente, como muestra el siguiente ejemplo:

Tabla inicial

celda a1	celda b1	celda c1
celda a2	celda b2	celda c2
celda a3	celda b3	celda c3

se puede convertir en

Tabla final

celda a1 celda a2		celda c1
celda b1 celda b2		celda c2
celda a3	celda b3	celda c3

Para unir cuatro o más celdas contiguas horizontal y verticalmente, se puede ir uniendo celdas como se comenta en los apartados anteriores o directamente seleccionar con el ratón las celdas que se quieren unir y:

- elegir el menú Herramientas > Editar tabla > Unir con celda inferior, o
- utilizar el atajo de teclado `Ctrl+t+j`, o
- hacer clic en la herramienta Unir ( )

Dividir celdas unidas

Para dividir celdas anteriormente unidas, hay que situar el cursor en la celda y

- elegir el menú Herramientas > Editar tabla > Reducir extensión horizontal o el menú Herramientas > Editar tabla > Reducir extensión vertical, o
- utilizar el atajo de teclado `Ctrl+t+s` o el atajo de teclado `Ctrl+t+m`, o
- hacer clic en la herramienta Reducir extensión horizontal ( ) o la herramienta Reducir extensión vertical ( )

Estas acciones reducen respectivamente los atributos *colspan* y *rowspan* en una unidad.

La nueva celda se crea sin contenido.

No se pueden dividir celdas que no se hubieran unido anteriormente.

Columnas (*<col />*) y grupos de columnas (*<colgroup>*)

Al crear una tabla, Amaya 11 (y posteriores) añade tantas etiquetas *<col />* como columnas tiene la tabla. Esta versión no incluye opciones de menú para crear etiquetas *<colgroup>*, por lo que la edición de estas etiquetas debe hacerse editando el código fuente de la página.

En versiones anteriores, Amaya permitía editar parcialmente las etiquetas *<col />* y *<colgroup>*, como se comenta a continuación. Esta explicación **no es válida** para la versión actual de Amaya.

Columnas (*<col />*)

Para insertar una etiqueta *<col />*, hay que situar el cursor en cualquier elemento de la tabla y elegir la opción de menú XHTML > Tabla > Columna (col). Las nuevas etiquetas se crean a continuación de las anteriores, por lo que hay que definir las columnas de izquierda a derecha.

Nada más crear la etiqueta, se puede dar valor a los atributos (*class*, *span*, etc), pero si después de editar otros elementos se quiere modificar los atributos o incluso eliminar la etiqueta *<col />*, hay que hacerlo en la vista de código fuente o estructura, puesto que no hay forma de seleccionar la etiqueta *<col />* en la vista normal.

Amaya permite insertar más etiquetas *<col />* que columnas tiene la tabla, aunque no tengan ninguna utilidad.

Grupos de columnas (*<colgroup>*)

Para insertar una etiqueta *<colgroup>*, hay que situar el cursor en cualquier elemento de la tabla y elegir la opción de menú XHTML > Tabla > Grupo de columnas (colgroup). Las nuevas etiquetas se crean delante de las anteriores, por lo que hay que definir los grupos de columnas de derecha a izquierda.

Nada más crear la etiqueta, se puede dar valor a los atributos (*class*, *span*, etc), pero si después de editar otros elementos se

quiere modificar los atributos o incluso eliminar la etiqueta *<colgroup>*, hay que hacerlo en la vista de código fuente, puesto que no hay forma de seleccionar la etiqueta *<colgroup>* en la vista normal.

Cada grupo de columnas puede contener tantas etiquetas *<col />* como se quiera.

Si hay un *<colgroup>*, todos los *<col />* deben estar dentro de algún *<colgroup>*. En Amaya 9.52, se puede insertar primero un *<col />* y luego un *<colgroup>*, lo que no es válido (ver bug de Amaya 061101-2).

Amaya permite insertar *<colgroups>* con más *<col />* que columnas tiene la tabla, aunque no tengan ninguna utilidad.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 17 de noviembre de 2009

Enlaces

En esta página se explica:

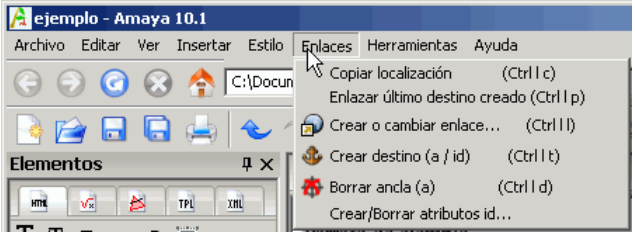
- Enlaces y destinos
- Crear destinos
- Crear enlaces a archivos
- Crear enlaces a un destino situado en la misma página web
- Crear enlaces a un destino situado en otra página web
- Borrar destinos y enlaces
- Cambiar enlaces ya creados
- Enlazar el último destino creado

Falta explicar que se pueden hacer enlaces a directorios (pero parece que Amaya no deja elegir un directorio, salvo que se pegue la dirección).

Enlaces y destinos

Al crear destinos en documentos XHTML 1.0 Strict, Amaya incluye tanto el atributo *id* como el atributo *name*.

La creación, modificación o eliminación de enlaces y destinos se puede realizar mediante el menú Enlaces,



... mediante los atajos de teclado que se indican en el menú Enlaces o mediante los iconos de Destino ( ) y Enlace ( ) de la ventana de herramientas:

Volver al principio de la página

Crear destinos

El procedimiento para crear destinos en Amaya es el siguiente:

- destinos mediante el atributo *id* en cualquier etiqueta.
  1. Se debe seleccionar el elemento al que se quiera añadir el atributo *id* (con ***F2*** si se trata de un título, un párrafo, una lista, etc y con el ratón si se trata de una imagen)
  2. Para crear el destino, se puede:
     - elegir el menú Enlaces > Crear destino, o
     - hacer clic en el icono Destino de la ventana de herramientas ( ), o
     - pulsar el atajo de teclado `Ctrl+l+t`, o
     - marcar la casilla de verificación del atributo *id* en la ventana de Herramientas y escribir el *id* que se desee (si el valor ya está asignado a otro elemento, Amaya lo modificará inmediatamente).
  3. Si Amaya está configurado para mostrar iconos diana ( ), Amaya mostrará inmediatamente el icono.
- destinos mediante la etiqueta *<a>* (y su atributo *id* y, en su caso, *name*)
  1. Se debe seleccionar una porción de texto o colocar el cursor al principio de lo que se quiera que sea un posible destino de un enlace (si se trata de un texto, al principio del párrafo, si se trata de una imagen, antes de la imagen, aunque en realidad se pueden poner destinos en mitad de una palabra si se quiere).
  2. Para crear el destino, se puede:
     - elegir el menú Enlaces > Crear destino, o
     - hacer clic en el icono Destino de la ventana de herramientas ( ), o
     - pulsar el atajo de teclado `Ctrl+l+t`.
  3. Si Amaya está configurado para mostrar iconos diana ( ), Amaya mostrará inmediatamente el icono. También aparecerá seleccionado el texto contenido entre las etiquetas *<a>* y **.

Se aconseja utilizar el primer método (atributo *id*), aunque el segundo método (etiqueta *<a>*) tiene menos problemas de compatibilidad con navegadores antiguos.

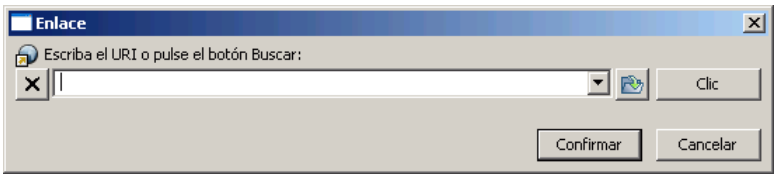
Un detalle a tener en cuenta al definir destinos es que Internet Explorer no admite como destino las etiquetas *<body>* o *<html>* con atributo *id* (es decir, que un enlace a estos elementos no funciona en Internet Explorer), aunque Firefox y Amaya sí.

Volver al principio de la página

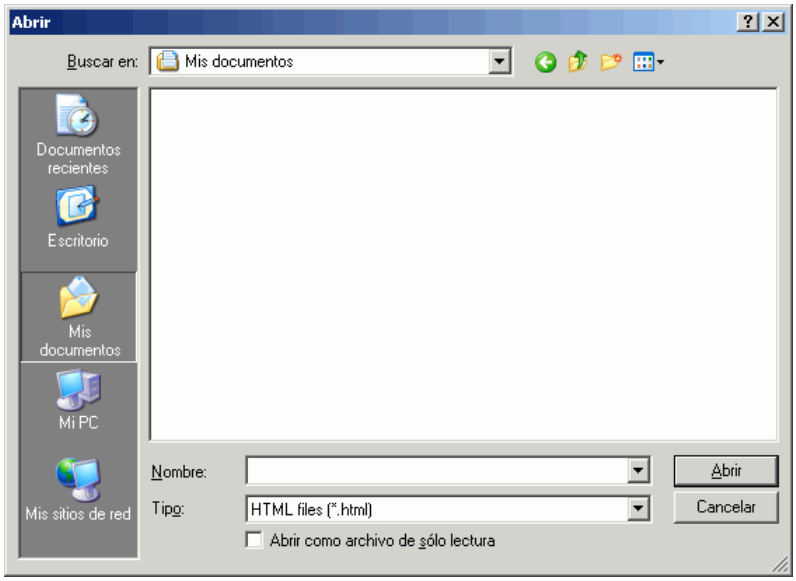
Crear enlaces a archivos

Para crear un enlace a un archivo, se debe:

- Seleccionar con el ratón el enlace, es decir, el texto o la imagen sobre la que se podrá hacer clic para llegar al destino.
- Abrir la caja de diálogo "Atributo":
  - eligiendo el menú Enlaces > Crear o cambiar enlace, o
  - haciendo clic en el icono Enlace de la ventana de herramientas ( ), o
  - pulsando el atajo de teclado `Ctrl+l+l`.
- Inmediatamente se abrirá la caja de diálogo "Enlace".



- Si se quiere hacer un enlace a un archivo que se encuentra en Internet, se debe escribir su URI en la caja de texto y pulsar Confirmar. El enlace se creará automáticamente.
- Si se quiere hacer un enlace a un archivo que se encuentra en el propio ordenador, se debe pulsar el botón "Buscar" ( ). Inmediatamente se abrirá una caja de diálogo estándar de Windows para seleccionar el archivo.



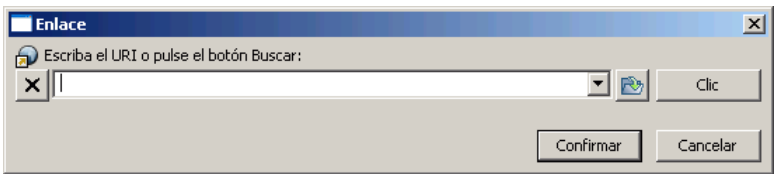
Si el archivo no tiene la extensión html, se debe cambiar en la caja de texto "Tipo de archivos" a "All files (*.*)" (es decir, todos los archivos). Después de moverse hasta la carpeta donde se encuentra el archivo y hacer doble clic sobre el archivo (o seleccionarlo y pulsar "Abrir"), el enlace se creará automáticamente.

Volver al principio de la página

Crear enlaces a un destino situado en la misma página web

Para crear un enlace a un destino situado en la misma página web, se debe:

- Seleccionar con el ratón el enlace, es decir, el texto o la imagen sobre la que se podrá hacer clic para llegar al destino.
- Abrir la caja de diálogo "Atributo":
  - eligiendo el menú Enlaces > Crear o cambiar enlace, o
  - haciendo clic en el icono Enlace de la ventana de herramientas ( ), o
  - pulsando el atajo de teclado `Ctrl+l+l`.
- Inmediatamente se abrirá la caja de diálogo "Enlace".



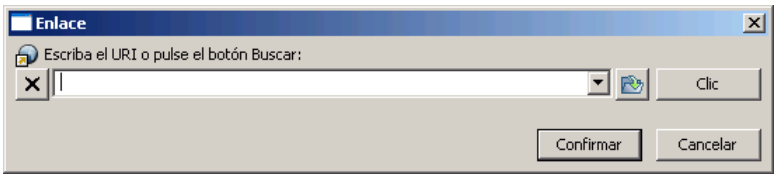
- Pulsar el botón Clic. El cursor cambiará de forma y se convertirá en una cruz ( ).
- Hacer clic con el cursor en forma de cruz sobre el icono diana ( ) del destino al que se quiere que lleve el enlace (para ver ese icono, Amaya debe estar configurado para mostrar iconos diana). El enlace se creará automáticamente.

Volver al principio de la página

Crear enlaces a un destino situado en otra página web

Para crear un enlace a un destino situado en otra página web, se debe:

- Abrir en otra pestaña de Amaya la página web que contiene el destino
- Seleccionar con el ratón el enlace, es decir, el texto o la imagen sobre la que se podrá hacer clic para llegar al destino.
- Abrir la caja de diálogo "Atributo":
  - eligiendo el menú Enlaces > Crear o cambiar enlace, o
  - haciendo clic en el icono Enlace de la ventana de herramientas ( ), o
  - pulsando el atajo de teclado `Ctrl+l+l`.
- Inmediatamente se abrirá la caja de diálogo "Enlace".



- Pulsar el botón Clic. El cursor cambiará de forma y se convertirá en una cruz ( ).
- Cambiar a la pestaña que contiene el destino y hacer clic sobre el icono diana ( ) del destino al que se quiere que lleve el enlace (para ver ese icono, Amaya debe estar configurado para mostrar iconos diana). El enlace se creará automáticamente. Si se hace clic sobre un elemento que no tenga el icono diana, el enlace también se creará automáticamente, pero será un enlace al archivo.

Volver al principio de la página

Borrar destinos y enlaces

Para borrar un destino definido mediante el atributo *id* en cualquier etiqueta, se debe pulsar ***F2*** hasta seleccionar el elemento y en la ventana de herramientas eliminar el atributo *id*. Para seleccionar el elemento, también se puede hacer clic en el icono diana ( ) del destino al que se quiere que lleve el enlace (para ver ese icono, Amaya debe estar configurado para mostrar iconos diana).

Para borrar un enlace o un destino definido mediante la etiqueta *<a>*, se debe situar el cursor en el interior del enlace y:

- elegir el menú Enlaces > Borrar ancla, o
- pulsar el atajo de teclado `Ctrl+l+d`.

Volver al principio de la página

Cambiar enlaces ya creados

Para cambiar un enlace ya creado, se debe situar el cursor en el interior del enlace y:

- elegir el menú Enlaces > Crear o cambiar enlace, o
- pulsar el atajo de teclado `Ctrl+l+l`.

Inmediatamente se abrirá la caja de diálogo "Atributo" con el URI del destino de ese enlace. Se puede elegir el nuevo destino para el enlace de cualquiera de las maneras comentadas anteriormente (dentro de la misma página, dentro de otra página o a otra página).

Volver al principio de la página

Enlazar el último destino creado

Para facilitar la creación de enlaces, Amaya dispone de una opción en el menú Enlaces > Enlazar último destino creado. La forma de utilizar esta opción es la siguiente:

- crear el destino,
- seleccionar con el ratón el enlace, es decir, el texto o la imagen sobre la que se podrá hacer clic para llegar al destino,
- elegir la opción de menú Enlaces > Enlazar último destino creado.

Automáticamente, Amaya crea el enlace al último destino creado. Si se quieren crear varios enlaces al mismo destino, se puede ir seleccionando cada enlace y aplicando esta opción de menú, uno detrás de otro.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 18 de noviembre de 2008

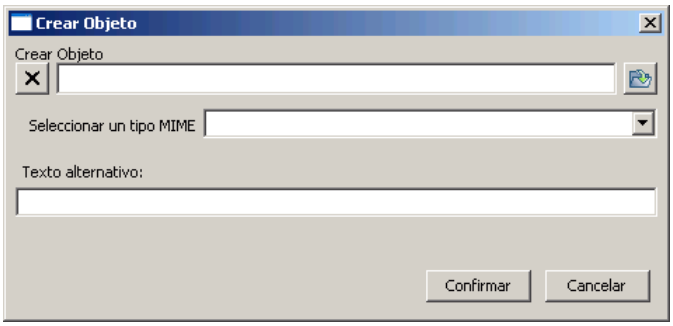
MathML y SVG en Amaya

MathML en Amaya

Amaya permite crear y visualizar documentos que contengan elementos MathML. El procedimiento es crear un documento de tipo XHTML1.1 (que conviene guardar con la extensión .xhtml para que Firefox los muestre al abrirlos localmente) y después añadir elementos MathML mediante el menú Insertar > Math.

SVG en Amaya (como objeto externo)

Para incluir una imagen SVG en Amaya, hay que crear un elemento *object* mediante el menú XHTML > Objeto > Objeto (object) o mediante el botón Objeto de la ventana de herramientas , que muestra la siguiente caja de diálogo:



En esta caja de diálogo debe elegirse el archivo que se quiere insertar, seleccionar el tipo MIME image/svg+xml y escribir un texto alternativo.

```
<object
  type="image/svg+xml"
  data="ejemplo.svg">
</object>
```

Una vez insertado el objeto, conviene definir los atributos *height* y *width* para definir el tamaño de la imagen (en algunos casos y por motivos que desconozco, Firefox no muestra la imagen si no tiene definido el tamaño).

```
<object
  type="image/svg+xml"
  data="ejemplo.svg"
  height="121px"
  width="134px">
</object>
```

Amaya no es capaz de insertar cualquier archivo SVG. En el caso de archivos SVG creados con Inkscape, hay que tener la precaución de guardar los archivos en formato "SVG plano" en vez de en el formato "SVG de Inkscape". Antes de guardar el archivo SVG, también conviene haber ajustado en Inkscape el tamaño de página al dibujo mediante el menú "Archivo > Propiedades del documento > Página > Ajustar la página a la selección".

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 15 de diciembre de 2009

Problemas de Amaya

En esta página se comentan algunos problemas de la edición de páginas web con Amaya. Hay que tener en cuenta que Amaya no aplica correctamente bastantes propiedades de las hojas de estilo, así que es necesario comprobar en Firefox que estamos obtenido el resultado esperado.

Faltan por poner bastantes cosas

- Hojas de estilo alternativas
- Alineación vertical: *vertical-align*
- Espaciado de letras y palabras: *letter-spacing* y *word-spacing*
- Decoración: *text-decoration*
- Mayúsculas / minúsculas: *text-transform*
- Sombreado: *text-shadow*
- Colores de sistema
- Espacios en blanco: *white-space*
- Pseudo-clases y pseudo elementos
- Fondos
- Tamaño

Hojas de estilo alternativas

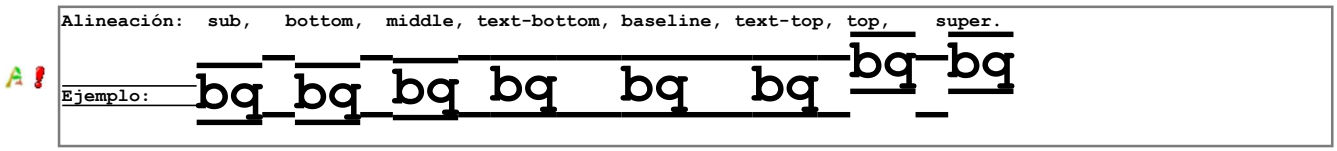
Amaya no maneja las hojas de estilo alternativas:

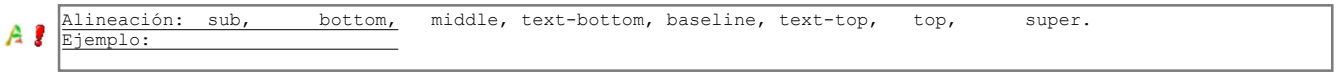
- Si en una página hay enlaces a varias hojas de estilo sin atributo *title*, se aplican todas.
- Si en una página hay enlaces a varias hojas de estilo con atributo *title* y sin atributo *rel*="*alternate stylesheet*" se aplica la última hoja enlazada.
- Si en una página hay enlaces a varias hojas de estilo, una con atributo *rel*="*stylesheet* y el resto con atributo *rel*="*alternate stylesheet*" se aplica la hoja con atributo *rel*="*stylesheet*

Volver al principio de la página

Alineación vertical: *vertical-align*

Amaya no aplica la propiedad *vertical-align*.





Volver al principio de la página

Espaciado de letras y palabras: *letter-spacing* y *word-spacing*

Amaya no aplica las propiedades *letter-spacing* y *word-spacing*.

```
p {
  letter-spacing: 10px;
}
```

E s t o e s u n p á r r a f o n o r m a l y c o r r i e n t e .

```
p {
  word-spacing: 10px;
}
```

Esto es un párrafo normal y corriente.

Volver al principio de la página

Decoración: *text-decoration*

Amaya no aplica el valor *blink* (parpadeo) a la propiedad *text-decoration*.

```
p {
  text-decoration: blink;
}
```

Esto es un párrafo p normal y corriente.

Volver al principio de la página

Mayúsculas / minúsculas: *text-transform*

Amaya no aplica la propiedad *text-transform*.

```
p {
  text-transform: capitalize;
}
```

Esto Es Un Párrafo Normal Y Corriente.

`p { text-transform: uppercase; }`	ESTO ES UN PÁRRAFO NORMAL Y CORRIENTE.
`p { text-transform: lowercase; }`	esto es un párrafo normal y corriente.

Volver al principio de la página

Sombreado: *text-shadow*

Amaya no aplica la propiedad *text-shadow*.

`p { text-shadow: grey 1px -1px }`	Esto es un párrafo con sombreado.
`p { text-shadow: grey 5px -5px 2px; }`	Esto es un párrafo con sombreado desenfocado.

Volver al principio de la página

Colores de sistema

Amaya no reconoce los colores del sistema.

Color	Nombre	Concepto
	ActiveBorder	Borde de la ventana activa
	ActiveCaption	Título de la ventana activa
	AppWorkspace	Color de fondo del interfaz de múltiplesdocumentos
	Background	Color de fondo del escritorio
	ButtonFace	Color frontal de los elementos 3D
	ButtonHighlight	Sombra oscura de los elementos 3D (bordes opuestos a la fuente de luz)
	ButtonShadow	Sombra de los elementos 3D
	ButtonText	Texto de los botones
	CaptionText	Texto en título, caja de tamaño y caja de flecha de desplazamiento
	GrayText	Texto en gris (desactivado). Este color es #000000 si no se puede mostrar un colo gris sólido
	Highlight	Elemento(s) seleccionado(s) en un control
	HighlightText	Texto de (de los) elemento(s) seleccionado(s) en un control
	InactiveBorder	Borde de la ventana inactiva
	InactiveCaption	Título de la ventana inactiva
	InactiveCaptionText	Texto de un título inactivo
	InfoBackground	Color de fondo de los tooltips
	InfoText	Texto de los tooltips
	Menu	Fondo de los menús
	MenuText	Texto de los menús
	Scrollbar	Área gris de la barra de desplazamiento
	ThreeDDarkShadow	Sombra oscura de los elementos 3D
	ThreeDFace	Color frontal de los elementos 3D
	ThreeDHighlight	Color brillante de los elementos 3D
	ThreeDLightShadow	Color claro de los elementos 3D (bordes frente a la fuente de luz)
	ThreeDShadow	Sombra oscura de los elementos 3D
	Window	Fondo de la ventana
	WindowFrame	Marco de la ventana
	WindowText	Texto en las ventanas

Volver al principio de la página

Espacios en blanco: *white-space*

Amaya no aplica la propiedad *white-space*.

`pre { white-space: normal; }`	`<pre>white-space: normal`
	`Espacios en blanco seguidos: (  ).`
	`Tercera línea.</pre>`
		`white-space: normal Espacios en blanco segu`

`pre { white-space: pre; }`	`<pre>white-space: pre`
	`Espacios en blanco seguidos: (  ).`
	`Tercera línea.</pre>`
		`white-space: pre`
		`Espacios en blanco seguidos: (`
		`Tercera línea.`

`pre {`
`  white-space: nowrap;`
`}`
	`<pre>white-space: nowrap`
	`  Espacios en blanco seguidos: (  ).`
	`  Tercera línea.</pre>`
		`white-space: nowrap Espacios en blanco segu`

Volver al principio de la página

Pseudo-clases y pseudo elementos

Pseudo-clase *:hover*

Amaya no reconoce la pseudo-clase *:hover*.

`p {`
`  background-color: white;`
`  color: black;`
`}`
`a:hover {`
`  background-color: black;`
`  color: white;`
`}`
	Este párrafo está escrito en negro sobre blanco, pero cuando se pasa el ratón por encima de este enlace, el enlace se muestra de color blanco sobre fondo negro.

`p {`
`  background-color: white;`
`  color: black;`
`}`
`p:hover {`
`  background-color: black;`
`  color: white;`
`}`
	Este párrafo está escrito en negro sobre blanco, pero cuando se pasa el ratón por encima del párrafo, se muestra de color blanco sobre fondo negro.

Volver al principio de la página

Pseudo-clase *:hover*

Amaya no reconoce la pseudo-clase *:active*.

`p {`
`  background-color: white;`
`  color: black;`
`}`
`a:active {`
`  background-color: black;`
`  color: white;`
`}`
	Este párrafo está escrito en negro sobre blanco, pero cuando se hace clic en este enlace, el enlace se muestra de color blanco sobre fondo negro.

`p {`
`  background-color: white;`
`  color: black;`
`}`
`p:active {`
`  background-color: black;`
`  color: white;`
`}`
	Este párrafo está escrito en negro sobre blanco, pero cuando se hace clic en él, se muestra de color blanco sobre fondo negro.

Volver al principio de la página

Pseudo-clase *:focus*

Amaya no reconoce la pseudo-clase *:focus*.

