

## ACTIVIDAD Nº \_\_\_\_ : USO DE LA BRÚJULA. DIRECCIÓN Y BUZAMIENTO DE UN ESTRATO.

### INTRODUCCIÓN

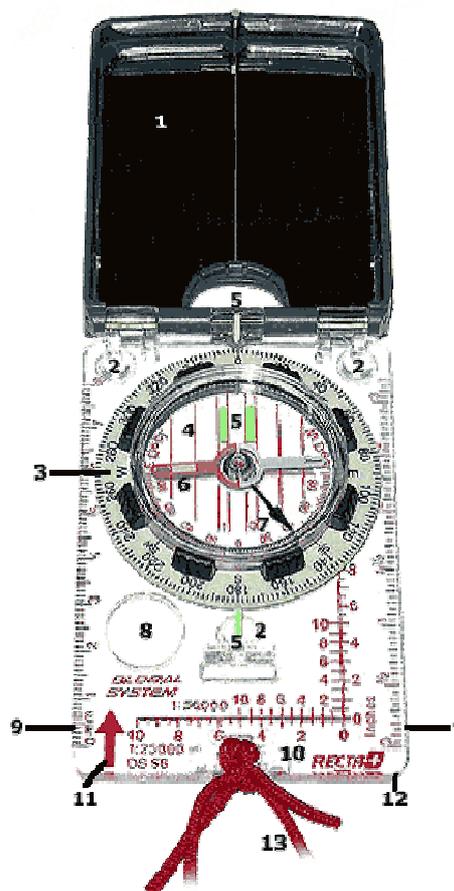
La brújula es un instrumento formado por una aguja magnética, que siempre señala hacia el norte magnético, colocado sobre una escala graduada. Con ella se puede determinar el ángulo horizontal que forma una determinada dirección con el norte geográfico. Algunas brújulas llevan incorporado un péndulo (clinómetro) para medir la inclinación de determinadas superficies. El norte magnético no coincide con el geográfico, pero en nuestras latitudes la diferencia es pequeña, así que no lo tendremos en cuenta.

Los estratos son capas de rocas formadas a partir de la consolidación de un sedimento. Estos estratos se depositan siempre horizontales, pero esfuerzos posteriores pueden plegarlos o inclinarlos. Para definir la orientación de un plano debemos dar dos valores: la dirección y el buzamiento. Ambos se pueden medir con la brújula.

La **dirección** de un estrato es el ángulo que forma una línea horizontal que esté incluida en la superficie del estrato (**horizontal de plano**), con el norte geográfico. Debe darse con dos valores separados  $180^\circ$ .

El **buzamiento** de un estrato es el ángulo que forma la **línea de máxima pendiente** de un estrato con un plano horizontal; esta línea de máxima pendiente es perpendicular a la horizontal de plano.

1. Espejo. Algunas lo llevan siendo más fácil el tomar referencias sobre el terreno.
2. Gomas anti-deslizantes para favorecer el agarre de la brújula sobre superficies lisas o inclinadas.
3. Cápsula o limbo graduado giratorio y numerado. Es recomendable que las cifras estén grabadas además de impresas para que no se borren con el uso.
- El coste de la brújula aumenta con la precisión de los grados, de 5 a 2 grados se puede tratar de brújula normal, de 2 y menos son de buena calidad e incluso existen algunas con una precisión de  $1/6$  de grado, eso sí con, precios prohibitivos.
4. Marcas paralelas N-S para facilitar la orientación con el mapa.
5. Señales visibles de noche y con poca visibilidad.
6. Aguja de acero señalizadora, inmersa en líquido y estabilizada.
7. Clinómetro.
8. Lupa.
9. Reglas laterales en cm y pulgadas.
10. Escalas conversoras.
11. Flecha indicadora de la dirección principal.
12. Placa base transparente.
13. Cordón para transporte y manejo.



## **MATERIALES**

- Brújula con clinómetro.
- Lápiz y goma de borrar
- Regla
- Tablero o carpeta rígida.

## **PROCEDIMIENTO**

1. Coloca la brújula sobre la mesa y observa hacia dónde está el Norte. Gira la brújula y observa lo que pasa con la aguja.
2. Orienta el siguiente plano de la clase indicando el Norte en el círculo que hay en él.
3. Coloca el tablero sobre la mesa, pega sobre él un folio, y pon algunos objetos voluminosos debajo, de forma que el tablero quede inclinado. Dibuja sobre el papel la horizontal de plano y la línea de máxima pendiente, y determina los valores de dirección y buzamiento de ese "estrato".