`input:focus {`
`  border: red 2px dotted;`
`  padding: 2px;`
`}`
	Texto 1 Texto 2 Texto 3 Texto 4

Volver al principio de la página

Pseudo-elementow *:first-line* y *:first-letter*

Amaya no reconoce el pseudo-elemento *:first-line*.

`p:first-line {`
`  text-transform: uppercase;`
`}`
	La primera línea de este párrafo se tiene que ver en mayúsculas. Modifica el tamaño de la fuente o el tamaño de la ventana para ver cómo se modifica el aspecto del párrafo.

Amaya no reconoce el pseudo-elemento *:first-letter*.

`p:first-letter {`
`  color: red;`
`}`
	La primera letra de este párrafo se tiene que ver en rojo.
	Y la primera de éste también.

`p:first-letter {`
`  color: red;`
`  float: left;`
	La primera letra de este párrafo es una letra capital, es decir, una letra más grande que ocupa varias líneas de texto. Para

`font-family: monospace;`
`font-size: 300%;`
`}`
	ello, en la hoja de estilo tienes que hacer la letra flotante y aumentar su tamaño. En este caso también he cambiado el color y el tipo de letra.

Volver al principio de la página

Generar contadores: *content*, *counter-increment* y *counter-reset*

Amaya no aplica las propiedades *content*, *counter-increment* y *counter-reset*.

```
pre {
  counter-reset: cuenta-parrafos;
}

p:before {
  content: counter(cuenta-parrafos);
  counter-increment: cuenta-parrafos;
}
```

Ejemplo de contadores

Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo sin clase.

Ejemplo de contadores

Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo sin clase.

```
pre {
  counter-reset: cuenta-parrafos;
}

p:before {
  content: counter(cuenta-parrafos)". ";
  counter-increment: cuenta-parrafos;
}
```

Ejemplo de contadores

Este párrafo es un párrafo normal y corriente.
Este párrafo es un párrafo normal y corriente.
Este párrafo es un párrafo normal y corriente.

Ejemplo de contadores

Este párrafo es un párrafo normal y corriente.
Este párrafo es un párrafo normal y corriente.

Volver al principio de la página

Fondos

background y *background-color*

Al poner una propiedad *background* después de una *background-color* debería anularse la propiedad *background-color*, pero Amaya no lo hace.

```
td {
  background-color: orange;
  background: url("gota.png");
}
```

Esta celda tiene color de fondo orange y la misma imagen con transparencia del ejemplo anterior, pero el color de fondo no es visible porque la imagen de fondo está establecida posteriormente con background en vez de background-image.

```
td {
  background: url("gota.png");
  background-color: orange;
}
```

Esta celda tiene color de fondo orange y la misma imagen con transparencia del ejemplo anterior, pero el color de fondo sí es visible porquebackground-color está establecido posteriormente.

Volver al principio de la página

Mezclar números y palabras en *background-position*

Amaya muestra la imagen de fondo abajo a la derecha, lo que es incorrecto puesto que la propiedad *background-position* del ejemplo no es válida.

```
td {
  background-image: url("verde.jpg");
  background-position: bottom 100%;
  /* bottom 100% es incorrecto, lo correcto
     sería decir 100% bottom (primero la posición
     horizontal y luego la vertical)
  */
  background-repeat: no-repeat;
}
```

Volver al principio de la página

Tamaño

Atributo height en porcentaje

Amaya aplica porcentajes en la propiedad *height*.

```
p {
  border: black 1px solid;
  height: 50%; /* Ni FF ni IE hacen caso de esta propiedad */
}
```

Hola, mundo

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 30 de noviembre de 2009

Historia de la Web: HTML y CSS

En esta lección se tratan los temas siguientes:

- Historia de la World Wide Web
- Estándares web
  - URI (Uniform Resource Identifier = Identificador Uniforme del Recurso)
  - HTTP (HyperText Transfer Protocol = Protocolo de Transferencia de HiperTexto)
  - HTML (HyperText Markup Language = Lenguaje de Marcas de HiperTexto)
  - CSS (Cascading Style Sheets = Hojas de estilo en cascada)
  - ECMAScript y DOM
  - Otros lenguajes de marcas
- Estándares gráficos

Cosas que faltan: faltan varias actividades del W3C y sus recomendaciones correspondientes (accesibilidad, Web services, WebCGM, etc., consultar actividades 1 y actividades 2) y otros temas no directamente tratados por el W3C como microformatos, buscadores, Flash / Apollo, Silverlight, etc

---

Historia de la World Wide Web

La World Wide Web nació cerca de Ginebra (Suiza) en el CERN, el laboratorio europeo de física de partículas. Su principal creador fue Tim Berners-Lee (nacido en Londres en 1955), que propuso en 1989 la creación de un sistema de hipertexto para facilitar el intercambio de información entre los investigadores del CERN. En el verano de 1991, este sistema (servidor y navegador) se puso a disposición de todos los usuarios de Internet. El éxito de la web impulsó la creación en 1994 del W3C (World Wide Web Consortium), organismo formado por empresas y universidades de todo el mundo. El W3C se organiza en grupos de trabajo, en los que las empresas y organismos interesados desarrollan por consenso especificaciones que, una vez publicadas, reciben el nombre de recomendaciones.

El W3C está presidido por Berners-Lee y su objetivo es conducir la web a su pleno desarrollo, asegurando su estabilidad. El éxito de la web como espacio compartido de información y entretenimiento ha hecho necesario ir ampliando las capacidades de la web. Para conseguirlo, el W3C ha publicado un gran número de recomendaciones, que pueden consultarse en la web.

Pese al extraordinario desarrollo y utilización de la web, su breve historia está llena de crisis, pasos atrás y conflictos enquistados. Los usuarios de la web están interesados en que existan unas normas comunes que permitan la interoperabilidad y la competencia, pero las empresas que dominan un mercado suelen preferir que no existan normas comunes para que sus productos se conviertan en la norma "de facto" y asegurar su dominio.

El W3C tiene sedes en varios países. Desde octubre de 2003, existe una oficina española del W3C, con sede en Asturias. Entre otras cosas, mantienen una lista de recomendaciones del W3C traducidas al castellano.

El W3C no es el único organismo que juega un papel en el desarrollo de la web. La IETF (Internet Engineering Task Force) se ocupa desde 1986 del desarrollo de la arquitectura de Internet y publica las normas (que por razones históricas reciben el nombre de Request For Comments) que definen los protocolos empleados en Internet. La IANA (Internet Assigned Numbers Authority) se ocupa desde 1972 de la asignación de direcciones a cada ordenador conectado a Internet.

Volver al principio de la página

Estándares web

Para que la web funcione, se necesitan tres mecanismos:

- la identificación de los recursos disponibles (URI)
- reglas de comunicación entre el servidor y el navegador (HTTP)
- un formato común para los documentos intercambiados (HTML, XML)

Tanto la identificación de los recursos como las reglas de comunicación son aspectos relativamente estables, mientras que el formato de los documentos ha tenido una evolución más compleja y continúa en desarrollo. A continuación se describen los diferentes estándares que conforman la web.

URI (Uniform Resource Identifier = Identificador Uniforme del Recurso)

El URI de un elemento identifica su posición en la web (su "dirección" web). En un principio se utilizó el término URL (Uniform Resource Locator = Localizador Uniforme del Recurso). En diciembre de 1994 la IETF publicó la norma RFC 1738 , escrita por Berners-Lee y otros, en la que se detallaban las reglas y características de los URLs. En agosto de 1998 la IETF publicó la norma RFC 2396, escrita por Berners-Lee y otros, en la que ya se adoptó la denominación URI, más general y que engloba direcciones absolutas y relativas. En enero de 2005 la IEFT publicó la norma RFC 3986, escrita por Berners-Lee y otros, que sustituía a la RFC 2396 y que adecuaba las URIs a la internacionalización de los nombres de dominio. En enero de 2005 la IEFT publicó la propuesta de norma RFC 3987, escrita por Martin Dürst y Michel Suignard, que definía los IRIs (Internationalized Resource Identifiers = Identificadores de Recursos Internacionalizados), permitiendo la utilización de caracteres Unicode.

El Sistema de Nombres de Dominios (DNS) permite convertir los nombres de dominio (escrito con caracteres) en direcciones IP (numéricas). En noviembre de 1983 la IETF publicó las normas RFC 882 y RFC 883, escritas por Paul Mockapetris, en la que se definían el sistema de nombres de dominio y sus protocolos y servidores. En noviembre de 1987 la IETF publicó las normas RFC 1034 y RFC 1035, escritas por Paul Mockapetris, que actualizaban y sustituían las RFC 882 y RFC 883. El sistema DNS sólo permite los caracteres del alfabeto latino, los dígitos de 0 a 9, el punto y el guión (-). En 1986 M. Duerst propuso la internacionalización de los nombres, pero hasta marzo de 2003 no se publicaron las normas RFC 3454, RFC 3490, RFC 3491 y RFC 3492, escritas por Hoffman, Blanchet, Faltstrom y Costello, que definían el sistema IDNA (Nombres de Dominio Internacionalizados para Aplicaciones) para poder interpretar los nombres de dominios con caracteres Unicode.

El sistema IDNA establece las reglas para transformar cadenas Unicode a cadenas de caracteres del sistema DNS. Por ejemplo, la dirección http://www.españa.es se traduce en http://www.xn--espaa-rta.es/.

Actualmente (octubre de 2009), bastantes dominios permiten ya el uso de caracteres no-ASCII. Por ejemplo, Chile lo permite desde

2005 (ejemplo: www.ñandú.cl), el dominio .cat lo permite desde 2006 (ejemplo: www.fundació.cat) y el dominio .es los permite desde octubre de 2007 (por ejemplo: www.león.es).

Los dominios internacionalizados no han tenido éxito, básicamente por dos motivos:

- El primero es que el correo electrónico no admite nombres internacionalizados, lo que puede generar confusión en los usuarios (las direcciones web y de correo electrónico de una misma empresa u organización tienen que ser distintos, con y sin acentos o eñes).
- El segundo y más importante es que un timador puede registrar un dominio internacionalizado similar a uno legítimo y atraer incautos a su web que no se han dado cuenta de que la dirección no es la misma (este procedimiento es una variedad de spoofing).

Firefox 1.5 e Internet Explorer 7 ya admitían nombres de dominio internacionalizados (Internet Explorer 6 no los admitía). Para evitar suplantaciones, tanto Firefox como Internet Explorer no muestran todos los dominios internacionalizados, sino únicamente los que consideran lícitos, aunque el riesgo sigue existiendo.

HTTP (HyperText Transfer Protocol = Protocolo de Transferencia de HiperTexto)

La web, como cualquier otro servicio de Internet, necesita unas reglas definidas de petición y entrega de la información. Las versiones iniciales (de 1991 hasta 1996) de este protocolo no llegaron a ser publicadas como norma. La primera versión "oficial" recibió el nombre de HTTP 1.0 y fue publicada en mayo de 1996 por la IETF como RFC 1945, escrita por Berners-Lee y otros. En enero de 1997 la IETF publicó la norma RFC 2068, escrita por R. Fielding y otros, que definía la versión HTTP 1.1. En junio de 1999, la IETF publicó la norma RFC 2616, escrita por R. Fielding y otros, que actualizaba el protocolo HTTP 1.1, norma actualizada a su vez en mayo de 2000 por la norma RFC 2817, escrita por R. Khane y S. Lawrence.

Completar: ¿habría que hablar aquí de SOAP (HTTP para XML)?

HTML (HyperText Markup Language = Lenguaje de Marcas de HiperTexto)

Una página web es un documento de texto con marcas (también llamadas etiquetas). Las marcas permiten modificar la presentación del documento, incluir elementos no contenidos en el texto (por ejemplo, imágenes), crear hiperenlaces, etc. La utilización de marcas se remonta a los años 60 y su formalización culminó en 1986 con la publicación de la norma ISO 8879:1986 (las normas ISO son de pago), que definía el SGML (Standard Generalized Markup Language = Lenguaje de Marcas Generalizado y Normalizado).

Basándose en el SGML, Berners-Lee creó el HTML, definiendo un conjunto de marcas muy reducido que permitiera su utilización en cualquier sistema operativo y la creación de enlaces de hipertexto. El éxito de la World Wide Web en los primeros años 90 hizo necesario la ampliación de las características del HTML, lo que requería nuevas marcas. Este desarrollo fue impulsado por las empresas que desarrollaban los navegadores (básicamente Netscape y Microsoft) y fue un desarrollo bastante caótico que no se logró encauzar hasta mediados de los 90, con la creación del W3C (World Wide Web).

En noviembre de 1995 la IETF publicó la norma RFC 1866, escrita por Berners Lee y D. Connolly, que define la versión HTML 2.0. Esta versión recapitulaba el estado del HTML de 1994 y recibió el nombre de HTML 2.0 para distinguirla de los HTML anteriores, que nunca recibieron nombre oficial. LA IETF dejó de trabajar en este campo en 1996, aunque en en junio de 2000 publicó la norma RFC 2854, que definía el tipo MIME (Multipurpose Internet Mail Extension) text/html y anulaba los RFC anteriores relativos al HTML.

El W3C publicó en enero de 1997 la recomendación HTML 3.2, escrita por Dave Raggett. Esta versión incorporó muchas estructuras nuevas al HTML (tablas, imágenes flotantes, applets, hojas de estilo). En abril de 1998 se publicó la recomendación HTML 4.0, editada por Dave Raggett y otros. Los cambios más importantes fueron la incorporación de los frames y la mayor relevancia de las hojas de estilo. En diciembre de 1999 se publicó la recomendación HTML 4.01, editada por Dave Raggett y otros, que modificaba ligeramente la versión anterior.

En HTML 4.01 se definen tres tipos de documentos: Strict (estricto), Frameset (con marcos) y Transitional (de transición). El tipo Transitional intenta parecerse a las versiones anteriores de HTML, manteniendo el mayor número posible de etiquetas. El tipo Frameset es como el Transitional, salvo que incluye además la posibilidad de crear marcos (frames). El tipo Strict elimina las etiquetas directamente relacionadas con el aspecto visual (como *font*, *s* o *u*).

Con estas recomendaciones, uno de los objetivos del W3C había sido profundizar la separación entre contenido y su presentación, es decir, eliminar del HTML las etiquetas que hicieran referencia directa al formato visual (y almacenar esta información en una hoja de estilo). Pero al mismo tiempo, el W3C tuvo que aumentar el número de etiquetas para dar respuesta a las demandas de los usuarios, cada vez más diferentes. Pero como estas demandas son inagotables, el W3C tomó un camino diferente: el XML. XML (eXtensible Markup Language = Lenguaje de Marcas Extensible) no es un nuevo lenguaje de marcas, sino las reglas para poder crear nuevos lenguajes de marcas compatibles entre sí. En febrero de 1998 se aprobó la recomendación XML 1.0, editada por Tim Bray y otros.

Lógicamente, el siguiente paso fue adaptar el HTML a las exigencias del XML. El resultado se publicó en enero de 2000: la recomendación XHTML 1.0 (Extensible HyperText Markup Language = Lenguaje de Marcas de HiperTexto Extensible), editada por Steven Pemberton y otros, de la que en agosto de 2002 se publicó la segunda edición, editada por Steven Pemberton y otros. En realidad, XHTML 1.0 no es más que el HTML 4.01 adaptado a las reglas (más formalizadas) del XML 1.0.

Paralelamente, para abordar el problema de la diversidad de aplicaciones, el W3C aprobó en abril de 2001 la recomendación Modularización del XHTML, editada por Murray Altheim y otros. La idea es dividir el lenguaje en grupos de marcas relacionadas para poder limitar o ampliar el lenguaje, definiendo por ejemplo perfiles xhtml+mathml o xhtm+mathml+svg.

En el camino de la modularización se aprobó en mayo de 2001 la recomendación XHTML 1.1, editada por Murray Altheim y Shane McCarron, que apenas modifica el XHTML 1.0 Strict, pero que se estructura de forma modular. También se han aprobado varias recomendaciones que desarrollan módulos definidos en la recomendación de modularización: en diciembre de 2000 se aprobó la recomendación XHTML Basic, editada por Mark Baker y otros, que definía un XHTML mínimo; en mayo de 2001 se aprobó la recomendación Anotación Ruby, editada por Michel Suignard y otros, que permite utilizar un estilo de escritura utilizado en algunas lenguas asiáticas; en septiembre de 2006 se aprobó la recomendación XHTML Print, editada por Melinda Grant y Jim Bigelow, destinada a impresoras de bajo coste y sin memoria; en julio de 2008 se aprobó la recomendación XHTML Basic 1.1, editada por Shane McCarron y Masayasu Ishikawa y en octubre de 2008 se aprobaron las recomendaciones Modularización del XHTML 1.1, editada por Daniel Austin y otros y RDFa en XHTML: sintaxis y procesamiento, editada por Ben Adida y otros.

A partir del año 2002, el grupo de trabajo del W3C dejó de funcionar y aunque formalmente continuaba el desarrollo de la recomendación XHTML 2.0, en la práctica su trabajo se convirtió en irrelevante.

Por desgracia, el paso del HTML al XHTML, que el W3C pensaba que sería inmediato, resultó ser un fracaso. Es decir, la mayoría de páginas disponibles actualmente (octubre de 2009) en la web no siguen las recomendaciones del W3C y en la práctica los

navegadores tratan de la misma manera las páginas válidas y las inválidas.

Probablemente, el principal motivo del fracaso es el problema de los tipos MIME en Intenet Explorer. Los tipos MIME definen tipos de documentos y son la manera en que el servidor le dice al cliente qué tipo de documento le va a enviar. El tipo MIME de los documentos html es text/html mientras que el tipo MIME de los documentos xhtml es application/xhtml+xml. El problema es que Internet Explorer no admite el tipo application/xhtml+xml y simplemente no muestra los documentos enviados con este tipo MIME. La alternativa es enviar los documentos xhtml como text/html, pero eso genera multitud de problemas. El más importante es que los navegadores no tratan el documento como xhtml sino como html y por tanto el navegador piensa que el documento está lleno de errores, aunque los navegadores los ignoran y consiguen mostrar la página. Dado que Internet Explorer es el navegador más utilizado, prácticamente nadie envía los documentos xhtml con el tipo MIME application/xhtml+xml y como al enviarlos con el tipo MIME text/html se pierden todas las ventajas del xhtml, la conclusión es automática: no vale la pena usar xhtml. En septiembre de 2005, Chris Wilson (el responsable de Internet Explorer en Microsoft) anunció en el IEblog que Internet Explorer 7 no admitiría el tipo MIME application/xhtml+xml, pero que lo haría más adelante. Internet Explorer 8 tampoco admite este tipo MIME.

Ante este problema (el W3C había abandonado el desarrollo del HTML en favor del XHTML pero el mercado -por culpa de Microsoft, especialmente- rechazaba el XHTML), en 2004 se creó el WHATWG (Web Hypertext Application Technology Working Group), un grupo de trabajo informal formado por individuos y empresas (Mozilla, Opera, Apple, Google entre ellas) y dedicado al desarrollo del HTML, sobre todo para facilitar el desarrollo de las aplicaciones Web. Este grupo está elaborando las especificaciones HTML 5 (también llamada Web Applications 1.0), Web Forms 2.0 y Web Controls 1.0, editadas por Ian Hickson, con la intención de que en el futuro se publiquen como recomendaciones del W3C con el nombre de HTML 5.

A finales de 2006, Tim Berners-Lee anunció la creación de un nuevo grupo de trabajo sobre HTML dentro del W3C y la reestructuración de los grupos existentes para reintregar el trabajo del WHATWG. En marzo de 2007 se creó el grupo de trabajo HTML con la misión de retomar el desarrollo del HTML y con participación de todos los implicados (incluso de Microsoft, que se mantiene al margen del WHATWG). Este grupo ha adoptado los borradores del WHATWG y publica regularmente borradores de HTML 5 idénticos a los borradores del WHATWG. En marzo de 2007 también se creó el grupo de trabajo XHTML2 con la misión de continuar el desarrollo del XHTML.

Dos años después, el grupo de trabajo HTML 5 ha seguido trabajando (se puede consultar por ejemplo este blog dedicado a la evolución de los borradores de HTML 5) y actualmente (octubre de 2009) se espera que la recomendación se apruebe a finales de 2010. Incluso Microsoft parece que ha empezado a participar en la redacción del HTML 5 a partir del verano del 2009 (véase aquí un resumen).

Sin embargo el grupo de trabajo XHTML2 no ha funcionado y en julio de 2009 el W3C decidió que el grupo se desmantelará en diciembre de 2009.

Actualmente (octubre de 2009) es difícil aventurar los resultados de estos esfuerzos, así que el futuro de la web como espacio abierto sigue estando en juego.

CSS (Cascading Style Sheets = Hojas de estilo en cascada)

Las hojas de estilo es el mecanismo elegido por el W3C para separar la presentación de una página web de su contenido. En las primeras versiones del html, el aspecto visual (tipos de letras, colores, etc) se incorporaba en la propia página web. Trabajando con hojas de estilo, la página web (el fichero .html) no contiene información sobre la forma de representar la página, sino que esa información se encuentra en la hoja de estilo (el fichero .css). Las ventajas son evidentes: se asegura la uniformidad del diseño (ya que varias páginas pueden utilizar la misma hoja de estilo) y se facilita su modificación (ya que sólo hay que cambiar el diseño en la hoja de estilo). Se denominan Hojas de Estilo en Cascada, porque la información de estilo se puede situar en varios lugares (hoja de estilo externa, hoja de estilo incluida en la página web o estilos incluidos en las etiquetas de la página web) y se aplican de forma jerárquica.

En diciembre de 1996 se aprobó la recomendación CSS nivel 1, escrita por Håkon Wium Lie y Bert Bos. En enero de 1999, se aprobó una versión revisada, CSS nivel 1 revisada, escrita por Håkon Wium Lie y Bert Bos, que básicamente corregía erratas y errores menores. En mayo de 1998 se aprobó la recomendación CSS nivel 2, editada por Bert Bos y otros, que manteniendo la compatibilidad con las hojas de estilo de nivel 1, incluía nuevas características (posicionamiento, estilos de tablas) y permitía la utilización de hojas de estilo adaptadas al medio de presentación (visual, oral, impreso, etc). En abril de 2008 se publicó una versión corregida de la recomendación CSS nivel 2, editada por Bert Bos y otros.

Como en el caso del XHTML, aunque por razones distintas, el grupo de trabajo sobre hojas de estilos prácticamente ha dejado de funcionar.

Actualmente (octubre de 2009), el W3C sigue preparando la recomendación CSS 2.1 y las recomendaciones CSS 3, así como unas versiones reducidas de CCS 2 para teléfonos móviles, televisión e impresoras.

La recomendación CSS 2.1 es una "puesta al día" de la recomendación CSS nivel 2, corrigiendo erratas, eliminando aspectos que los navegadores no han incluido en los últimos años y añadiendo aspectos que sí han incorporado los navegadores. En septiembre de 2009 se publicó de nuevo una versión Candidate Recommendation (ya existía una desde julio de 2007), pero no se puede saber si llegará a ser aprobada, ni cuándo.

Las recomendaciones CSS 3 tienen un enfoque distinto. En vez de elaborar una única recomendación como en las versiones anteriores, las diferentes partes se han separado en recomendaciones distintas (más de 30), para facilitar su actualización. Aunque se han ido publicando diferentes borradores, tampoco se puede saber si llegarán a ser aprobadas, ni cuándo.

Así como en el caso del XHTML el mercado no ha sido capaz o no ha querido seguir las recomendaciones del W3C, y por tanto su trabajo dejó de ser importante, en el caso de las hojas de estilo, el mercado sí que está siguiendo las recomendaciones del W3C, pero a un ritmo tan lento (sobre todo en el caso del Internet Explorer), que es lógico que el trabajo del W3C se ralentice.

En marzo de 2009 Microsoft publicó Internet Explorer 8 que ya cumple correctamente la recomendación CSS 2, uniéndose al resto de navegadores más utilizados, lo que ayudará al uso generalizado de hojas de estilo (una vez la utilización de Internet Explorer 6 sea residual, posiblemente a finales de 2010).

ECMAScript y DOM

ECMAScript (habitualmente denominado JavaScript) es un lenguaje de programación diseñado para ser incluido dentro de las páginas web. Para facilitar el acceso y manipulación de los elementos de las páginas web a cualquier lenguaje de programación (no solamente a ECMAScript), el W3C desarrolló un interface denominado DOM (Document Object Model = Modelo de Objeto de Documento).

ECMAScript

JavaScript fue creado por Brendan Eich en 1995 para Netscape y su nombre se debe a que se trata de un lenguaje de script con una sintaxis similar a la del lenguaje de programación Java. Netscape delegó en la ECMA (European Computer Manufacturers Association) la normalización del lenguaje. De hecho el nombre correcto del lenguaje es ECMAScript, aunque incorrectamente se le suele llamar todavía JavaScript. JavaScript es en realidad la adaptación de ECMAScript soportada por Netscape/Mozilla, de la misma manera que jscript es la adaptación de ECMAScript soportada por Internet Explorer.

En junio de 1997 ECMA publicó la primera edición de ECMAScript, la norma ECMA-262. En agosto de 1998 se publicó la segunda edición de esta norma, en diciembre de 1999 se publicó la tercera edición y en diciembre de 2009 se publicó la quinta edición (la cuarta edición no se ha publicado nunca). En junio de 2004 se publicó la primera edición de la norma ECMA-357, que añade a ECMAScript su uso en documentos XML.

Netscape ha ido incluyendo varias versiones de JavaScript en sus navegadores. JavaScript 1.0 se incluyó en Netscape 2.0 (marzo de 1996) y era capaz de procesar datos numéricos y modificar el contenido de los formularios. La forma de acceder y manipular los elementos de la página recibió el nombre de DOM level 0 (Document Object Model = Modelo de Objeto de Documento). JavaScript 1.1 se incluyó en Netscape 3.0 (agosto de 1996). JavaScript 1.2 se incluyó en Netscape 4.0 (junio de 1997). JavaScript 1.3 se incluyó en Netscape 4.5 (octubre de 1998). JavaScript 1.4 no fue incluido en ningún navegador, sino en el servidor de Netscape. JavaScript 1.5 se incluyó en Netscape 6.0 (noviembre de 2000). JavaScript 1.6 se incluyó en Firefox 1.5 (noviembre de 2005). JavaScript 1.7 se incluyó en Firefox 2.0 (octubre de 2006). JavaScript 1.8 se incluyó en Firefox 3.0 (junio de 2008). JavaScript 1.8.1 se incluyó en Firefox 3.5 (junio de 2009).

Microsoft ha ido incluyendo varias versiones de jscript en sus navegadores. jscript 1.0 se incluyó en Internet Explorer 3.0 (agosoto de 1996). jscript 2.0 se incluyó en Internet Explorer 3.02 (enero de 1997). jscript 3.0 se incluyó en Internet Explorer 4.0 (octubre de 1997). jscript 4.0 no se incluyó en ningún navegador. jscript 5.0 se incluyó en Internet Explorer 5.0 (marzo de 1999). jscript 5.5 se incluyó en Internet Explorer 5.5 (julio de 2000). jscript 5.6 se incluyó en Internet Explorer 6.0 (octubre de 2001). jscript 5.7 se incluyó en Internet Explorer 7.0 (noviembre de 2006). jscript 5.8 se incluyó en Internet Explorer 8.0 (marzo de 2009). Existe un jscript 7.0 (llamado jscript .NET) y un jscript 8.0, pero creo que no se ha incluido en ningún navegador.

Las sucesivas versiones de JavaScript y jscript han ido convergiendo hacia el estándar ECMAScript, aunque no de forma total. Este comportamiento (más acusado en el caso de Microsoft) ha supuesto un quebradero de cabeza para los desarrolladores.

DOM (Document Object Model = Modelo de Objeto de Documento)

El DOM es un interface que permite a los programas y scripts acceder y modificar dinámicamente el contenido, la estructura y el estilo de los documentos. El documento puede ser procesado posteriormente y el resultado del procesamiento se puede actualizar en el documento que se está mostrando. La recomendación DOM level 1 trataba sobre documentos HTML y XML. Las recomendaciones DOM level 2 añadieron al nivel 1 nuevos aspectos como el tratamiento de espacios de nombres XML o de eventos. Las recomendaciones DOM level 3 añadieron al nivel 2 nuevos aspectos como el tratamiento de XML Information Set o XML Base.

En octubre de 1998 se aprobó la recomendación Document Object Model (DOM) level 1, editada por Vidur Apparao y otros. Se empezó a preparar la recomendación Document Object Model (DOM) level 1 (2º edición) (aunque actualmente -octubre de 2009- sigue en fase de documento de trabajo desde septiembre de 2000, por lo que seguramente no llegará a publicarse).

En noviembre de 2000 se aprobaron las recomendaciones DOM Level 2 Core Specification 1.0, editada por Arnaud Le Hors y otros, DOM Level 2 Views Specification 1.0, editada por Arnaud Le Hors y otros, DOM Level 2 Events Specification 1.0, editada por Tom Pixley, DOM Level 2 Style Specification 1.0, editada por Chris Wilson y otros y DOM Level 2 Traversal and Range Specification 1.0, editada por Joe Kesselman. En enero de 2003 se aprobó la recomendación DOM Level 2 HTML Specification 1.0, editada por Vidur Apparao y otros.

En enero de 2004 se aprobó la recomendación DOM Level 3 Validation Specification 1.0, editada por Vidur Apparao y otros. En abril de 2004 se aprobaron las recomendaciones DOM Level 3 Core Specification 1.0, editada por Arnaud Le Hors y otros y DOM Level 3 Load and Save Specification 1.0, editada por Johnny Stenback y Andy Heninger.

DHTML (Dynamic HTML = HTML Dinámico)

El término DHTML (Dynamic HTML = HTML Dinámico) no corresponde a ninguna recomendación del W3C. Es un término comercial utilizado a finales de los 90 para referirse a las páginas webs que utilizaban hojas de estilo y rutinas ECMAScript para aumentar la interactividad. El término ha caido en desuso.

AJAX y Web 2.0

Completar.

Otros lenguajes de marcas

Además del XHTML, el W3C desarrolla otros lenguajes de marcas, dirigidos a dominios específicos, como por ejemplo:

- MathML (Lenguaje de Marcas Matemático)
- SVG (Scalable Vector Graphics = Gráficos Vectoriales Escalables)
- XForms (formularios)
- SMIL (Synchronized Multimedia Integration Language = Lenguaje de Integración Multimedia Sincronizada)
- SSML (Speech Synthesis Markup Language = Lenguaje de Marcas para Síntesis de voz)

MathML (Mathematical Markup Language = Lenguaje de Marcas Matemático)

MathML es un lenguaje de marcas dirigido a la representación de fórmulas matemáticas.

En abril de 1998 se aprobó la recomendación MathML 1.0, editada por Patrick Ion y Robert Miner. En julio de 1999 se aprobó la recomendación MathML 1.01, editada por Patrick Ion y Robert Miner, que básicamente corregía errores de la primera versión. En febrero de 2001 se aprobó la recomendación MathML 2.0, editada por Robert Carlisle y otros, en la que se introdujeron y eliminaron algunos elementos. En octubre de 2003 se aprobó la recomendación MathML 2.0 (2º edición), editada por Robert Carlisle y otros, en

la que se introdujeron y eliminaron algunos elementos.

En junio de 2006 se creó el grupo de trabajo que debía redactar la recomendación MathML 3.0 en un plazo de dos años, que se prorrogaron hasta abril de 2010 . Actualmente (octubre de 2009), el W3C está preparando las recomendaciones MathML 3.0, A MathML for CSS profile, y XML Entity definitions for Characters.

Se puede consultar el funcionamiento de MathML en Firefox e Internet Explorer en la lección sobre MathML.

SVG (Scalable Vector Graphics = Gráficos Vectoriales Escalables)

SVG es un lenguaje de marcas dirigido a la representación de gráficos vectoriales (dibujos y texto).

En septiembre de 2001 se aprobó la recomendación SVG 1.0, editada por Jon Ferraiolo. En enero de 2003 se aprobaron las recomendaciones SVG 1.1, editada por Dean Jackson, y Mobile SVG Profiles, editada por Tolga Capin, en la que se definían dos versiones para dispositivos móviles, SVG Tiny (para teléfonos móviles) y SVG Basic (para PDAs). En diciembre de 2008 se aprobó la recomendación SVG Tiny 1.2, editada por Ola Andersson y otros.

Actualmente (octubre de 2009), el W3C está preparando las recomendaciones SVG 1.2 Full, SVG Print 1.2 (que tendrá varias partes, Requisitos, Introducción y Lenguaje), dirigida a entornos de impresión, y SVG Color 1.2 (partes Introducción y Lenguaje).

Poco a poco SVG se está imponiendo como formato común para gráficos vectoriales. Muchos editores gráficos permiten exportar los dibujos en formato SVG o incluso trabajan con SVG como formato nativo, por ejemplo Inkscape, un editor con licencia GPL. También cabe destacar la colección de imágenes en formato SVG Open Clip Art Library, con licencia Creative Commons (dominio público). Los entornos de escritorio de GNU/Linux GNOME y KDE también utilizan el formato SVG como formato gráfico.

Se puede consultar el funcionamiento de SVG en Firefox e Internet Explorer en la lección sobre SVG.

XForms

XForms es la evolución de los formularios HTML actuales.

En octubre de 2003 se aprobó la recomendación XForms 1.0, editada por Micah Dubinko y otros. En marzo de 2006 se aprobó la recomendación XForms 1.0 (segunda edición), editada por John M. Boyer y otros. En octubre de 2007 se aprobó la recomendación XForms 1.0 (tercera edición), editada por John M. Boyer. En octubre de 2009 se aprobó la recomendación XForms 1.1, editada por John M. Boyer.

Actualmente (octubre de 2009) se están preparando las recomendaciones XForms 1.0 Perfil Básico y XForms para HTML

Completar con XForms en Firefox y en IE (formsPlayer).

SMIL (Synchronized Multimedia Integration Language = Lenguaje de Integración Multimedia Sincronizada)

SMIL es un lenguaje de marcas dirigido a la creación de presentaciones.

En junio de 1998 se aprobó la recomendación SMIL 1.0, editada por Philipp Hoschka. En agosto de 2001 se aprobó la recomendación SMIL 2.0, editada por Jeff Ayars y otros. En enero de 2005 se aprobó la recomendación SMIL 2.0 (2º edición), corrigiendo los errores de la primera edición. En diciembre de 2005 se aprobó la recomendación SMIL 2.1, que extiende el uso de SMIL a otros lenguajes XML y define perfiles móviles. En diciembre de 2008 se aprobó la recomendación SMIL 3.0 editada por Dick Bulterman y otros, que añade perfiles móviles.

Actualmente (octubre de 2009) se están preparando la recomendación SMIL Timesheets 1.0.

Completar: SMIL en Internet Explorer y Firefox, AmbulantPlayer

VoiceXML / SSML

La recomendación VoiceXML controla la interacción de las aplicaciones con el usuario, mientras que la recomendación SSML (Speech Synthesis Markup Language) se ocupa del control de la síntesis de voz y la recomendación SRGS (Speech Recognition Grammar Specification) está dirigida a los reconocedores de voz mediante gramáticas que describen la respuesta esperada de los usuarios.

En marzo de 2004 se aprobó la recomendación VoiceXML 2.0, editada por Scott McGlashan y otros (la especificación VoiceXML 1.0 no fue elaborada por el W3C, sino por el consorcio VoiceXML Forum en marzo de 2000). En marzo de 2004 se aprobó la recomendación Speech Recognition Grammar Specification 1.0, editada por Andrew Hunt y Scott McGlashan. En septiembre de 2004 se aprobó la recomendación Speech Synthesis Markup Language (SSML) 1.0, editada por Daniel C. Burnett y otros. En abril de 2007 se aprobó la recomendación Semantic Interpretation for Speech Recognition (SISR) 1.0, editada por Luc Van Tichelen y Dave Burke. En junio de 2007 se aprobó la recomendación VoiceXML 2.1, editada por Matt Oshry y otros. En octubre de 2008 se aprobó la recomendación Pronunciation Lexicon Specification (PLS) 1.0 , editada por Paolo Baggia.

Actualmente (octubre de 2009) se están preparando las recomendaciones VoiceXML 3.0 Requirements, SSML 1.1 y State Chart XML (SCXML).

Volver al principio de la página

Estándares gráficos

Las imágenes pueden almacenarse como imágenes de mapa de bits o como imágenes vectoriales. Dependiendo del contenido y del uso que quiera hacerse de las imágenes, resulta más conveniente utilizar un tipo u otro.

En este apartado se comentan únicamente tres formatos para los que el W3C ha publicado recomendaciones. Otros formatos se comentan en la lección sobre imágenes de mapa de bits.

PNG

El formato PNG (Portable Network Graphics = Gráficos de Red Portátiles) surgió como alternativa a la reclamación de Unisys, poseedora de una patente del algoritmo LZW, usado en el formato GIF. La primera versión preliminar fue propuesta por Thomas Boutell en enero de 1995 y en octubre de 1996 se aprobó la recomendación Portable Network Graphics Specification 1.0, editada por Thomas Boutell. En noviembre de 2003 se aprobó la recomendación Portable Network Graphics Specification (2º edición), editada por

David Duce y publicada también como norma ISO 15948.

Las ventajas de PNG son muchas: se trata de un formato libre, sin pérdida, que consigue mayor compresión que GIF (alrededor de un 20%), con transparencia alfa (cada pixel puede tener su propio nivel de transparencia), canal gamma (para ajustar el brillo) y entrelazado.

SVG

Véase el apartado SVG en la sección "Otros lenguajes de marcas".

WebCGM

Computer Graphics Metafile (CGM) es un formato de gráficos vectoriales 2D publicado como norma ISO (ISO 8632) en 1987 (norma actualizada en 1999). WebCGM añade a los archivos CGM la posibilidad de integrarse en páginas web y ha sido desarrollado por el W3C y el CGM Open, una sección de OASIS, un consorcio de empresas dedicado al desarrollo de normas abiertas para la sociedad de la información.

En enero de 1999 se aprobó la recomendación WebCGM Profile, escrita por David Cruikshank y otros. En diciembre de 2001 se aprobó la recomendación WebCGM 1.0 (2º edición), escrita por David Cruikshank y otros. En enero de 2007 se aprobó la recomendación WebCGM 2.0, editada por Benoit Bezaire y otros.

Actualmente (octubre de 2009) se está preparando la recomendación WebCGM 2.1.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 10 de diciembre de 2009

Historia de la Web: los navegadores

En esta lección se tratan los temas siguientes:

- Introducción
- Los principales navegadores
- El mercado de los navegadores
- El mercado de los navegadores, desde 2007
- El mercado de sistema operativos, desde 2007
- Conclusión

Introducción

Los navegadores de Internet son el programa que permite acceder a la web. Desde su aparición en 1991, los navegadores han evolucionado considerablemente, a la vez que la propia web.

Para muchos usuarios, decir navegador web es decir Internet Explorer de Microsoft. Aunque durante muchos años este navegador ha sido el más utilizado con mucha diferencia, no era así al principio, ni probablemente será así en el futuro.

Aunque por la naturaleza descentralizada de la web es difícil obtener estadísticas exactas de utilización de los navegadores y cualquier dato procede de fuentes parciales, existen fuentes de información que ofrecen estadísticas que pueden analizarse. En esta lección el primer gráfico se ha obtenido de la wikipedia (artículo Navegador web) y los siguientes son de elaboración propia a partir de los datos de la empresa Net Applications).

Volver al principio de la página

Los principales navegadores

Por completar

Mosaic

Mosaic, creado por el Centro Nacional de Aplicaciones de Supercomputación (universidad de Illinois, EE.UU.) fue el primer navegador que popularizó el uso de la web. Cuando se publicó la primera versión, en 1993, el acceso a Internet todavía estaba limitado a Universidades y organismos gubernamentales. Cuando en 1994, el acceso a Internet se abrió a particulares, el jefe del proyecto y otros miembros del equipo se salieron de la Universidad para crear Netscape. A partir de ese momento, aunque se publicaron nuevas versiones en 1995 y 1997, Mosaic dejó de ser importante. En 1997 el desarrollo de Mosaic se dio por terminado.

Netscape

Netscape apareció en 1994 y hasta 1997 fue el navegador más popular, por varios motivos:

- aunque en algún momento intentó ser un programa comercial, siempre existieron versiones gratuitas con toda la funcionalidad
- se publicaban versiones nuevas continuamente que eran capaces de representar elementos cada vez más complejos
- antes de 1994 las empresas de comunicación no podían ofrecer acceso a Internet, pero en su lugar ofrecían acceso a comunidades cerradas a los clientes (la más grande era entonces America On Line). A partir de 1994, las leyes permitieron el acceso de particulares, pero las empresas seguían sin cambiar el chip: por ejemplo hasta 1996 Microsoft no empezó a ofrecer un navegador de Internet, aunque sí ofrecía acceso a una red privada llamada Microsoft Network. netscape aprovechó para situarse como la puerta de entrada al nuevo mundo de la web.

A partir de 1996, en que Windows incluye un navegador (Internet Explorer), la cuota de mercado de Netscape empieza a caer inexorablemente. En 1998, Netscape arroja la toalla y antes de abandonar el mercado funda la fundación sin ánimo de lucro Mozilla, para crear un navegador de software libre. En 1999 Netscape es comprada por AOL (reconvertida ya en proveedor de Internet), que a su vez se fusiona con Time Warner. Aunque se siguen publicando versiones de Netscape hasta 2008, a partir del año 2000 su importancia es nula.

Internet Explorer

Por completar

Opera

Por completar

Mozilla

Por completar

Firefox

Por completar

Safari

Por completar

Chrome

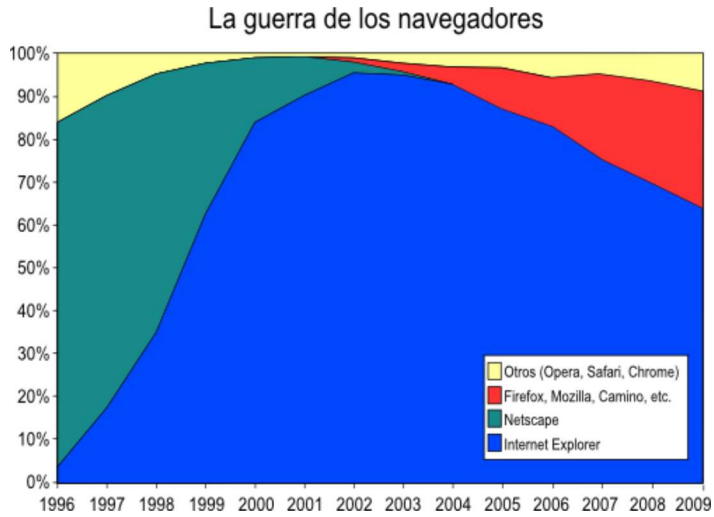
Por completar

Volver al principio de la página

El mercado de los navegadores

Aunque los navegadores más utilizados no han sido nunca programas comerciales, el dominio del "mercado" de navegadores ha sido el objetivo de muchas empresas y organizaciones. Al principio de la historia de la web porque se pensaba que se podría hacer negocio vendiendo servidores web, más adelante porque al controlar el navegador se controla el HTML y las posibilidades de utilizar la web para distintas tareas.

El gráfico siguiente muestra el porcentaje de utilización de cada uno de los principales navegadores desde 1996 hasta 2009 (gráfico obtenido en la Wikipedia).



El gráfico permite dividir la historia en cuatro fases:

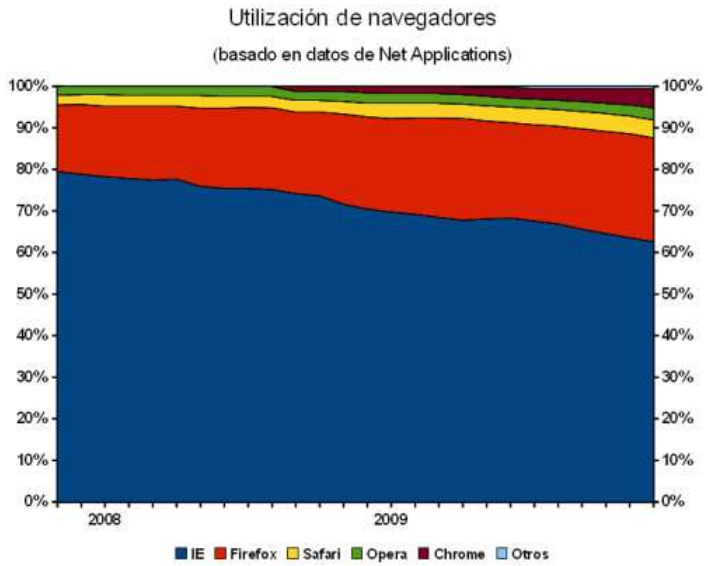
1. La primera fase, anterior a 1996 y que no se muestra en el gráfico, corresponde a la primera época de la web, en la que el acceso a la web era muy limitado (hasta 1994 no se permitió el acceso a Internet de los particulares). Durante esos años el navegador dominante era Netscape.
2. La segunda fase, desde 1996 a 1999, en la que Microsoft incluyó Internet Explorer en Windows y eso le permite derrotar a Netscape, que desaparece del mercado absorbida por el proveedor de Internet AOL. Esta fase es la que históricamente se conoce como "guerra de los navegadores", ganada por Mlcrosoft y que dio pie a demandas judiciales en EE.UU. y Europa.
3. La tercera fase, desde 1999 hasta 2004, en la que Internet Explorer monopolizó prácticamente el mercado, hasta tal punto que ni siquiera necesita sacar nuevas versiones para mantener su dominio.
4. La cuarta fase, desde 2004 a la actualidad, en la que Firefox (y en menor medida otros navegadores como Opera, Safari y Chrome) ha ido arañando paulatinamente cuota de mercado a Internet Explorer, aunque durante este tiempo hayan salido nuevas y mejores versiones de IE.

Es importante señalar dos aspectos:

- El números de usuarios de Internet en los últimos 15 años probablemente se ha multiplicado por siete, por lo que los cambios lógicamente son ahora mucho más lentos que al principio.
- Durante todo este tiempo Windows ha sido el sistema operativo más utilizado y ha incluido siempre Internet Explorer, lo que ha concedido y concede una ventaja muy grande a Microsoft.

El mercado de los navegadores, desde 2007

El gráfico siguiente muestra el porcentaje de utilización de navegadores desde finales de 2007 hasta la actualidad (basado en datos de la web Net Applications).

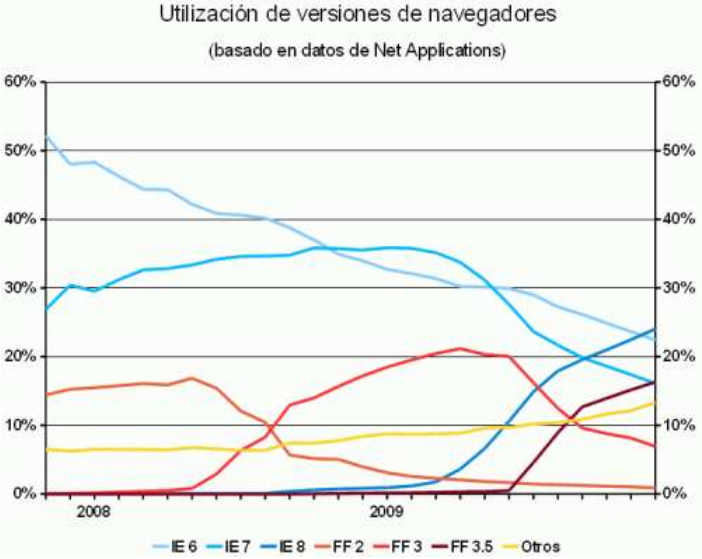


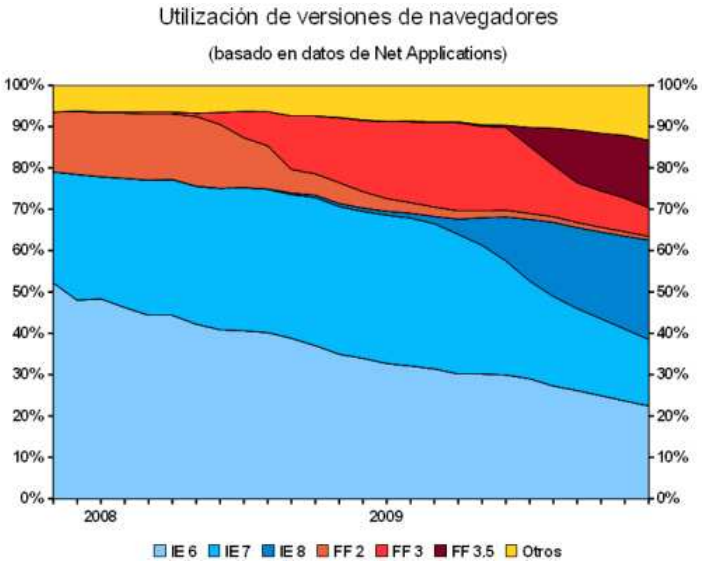
El gráfico muestra:

- el declive paulatino de Internet Explorer, que la aparición de nuevas versiones de IE no parece afectar.

- el crecimiento paulatino de Firefox, también independiente de la aparición de nuevas versiones.
- el ligero crecimiento de Safari, un navegador creado por Apple, pero que está limitado al uso de los ordenadores Mac puesto que Safari es testimonial en Windows o GNU/Linux.
- la estabilidad de Opera, navegador de gran calidad y de los poquísimos que han existido como producto comercial (aunque gratuito desde 2005).
- el crecimiento paulatino de Chrome, navegador desarrollado por Google y que utiliza el mismo motor que Safari (Webkit). El crecimiento de Chrome ha venido siendo a costa de IE, pero posiblemente esté empezando a serlo a costa de FF.

Los gráficos siguientes muestran el porcentaje de utilización de las diferentes versiones de Internet Explorer y Firefox desde finales de 2007 (basado en datos de la web Net Applications) de dos formas distintas: en forma de líneas o como áreas apiladas:





Estos gráficos muestran detalles interesantes:

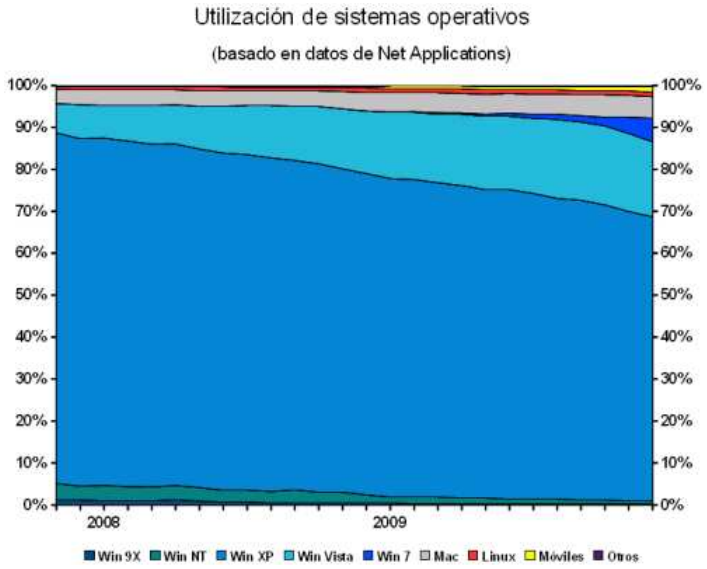
- A principios de 2010 el mercado de los navegadores está más fragmentado que nunca, con cuatro navegadores con alrededor de un 20% de cuota (IE6, IE7, IE8, FF3.5), aunque con perspectivas muy distintas.
- Internet Explorer 6 ha dejado de ser el navegador más utilizado y no volverá a serlo nunca. En menos de dos años, seguramente será irrelevante.
- Internet Explorer 7 llegó a superar a IE6 a principios de 2009, pero desde la salida de IE8 tiende a desaparecer más rápidamente que IE6 (probablemente porque los usuarios sí que se actualizan de IE7 a IE8). En menos de dos años, seguramente será irrelevante.
- Internet Explorer 8 es ya el navegador más utilizado y parece que lo seguirá siendo durante el 2010 (y hasta varios meses después de que se publique IE9), pero no parece fácil superar el 50%.
- Cada versión de Firefox consigue llegar a un mayor porcentaje de usuarios, pero no parece fácil superar el 25%.
- Los navegadores distintos a Internet Explorer y Firefox (básicamente, Chrome y Safari) empiezan a tener una parte significativa del mercado.
- Si las tendencias indicadas en este gráfico continuan, parece que a mediados de 2010 habrá tres navegadores mayoritarios (IE6, IE8 y FF3.5) y a finales solamente dos (IE8 y FF3.5, con clara ventaja de IE8). (Aunque estas tendencias se verán alteradas cuando se publiquen la próxima versión de FF en la primera mitad de 2010).

Volver al principio de la página

El mercado de sistema operativos, desde 2007

La competencia que en los últimos años se está produciendo entre los navegadores Internet Explorer y Firefox se está produciendo entre los usuarios de Windows, que domina de forma casi absoluta el mercado de los sistemas operativos.

El gráfico siguiente muestra el porcentaje de utilización de sistemas operativos desde finales de 2007 hasta la actualidad (basado en datos de la web Net Applications).



Este gráfico muestra detalles interesantes:

- Los sistema operativos distintos a Windows o a Mac (es decir, GNU/Linux, BSD, móviles, etc) tienen un uso muy reducido, aunque haya aumentado muy ligeramente.
- Los sistema operativos Mac han aumentado su cuota de mercado (aunque manteniéndose en niveles muy inferiores a Windows).
- Los sistemas operativos Windows 9X y Windows NT han desaparecido prácticamente del mercado.
- La sustitución de Windows XP por Windows Vista ha sido muy lenta. A ese ritmo no parece que en 2014, cuando se termine completamente el soporte de Windows XP, Windows XP tenga un uso residual. Quizás ese es el motivo de la publicación de Windows 7, para intentar acelerar la desaparición de Windows XP.
- Windows 7 parece implantarse más rápidamente que Vista, pero parece estar sustituyendo antes a Vista que a XP.

Este predominio de Windows da a Internet Explorer una ventaja fundamental ya que Internet Explorer viene incluido de serie en Windows y cada ordenador que se vende es un ordenador con Internet Explorer, salvo que el usuario tenga la voluntad y conocimientos para cambiar a otro navegador.

Volver al principio de la página

Conclusión

La web vivió unos primeros años frenéticos gracias a la competencia entre Netscape e Internet Explorer. Los años de dominio absoluto de Internet Explorer fueron años de estancamiento de la web (desde el punto de vista técnico, no en cuanto a cantidad de contenidos). La competencia actual entre Firefox e Internet Explorer está provocando nuevas innovaciones técnicas que pronto disfrutaremos.

Aunque el tamaño del mercado ralentiza los cambios y aunque el dominio de Windows como sistema operativo da a Internet Explorer una ventaja inmensa, la competencia en la web ha vuelto. Todos saldremos ganado.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 4 de enero de 2010

Historia de la web: estándares XML y la web semántica

En esta página se tratan los siguientes temas:

- Estándares XML
  - XML Core
  - XSL (eXtensible Style Language)
  - XML Linking
  - XML Query
  - XML Schema
- El futuro: la Web semántica
  - RDF (Resource Description Framework)
  - OWL (Web Ontology Language)

Estándares XML

XML (eXtensible Markup Language = Lenguaje de Marcas Extensible) no es un nuevo lenguaje de marcas, sino las reglas para poder crear nuevos lenguajes de marcas compatibles entre sí. Actualmente (octubre de 2008), el XML ha sido la principal actividad del W3C en los últimos años, por lo que existen varios grupos de trabajo dedicados a su desarrollo que han aprobado un gran número de recomendaciones.

XML Core

XML (Extensible Markup Language = Lenguaje de Marcas Extensible)

En febrero de 1998 se aprobó la recomendación XML 1.0, en octubre de 2000 se aprobó la recomendación XML 1.0 (2º edición), en febrero de 2004 se aprobó la recomendación XML 1.0 (3º edición), en agosto de 2006 se aprobó la recomendación XML 1.0 (4º edición) y en noviembre de 2008 se aprobó la recomendación XML 1.0 (5º edición, todas ellas editadas por Tim Bray y otros. En febrero de 2004 se aprobó la recomendación XML 1.1, y en agosto de 2006 se aprobó la recomendación XML 1.1 (2º edición), todas ellas editadas por Tim Bray y otros.

La recomendación XML 1.1 modificaba el concepto de documento bien-formado y se adaptaba a las modificaciones ocurridas en el juego de caracteres Unicode.

Namespaces in XML

Los espacios de nombres es el mecanismo que permite que diferentes lenguajes puedan compartir etiquetas sin ambigüedad.

En enero de 1999 se aprobó la recomendación Namespaces in XML 1.0, editada por Tim Bray y otros. En agosto de 2006 se aprobó la recomendación Namespaces in XML 1.0 (2º edición), editada por Tim Bray y otros. En febrero de 2004 se aprobó la recomendación Namespaces in XML 1.1, editada por Tim Bray y otros. En agosto de 2006 se aprobó la recomendación Namespaces in XML 1.1 (2º edición), editada por Tim Bray y otros.

Otros

En junio de 1999 se aprobó la recomendación Associating Style Sheets with XML documents 1.0, editada por James Clark.

En junio de 2001 se aprobó la recomendación XML Base, editada por Jonathan Marsh.

En octubre de 2001 se aprobó la recomendación XML Information Set y en febrero de 2004 se aprobó la recomendación XML Information Set (2º edición), ambas editadas por John Cowan y Richard Tobin.

En diciembre de 2004 se aprobó la recomendación XML Inclusions (XInclude) 1.0, editada por Jonathan Marsh y David Orchard. En noviembre de 2006 se aprobó la recomendación XML Inclusions (XInclude) 1.0 (2º edición), editada por Jonathan Marsh y David Orchard.

En septiembre de 2005 se aprobó la recomendación xml:id 1.0, editada por Jonathan Marsh y otros.

XSL (eXtensible Style Language)

XSL es un conjunto de recomendaciones que definen la transformación y presentación de un documento XML.

XPath

En noviembre de 1999 se aprobó la recomendación XML Path Language 1.0, editada por James Clark y Steve DeRose. En enero de 2007 se aprobó la recomendación XML Path Language 2.0, editada por Anders Berglund y otros.

Actualmente (septiembre de 2007), el W3C está preparando la recomendación XPath Requirements 2.0.

XSLT (XSL Transformations)

En noviembre de 1999 se aprobó la recomendación XSL Transformations 1.0, editada por James Clark. En enero de 2007 se aprobó la recomendación XSL Transformations 2.0, editada por Michael Kay.

Actualmente (septiembre de 2007), el W3C está preparando las recomendaciones XSL Requirements 2.0 y XSL Transformations 1.1.

XSL/FO (XSL Formatting Objects)

En octubre de 2001 se aprobó la recomendación Extensible Stylesheet Language 1.0, editada por Sharon Adler y otros. En diciembre de 2006 se aprobó la recomendación Extensible Stylesheet Language (XSL) 1.1, editada por Anders Berglund.

XML Linking

Actualmente (septiembre de 2006), este grupo ya no está activo.

XML Linking Language (XLink)

En junio de 2001 se aprobó la recomendación XML Linking Language (XLink) 1.0, editada por Steve DeRose y otros.

XBase

En junio de 2001 se aprobó la recomendación XML Base, editada por Jonathan Marsh.

XPointer

En marzo de 2003 se aprobaron las recomendaciones XPointer Framework, editada por Paul Grosso y otros, XPointer element() Scheme, editada por Paul Grosso y otros y XPointer xmlns() Scheme, editada por Steven J. DeRose y otros,

---

XML Query

El objetivo de XQuery es proporcionar herramientas para realizar consultas sobre documentos XML.

En enero de 2007 se aprobaron las recomendaciones XQuery 1.0: An XML Query Language, editada por Scott Boag y otros, XML Syntax for XQuery 1.0 (XQueryX), editada porJim Melton y Subramanian Muralidhar, XQuery 1.0 and XPath 2.0 Data Model (XDM), editada por Mary Fernández y otros, XQuery 1.0 and XPath 2.0 Functions and Operators, editada por Ashok Malhotra y otros, XQuery 1.0 and XPath 2.0 Formal Semantics, editada por Denise Draper y otros y XSLT 2.0 and XQuery 1.0 Serialization, editada por Scott Boag y otros.

XML Schema

Las esquemas XML son una evolución de las DTD.

En mayo de 2001 se aprobaron las recomendaciones Esquema XML Parte 0: Fundamentos, Esquema XML Parte 1: Estructuras, Esquema XML Parte 2: Tipos de datos. En octubre de 2004 se aprobaron las recomendaciones Esquema XML Parte 0: Fundamentos (2º edición), Esquema XML Parte 1: Estructuras (2º edición), Esquema XML Parte 2: Tipos de datos (2º edición). Actualmente (septiembre de 2006), el W3C está preparando las recomendaciones Esquema XML 1.1.

El futuro: la Web semántica

La Web Semántica es una iniciativa del W3C para permitir que los datos disponibles en la Web puedan ser procesados de forma automática. La web actual está formada por documentos, la intención del W3C es que la web del futuro esté formada por datos con significado y que las máquinas puedan procesar toda esa información.

RDF (Resource Description Framework)

En febrero de 1999 se aprobó la recomendación Resource Description Framework (RDF) Model and Syntax Specification, editada por Ora Lassila y Ralph R. Swick. En febrero de 2004 se publicaron las recomendaciones RDF/XML Syntax Specification (Revisión), editada por Dave Beckett, RDF Vocabulary Description Language 1.0: RDF Schema, editada por Dan Brickley y R.V. Guha, RDF Primer, editada por Frank Manola y Eric Miller, RDF Concepts and Abstract Syntax, editada por Graham Klyne y Jeremy Carroll, RDF Semantics, editada por Patrick Hayes y RDF Test Cases, editada por Jan Grant y Dave Beckett.

Completar

OWL (Web Ontology Language)

En febrero de 2004 se aprobaron las recomendaciones OWL Use Cases and Requirements, editada por Jeff Heflin, OWL Reference, editada por Mike Dean y Guus Schreiber, OWL Semantics and Abstract Syntax, editada por Peter F. Patel-Schneider y otros, OWL Overview, editada por Deborah L. McGuinness y Frank van Harmelen, OWL Test Cases, editada por Jeremy Carroll y Jos De Roo, OWL Guide, editada por Michael K. Smith y otros.

Completar

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 6 de octubre de 2009

Historia de la World Wide Web: cuadros cronológicos

En esta página se muestran cuadros cronológicos de los temas siguientes:

- Estándares Web
- Navegadores
- Estándares gráficos
- Estándares XML

Estándares Web

La tabla siguiente indica las fechas de publicación de las recomendaciones del W3C o de ECMAScript:

Año	(X)HTML	CSS	DOM	XML Core	Otros ML	ECMAScript
2008	Oct: Modulariz. XHTML 1.1 Oct: RDFa en XHTML Jul: XHTML Basic 1.1	Abr: CSS 2 (revisión)		Nov: XML 1.0 (5º ed)	Dic: SVG Tiny 1.2 Dic: SMIL 3.0 Oct: PLS 1.0	ic: ECMAScript (5º ed)
2007					Oct: XForms 1.0 (3º ed) Jun: VoiceXML 2.1	
2006	Sep: XHTML Print			Ago: XML 1.1 (2º ed) Ago: XML 1.0 (4º ed)	Mar: XForms 1.0 (2º ed)	
2005					Dic: SMIL 2.1 Ene: SMIL 2.0 (2º ed)	
2004			Abr: DOM 3 (core, load and save) Ene: DOM3 (validation)	Feb: XML 1.1 Feb: XML 1.0 (3º ed)	Sep: SSML 1.0 Mar: SRGS 1.0 Mar: VoiceXML 2.0	Jun: ECMAScript para XML (E4X)
2003			Ene: DOM 2 (HTML)		Oct: XForms 1.0 Oct: MathML 2.0 (2º ed) Ene: SVG 1.1	
2002	Ago: XHTML 1.0 (2º ed)					
2001	May: XHTML 1.1 May: Notación Ruby Abril: Modularización XHTML				Sep:SVG 1.0 Ago: SMIL 2.0 Feb: MathML 2.0	
2000	Dic: XHTML Basic Ene: XHTML 1.0		Nov: DOM 2 (core, etc)	Oct: XML 1.0 (2º ed)		
1999	Dic: HTML 4.01	Ene: CSS 1 (revisión)			Jul: MathML 1.01	Dic: ECMAScript (3º ed)
1998	Abr: HTML 4.0 (revisión)	May: CSS 2	Oct: DOM 1	Feb: XML 1.0	Jun: SMIL 1.0 Abr: MathML 1.0	Ago: ECMAScript (2º ed)
1997	Dic: HTML 4.0 Ene: HTML 3.2					Jun: ECMAScript (1º ed)
1996		Dic: CSS 1				
1995	Nov: HTML 2.0					

Volver al principio de la página

Navegadores

La tabla siguiente indica las fechas de publicación de las versiones para Windows de los navegadores más importantes.

Añadir Webkit

Año	Mosaic	Netscape	Internet Explorer	Opera	Mozilla / SeaMonkey	Firefox	Chrome
2009			Mar: IE 8	Sep: Opera 10	Oct: Sea 2.0	Jun: Firefox 3.5	Sep: Chrome 3.0 May: Chrome 2.0
2008		Feb: NS 9.0.0.6		Jun: Op 9.5		Jun: Firefox 3.0	Dic: Chrome 1.0 Sept: Chrome beta
2007		Oct: NS 9		Abr: Op 9.20	Ene: Sea 1.1		
2006		Ene: NS 8.1	Oct: IE 7	Dic: Op 9.10 Jun: Op 9.0	Ene: Sea 1.0	Oct: Firefox 2.0	
2005		May: NS 8.0		Sep: Op 8.50 Abr: Op 8.0		Nov: Firefox 1.5	

2004		Ago: NS 7.2	Ago: IE 6 SP2	Nov: Op 7.60 May: Op 7.50	Jun: Moz 1.7 En: Moz 1.6	Nov: Firefox 1.0
2003		Jun: NS 7.1		Sep: Op 7.20 Abr: Op 7.10 Ene: Op 7.0	Oct: Moz 1.5 Jun: Moz 1.4 Mar: Moz 1.3	
2002		Ago: NS 7.0	Sep: IE 6 SP1		Dic: Moz 1.2 Ago: Moz 1.1 Jun: Moz 1.0	
2001		Oct: NS 6.2	Oct: IE 6	Nov: Op 6.0	Dic: Moz 0.9.7	
2000		Nov: NS 6.0	Jul: IE 5.5	Dic: Op 5.0 Jun: Op 4.0	Dic: Moz 0.6	
1999		Sep: NS 4.7	Mar: IE 5		Dic: Moz M12 Mar: Moz M3	
1998		Oct: NS 4.5		Nov: Op 3.5		
1997	Ene: Mos 3.0	Jun: NS 4.0	Nov: IE 4.01 Oct: IE 4.0	Dic: Op 3.0		
1996		Ago: NS 3.0 Mar: NS 2.0	Nov: IE 3.01 Ago: IE 3.0	Dic: Op 2.1		
1995	Oct: Mos 2.0	Jul: NS 1.2 Abr: NS 1.1	Nov: IE 2.0 Ago: IE 1.0			
1994		Dic: NS 1.0				
1993	Nov: Mos 1.0					

Notas:

- En la tabla no aparecen la fecha de publicación de las versiones menores
- Mosaic dejó de desarrollarse en 1997.
- Netscape dejó de desarrollarse como producto independiente en 2003, aunque posteriormente han aparecido nuevas versiones basadas en Mozilla / Firefox. Hasta la versión 7.2, Netscape era una suite integrada. Las versiones 6 y 7 de Netscape estaban basadas en Mozilla y las versiones 8 y 9 estaban basadas en Firefox. El 28 de diciembre de 2007 AOL anunció que se suspendía el desarrollo de Netscape y que en su lugar los usuarios debían utilizar Firefox o Flock. El 1 de marzo de 2008 AOL dió fin al soporte de Netscape, poniendo fin a la historia de Netscape. El último rincón dedicado oficialmente a Netscape es http://archive.netscape.com/.
- En mayo de 2003 Microsoft anunció que IE7 sólo estaría disponible en Windows Vista, aunque finalmente no fue así. Hasta octubre de 2007, IE7 sólo se podía instalar en Windows validados (mediante Windows Genuine Advantage).
- Opera ha sido siempre el navegador comercial más popular, aunque sin dejar de ser minoritario. A partir de la versión 8.50, Opera es completamente gratuito.
- Mozilla (suite integrada) dejó de desarrollarse oficialmente en 2005 para dar lugar a varias aplicaciones separadas (Firefox, Thunderbird, Calendar), pero un grupo de desarrolladores ha continuado el desarrollo de la suite integrada bajo el nombre de SeaMonkey. La tabla no incluye todas las versiones de Mozilla anteriores a Mozilla 1.0, sino únicamente la primera versión publicada (Mozilla M3) y la última de cada año.
- Chrome es un navegador desarrollado por Google y que utiliza el motor WebKit (también utilizado por el navegador Safari).

Volver al principio de la página

Estándares gráficos

La tabla siguiente indica las fechas de publicación de las recomendaciones del W3C relacionadas con gráficos.

Año	PNG	WebCGM	SVG
2008			
2007		Ene: WebCGM 2.0	
2006			
2005			
2004			
2003	Nov: PNG (2º ed)		Ene: SVG 1.1 Ene: Mobile SVG
2002			
2001		Dic: WebCGM 1.0 (2º ed)	Sep:SVG 1.0
2000			
1999		Ene: WebCGM 1.0	
1998			
1997			
1996	Oct: PNG (1º ed)		

Volver al principio de la página

Estándares XML

La tabla siguiente indica las fechas de publicación de las recomendaciones del W3C relacionadas con XML.

Año	XML Core	XSL	XLinking	XQuery	XSL / XQuery	XML Schema

2008	Nov: XML 1.0 (5º ed)						
2007			Ene: XPath 2.0 Ene: XSLT 2.0		Ene: XQuery 1.0 Ene: Syntax for XQuery 1.0	Ene: XDM Ene: Functions and Operators Ene: Formal Semantics	
2006	Ago: XML 1.1 (2º ed) Ago: XML 1.0 (4º ed)	Nov: XInclude 1.0 (2º ed) Ago: Namespaces XML 1.1 (2º ed) Ago: Namespaces XML 1.0 (2º ed)	Dic: XSL/FO 1.1				
2005		Sep: xml:id 1.0					
2004	Feb: XML 1.1 Feb: XML 1.0 (3º ed)	Dic: XInclude 1.0 Feb: Namespaces XML 1.1 Feb: XML Infoset (2º ed)					Oct: Fundamentos (2º ed) Oct: Estructuras (2º ed) Oct: Tipos de datos (2º ed)
2003				Mar: XPointer Framework Mar: XPointer element() Scheme Mar: XPointer xmlns() Scheme			
2002							
2001		Oct: XML Infoset Jun: XML Base	Oct: XSL/FO 1.0	Jun: XLink 1.0 Jun: XML Base			May: Fundamentos May: Estructuras May: Tipos de datos
2000	Oct: XML 1.0 (2º ed)						
1999		Nov: Namespaces XML Jun: SS with XML	Nov: XPath 1.0 Nov: XSLT 1.0				
1998	Feb: XML 1.0						

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 10 de diciembre de 2009

Aprender más

Aviso: Esta página está muy incompleta.

Esta página contiene enlaces a sitios donde puedes aprender más sobre diseño de páginas web.

Estándares del World Wide Web Consortium (W3C)

El World Wide Web es el organismo responsable de la elaboración de la especificación del lenguaje HTML y del creciente número de derivaciones. Estos estándares están disponibles en la web del W3C. El W3C llama recomendaciones a los estándares que definen los diferentes lenguajes que publica. La versión oficial de cualquier recomendación se publica en inglés, aunque existen versiones no oficiales en castellano.

- HTML 4.01. Esta es la última versión que existe y existirá del lenguaje HTML. Dado que su sucesor, el lenguaje XHTML se basa en él, es conveniente tener esta recomendación.
- XHTML 1.0.
- CSS

Mozilla Firefox

En marzo de 2005 se puso en marcha el Mozila Developer Center, que contiene información técnica sobre Mozilla Firefox, pero también artículos y ejemplos sobre HTML, CSS, JavaScript, etc. Esta web está recuperando también parte del contenido del antiguo Netscape Devegde, la web de información para desarrolladores de Netscape que fue eliminada en octubre de 2004.

Usabilidad

La lista de los 10 errores de diseño web más importantes en 2005, según Jakob Nielsen, famoso experto en usabilidad.

---

css Zen Garden

La idea del Jardín Zen CSS (http://www.csszengarden.com/tr/espanol/) es simple. Mostar distintos diseños (es decir, distintas hojas de estilo CSS) sobre la misma página web (es decir, con el mismo código XHTML). El sitio está abierto a la participación de cualquiera y el número de diseños va aumentando paulatinamente (en noviembre de 2003 había 143 diseños disponibles y en octubre de 2005 hay 785 diseños disponibles). Naturalmente, las hojas de estilo están disponibles para su estudio, por lo que es un lugar muy interesante para buscar ideas, aprender o exponer el propio trabajo.

W3C Sites

W3C Sites (http://www.w3csites.com/) es un índice de sitios webs con idesños atractivos y que siguen las recomendaciones del W3C

HowToCreate

HowToCreate contiene artículos sobre desarrollo web.

Listamatic

Listamatic (http://css.maxdesign.com.au/index.htm) está dedicado a las listas, pero también hay tutoriales sobre selectores y posicionamiento.

Quirksmode

Quirksmode (http://www.quirksmode.org/css/quirksmode.html) explica los modos de funcionamiento llamados normal y quirks.

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 8 de noviembre de 2006

Cómo realizar los ejercicios

- Material proporcionado
- Pasos a realizar
- Algunos consejos
  - Distinguir la etiqueta ** de otras etiquetas en-línea
  - Distinguir la etiqueta *<hr />* de un borde

Material proporcionado

En cada ejercicio se proporciona el siguiente material:

- La página web formateada
- Archivo comprimido que contiene la(s) página(s) web sin formatear y, en su caso, la(s) imágene(s)
- Página de comentarios sobre el ejercicio

En principio, en las páginas sin formatear no hay que escribir nada de texto, aunque sí hay que insertar elementos tales como imágenes, líneas, tablas, etc.

Volver al principio de la página

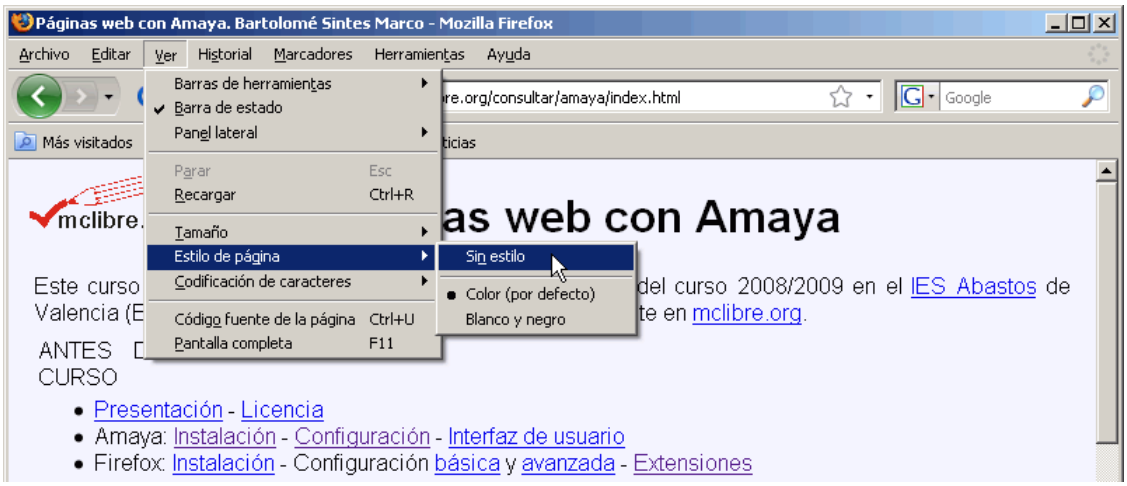
Pasos a realizar

Los pasos a realizar son los siguientes:

- Descargar y descomprimir la página sin formatear.
- Abrir en Amaya la página sin formatear y enlazar una hoja de estilo. El nombre de la hoja de estilo puede ser el mismo nombre de la página web (con la extensión .css) o un nombre genérico (por ejemplo, estilo.css).
- Abrir en Firefox varias pestañas, con al menos las siguientes páginas:
  - apuntes de clase
  - ejercicio formateado (en los apuntes)
  - ejercicio sin formatear (en tu disco duro)

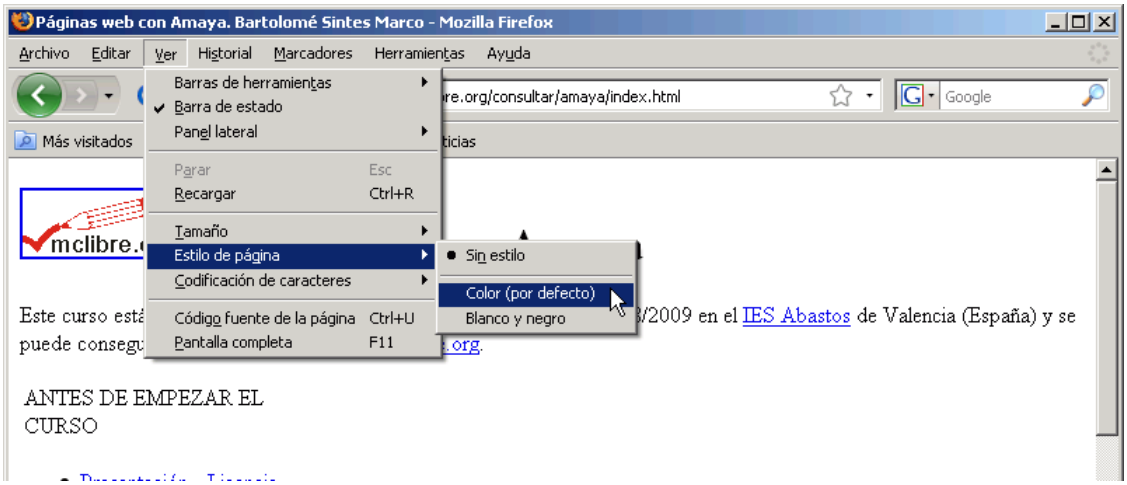
  Abrir también en Internet Explorer (o en una pestaña de Firefox si se ha instalado la extensión IETab) el ejercicio sin formatear para comprobar que también se ve correctamente.
- Asignar las etiquetas HTML en la página web.

  Para saber qué etiquetas hay que asignar, es necesario desactivar la hoja de estilo, lo que en Firefox se hace mediante el menú Ver > Estilo de página > Sin estilo, y deducir las etiquetas a partir del aspecto de la página.



  Al quitar la hoja de estilo, el navegador aplica la hoja de estilo por omisión, lo que permite reconocer la mayoría de etiquetas (en los casos en que hay ambigüedad, se puede utilizar cualquiera de las que dan el mismo resultado).

  Una vez averiguadas las etiquetas, es necesario activar de nuevo la hoja de estilo, lo que en Firefox se hace mediante el menú Ver > Estilo de página > XXX (por defecto), donde XXX es el atributo *title* del enlace a la hoja de estilo.



En caso de no poder deducir las etiquetas, puede mirarse el código fuente de la página, lo que en Firefox se hace mediante el menú Ver > Código fuente de la página.

- En algunos ejercicios es necesario unir párrafos en un único párrafo y añadir saltos de línea (*
). Esos párrafos pueden tener que convertirse en otros elementos (<h1>*, etc).
- En algunos ejercicios es necesario borrar algunos párrafos en blanco.
- Para permitir averiguar el atributo *alt* de las imágenes utilizadas en los ejercicios, su atributo *title* es el mismo que el atributo *alt*. Así, basta con colocar el ratón encima de la imagen, para averiguarlo.
- Escribir la hoja de estilo.
- Comprobar tanto en Firefox como en Internet Explorer que se ha conseguido una página idéntica (o lo más parecida posible) al ejercicio propuesto.

Volver al principio de la página

Algunos consejos

Distinguir la etiqueta ** de otras etiquetas en-línea

Las hojas de estilo por defecto de los navegadores no aplican ningún estilo a la etiqueta **, mientras que sí que lo hacen con el resto de etiquetas en-línea. Así, si una porción de texto pierde completamente el formato al desactivar la hoja de estilo, es que se trata de una etiqueta **.

Distinguir la etiqueta *<hr />* de un borde

Los bordes dejan de verse al desactivar la hoja de estilo. Así que si una línea desaparece al desactivar la hoja de estilo, es que se trataba de un borde.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 13 de octubre de 2009

Bugs de Firefox

Puedes seguir el desarrollo de Firefox gracias a Bugzilla, el sistema de seguimiento de bugs creado para Firefox y cada vez más utilizado por otros proyectos de software libre o propietario. Esta página contiene enlaces a algunos bugs relacionados con temas explicados en estos apuntes (alguno ya resuelto) o a bugs descubiertos por mí o por mis alumnos.

- Bugs por enviar/identificar
- Bugs por incluir en esta página
- Bugs pendientes
  - Bug 2.212: no admite align="char" en tablas
  - Bug 13.944: Si se utiliza la propiedad *-moz-border-radius*, los estilos *dotted* y *dashed* se muestran como *solid*
  - Bug 15.499: cellpadding no admite valores en porcentajes
  - Bug 125.390: la propiedad *letter-spacing* se aplica a la última letra
  - Bug 186.317: border spec crosstalk
  - Bug 320.451: Si se desactiva la hoja de estilo y se actualiza la página, al activar la hoja de estilo no se aplica el estilo de p:first-letter
- Bugs resueltos
  - Bug 4.510: los estilos de fondos no funcionan con las etiquetas *col* y *colgroup*
  - Bug 38.477: la propiedad *cursor* no admite valores URI
  - Bug 159.403: text-indent y :first-letter no funcionan con una img antes del primer carácter
  - Bug 208.789: La propiedad "text-transform: capitalize" convierte en mayúsculas el primer carácter de cada palabra, aunque no sea una letra.
  - Bug 217.366: Los enlaces a un div con id saltan al primer enlace que contenga el div
  - Bug 232.951: Enlaces a un div dentro de un div
  - Bug 328.111: El pseudo-elemento :first-letter se aplica a dos caracteres si el primer carácter no es ASCII
  - Bug 379.641: Si se desactiva la hoja de estilo, duplica el texto
- Bugs invalidos
  - Bug 320.981: Si el elemento map no tiene el atributo name, el mapa de imagen no funciona

---

Bugs por enviar/identificar

Volver al principio de la página

Bugs por incluir en esta página

- Bug 164421: Bugs that annoy Internet Explorer users switching to Mozilla (IE parity).
- Bug 195.752: Visited link doesn't change color. En realidad hay muchos bugs relacionados con éste. Si en bugzilla se pone "visited link" salen 23.
- Bug 264.944: Crashes found with Zalewski's mangleme (Bugtraq: "browsers, a mini-farce").
  Comentado en lwn.net el 21/10/04.
- Bug 202.930: CSS text-decoration is computed correctly but not drawn on text inside TABLEs in Standards Compliance mode
  text-decoration no funciona en caption. Este bug habla de otra cosa, pero se comenta este problema.
- Bug 14.713: Default for unsupported CSS2 list-style-type.
  041117. Si no está instalada la fuente correspondiente en algunos estilos de lista pone ? en vez del punto. En este bug se proponía que saliera un punto o un número, pero parece que no van a hacer nada.
- Bug 915: No admite alineación en las columnas.

Volver al principio de la página

Bugs pendientes

Bug 2.212: no admite align="char" en tablas

El valor *char* del atributo *align* de *<tbody>* debería permitir alinear los valores de una columna a un carácter. En el primer ejemplo, las comas deberían estar en la misma vertical. En el segundo ejemplo, las a deberían estar en la misma vertical. Ni Firefox ni Internet Explorer lo hacen.

<tbody align="char" char="a">	100,3 abbbbbbbb 3,124 bbbbbab 2456,4567 bbbbbba
<tbody align="char" char=",">	100,3 abbbbbbbb 3,124 bbbbbab 2456,4567 bbbbbba

El bug 2.212 se abrió el 06/01/99 y no ha tenido prácticamente ninguna actividad.

Volver al principio de la página

Bug 13.944: Si se utiliza la propiedad *-moz-border-radius*, los estilos *dotted* y *dashed* se muestran como *solid*

El módulo de bordes de la futura recomendación CSS3 define la propiedad *border-radius*, que permitirá redondear las esquinas de los bordes. En Firefox existe la propiedad *-moz-border-radius* que realiza la misma función. El problema es que si el estilo del borde es *dotted* o *dashed*, Firefox muestra el borde como *solid*.

blockquote { padding: 3px 10px; border: PowderBlue dotted 5px; -moz-border-radius: 20px; }	El borde de este párrafo debería verse a puntos, y no como una línea contínua. En Firefox deberían verse además las esquinas redondeadas.
blockquote { padding: 3px 10px; border: PowderBlue dashed 5px; -moz-border-radius: 20px; }	El borde de este párrafo debería verse a trazos, y no como una línea contínua. En Firefox deberían verse además las esquinas redondeadas.

Este bug lo encontró en clase el alumno Pello Ziarsolo Areitioaurtena el 25/10/04. Me pareció que este bug no estaba en bugzilla, así que el 26/10/04 abrí el bug 266.099. El mismo día Gary van der Merwe cerró este bug, ya que es un duplicado del bug 13.944

El bug 13.994 se abrió el 15/09/99 y desde entonces no ha habido ninguna actividad para resolverlo.

Volver al principio de la página

Bug 15.499: cellpadding no admite valores en porcentajes

En Firefox, si una tabla tiene cellpadding (o cellspacing) en porcentaje, lo muestra como píxeles. Internet Explorer hace lo mismo.

<table cellpadding="10%">	Esto es la leyenda Casilla 1 Casilla 2 Casilla 3 Casilla 4
<table cellspacing="10%">	Esto es la leyenda Casilla 1 Casilla 2 Casilla 3 Casilla 4

El bug 15.499 se abrió el 04/10/99 y no ha tenido prácticamente ninguna actividad.

Volver al principio de la página

Bug 125.390: la propiedad *letter-spacing* se aplica a la última letra

En Firefox, la propiedad *letter-spacing* se aplica siempre a la última letra, lo que puede causar efectos no deseados.

Por ejemplo, si el texto tiene algún estilo, el estilo se extiende al espacio final.

span { letter-spacing: 10px; text-decoration: underline; }	L e t r a s s e p a r a d a s
span { letter-spacing: 10px; background-color: lightblue; }	L e t r a s s e p a r a d a s

O si el párrafo está centrado y la propiedad *letter-spacing* tiene un valor grande, el texto no se verá centrado.

p { letter-spacing: 50px; text-align: center }	X X
p { letter-spacing: 50px; text-align: center } span { background-color: lightblue; }	X X

Yo pensaba que ese comportamiento era un bug de Firefox y que Internet Explorer 7 y anteriores lo hacían correctamente al no mostrar ese espacio final. Incluso hay un bug relacionado, el bug 125.390 que se abrió el 13/02/02 y en el que nadie ha dicho nunca que Firefox lo estuviera haciendo bien, aunque tampoco han avanzado nada en su resolución.

Pero resulta que Internet Explorer 8 lo hace como Firefox, así que tengo que tengo que pensar que el comportamiento correcto es mostrar ese espacio final y que no se trata de un bug.

Volver al principio de la página

Bug 186.317: border spec crosstalk

En Firefox, si se pone un border-collapse en la primera tabla, las tablas siguientes pierden los bordes de las casillas. He hecho dos páginas que muestran el problema: Uno y Dos. Lo he hecho en páginas aparte, porque si no puede afectar a las tablas que aparecen en esta página. Busqué en bugzilla y encontré un bug que habla de esto, el Bug 221.011, y como pedían un ejemplo, mandé uno. El mismo día marcaron ese bug como duplicado de otro, el bug 186.317, que es más general. A su vez, este bug está relacionado con el bug 43.178

El bug 186.317 se abrió el 20/12/02 y no ha tenido mucha actividad.

Volver al principio de la página

Bug 320.451: Si se desactiva la hoja de estilo y se actualiza la página, al activar la hoja de estilo no se aplica el estilo de p:first-letter

Si se desactiva la hoja de estilo con "Ver > Estilo de página > Sin estilo", se recarga la página (con F5, por ejemplo) y se vuelve a activar la hoja de estilo con Ver > Estilo de página > Estilo de página básico, el estilo de la primera letra (puesto con p:first-letter) se pierde. Si se recarga la página o si no se había recargado entre medias, el estilo sí que se aplica.

p:first-letter { font-size: 300%; color:red; }	Prueba

Este bug lo encontró en clase el alumno Luis Mariano Toledo Sánchez el 15/02/04 al hacer el ejercicio de OídoBarra.

El bug 320.451 lo abrí el 15/12/05. El 04/04/09 lo marcaron como duplicado del bug 303.076.

El bug 303.076 se abrió 02/08/05 y no ha tenido prácticamente actividad desde entonces.

Volver al principio de la página

Bugs resueltos

Bug 4.510: los estilos de fondos no funcionan con las etiquetas *col* y *colgroup*

En Firefox, si una tabla tiene una etiqueta *col* o *colgroup*, el estilo no se aplicaba. Por ejemplo, la tabla siguiente contiene la etiqueta *<col style="background-color: lightyellow;" />* que afecta a la primera columna y la etiqueta *<tr style="background-color: lisgthblue;">* que afecta a la segunda fila. Como el estilo de la fila se aplica después del estilo de la columna, la casilla común debe verse del mismo color que la fila. Internet Explorer muestra la tabla correctamente, pero Amaya no.

fila 1 columna 1	fila 1 columna 2	fila 1 columna 3
fila 2 columna 1	fila 2 columna 2	fila 2 columna 3
fila 3 columna 1	fifla 3 columna 2	fila 3 columna 3

El bug 4.510 se abrió el 02/04/99 y se corrigió el 08/03/04. La corrección se incluyó en la versión 1.7 beta (publicada el 18/03/04)

Volver al principio de la página

Bug 38.477: la propiedad *cursor* no admite valores URI

Firefox 1.0 no admitía valores URI en la propiedad *cursor*, es decir que no se podían utilizar cursores personalizados. Internet Explorer sí que los admitía, aunque el formato del archivo de cursor es el propio de Windows (*.cur).

p { cursor: url("../img/exclamacion.png"), auto; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a un signo de exclamación en color rojo.
p { cursor: url("../img/bug_38477.cur"), auto; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a un signo de exclamación en color rojo.

El bug 38.477 se abrió en mayo de 2000 y se resolvió en abril de 2005. Firefox ya no tiene este bug desde la versión Firefox 1.5, publicada en noviembre de 2005.

Volver al principio de la página

Bug 159.403: text-indent y :first-letter no funcionan con una img antes del primer carácter

En Firefox, si un párrafo indentado tiene una imagen insertada al principio del párrafo, el indentado se pierde. Tanto Internet Explorer como Amaya muestran el indentado correctamente.

p { text-indent: 5em; }	Este párrafo está indentado, por lo que la primera línea tiene que estar metida hacia la derecha.
p { text-indent: 5em; } img { float: left; }	Este párrafo está indentado, por lo que la primera línea tiene que estar metida hacia la derecha. Además, este párrafo tiene insertada una imagen al principio del párrafo. La imagen debe "flotar" a la izquierda y el texto debe fluir a su derecha.

El bug 159.403 se abrió el 25/07/02 y no ha tenido prácticamente ninguna actividad. Pero Firefox 3.5 ya no tiene este problema y muestra el indentado correctamente.

Volver al principio de la página

Bug 208.789: La propiedad "text-transform: capitalize" convierte en mayúsculas el primer carácter de cada palabra, aunque no sea una letra.

La propiedad text-transform: capitalize convierte en mayúsculas el primer carácter de cada palabra (es decir, el primer carácter después de un espacio), aunque no sea una letra. Entonces si la cadena a la que se aplica la propiedad empieza por comillas o cualquier otro símbolo, la primera letra de la palabra no se convierte a mayúsculas, como muestra el siguiente ejemplo:

p { text-transform: capitalize; }	sin capitalize: esto es una prueba con capitalize: Esto Es Una Prueba sin capitalize: "esto es una prueba" con capitalize: "Esto Es Una Prueba" sin capitalize:

	""esto es una prueba"" con capitalize: ""Esto Es Una Prueba""

Este bug lo encontró en clase el alumno Antonio López Abad el 25/10/04 al hacer el ejercicio de los premios Turing, en el que una de las obras escritas entre comillas no empieza con mayúsculas. Este bug ya estaba identificado en bugzilla, en el bug 208.789.

El bug 208.789 se abrió el 09/06/03 y no ha tenido prácticamente actividad. Pero Firefox 3.5 ya no tiene este problema y convierte a mayúsculas la primera letra después de las comillas correctamente.

Volver al principio de la página

Bug 217.366: Los enlaces a un div con id saltan al primer enlace que contenga el div

Este problema se puede comprobar en el ejercicio de examen Efemérides del 2 de noviembre. Al hacer clic en los años, no salta al principio de la división, sino hasta que el enlace "Volver" se ve en la pantalla. Conviene hacer pequeña la ventana para que se note claramente. Internet Explorer lo hace bien. Un apaño es no hacer los enlaces a los div con id, sino al primer elemento de la división.

El bug 217.366 se abrió en agosto de 2003. El 17/11/04 lo marcaron como duplicado del bug 258.514, que estaba resuelto desde el 12/11/04. El problema es que Firefox 1.0.X estaba basado en Mozilla 1.7, así que Firefox 1.0.X ha tenido este bug. El 29/11/05 he comprobado que Firefox 1.5 ya no tiene este problema.

Volver al principio de la página

Bug 232.951: Enlaces a un div dentro de un div

Cuando preparé por primera vez el ejercicio de emperadores romanos en enero de 2002, la página no funcionaba en Mozilla pero si en IE. No recuerdo a partir de qué versión de Mozilla la página ya funcionaba, el caso es que con la versión 1.6 final dejó de funcionar de nuevo, así que el 3 de febrero de 2004 abrí el bug 232951.

El bug 232951 se abrió el 03/02/04 y se corrigió el 19/02/04. La corrección se incluyó en la versión 1.7 beta (publicada el 18/03/04).

Volver al principio de la página

Bug 328.111: El pseudo-elemento :first-letter se aplica a dos caracteres si el primer carácter no es ASCII

Si el primer carácter no es un carácter alfanumérico, las versiones de Firefox anteriores a Firefox 3 aplicaban el pseudo-elemento a los dos primeros caracteres (pero sólo a los dos primeros):

p:first-letter { color: red; }	¿Cuántas letras se ven en rojo? ¡En Firefox 1.0.X se ven varias! ¿¿Cuántas letras se ven en rojo?? ¿¿¿¿Cuántas letras se ven en rojo???? {Llaves} {{Llaves}} #Almohadilla [Corchetes] @arroba

El bug 328.111 se abrió el 21/02/06 y aunque no se ha cerrado, Firefox 3 ya no lo hace.

Volver al principio de la página

Bug 379.641: Si se desactiva la hoja de estilo, duplica el texto

Si se desactiva la hoja de estilo con "Ver > Estilo de página > Sin estilo", el texto se duplica. Si se recarga la página, el texto duplicado desaparece. Si en vez de recargar la página se vuelve a activar la hoja de estilo con "Ver > Estilo de página > Estilo de página básico", el texto sigue duplicado. Si se recarga la página, el texto duplicado desaparece.

p:first-letter { float: left; }	Prueba

Este bug lo encontró en clase la alumna Tanya Facius Armero el 03/05/07 al hacer el ejercicio de Lorem Ipsum.

El bug 379.641 lo abrí el 03/05/07, enlazando con una página de ejemplo del bug. Un usuario comentó que en la versión de desarrollo de Firefox este bug no ocurría y cerró el bug. El 22/10/07 he comprobado que Firefox 2.0.0.8 no tiene este bug.

Volver al principio de la página

Bugs invalidos

Bug 320.981: Si el elemento map no tiene el atributo name, el mapa de imagen no funciona

Si en un mapa de imagen el elemento map no tiene el atributo name, el mapa no funciona, aunque el documento sea válido. Si el documento es XHTML 1.0, no es un problema grave porque se puede añadir el atributo name y el documento sigue siendo válido. El problema es si el documento es XHTML 1.1, porque si añade el atributo name el documento deja de ser válido.

Este bug lo encontré a primeros de diciembre probando la versión 9.3 de Amaya e intentando entender por qué algunos ejercicios de mapas de imagen funcionaban o no.

El bug 320.981 lo abrí el 20/12/05. Resultó ser un duplicado del bug 207241, que a su vez es un bug inválido. El problema es que la

página está servida como text/html y Firefox aplica las reglas del HTML.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 30 de noviembre de 2009

Bugs de Internet Explorer

Actualmente (septiembre de 2007), Microsoft no ofrece ningún sitio web público dedicado a los bugs de Internet Explorer que permita averiguar si un bug está en vías de resolución. En 2006, durante el desarrollo de IE7, se abrió Internet Explorer Feedback, una web más o menos pública que se anunción en el IE blog, para que los usuarios enviaran bugs, pero al poco tiempo Microsoft cerró esa web.

Algunos errores de Internet Explorer relativos a las recomendaciones del W3C se encuentran descritos en las siguientes páginas:

- Diferencias entre Firefox e Internet Explorer 7
- Diferencias entre Internet Explorer 7 e Internet Explorer 6

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación de esta página: 25 de septiembre de 2007

Diferencias entre Firefox e Internet Explorer 8

A menudo, una misma página se ve de una forma distinta en Firefox o en Internet Explorer 8. En esta página se comentan algunas de estas situaciones.

- Utilización del navegador
- HTML
- CSS
- MathML
- Microsoft y el cumplimiento de las recomendaciones del W3C

Nota: Algunas de las diferencias incluidas en esta página son diferencias entre Firefox e Internet Explorer 7 y están pendientes de confirmar en Internet Explorer 8.

Utilización del navegador

Zoom

Internet Explorer 8 dispone de dos tipos de zoom:

- el clásico, que sólo cambia el tamaño del texto y sólo permite elegir entre cinco tamaños de texto (Muy grande, Grande, Mediano, Pequeño, Muy pequeño), mediante el menú Ver > Tamaño de texto.
- el introducido en Internet Explorer 7 que aumenta todos los elementos de la página (texto e imágenes), mediante el menú Ver > Zoom, las combinaciones de teclas ***Ctrl++*** y ***Ctrl+-*** o con la combinación ***Ctrl+rueda del ratón***,

Firefox dispone de los dos tipos de zoom:

- uno que sólo cambia el tamaño de texto
- otro que aumenta todos los elementos de la página (texto e imágenes)

En Firefox los dos tipos de zoom funcionan mediante el menú Ver > Tamaño, con las combinaciones de teclas ***Ctrl++*** y ***Ctrl+-*** o con la combinación ***Ctrl+rueda del ratón***. Una opción del menú Ver > Tamaño perimte elegir el tipo de zoom a aplicar.

Volver al principio de la página

HTML

Listas

Lista dentro de lista

La lista siguiente se ve de forma distinta en Firefox y en Internet Explorer 8:

- ○ Elemento de lista

Se trata de una lista no ordenada dentro de otra lista no ordenada. La lista superior no contiene ningún texto, salvo la lista inferior. Firefox muestra dos marcadores a la misma altura. Internet Explorer 8 los muestra a diferentes alturas.

Volver al principio de la página

Tablas

El atributo *frame*

Cuando no se muestra un borde de la tabla, Internet Explorer 8 no muestra el borde de las celdas contiguas al borde, pero Firefox sí.

```
<table frame="hsides" border="10">
```

Esto es la leyenda

Casilla 1	Casilla 2
Casilla 3	Casilla 4

```
<table frame="vsides" border="10">
```

Esto es la leyenda

Casilla 1	Casilla 2
Casilla 3	Casilla 4

El atributo *rules*

Nota: No comprobado en Internet Explorer 8.

En Firefox, cuando el modo de bordes no está establecido las tablas se ven en modo de bordes separado, pero si está el atributo *rules* las tablas se ven en modo colapsado. Pero en Internet Explorer, aunque esté el atributo *rules* las tablas se ven en modo separado.

Nota: En este caso no sé cuál de los dos no hace las cosas correctamente, porque aunque Firefox suele seguir mejor las normas, Firefox tiene bugs relacionados con los modos de bordes de las tablas.

Nota: No comprobado en Internet Explorer 8.

En Firefox, el atributo *rules* no se aplica si el modo de bordes es el modo separado (*border-collapse*: *separate*), pero en Internet Explorer sí.

```
HTML: <table rules="cols" border="1">
CSS:  table { border-collapse: separate; }
```

Esto es la leyenda

Casilla 1	Casilla 2
Casilla 3	Casilla 4

Nota: En este caso no sé cuál de los dos no hace las cosas correctamente, porque aunque Firefox suele seguir mejor las normas, Firefox tiene bugs relacionados con los modos de bordes de las tablas.

Volver al principio de la página

Posicionamiento

Posicionamiento fijo

Nota: No comprobado en Internet Explorer 8.

Internet Explorer no aplica correctamente el posicionamiento fijo (*position*: *fixed*) a una tabla. Coloca la leyenda (*caption*) en el lugar correcto, pero no las celdas de la tabla. Firefox lo hace bien. Si la tabla está metida en una división y el posicionamiento lo tiene la división, Internet Explorer ya lo hace bien.

Volver al principio de la página

Formularios

Botón *button* sin atributo *type*

Nota: No comprobado en Internet Explorer 8.

Si en un botón no lleva el atributo *type*, Firefox se comporta como si fuera un botón de tipo *reset*, pero Internet Explorer se comporta como si fuera un botón de tipo *button*.

```
<button>Botón</button>
```

Botón

Volver al principio de la página

Teclas de acceso

Si hay varios elementos con la misma tecla de acceso, o si hay varios elementos con la misma tecla de acceso en mayúsculas y minúsculas, Firefox e Internet Explorer 8 avanzan de uno en uno (FF con ***Alt+Shift+tecla***, IE8 con ***Alt+tecla***). Internet Explorer 8 usa ***Alt+Shift+tecla*** para retroceder de uno en uno.

```
<input type="text" value="Acceso con z" accesskey="z" />
<input type="text" value="Acceso con z" accesskey="z" />
<input type="text" value="Acceso con z" accesskey="z" />
```

Acceso con z | Acceso con z | Acceso con z

```
<input type="text" value="Acceso con w" accesskey="w" />
<input type="text" value="Acceso con W" accesskey="W" />
```

Acceso con w | Acceso con W

Volver al principio de la página

CSS

Pseudo-clases y pseudo-elementos

Los navegadores "recuerdan" los enlaces visitados, pero no de la misma manera. Internet Explorer 8 los recuerda mientras no se recargue la página, mientras que Firefox los recuerda hasta que se borra el historial en el navegador.

Los pseudo-elementos *:before* y *:after*

En Firefox, el contenido generado no puede seleccionarse con el ratón, pero en Internet Explorer 8 sí.

```
p.cuidado:before {
  content: "Aviso: ";
}
```

Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo con clase "cuidado".
Este párrafo es un párrafo sin clase.

```
p.autor-barto:after {
  content: " (escrito por Barto).";
}
```

Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo con clase "autor-barto".
Este párrafo es un párrafo sin clase.

Volver al principio de la página

Generar contadores: *content*, *counter-increment* y *counter-reset*

Aunque los contadores funcionan en Internet Explorer 8, este ejemplo con dos contadores no funciona en Internet Explorer 8:

```
h2 {
  counter-reset: cuenta-parrafos;
  counter-reset: cuenta-apartados;
}

h3 {
  counter-reset: cuenta-parrafos;
}

h3:before {
  content: counter(cuenta-apartados, upper-alpha)". ";
  counter-increment: cuenta-apartados;
}

p:before {
  content: counter(cuenta-apartados, upper-alpha)"-"counter(cuenta-parrafos)". ";
  counter-increment: cuenta-parrafos;
}
```

Ejemplo de contadores

Apartado 1

Este párrafo es un párrafo normal y corriente.

Este párrafo es un párrafo normal y corriente.

Este párrafo es un párrafo normal y corriente.

Apartado 2

Este párrafo es un párrafo normal y corriente.

Este párrafo es un párrafo normal y corriente.

Volver al principio de la página

Fuente

Propiedad *font-size-adjust*

La propiedad *font-size-adjust* funciona en Firefox, pero no en Internet Explorer 8. Lo que hace Firefox es multiplicar el valor de *font-size* por el de *font-size-adjust* y dar a la letra minúscula x ese tamaño.

```
p {
  font-size: 16px;
  font-size-adjust: 1.5;
}
```

Esta letra x tiene 16 x 1.5 = 24 px de altura.

```
p {
  font-size: 16px;
  font-size-adjust: 0.5;
}
```

Esta letra x tiene 16 x 0.5 = 8 px de altura.

Volver al principio de la página

Texto

Propiedad *text-decoration*: *blink*

La propiedad *text-decoration*: *blink* funciona en Firefox, pero no en Internet Explorer 8.

```
p {
  text-decoration: blink;
}
```

Esto es un párrafo p normal y corriente.

Volver al principio de la página

Propiedad *text-decoration*: *overline*

Si un párrafo tiene suprarayado y alguna palabra de ese párrafo está aumentada, Firefox mantiene la línea de suprayado a la misma altura a lo largo de todo el párrafo, mientras que Internet Explorer 8 desplaza la línea a la altura de la palabra.

```
<p style="text-decoration: overline">Este es un párrafo <span
style="font-size: 200%">suprarayado</span>.</p>
```

Este es un párrafo suprayado.

Volver al principio de la página

Propiedad *text-shadow*

La propiedad *text-shadow* funciona en Firefox, pero no en Internet Explorer 8.

```
p {
   text-shadow: grey 1px -1px
}
```

Esto es un párrafo con sombreado.

```
p {
   text-shadow: grey 5px -5px 2px;
}
```

Esto es un párrafo con sombreado desenfocado.

Volver al principio de la página

Líneas horizontales

En Firefox la propiedad *color* establece el color del borde de la línea, pero en Internet Explorer 8 no.

```
hr {
  color: red;
}
```

```
hr {
  color: red;
  height: 1px;
}
```

```
hr {
  color: red;
  height: 10px;
}
```

Si se usa la propiedad *width* junto con *margin-left* y *margin-right*, Internet Explorer 8 no la interpreta como Firefox:

- En Firefox, la línea se dibuja a la izquierda del espacio definido por los márgenes.
- En Internet Explorer 8, la línea se dibuja en el centro del espacio definido por los márgenes.

En el ejemplo siguiente, la línea se sitúa a la izquierda del todo en Firefox, pero en el centro en Internet Explorer 8:

```
hr {
  background-color: red;
  height: 10px;
  margin-left: 0%;
  width: 50%;
}
```

En el ejemplo siguiente, la línea se sitúa a la derecha del todo en Firefox, pero en el centro en Internet Explorer 8:

```
hr {
  background-color: red;
  height: 10px;
  margin-right: 0%;
  width: 50%;
}
```

En el ejemplo siguiente, la línea se sitúa a partir del centro en Firefox, pero en el centro de la mitad derecha en Internet Explorer 8:

```
hr {
  background-color: red;
  height: 10px;
  margin-left: 50%;
  width: 25%;
}
```

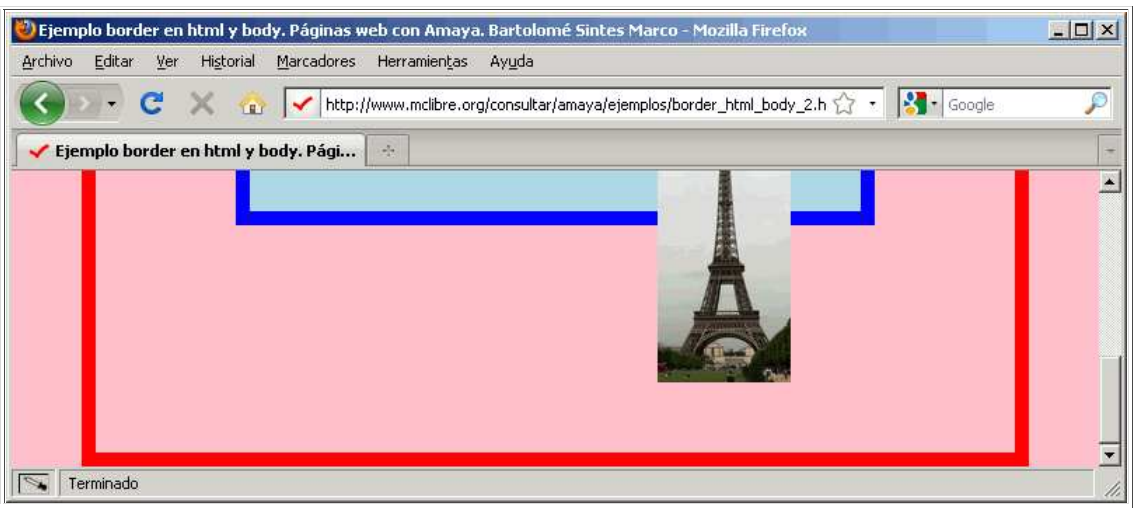
Volver al principio de la página

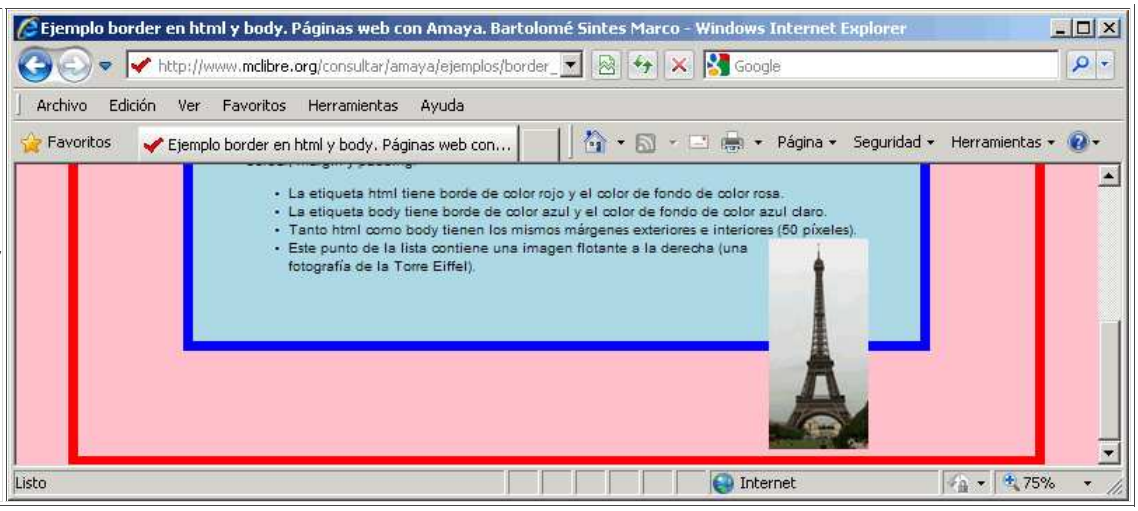
Bordes

Bordes en *<html>* y body

Firefox mantiene el margen interior de *<html>* y la imagen no toca el borde de *<html>*, mientras que en Internet Explorer sí que lo hace, como muestran las dos capturas siguientes:

Firefox



Internet Explorer 8	

Volver al principio de la página

Listas

Tipo predefinidos de marcador: *list-style-type*

Firefox aplica algunos valores de la propiedad *list-style-type* que Internet Explorer 8 no aplica.

Firefox es capaz de representar todos los estilos, pero en algunos casos es necesario tener instaladas las fuentes correspondientes. Si no están instaladas las fuentes, Firefox muestra un cuadro con el código Unicode del carácter no mostrado (en Firefox 2 y anteriores se mostraba un signo de interrogación (?)). Internet Explorer muestra el punto de las listas no ordenadas cuando no es capaz de representar el estilo.

`ul { list-style-type: hebrew; }`	א. Esto es un punto de una lista ב. Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: cjk-ideographic; }`	一. Esto es un punto de una lista 二. Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: hiragana; }`	あ. Esto es un punto de una lista い. Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: katakana; }`	ア. Esto es un punto de una lista イ. Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: hiragana-iroha; }`	い. Esto es un punto de una lista ろ. Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: katakana-iroha; }`	イ. Esto es un punto de una lista ロ. Esto es otro punto de la misma lista

Volver al principio de la página

Tablas

La propiedad *caption-side*

Firefox aplica los valores left y right de la propiedad *caption-side* que Internet Explorer 8 no aplica.

`caption { caption-side: left; }`	Esto es la leyenda: Celda 1, Celda 2, Celda 3, Celda 4
`caption { caption-side: right; }`	Celda 1, Celda 2, Celda 3, Celda 4: Esto es la leyenda

Volver al principio de la página

Borde de tablas (*<table>*) en modo colapsado

En el modo colapsado, Firefox aplica el color del borde de la tabla a los bordes de las celdas, pero Internet Explorer no

```
table {
  border-collapse: collapse;
  border: red 5px solid;
}
```

Leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4
Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

Volver al principio de la página

En el modo colapsado, si se establece la propiedad *border*: *none* Firefox muestra todos los bordes de las celdas, mientras que Internet Explor no muestra el borde entre dos casillas contiguas si ambas tienen la propiedad *border*: *none*.

```
table {
  border-collapse: collapse;
}
td.sinborde {
  border: none
}
```

Celda A1	Celda A2	Celda A3
Celda B1	Celda B2 (clase sinborde)	Celda B3 (clase sinborde)
Celda C1	Celda C2	Celda C3

Celda A1	Celda A2	Celda A3
Celda B1	Celda B2 (clase sinborde)	Celda B3 (clase sinborde)
Celda C1	Celda C2	Celda C3

Volver al principio de la página

Borde de la leyenda (*<caption>*) en modo colapsado

En el modo colapsado, Firefox solapa el borde inferior de la leyenda con el borde superior de la tabla, mientras que Internet Explorer 8 los mantiene separados (sin distancia entre ellos).

		En cada columna se aplica únicamente la propiedad indicada en la celda superior, además de caption { border: black 5px solid; }			
		table { border: red 5px solid; }	tbody { border: blue 5px solid; }	tr { border: green 5px solid; }	td { border: #CC9933 5px solid; }
border-collapse	collapse	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4

		En cada columna se aplica la propiedad indicada en la celda superior y las anteriores, además de caption { border: black 10px solid; }			
		table { border: red 5px solid; }	+ tbody { border: blue 6px solid; }	+ tr { border: green 7px solid; }	+ td { border: #CC9933 9px solid; }
border-collapse	collapse	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4

Volver al principio de la página

Otros

La propiedad *cursor*

Internet Explorer 8 solamente admite valores URI en la propiedad *cursor* si el el formato del archivo de cursor es el propio de Windows (*.cur).

p { cursor: url("../img/exclamacion.png"), auto; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a un signo de exclamación en color rojo.
p { cursor: url("../img/bug_38477.cur"), auto; }	Al situar el cursor del ratón sobre este párrafo, la forma del cursor debe cambiar a un signo de exclamación en color rojo.

Volver al principio de la página

MathML

Nota: No comprobado en Internet Explorer 8.

Firefox es capaz de mostrar elementos MathML sin necesidad de plug-ins, aunque es necesario instalar fuentes adecuadas. Internet Explorer requiere un plug-in para mostrar elementos MathML.

Firefox es capaz de mostrar archivos locales con elementos MathML. Internet Explorer no. El motivo es es que Internet Explorer carga cualquier documento con el tipo MIME text/html, mientras que Firefox carga los documentos que tienen la extensión .xhtml con el tipo MIME application/xhtml+xml.

Volver al principio de la página

Microsoft y el cumplimiento de las recomendaciones del W3C

Creo que hay motivos para criticar duramente la postura de Microsoft respecto a las recomendaciones del W3C.

Microsoft ha formado parte del W3C desde sus inicios y ha participado en todos los grupos de trabajo, por lo que supongo que todas las recomendaciones se han aprobado con su visto bueno (salvo seguramente las relacionadas con las patentes). En los primeros años del W3C, cuando el navegador más utilizado era Netscape, Microsoft sí que procuró que Internet Explorer siguiera las recomendaciones del W3C. Pero a partir de 1999, una vez que Internet Explorer se convirtió en el navegador más utilizado, Microsoft perdió el interés en seguir mejorando el navegador (y las tácticas que utilizó Microsoft para conseguir ese dominio no fueron ciertamente limpias).

Desde 1999, Microsoft jugó con la ventaja de que todos los diseñadores de páginas web tenían que asegurarse de que las páginas funcionaran correctamente en Internet Explorer.

Eso tenía y tiene aún varias consecuencias:

- La primera es que las características que Internet Explorer no entendía, simplemente nadie las utilizaba.
- La segunda es que las características que Internet Explorer sí entendía, pero de manera distinta a lo que indica la recomendación, la mayoría de diseñadores de páginas web utilizaban esas propiedades de manera que quedaran bien en Internet Explorer, aunque quedaran mal en los navegadores que sí que seguían las recomendaciones del W3C.

  Un ejemplo, sin demasiada importancia pero representativo del problema, es la etiqueta <*q*>. En la recomendación HTML 4.0 (aprobada en abril de 1998) establece claramente en su apartado 9.2.2 Citas, que "los agente visuales de usuario deben asegurar que el contenido del elemento Q se muestra con comillas".

  Firefox ha segudio siempre la recomendación, pero Internet Explorer no lo hacía. ¿Qué ocurría entonces? Que como la mayoría de personas que escribían páginas web desconocían las recomendaciones (lo que no dice mucho en su favor) y no probaban el resultado de sus diseños más que en Internet Explorer (lo que todavía dice menos en su favor), si utilizaban la etiqueta <*q*> normalmente añadían a mano las comillas. El resultado es que los navegadores que sí que siguen las recomendaciones muestran dobles comillas (las que ha escrito el autor y las que deben ponerse alrededor de una etiqueta *q*).

  El problema es que boicoteo no se limitaba a casos anecdóticos como la etiqueta <*q*>, sino a aspectos mucho más importantes como el posicionamiento.

El primer problema es menos grave, pera la segunda es muy grave, porque significa que muchísimas páginas web están mal hechas y nunca podrán verse correctamente en navegadores que respeten las recomendaciones del W3C.

Afortunadamente, a partir de 2005, Firefox empezó a tener una cuota de mercado y a amenazar la hegemonía de Internet Explorer. Eso hizo que Microsoft tuviera que "ponerse las pilas" y publicar nuevas versiones de Internet Explorer, mejorando no solamente el interface del navegador (pestañas, zoom, antiphising, bloqueo de popups, etc) sino también el cumplimiento de las recomendaciones. Internet Explorer 7 supuso un avance e Internet Explorer 8 ha supuesto un avance todavía más importante. Actualmente (noviembre de 2009) más de la mitad de los usuarios utilizan navegadores que cumplen las recomendaciones del W3C (Firefox, Google Chrome, Opera e Internet Explorer 8) y en un par de años ese porcentaje llegará prácticamente al 100% (véanse los gráficos de utilización de navegadores).

Pero la situación todavía no está resuelta. Internet Explorer 8 cumple con el HTML 4.0 y con CSS 2, pero todavía quedan temas pendientes desde hace muchos años, como el soporte del tipo MIME application/xhtml+xml o el soporte de SVG o MathML, y en un futuro próximo se planteará el problema del soporte de HTML 5.

Esperemos que Firefox mantenga en el futuro una parte significativa del mercado y eso impida a Microsoft boicotear las recomendaciones. Paradójicamente, quizás el principal motivo para recomendar el uso de Firefox (o Google Chrome u Opera) es contribuir así a que Microsoft se vea obligado a colaborar con el W3C.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 30 de noviembre de 2009

Diferencias entre Internet Explorer 8 e Internet Explorer 7

Internet Explorer 8 aporta bastantes novedades con respecto a Internet Explorer 7. Las más visibles están relacionadas con la interfaz de usuario (modo privado, aceleradores, web slices, etc.) pero también ha mejorado mucho el soporte de las recomendaciones del W3C (HTML Y CSS). En esta página se comentan algunas de esas diferencias.

- Instalar varias versiones de IE en el mismo ordenador
- Utilización del navegador
- HTML
- CSS

Microsoft mantiene una web con información sobre las novedades de Internet Explorer 8.

Instalar varias versiones de IE en el mismo ordenador

Con el tiempo, las versiones antiguas de IE dejarán de utilizarse, pero mientras tanto todavía hay un porcentaje significativo de usuarios de versiones antiguas, por lo que a la hora de diseñar un sitio web es importante tener en cuenta a esos usuarios.

El problema es que al instalar una nueva versión de Internet Explorer, la versión anterior se desinstala, lo que complica la prueba de un sitio web en versiones antiguas de IE.

La solución que propone Microsoft es utilizar máquinas virtuales. La plataforma de virtualización de Microsoft se llama VirtualPC y actualmente (octubre de 2009) la última versión publicada es Virtual PC 2007 SP1 de mayo de 2008. Microsoft también proporciona imágenes con Windows XP SP3 e IE6, IE7 o IE8. Actualmente (octubre de 2009) las últimas versiones publicadas son de agosto de 2009 (y caducan en enero de 2010).

Microsoft también Microsoft Expression Web SuperPreview para Internet Explorer, que parece pensado para comparar en detalle páginas individuales.

Otra solución es utilizar algún programa que consiga instalar varias versiones de IE. Existen varios programas de este tipo, con resultados más o menos satisfactorios. Uno de ellos es Internet Explorer Collection. Actualmente (noviembre de 2009), la versión 1.6.0.3 de octubre de 2009, permite instalar 13 versiones de Internet Explorer, de la 1 a la 8.

Volver al principio de la página

Utilización del navegador

Zoom

El zoom de Internet Explorer 8 cambia el tamaño de letra y de las imágenes y redibuja la página, mientras que el zoom de Internet Explorer 7 ampliaba o reducía todo sin redibujar la página.

Es decir, que si un párrafo de texto ocupa casi una línea, al ampliar en IE8, el párrafo ocupará dos o más líneas, mientras que en IE7 se seguía viendo una línea, pero mucho más ancha (y aparecían las barras de desplazamiento horizontal en el navegador). Y si un párrafo de texto ocupa varias líneas, al reducir en IE8, el párrafo ocupará menos líneas, mientras que en IE7 se seguía viendo el mismo número de líneas (y aparecía un espacio en blanco a la derecha).

Volver al principio de la página

Nuevas pestañas

Cuando se abre un enlace en una nueva pestaña (***Ctrl+botón central del ratón***), Internet Explorer 8 abre la nueva pestaña al final de todas las pestañas, mientras que Internet Explorer 7 la abría a continuación de la pestaña en la que se encuentra el enlace. Esa diferencia se nota cuando se tienen varias pestañas abiertas. Por ejemplo, si se tienen 3 pestañas abiertas y se abre un enlace de la primera pestaña en una nueva pestaña, Internet Explorer 8 crea la nueva pestaña en la cuarta posición, mientras que Internet Explorer 7 abría la nueva pestaña en la segunda posición, desplazando las dos pestañas restantes.

Volver al principio de la página

Hojas de estilo alternativas y desactivar hoja de estilo

Internet Explorer 8 ya permite seleccionar las hojas de estilo alternativas o desactivar la hoja de estilo, pero en versiones anteriores no lo hacía.

Volver al principio de la página

Barra de desplamiento vertical

Si una página cabe en la ventana, Internet Explorer 8 no muestra la barra de desplazamiento vertical, pero Internet Explorer 7 sí que lo hacía (mostraba la barra de desplazamiento desactivada.

Volver al principio de la página

HTML

Entidades de carácter

Internet Explorer 8 ya muestra todas las entidades de carácter, pero en versiones anteriores no lo hacía. La tabla siguiente muestra las entidades de carácter que IE7 no mostraba.

Otros símbolos

Símbolo	Nombre	Código	Código	Descripción
℘	℘	℘	℘	función elíptica de Weierstrass
ℑ	ℑ	ℑ	ℑ	parte imaginaria
ℜ	ℜ	ℜ	ℜ	parte real
ℵ	ℵ	ℵ	ℵ	primer cardinal transfinito (numerable)
↵	↵	↵	↵	retorno de carro
⇐	⇐	⇐	⇐	flecha doble hacia la izquierda
⇑	⇑	⇑	⇑	flecha doble hacia arriba
⇒	⇒	⇒	⇒	flecha doble hacia la derecha
⇓	⇓	⇓	⇓	flecha doble hacia abajo
⇔	⇔	⇔	⇔	flecha doble derecha izquierda
∀	∀	∀	∀	para todo
∃	∃	∃	∃	existe
∅	∅	∅	∅	conjunto vacío
∇	∇	∇	∇	operador nabla
∈	∈	∈	∈	pertenece a
∉	∉	∉	∉	no pertenece a
∋	∋	∋	∋	contiene a
∗	∗	∗	∗	operador asterisco
∝	∝	∝	∝	proporcional a
∠	∠	∠	∠	ángulo
∧	∧	∧	∧	operador lógico y
∨	∨	∨	∨	operador lógico o
∪	∪	∪	∪	unión
∴	∴	∴	∴	por lo tanto
∼	∼	∼	∼	operador tilde
≅	≅	≅	≅	aproximadamente igual a
⊂	⊂	⊂	⊂	subconjunto de
⊃	⊃	⊃	⊃	superconjunto de
⊄	⊄	⊄	⊄	no subconjunto de
⊆	⊆	⊆	⊆	subconjunto de o igual a
⊇	⊇	⊇	⊇	superconjunto de o igual a
⊕	⊕	⊕	⊕	signo más rodeado por un círculo
⊗	⊗	⊗	⊗	signo por rodeado por un círculo
⊥	⊥	⊥	⊥	perpendicular
⋅	⋅	⋅	⋅	operador punto
⟨	⟨	〈	〈	corchete angular izquierdo
⟩	⟩	〉	〉	corchete angular derecho

Símbolo	Nombre	Código	Código	Descripción

Volver al principio de la página

Etiqueta <*q*>

<*q*>

Internet Explorer 8 ya muestra correctamente la etiqueta <*q*> (añadiendo comillas al texto), pero en versiones anteriores no lo hacía.

`<p>Como escribió Robert Browning, <q>The best is yet to be</q>.</p>`	Como escribió Robert Browning, “The best is yet to be”.
`<p>Como escribió Robert Browning, "<q>The best is yet to be</q>".</p>`	Como escribió Robert Browning, ""The best is yet to be"".

Volver al principio de la página

Atributo *alt* de *img*

Internet Explorer 8 ya no muestra el atributo *alt* en forma de "tip" si no está definido el atributo *title*, pero en versiones anteriores sí que lo hacía.

`<img alt="Este es el atributo alt de una imagen que sólo tiene atributo alt" src="tux.jpg" />`	
`<img alt="Este es el atributo alt de una imagen que tiene los atributos alt y title" title="Este es el atributo title de una imagen que tiene los atributos alt y title" src="tux.jpg" />`	

Volver al principio de la página

Líneas horizontales

Color: *color* y *background-color*

En Internet Explorer 8 la propiedad *color* no da color a la línea, pero en Internet Explorer 7 daba color a la línea entera (borde e interior).

`hr {`
`  color: red;`
`}`	

`hr {`
`  color: red;`
`  height: 1px;`
`}`	

`hr {`
`  color: red;`
`  height: 10px;`
`}`	

En Internet Explorer 8 la propiedad *border-color* establece el color del borde de la línea, pero en Internet Explorer 7 no lo hacía.

`hr {`
`  border-color: red;`
`}`	

`hr {`
`  border-color: red;`
`  height: 1px;`
`}`	

`hr {`
`  border-color: red;`
`  height: 10px;`
`}`	

Volver al principio de la página

Enlaces

Enlaces a divisiones

Cuando el destino de un enlace es una división, Internet Explorer 8 salta al principio de la división, pero Internet Explorer 7 saltaba al primer elemento que haya en ella. La diferencia se aprecia si la división tiene borde, ya que en IE8 se ve el borde superior de la división y en IE7 no.

Para ver la diferencia, se puede abrir la página del ejercicio Londres en ambos navegadores y pulsar uno de los enlaces de esa página,

Volver al principio de la página

Enlaces a *<body>* o *<html>*

Internet Explorer 8 admite como destino las etiquetas *<body>* o *<html>* con atributo *id*.

Internet Explorer 7 no admitía como destino las etiquetas *<html>* con atributo *id* (es decir, que un enlace a ese elemento no funcionaba en Internet Explorer 7).

Internet Explorer 6 no admitía como destino las etiquetas *<body>* o *<html>* con atributo *id* (es decir, que un enlace a estos elementos no funcionaba en Internet Explorer 6).

Enlazar a las etiquetas *<body>* o *<html>* desde otra página no tiene mucho sentido, ya que basta con enlazar a la página, pero sí que puede ternerlo desde la misma página, para tener un enlace que lleve al principio de la página. En este caso hay que enlazar a la propia página, enlazar al primer elemento de la página (*<h1>*, por ejemplo) o poner en el destino del enlace el carácter almohadilla (#).

Volver al principio de la página

Listas

Lista dentro de lista

La lista siguiente se ve de forma distinta en Internet Explorer 8 y en Internet Explorer 7:

- ○ Elemento de lista

Se trata de una lista no ordenada dentro de otra lista no ordenada. La lista superior no contiene ningún texto, salvo la lista inferior. Internet Explorer 8 muestra dos marcadores a distintas alturas, mientras que Internet Explorer 7 sólo mostraba un marcador.

Volver al principio de la página

Fondos de listas

Los fondos de las listas se ven de forma distinta en Internet Explorer 8 y en Internet Explorer 7:

- Punto 1
  - Subpunto 1

En este ejemplo, las etiquetas *ul* y *li* de cada una de las listas tienen colores distintos. Intenet Explorer 7 no hacía caso del color de fondo de *ul*.

Volver al principio de la página

Tablas

Impresión de *thead* y *tfoot*

Cuando una tabla ocupa varias páginas en la vista preliminar (menú Archivo > Vista preliminar en Firefox o Archivo > Vista previa de impresión), Internet Explorer 8 muestra e imprime las filas de *thead* y *tfoot* en cada página de la vista preliminar, mientras que Internet Explorer 7 sólo mostraba las filas de *thead*al principio de la tabla y las filas de *tfoot* al final de la tabla.

Volver al principio de la página

Borde de celdas vacías

Cuando una celda está vacía, Internet Explorer 7 no mostraba el borde de la celdas, Internet Explorer 8 sí que lo muestra.

```
<table border="1">
  <tbody>
    <tr>
      <td>Casilla 1</td>
      <td></td>
    </tr>
    <tr>
      <td></td>
      <td>Casilla 4</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

Casilla 1	
	Casilla 4

Si se quería que Internet Explorer 7 mostrara el borde de una celda era necesario incluir algún espacio en blanco duro (o la entidad de carácter) en la celda. En Amaya esos espacios se pueden insertar mediante el atajo de teclado **`Ctrl+espacio`**.

```
<table border="1">
  <tbody>
    <tr>
      <td>Celda 1</td>
      <td></td>
    </tr>
    <tr>
      <td></td>
      <td>Celda 4</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

Celda 1	
	Celda 4

```
<table border="1">
  <tbody>
    <tr>
      <td>Celda 1</td>
      <td>~</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>~</td>
      <td>Celda 4</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

Celda 1	
	Celda 4

El problema de incluir espacios en blanco duros para que Internet Explorer muestre el borde de las celdas es que entonces la propiedad *empty-cells* (que es la que especifica si debe mostrarse o no el borde de las celdas libres) no tiene efecto, ya que la celda no está vacía.

```
table {
  empty-cells: hide;
}
```

La celda de la derecha no está vacía, tiene un espacio duro	
	La celda de la izquierda sí que está vacía

Volver al principio de la página

Ancho de celdas

Internet Explorer 8 calcula el ancho de las celdas a partir de su contenido, pero Internet Explorer 7 tenía también en cuenta la leyenda. Si la leyenda es una cadena (sin espacios) más larga que el ancho que correspondería a la tabla por su contenido, la tabla se ensancha. Si hay espacios, entonces el ancho de la tabla se calcula en función del contenido de las celdas y la leyenda ocupa varias líneas.

La_leyenda_es_una_cadena_muy_larga

Casilla 1	Casilla 2
Casilla 3	Casilla 4

La leyenda es una cadena muy larga

Casilla 1	Casilla 2
Casilla 3	Casilla 4

Volver al principio de la página

El atributo *cellpadding*

Internet Explorer 7 aplicaba también el atributo *cellpadding* a la leyenda, mientras que Internet Explorer 8 no lo hace.

```
<table cellpadding="10">
```

Esto es la leyenda

Casilla 1	Casilla 2
Casilla 3	Casilla 4

```
<table cellpadding="10%">
```

Esto es la leyenda

Casilla 1	Casilla 2
Casilla 3	Casilla 4

Volver al principio de la página

El atributo *rules*

Si está establecido el atributo *rules*, en Internet Explorer 8 las tablas se ven en modo colapsado, pero en Internet Explorer 7 se veían en modo separado.

```
<table rules="all" border="1">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

Volver al principio de la página

En Internet Explorer 8, el atributo *rules* no se aplica si el modo de bordes es el modo separado (*border-collapse*: *separate*), pero en Internet Explorer 7 sí que se aplicaba.

```
HTML: <table rules="cols" border="1">
CSS:  table { border-collapse: separate; }
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

Volver al principio de la página

Cuando no se muestra un borde de la tabla, Internet Explorer 8 muestra el borde de las celdas contiguas al borde, pero Internet Explorer 7 no lo hacía.

```
<table border="10">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
<table frame="void" border="10">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

Volver al principio de la página

El atributo *cellspacing*

Internet Explorer 8 ya no aplica el atributo *cellspacing* a la leyenda cuando se aplica a la tabla, mientras que Internet Explorer 7 sí que lo hacía.

```
<table cellspacing="10">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

Volver al principio de la página

El atributo *cellpadding*

Internet Explorer 8 ya no aplica el atributo *cellpadding* a la leyenda cuando se aplica a la tabla, mientras que Internet Explorer 7 sí que lo hacía.

```
<table cellpadding="10">
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

Volver al principio de la página

CSS

Texto

Propiedad *letter-spacing* a elementos en-línea

Internet Explorer 8 aplica la propiedad *letter-spacing* a todas las letras (incluida la última) de una etiqueta en línea, pero Internet Explorer 7 y anteriores no lo hacían.

```
span { letter-spacing: 10px; text-decoration: underline; }
```

L e t r a s s e p a r a d a s y letras sin separar

```
span { letter-spacing: 10px; background-color: lightblue; }
```

L e t r a s s e p a r a d a s y letras sin separar

Nota: Si la propiedad *letter-spacing* se aplica a bloques, tanto Internet Explorer 8 como Internet Explorer 7 aplican la propiedad a la última letra.

Nota: Internet Explorer 8 se comporta como se ha comportado siempre Firefox. Yo pensaba que ese comportamiento era un bug de Firefox y que Internet Explorer 7 y anteriores lo hacían correctamente (de hecho hay un bug relacionado, bug 125.390, en la página de bugs de Firefox). Pero como Internet Explorer 8 lo hace ahora como Firefox, tengo que pensar que el comportamiento correcto es mostrar ese espacio final.

Volver al principio de la página

Pseudo-clases y pseudo-elementos

Pseudo-clase *:active*

Internet Explorer 8 admite la pseudo-clase *:active* en elementos distintos a enlaces (*<a>*), pero Internet Explorer 7 y anteriores no lo hacían.

```
p {
  background-color: white;
  color: black;
}
p:active {
  background-color: black;
  color: white;
}
```

Este párrafo está escrito en negro sobre blanco, pero cuando se hace clic en él, se muestra de color blanco sobre fondo negro.

Volver al principio de la página

Pseudo-clase *:focus*

Internet Explorer 8 ya admite la pseudo-clase *:focus*, pero Internet Explorer 7 y anteriores no lo hacían.

En el ejemplo siguiente, al hacer clic en un campo de texto (o cambiar de campo con el tabulador), el campo seleccionado se resalta con un borde rojo.

```
input:focus {
  border: red 2px dotted;
  padding: 2px;
}
```

Texto 1 Texto 2 Texto 3 Texto 4

Volver al principio de la página

Pseudo-elemento *:first-letter*

Si el primer carácter no es un carácter alfanumérico, Internet Explorer 8 no aplica el pseudo-elemento hasta el primer carácter alfanumérico, mientras que Internet Explorer 7 y anteriores lo aplicaban únicamente al primer carácter:

```
p:first-letter {
  color: red;
}
```

¿Cuántas letras se ven en rojo?
¡En Firefox 1.0.X se ven varias!
¿¿Cuántas letras se ven en rojo??
¿¿¿¿Cuántas letras se ven en rojo????
{Llaves}
{{Llaves}}
#Almohadilla
[Corchetes]
@arroba

Volver al principio de la página

Los pseudo-elementos *:before* y *:after*

Contenido generado: *content*

Internet Explorer 8 ya reconoce los pseudo-elementos *:before* y *:after*, pero Internet Explorer 7 y anteriores no lo hacían.

El contenido generado mediante la propiedad *content* puede incluir texto:

```
p.cuidado:before {
  content: "Aviso: ";
}
```

Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo con clase "cuidado".
Este párrafo es un párrafo sin clase.

```
p.autor-barto:after {
  content: " (escrito por Barto).";
}
```

Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo con clase "autor-barto".
Este párrafo es un párrafo sin clase.

```
p.ff:before {
  content: url("../img/ff0.png");
}
```

Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo con clase "ff".
Este párrafo es un párrafo sin clase.

Volver al principio de la página

Generar contadores: *content*, *counter-increment* y *counter-reset*

Internet Explorer 8 ya aplica las propiedades *content*, *counter-reset* y *counter-increment*, pero Internet Explorer 7 y anteriores no lo hacían.

```
pre {
  counter-reset: cuenta-parrafos;
}

p:before {
  content: counter(cuenta-parrafos);
  counter-increment: cuenta-parrafos;
}
```

Ejemplo de contadores

Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo sin clase.

Ejemplo de contadores

Este párrafo es un párrafo sin clase.
Este párrafo es un párrafo sin clase.

```
pre {
  counter-reset: cuenta-parrafos;
}

p:before {
  content: counter(cuenta-parrafos)". ";
  counter-increment: cuenta-parrafos;
}
```

Ejemplo de contadores

Este párrafo es un párrafo normal y corriente.
Este párrafo es un párrafo normal y corriente.
Este párrafo es un párrafo normal y corriente.

Ejemplo de contadores

Este párrafo es un párrafo normal y corriente.
Este párrafo es un párrafo normal y corriente.

```
pre {
  counter-reset: cuenta-parrafos;
}

p:before {
  content: counter(cuenta-parrafos, upper-roman)". ";
  counter-increment: cuenta-parrafos;
}
```

Ejemplo de contadores

Este párrafo es un párrafo normal y corriente.
Este párrafo es un párrafo normal y corriente.
Este párrafo es un párrafo normal y corriente.

Ejemplo de contadores

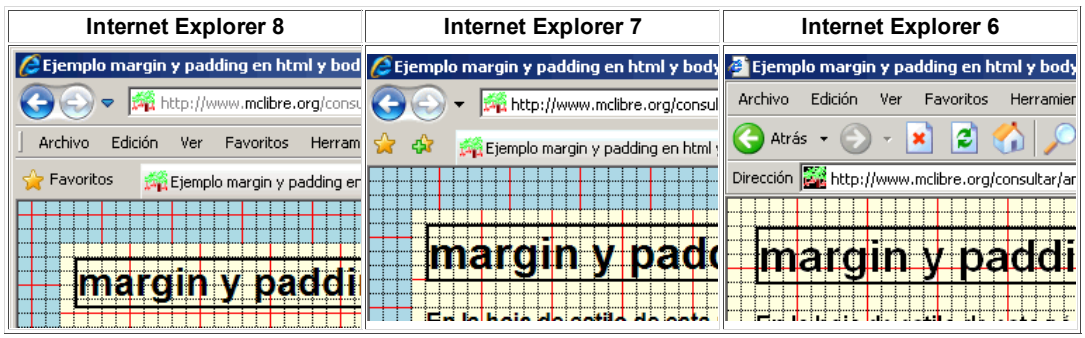
Este párrafo es un párrafo normal y corriente.
Este párrafo es un párrafo normal y corriente.

Volver al principio de la página

Fondos

Imágenes de fondo en *<html>* con margen exterior

Internet Explorer 8 muestra correctamente las imágenes de fondo en *<html>* con margen exterior, pero en versiones anteriores no lo hacía. Las capturas de pantalla siguientes muestran cómo se veía una página de ejemplo en cada uno de estos navegadores:



En esa página de ejemplo, la imagen de fondo es una cuadricula de 50x50px ( ) y tanto *<html>* como *<body>* tienen un *margin* y *padding* de 10px, por lo que espacio alrededor del contenido es de 40px en total (10px+10px+10px+10px).

En IE8 la posición inicial de la imagen de fondo es la esquina superior izquierda del elemento *<html>* (a 10px del borde de la ventana), pero la imagen se repite "hacia atrás" para cubrir el margen exterior. En IE7 la posición inicial de la imagen de fondo era en la esquina superior izquierda de la ventana. IE6 ni siquiera era capaz de mostrar el margen exterior o interior de *<html>*, como se comenta en la página de diferencias entre IE7 e IE6.

Volver al principio de la página

Centrado vertical de imágenes de fondo *background-position* en *<body>* o *<html>*

Internet Explorer 8 muestra correctamente el valor *center* en vertical de la propiedad *background-position* cuando se utiliza en las etiquetas *<body>* o *<html>*, pero en versiones anteriores no lo hacía. Internet Explorer 8 centra la imagen de fondo con respecto al contenido de la página (el texto, en este caso), mientras que Internet Explorer 7 la centraba con respecto a la ventana (salvo que

estuviera definido en ambas etiquetas, en cuyo caso mostraba uno centrado respecto al texto y otro respecto a la ventana).

Para ver la diferencia, se puede abrir las siguiente páginas de ejemplos en ambos navegadores y comparar el resultado, u observar estas capturas:

	Fondo centrado en html	Fondo centrado en body	Fondo centrado en html y en body
	Ejemplo de imagen de fondo en html	Ejemplo de imagen de fondo en body	Ejemplo de imagen de fondo en html y en body

7	Ejemplo de imagen de fondo en html
	Esta página tiene una imagen de fondo situada en el centro del documento y repetida horizontalmente:
	html {
	background-image: url("cuadricula.png");
	background-position: center center;
	background-repeat: repeat-x;
	}
		Ejemplo de imagen de fondo en body
		Esta página tiene una imagen de fondo situada en el centro del documento y repetida horizontalmente:
		body {
		background-image: url("cuadricula.png");
		background-position: center center;
		background-repeat: repeat-x;
		}
			Ejemplo de imagen de fondo en html y en body
			Esta página tiene una imagen de fondo situada en el centro del documento y repetida horizontalmente:
			html, body {
			background-image: url("cuadricula.png");
			background-position: center center;
			background-repeat: repeat-x;
			}

Volver al principio de la página

Mezclar números y palabras en *background-position*

La recomendación CSS 2 del W3C dice que no se deben mezclar números y palabras, pero los borradores de la futura recomendación CSS 2.1 sí que permiten mezclar números y palabras, aunque obligan a que el primer término se refiera a la posición horizontal y el segundo a la vertical. Internet Explorer 8 sigue la recomendación CSS 2.1, pero Internet Explorer 7 permitía que se hiciera en cualquier orden.

En el ejemplo siguiente Internet Explorer 8 muestra la imagen de fondo arriba a la izquierda porque no hace caso de la propiedad *background-position*. Sin embargo Internet Explorer 7 mostraba la imagen de fondo abajo a la derecha, lo que es incorrecto puesto que la propiedad *background-position* del ejemplo no es válida.

```
td {
  background-image: url("verde.jpg");
  background-position: bottom 100%;
  /* bottom 100% es incorrecto, lo correcto
     sería decir 100% bottom (primero la posición
     horizontal y luego la vertical)
  */
  background-repeat: no-repeat;
}
```

Volver al principio de la página

Tipo predefinidos de marcador: *list-style-type*

Internet Explorer 8 aplica algunos valores de la propiedad *list-style-type* que Internet Explorer 7 no aplicaba.

```
ul {
  list-style-type: decimal-leading-zero;
}
```

01. Esto es un punto de una lista
02. Esto es otro punto de la misma lista

```
ul {
  list-style-type: lower-greek;
}
```

α. Esto es un punto de una lista
β. Esto es otro punto de la misma lista

```
ul {
  list-style-type: lower-latin;
}
```

a. Esto es un punto de una lista
b. Esto es otro punto de la misma lista

```
ul {
  list-style-type: upper-latin;
}
```

A. Esto es un punto de una lista
B. Esto es otro punto de la misma lista

```
ul {
  list-style-type: georgian;
}
```

ა. Esto es un punto de una lista
ბ. Esto es otro punto de la misma lista

```
ul {
  list-style-type: armenian;
}
```

Ա. Esto es un punto de una lista
Բ. Esto es otro punto de la misma lista

Volver al principio de la página

Tablas

La propiedad *caption-side*

Internet Explorer 8 aplica el valor *bottom* en la propiedad *empty-cells*, pero Internet Explorer 7 no la aplicaba.

```
caption {
  caption-side: bottom;
}
```

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

Esto es la leyenda

Volver al principio de la página

La propiedad *empty-cells*

Internet Explorer 8 aplica la propiedad *empty-cells*, pero Internet Explorer 7 no la aplicaba.

```
table { empty-cells: show; }
```

Esto es la leyenda

Casilla 1	
	Casilla 4

```
table { empty-cells: hide; }
```

Esto es la leyenda

Casilla 1	
	Casilla 4

Volver al principio de la página

La propiedad *border-spacing*

Internet Explorer 8 aplica la propiedad *border-spacing*, pero Internet Explorer 7 no la aplicaba.

```
table {
  border-collapse: separate;
  border-spacing: 20px;
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

```
table {
  border-collapse: separate;
  border-spacing: 30px 10px;
}
```

Esto es la leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

Volver al principio de la página

Bordes de los elementos *<table>*, *<tbody>*, *<tr>* y *<td>* en modo colapsado

En el modo colapsado, Internet Explorer 8 aplica bordes a los elementos *<table>*, *<tbody>*, *<tr>* y *<td>*, pero Internet Explorer 7 sólo lo aplicaba a *<table>* y *<td>*.

		En cada columna se aplica únicamente la propiedad indicada en la celda superior			
		table { border: red 5px solid; }	tbody { border: blue 5px dotted; }	tr { border: green 5px dashed; }	td { border: #CC9933 5px double; }
border-collapse	collapse	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4

Si además hay bordes de elementos distintos que se superponen, Internet Explorer 8 dibuja el de mayor grosor (o el más interior, si son del mismo grosor), pero Internet Explorer 7 no lo hacía.

		En cada columna se aplica la propiedad indicada en la celda superior y las anteriores.			
border-collapse	collapse	table { border: red 5px solid; }	+ tbody { border: blue 5px dotted; }	+ tr { border: green 5px dashed; }	+ td { border: #CC9933 5px double; }
		Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4
		table { border: red 3px solid; }	+ tbody { border: blue 5px dotted; }	+ tr { border: green 7px dashed; }	+ td { border: #CC9933 9px double; }
		Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4
		table { border: red 9px solid; }	+ tbody { border: blue 7px dotted; }	+ tr { border: green 5px dashed; }	+ td { border: #CC9933 3px double; }
		Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4 Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4

Volver al principio de la página

Margen interior (*padding*) de tablas (*<table>*) en modo separado

En el modo separado, Internet Explorer 8 aplica el *padding* del elemento *<table>*, pero Internet Explorer 7 no lo hacía.

```
table {
  border-collapse: separate;
  margin: 15px;
  padding: 15px;
}
```

Leyenda

Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4
Celda 1	Celda 2
Celda 3	Celda 4

Volver al principio de la página

Borde de la leyenda (*<caption>*) en modo colapsado

En el modo colapsado, Internet Explorer 8 representa todos los bordes de la leyenda (*<caption>*), pero Internet Explorer 7 no representaba el borde inferior.

		En cada columna se aplica únicamente la propiedad indicada en la celda superior, además de caption { border: black 5px solid; }			
		table { border: red 5px solid; }	tbody { border: blue 5px solid; }	tr { border: green 5px solid; }	td { border: #CC9933 5px solid; }
border-collapse	collapse	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4

		En cada columna se aplica la propiedad indicada en la celda superior y las anteriores, además de caption { border: black 10px solid; }			
		table { border: red 5px solid; }	+ tbody { border: blue 6px solid; }	+ tr { border: green 7px solid; }	+ td { border: #CC9933 9px solid; }
border-collapse	collapse	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4

Volver al principio de la página

Márgenes de la leyenda (*<caption>*)

En ambos modos (separado y colapsado), Internet Explorer 8 representa el *margin* y el *padding* de la leyenda (*<caption>*), pero Internet Explorer 7 representaba únicamente el *padding* de la leyenda (*<caption>*).

		En cada columna se aplica únicamente la propiedad indicada en la celda superior, además de caption { border: background-color: orange; margin: 15px; padding: 15px; }			
		table { margin: 15px; padding: 15px; }	tbody { margin: 15px; padding: 15px;}	tr { margin: 15px; padding: 15px;}	td { margin: 15px; padding: 15px;}
border-collapse	collapse	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4
	separate	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4	Leyenda Celda 1 Celda 2 Celda 3 Celda 4

Volver al principio de la página

Bordes de los elementos *<col />* y *<colgroup>*

Internet Explorer 8 representa los bordes de las etiquetas *<col />* y *<colgroup>*, pero Internet Explorer 7 no lo hacía

	colgroup { border: 5px black solid; }	col { border: 5px red solid; }	colgroup { border: 5px black solid; } col { border: 5px red solid; }	colgroup { border: 7px black solid; } col { border: 5px red solid; }

`<colgroup>`
`<col /><col />`
`</colgroup>`
. . .
	Esto es la leyenda
	Celda 1 Celda 2 Celda 3
	Celda 4 Celda 5 Celda 6
		Esto es la leyenda
		Celda 1 Celda 2 Celda 3
		Celda 4 Celda 5 Celda 6
			Esto es la leyenda
			Celda 1 Celda 2 Celda 3
			Celda 4 Celda 5 Celda 6
				Esto es la leyenda
				Celda 1 Celda 2 Celda 3
				Celda 4 Celda 5 Celda 6

Volver al principio de la página

Posicionamiento

Posicionamiento fijo de una tabla

Internet Explorer 8 posiciona correctamente una tabla posicionada con *position*: *fixed*, pero Internet Explorer 7 no lo hacía. Internet Explorer 7 posicionaba la leyenda, pero no el resto de la tabla, como muestra la siguiente página de ejemplo.

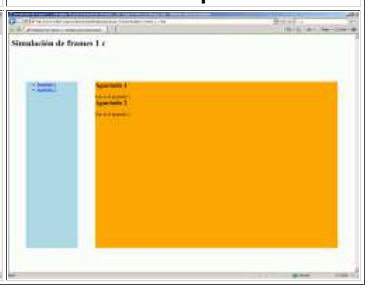
Volver al principio de la página

Posicionamiento de elementos con width y height 100% incluidos en elementos posicionados con top y bottom

Internet Explorer 8 posiciona correctamente elementos con *width* y *height 100%* incluidos un elemento posicionado con *top* y *bottom*, pero Internet Explorer 7 no lo hacía. Internet Explorer 7 necesitaba las propiedades *top* y *height*, como muestra la siguiente página de ejemplo de simulación de frames que se explica en la lección de ejemplos de posicionamiento absoluto.

En la página de ejemplo, la posición de la división se establece con *top* y *height* y contiene dos divisiones con *width* y *height 100%*. En IE8 se ve el contenido de una sola de las divisiones interiores, mientras que en IE7 se ve el contenido de las dos divisiones interiores.

Las capturas siguientes corresponden a la página de ejemplo anterior.

Internet Explorer 8	Internet Explorer 7
	

Volver al principio de la página

Contornos

Internet Explorer 8 muestra la propiedad *outline*, pero Internet Explorer 7 no lo hacía.

p { outline: red 3px solid; }	Esto es un párrafo con contorno de estilo *solid*.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 14 de diciembre de 2009

Diferencias entre Internet Explorer 7 e Internet Explorer 6

Internet Explorer 7 aportó bastantes novedades con respecto a Internet Explorer 6. Muchas estaban relacionadas con la interfaz de usuario (pestañas, anti-phising, RSS, barra de búsqueda, etc), pero también se mejoró el soporte de las recomendaciones del W3C. En esta página se comentan algunas de esas diferencias.

- Instalar varias versiones de IE en el mismo ordenador
- Utilización del navegador
- HTML
- CSS

Instalar varias versiones de IE en el mismo ordenador

Véase este apartado en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

Volver al principio de la página

Utilización del navegador

Tamaño del texto

En IE7 la combinación ***Ctrl+rueda del ratón*** permitía ampliar o reducir una página, pero esta ampliación/reducción se aplicaba a todos los elementos de la página (texto, imágenes, etc) y no únicamente al texto.

En IE6 la combinación ***Ctrl+rueda del ratón*** cambiaba el tamaño del texto entre los 5 valores posibles que se encuentraban en el menú Ver > Tamaño de texto (Muy grande, Grande, Mediano, Pequeño, Muy pequeño).

La combinación ***Ctrl+rueda del ratón*** funcionaba en IE7 al revés que en IE6, es decir, que en IE6 cuando la rueda se desplazaba hacia atrás (hacia el usuario) el tipo de letra aumentaba, mientras que en IE7 todo se veía más pequeño.

Volver al principio de la página

HTML

PNG con transparecia alfa

IE7 mostraba correctamente las imágenes en formato PNG con transparencia alfa, pero IE6 no lo hacía.

Volver al principio de la página

Etiquetas *<abbr>* y *<acronym>*

IE7 añadía un subrayado discontinuo a las etiquetas *<abbr>* y *<acronym>*, pero IE6 no lo hacía.

Volver al principio de la página

Enlaces a *<body>*

Cuando el destino de un enlace es el elemento *<body>*, IE7 saltaba al principio de la página, pero IE6 no lo hacía. Para ver las diferencias, se puede abrir la página de ejemplo de enlaces a body y html en ambos navegadores y comparar el resultado.

Volver al principio de la página

Lista dentro de lista

La lista siguiente se veía de forma distinta en IE7 y en IE6:

- ○ Elemento de lista

Se trata de una lista no ordenada dentro de otra lista no ordenada. La lista superior no contiene ningún texto, salvo la lista inferior. IE7 sólo mostraba un marcador, mientras que IE6 mostraba dos marcadores a distinta altura.

Volver al principio de la página

Formularios

Tecla de acceso Alt+d en formularios

IE7 reservaba la combinación Alt+d para acceder a la barra de dirección, mientras que IE6 permitía utilizarla como tecla de acceso para acceder a un elemento de un formulario.

```
<input type="text" value="Acceso con d" accesskey="d" />
```

Acceso con d

Volver al principio de la página

Etiqueta *label*

La etiqueta *label* sin atributo *for* funcionaba en IE7 pero no funcionaba en IE6.

<label><input type="checkbox" />Casilla 1</label>	☐ Casilla 1
<label>Nombre: <input type="text" /></label>	Nombre:

Volver al principio de la página

CSS

Selectores

El selector de hijos E > F funcionaba en IE7, pero no funcionaba en IE6. Para ver la diferencia, se puede abrir la página sobre selectores CSS en ambos navegadores.

El selector de hijos E + F funcionaba en IE7, pero no funcionaba en IE6. Para ver la diferencia, se puede abrir la página sobre selectores CSS en ambos navegadores.

Volver al principio de la página

Pseudo-clases y pseudo-elementos

La pseudo-clase *:first-child* funcionaba en IE7, pero no funcionaba en IE6. Para ver la diferencia, se puede abrir la página sobre pseudo-clases en ambos navegadores.

La pseudo-clase *:hover* funcionaba en IE7, pero únicamente funcionaba en IE6 cuando se aplicaba a enlaces.

p { color: black; background-color: white; } a:hover { color: white; background-color: black; }	Este párrafo está escrito en negro sobre blanco, pero cuando pasas el ratón por encima de este enlace, el enlace se escribe blanco sobre negro.
p { color: black; background-color: white; } p:hover { color: white; background-color: black; }	Este párrafo está escrito en negro sobre blanco, pero cuando pasas el ratón por encima del párrafo, se escribe blanco sobre negro.

Volver al principio de la página

Bordes no válidos

Si al definir un borde no se escribía la unidad correspondiente al grosor del borde, IE7 no dibujaba el borde, pero IE6 sí que lo hacía.

p { border: black 5 solid; } /* El grosor no está escrito correctamente, falta la unidad */	Este párrafo tiene un borde escrito incorrectamente, por lo que no debería verse.

Volver al principio de la página

Etiquetas *<html>* y *<body>*

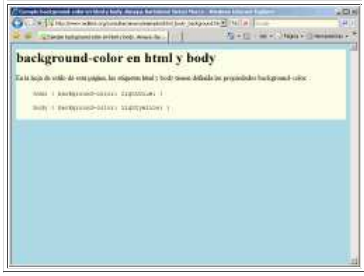
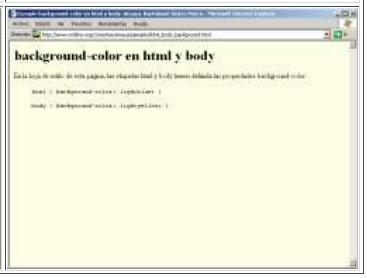
Color de fondo en *<html>* y *<body>*

IE7 e IE6 interpretaban de manera distinta el color de fondo en las etiquetas *<html>* y *<body>*. Para ver las diferencias, se puede abrir la siguiente página de ejemplo de color de fondo en ambos navegadores y comparar el resultado.

IE7 mostraba tanto el color de fondo de *<html>* como el de *<body>*. El color de fondo de *<body>* abarcaba únicamente la porción de la ventana con contenido (texto o imágenes), mientras que el resto se mostraba con el color de fondo de *<html>*.

IE6 mostraba toda la ventana con el color de fondo de *<body>*.

Estas capturas corresponden a la página Border en html y body

Internet Explorer 7	Internet Explorer 6
	

Volver al principio de la página

Bordes en *<html>* y *<body>*

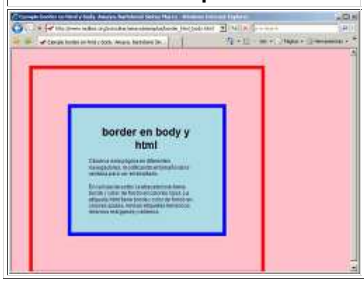
IE7 e IE6 interpretaban de manera distinta los bordes en las etiquetas *<html>* y *<body>*. Para ver las diferencias, se puede abrir la

siguiente página de ejemplo de bordes en ambos navegadores y comparar el resultado.

IE7 mostraba tanto el borde de *<html>* como el de *<body>*. Además si el contenido no cabía en la ventana y era necesario utilizar la barra de desplazamiento, los bordes inferiores no se veían hasta que uno se desplazaba al final de la página.

IE6 mostraba ambos bordes de la misma manera, así que si se definían ambos sólo se mostraba uno de ellos, concretamente el borde de *<body>*. Además, era un borde que se mostraba siempre pegado a la ventana, independientemente del contenido, hasta el punto que la barra de desplazamiento vertical aparecía dentro del borde. Por si fuera poco, interpretaba el *margin* como el *padding* y mostraba un margen interior igual a la suma del margen exterior y del interior.

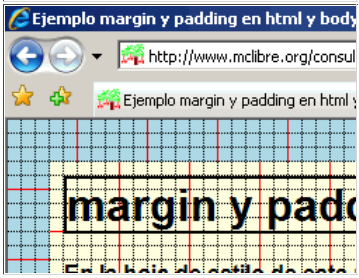
Estas capturas corresponden a la página Border en html y body

Internet Explorer 7	Internet Explorer 6
	

Volver al principio de la página

Márgenes exteriores y interiores de *<html>* y *<body>*

IE7 mostraba correctamente los márgenes exteriores y interiores de *<html>* y *<body>*, pero en versiones anteriores no lo hacía. Las capturas de pantalla siguientes muestran cómo se veía una página de ejemplo en estos navegadores:

Internet Explorer 7	Internet Explorer 6
	

Nota: Aunque IE7 mostraba correctamente los márgenes exteriores y interiores de *<html>* y *<body>*, no mostraba correctamente las imágenes de fondo en *<html>*, como se comenta en la página de diferencias entre IE8 e IE7.

Volver al principio de la página

Padding en imágenes

IE7 sí que mostraba el padding en las imágenes, pero IE6 no lo hacía.

Volver al principio de la página

La propiedad *background-attachment* : *fixed*

IE7 mostraba correctamente la imagen de fondo en el segundo ejemplo siguiente, en el que la propiedad *background-attachment* tiene el valor *fixed* (sólo debe verse cuando el ejemplo está situado en la parte superior derecha de la pantalla, porque la posición se debe interpretar con respecto a la ventana, no respecto al elemento contenedor). IE6 mostraba los dos ejemplos de la misma manera, es decir, como IE7 mostraba el primero.

	div { background-image: url("verde.jpg"); background-repeat: no-repeat; background-position: right top; background-attachment: scroll;}	Este cuadro tiene una imagen como fondo. Si el texto no cabe en el cuadro, el navegador muestra unas barras de desplazamiento (en este caso, verticales). Si no ves las barras de desplazamiento, aumenta el tamaño de la fuente o reduce el tamaño de la ventana hasta que aparezcan las barras de desplazamiento
	div { background-image: url("verde.jpg"); background-repeat: no-repeat; background-position: right top; background-attachment: fixed;}	Este cuadro tiene una imagen como fondo. Pero como background-attachment es fixed, la posición de la imagen de fondo es respecto a la ventana, no respecto a la división. Para ver la imagen de fondo, la división debe estar situada en la parte superior derecha de la ventana, independientemente de la posición de la barra de

Volver al principio de la página

Alineación de una tabla

Las propiedades *margin-left*: *auto* y *margin-right*: *auto* para centrar una tabla y su leyenda funcionaban en IE7, pero no funcionaban en IE6.

Para centrar una tabla en IE6 había que insertar la tabla en una división y centrar el contenido de la división. De esta manera IE6 centraba la tabla, pero no el contenido de la tabla. Aunque esta solución funcionaba también en IE7, no funciona en Firefox, que no centra la tabla pero sí el contenido de la tabla. Para que se viera de la misma manera en los tres navegadores, había que añadir las propiedades necesarias para centrar la tabla y para alinear el texto a la izquierda, como muestra el siguiente ejemplo:

	table { margin-left: auto; margin-right: auto; } caption { margin-left: auto; margin-right: auto; }	Esto es la leyenda Casilla 1, con más texto / Casilla 2 Casilla 3 / Casilla 4, con más texto
	div { text-align: center; } table { }	Esto es la leyenda Casilla 1, con más texto / Casilla 2 Casilla 3 / Casilla 4, con más texto
	div { text-align: center; } table { margin-left: auto; margin-right: auto; text-align: left; } caption { margin-left: auto; margin-right: auto; }	Esto es la leyenda Casilla 1, con más texto / Casilla 2 Casilla 3 / Casilla 4, con más texto

Nota: IE6 sí que entendía las propiedades *margin-left* y *margin-right* con el valor *auto* si la página no contenía la primera línea habitual (pero no obligatoria) en los documentos XHTML:

```
1  <?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
```

Volver al principio de la página

Tamaño

Ver Apartado Posicionamiento absoluto: *position*: *absolute*

Volver al principio de la página

Posicionamiento

Posicionamiento fijo: *position*: *fixed*

El posicionamiento fijo funcionaba en IE7 pero no funcionaba en IE6. Para ver las diferencias, se puede abrir la página de ejemplo de posicionamiento fijo en ambos navegadores y comparar el resultado.

Estas capturas corresponden a la página ejemplo de posicionamiento fijo

Internet Explorer 7	Internet Explorer 6

Volver al principio de la página

Posicionamiento fijo de una tabla

Tanto IE7 como IE6 posicionaban incorrectamente una tabla posicionada con *position*: *fixed*. IE6 no le aplicaba ningún posicionamiento. IE7 posicionaba la leyenda, pero no el resto de la tabla, como muestra la siguiente página de ejemplo.

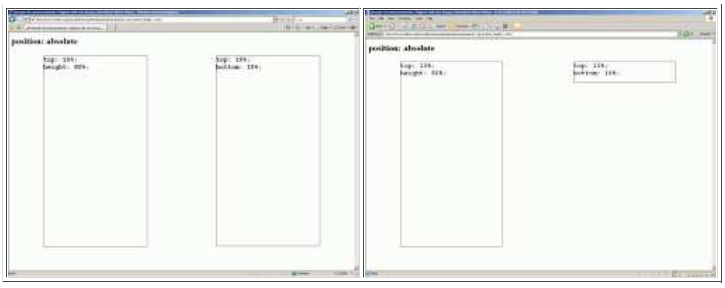
Volver al principio de la página

Posicionamiento con top y bottom, con top y height o con bottom y height

IE7 posiciona correctamente un elemento posicionado con *top* y *bottom*, pero IE6 no lo hacía. IE6 necesitaba las propiedades *top* y *height* (o *bottom* y *height*), como muestra la siguiente página de ejemplo.

Las capturas siguientes corresponden a la página de ejemplo anterior.

Internet Explorer 7	Internet Explorer 6



Volver al principio de la página

Posicionamiento con left y right, con left y width o con right y width

IE7 posiciona correctamente un elemento posicionado con *left* y *right*, pero IE6 no lo hacía. IE6 necesitaba las propiedades *left* y *width* (o *right* y *width*)

Volver al principio de la página

Posicionamiento absoluto: *position*: *absolute*

El posicionamiento absoluto funcionaba en IE7, pero no funcionaba correctamente en IE6.

El problema es que IE6 descontaba el *border* y el *padding* del tamaño del elemento, cuando la recomendación dice que el *border* y el *padding* se añaden al tamaño del elemento.

La recomendación CSS2 del W3C establece que el margen interior (*padding*), el borde (*border*) y el margen exterior (*margin*) se añaden al tamaño definido para el elemento (por ejemplo, con las propiedades *width* y *height*).

IE6 incluía el borde (*border*) y el margen interior (*padding*) dentro del elemento, en vez de añadirlo.

La página de ejemplo de tamaño de elemento muestra varias divisiones con el mismo tamaño, pero con diferentes bordes y márgenes. El fondo cuadriculado permite comparar el tamaño total de cada división. Hay que tener en cuenta que las divisiones con margen parecen desplazadas de su posición.

Para ver las diferencias, se puede abrir la página de ejemplo de tamaño de elemento en ambos navegadores y comparar el resultado.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 10 de diciembre de 2009

Diferencias entre versiones de Firefox

Las diferencias entre diferentes versiones de Firefox o Mozilla no merecen demasiada atención por varios motivos:

- normalmente no son diferencias demasiado importantes, puesto que es un navegador que ha solido respetar siempre las recomendaciones del W3C
- las versiones anteriores a Firefox 2 nunca han tenido una cuota de mercado significativa
- las versiones más modernas de Firefox tienden a sustituir completamente a las anteriores en poco tiempo, por lo que incluso las versiones posteriores a Firefox 2 (que ya han tenido una parte significativa del mercado) dejan de merecer atención cuando son sustuidas por la versión más moderna.

En cualquier caso, se recogen aquí algunas diferencias entre diferentes versiones de Firefox, sin carácter exhaustivo:

- Firefox 3.5 frente a Firefox 3
  - Hojas de estilo alternativas
  - Atajo de ratón para hacer zoom
- Firefox 3 frente a Firefox 2
  - Estilos de listas
  - Alineación de tablas y leyendas
  - Teclas de acceso numéricas
  - Pseudo-elemento *:first-letter*
- Otros

Firefox 3.5 frente a Firefox 3

Hojas de estilo alternativas

No estoy seguro, pero me parece que versiones antiguas de Firefox mostraban en el menú "Ver > Estilo de página" cuál era la hoja de estilo predeterminada (ponía entre paréntesis "por defecto", igual que Internet Explorer 8 pone entre paréntesis "predeterminado"), pero Firefox 3.5 no lo hace.

Atajo de ratón para hacer zoom

En Firefox 3.5 la combinación ***Ctrl+rueda del ratón*** funciona como en Internet Explorer, es decir, que cuando la rueda se desplaza hacia atrás (hacia el usuario) el tipo de letra disminuye. En versiones anterior funcionaba al revés.

Volver al principio de la página

Firefox 3 frente a Firefox 2

Firefox 3 no aportó demasiada novedades con respecto a Firefox 2 en cuanto al soporte de las recomendaciones del W3C. En esta página se comentan algunas de esas diferencias.

Nota: Habría que añadir capturas de las diferencias y poner un icono distinto para FF2 o FF3.

Estilos de listas

Cuando se utiliza un estilo de lista para el que no se dispone del juego de caracteres correspondiente, Firefox 3 muestra un cuadro con el código Unicode del carácter no mostrado, mientras que Firefox 2 y anteriores mostraban un signo de interrogación (?).

`ul { list-style-type: cjk-ideographic; }`	㈠. Esto es un punto de una lista ㈡. Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: hiragana; }`	㋐. Esto es un punto de una lista ㋑. Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: katakana; }`	㋐. Esto es un punto de una lista ㋑. Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: hiragana-iroha; }`	㋐. Esto es un punto de una lista ㋑. Esto es otro punto de la misma lista
`ul { list-style-type: katakana-iroha; }`	㋐. Esto es un punto de una lista ㋑. Esto es otro punto de la misma lista

Volver al principio de la página

Alineación de tablas y leyendas

En Firefox 3, al centrar una tabla se centra también su leyenda. En Firefox 2, para centrar la leyenda hacía falta establecer también las propiedades *margin-left* y *margin-right* para la leyenda.

```
table {
  margin-left: auto;
  margin-right: auto;
}

caption {
  background-color: lightblue;
}
```

Esto es la leyenda

Casilla 1, con más texto	Casilla 2
Casilla 3	Casilla 4, con más texto

```
table {
  margin-left: auto;
  margin-right: auto;
}

caption {
  background-color: lightblue;
  margin-left: auto;
  margin-right: auto;
}
```

Esto es la leyenda

Casilla 1, con más texto	Casilla 2
Casilla 3	Casilla 4, con más texto

Volver al principio de la página

Teclas de acceso numéricas

En Firefox 2, las teclas de acceso numéricas no funcionaban. En Firefox 3 sí que funcionan. Al pulsar ***Alt+Shift+1***, ***Alt+Shift+2***, etc. se puede acceder a cada una de las cajas de texto del ejemplo siguiente:

```
<input type="text" size="12" value="Acceso con 1"
accesskey="a" />
<input type="text" size="12" value="Acceso con 2"
accesskey="e"/>
<input type="text" size="12" value="Acceso con 3"
accesskey="i"/>
<input type="text" size="12" value="Acceso con 4"
accesskey="o"/>
```

Acceso con 1 | Acceso con 2 | Acceso con 3 | Acceso con 4

Si hay varios elementos con la misma tecla de acceso, o si hay varios elementos con la misma tecla de acceso en mayúsculas y minúsculas, Firefox 3 cambia de uno a otro (con ***Alt+Shift+tecla***), mientras que Firefox 2 únicamente accedía al último, como puede comprobarse en el ejemplo siguiente:

```
<input type="text" value="Acceso con z" accesskey="z" />
<input type="text" value="Acceso con z" accesskey="z" />
<input type="text" value="Acceso con z" accesskey="z" />
```

Acceso con z | Acceso con z | Acceso con z

```
<input type="text" value="Acceso con w" accesskey="w" />
<input type="text" value="Acceso con W" accesskey="W" />
```

Acceso con w | Acceso con W

Volver al principio de la página

Pseudo-elemento *:first-letter*

En versiones anteriores a Firefox 3, Firefox aplicaba el pseudo-elemento *:first-letter* únicamente a los dos primeros caracteres si el primero no era alfanumérico (ver bug 328.111 en la página de bugs de Firefox).

Volver al principio de la página

Otros

En Mozilla 1.7 el borde de *<html>* se adaptaba al tamaño de la ventana, mientras que el borde de *<body>* se adaptaba al tamaño del contenido. En Firefox, ambos bordes se adaptan al contenido.

Volver al principio de la página

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación: 3 de noviembre de 2009

GNU Free Documentation License

Version 1.2, November 2002
Copyright (C) 2000,2001,2002 Free Software Foundation, Inc.
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

0. PREAMBLE

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other functional and useful document "free" in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondarily, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others.

This License is a kind of "copyleft", which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It complements the GNU General Public License, which is a copyleft license designed for free software.

We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

1. APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work, in any medium, that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed under the terms of this License. Such a notice grants a world-wide, royalty-free license, unlimited in duration, to use that work under the conditions stated herein. The "Document", below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as "you". You accept the license if you copy, modify or distribute the work in a way requiring permission under copyright law.

A "Modified Version" of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A "Secondary Section" is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document's overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall subject. (Thus, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The "Invariant Sections" are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License. If a section does not fit the above definition of Secondary then it is not allowed to be designated as Invariant. The Document may contain zero Invariant Sections. If the Document does not identify any Invariant Sections then there are none.

The "Cover Texts" are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License. A Front-Cover Text may be at most 5 words, and a Back-Cover Text may be at most 25 words.

A "Transparent" copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, that is suitable for revising the document straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels) generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup, or absence of markup, has been arranged to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. An image format is not Transparent if used for any substantial amount of text. A copy that is not "Transparent" is called "Opaque".

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain ASCII without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, SGML or XML using a publicly available DTD, and standard-conforming simple HTML, PostScript or PDF designed for human modification. Examples of transparent image formats include PNG, XCF and JPG. Opaque formats include proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, SGML or XML for which the DTD and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated HTML, PostScript or PDF produced by some word processors for output purposes only.

The "Title Page" means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title page as such, "Title Page" means the text near the most prominent appearance of the work's title, preceding the beginning of the body of the text.

A section "Entitled XYZ" means a named subunit of the Document whose title either is precisely XYZ or contains XYZ in parentheses following text that translates XYZ in another language. (Here XYZ stands for a specific section name mentioned below, such as "Acknowledgements", "Dedications", "Endorsements", or "History".) To "Preserve the Title" of such a section when you modify the Document means that it remains a section "Entitled XYZ" according to this definition.

The Document may include Warranty Disclaimers next to the notice which states that this License applies to the Document. These Warranty Disclaimers are considered to be included by reference in this License, but only as regards disclaiming warranties: any other implication that these Warranty Disclaimers may have is void and has no effect on the meaning of this License.

2. VERBATIM COPYING

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section 3.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

3. COPYING IN QUANTITY

If you publish printed copies (or copies in media that commonly have printed covers) of the Document, numbering more than 100, and the Document's license notice requires Cover Texts, you must enclose the copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages.

If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a computer-network location from which the general network-using public has access to download using public-standard network protocols a complete Transparent copy of the Document, free of added material. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at the stated location until at least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public.

It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

4. MODIFICATIONS

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections 2 and 3 above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:

- A. Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version gives permission.
- B. List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has fewer than five), unless they release you from this requirement.
- C. State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher.
- D. Preserve all the copyright notices of the Document.
- E. Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices.
- F. Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum below.
- G. Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice.
- H. Include an unaltered copy of this License.
- I. Preserve the section Entitled "History", Preserve its Title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section Entitled "History" in the Document, create one stating the title, year, authors, and publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence.
- J. Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the "History" section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission.
- K. For any section Entitled "Acknowledgements" or "Dedications", Preserve the Title of the section, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein.
- L. Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles.
- M. Delete any section Entitled "Endorsements". Such a section may not be included in the Modified Version.
- N. Do not retitle any existing section to be Entitled "Endorsements" or to conflict in title with any Invariant Section.
- O. Preserve any Warranty Disclaimers.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections in the Modified Version's license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section Entitled "Endorsements", provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties--for example, statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any one entity. If the Document already includes a cover text for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

5. COMBINING DOCUMENTS

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section 4 above for modified versions, provided that you include in the combination all of the Invariant Sections of all of the original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice, and that you preserve all their Warranty Disclaimers.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a

single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections Entitled "History" in the various original documents, forming one section Entitled "History"; likewise combine any sections Entitled "Acknowledgements", and any sections Entitled "Dedications". You must delete all sections Entitled "Endorsements".

6. COLLECTIONS OF DOCUMENTS

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection, and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.

7. AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or works, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the copyright resulting from the compilation is not used to limit the legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. When the Document is included an aggregate, this License does not apply to the other works in the aggregate which are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section 3 is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one half of the entire aggregate, the Document's Cover Texts may be placed on covers that bracket the Document within the aggregate, or the electronic equivalent of covers if the Document is in electronic form. Otherwise they must appear on printed covers that bracket the whole aggregate.

8. TRANSLATION

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section 4. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation of this License, and all the license notices in the Document, and any Warrany Disclaimers, provided that you also include the original English version of this License and the original versions of those notices and disclaimers. In case of a disagreement between the translation and the original version of this License or a notice or disclaimer, the original version will prevail.

If a section in the Document is Entitled "Acknowledgements", "Dedications", or "History", the requirement (section 4) to Preserve its Title (section 1) will typically require changing the actual title.

9. TERMINATION

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided for under this License. Any other attempt to copy, modify, sublicense or distribute the Document is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

10. FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the GNU Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See http://www.gnu.org/copyleft/.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation.

ADDENDUM: How to use this License for your documents

To use this License in a document you have written, include a copy of the License in the document and put the following copyright and license notices just after the title page:

Copyright (c) YEAR YOUR NAME. Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

If you have Invariant Sections, Front-Cover Texts and Back-Cover Texts, replace the "with...Texts." line with this:

with the Invariant Sections being LIST THEIR TITLES, with the Front-Cover Texts being LIST, and with the Back-Cover Texts being LIST.

If you have Invariant Sections without Cover Texts, or some other combination of the three, merge those two alternatives to suit the situation.

If your document contains nontrivial examples of program code, we recommend releasing these examples in parallel under your choice of free software license, such as the GNU General Public License, to permit their use in free software.

Autor: Bartolomé Sintes Marco
Última modificación de alguna página de este curso: 6 de enero de 2010