

## ACTIVIDADES EN EL MEDIO NATURAL



“Son las actividades (deportes) que se pueden desarrollar en un entorno natural; son numerosas y muy variadas y pueden tener carácter competitivo o simplemente responder a necesidades de tiempo libre”. El objetivo de las actividades en la naturaleza es ayudar a conocer y respetar la naturaleza, fomentar su cuidado y mantenimiento, y promover

actividades de tiempo libre de fácil práctica que potencien la participación y el compromiso responsable de las personas con el medio natural.”



## LA ORIENTACIÓN

Desde el principio de los tiempos, el hombre ha protagonizado numerosos desplazamientos de un lugar a otro del planeta, tanto por necesidad como por puro placer. Para dichos desplazamientos se ha visto obligado a adaptarse al medio y a construir instrumentos que le ayudasen a conseguir mejor sus objetivos, llegando a utilizar desde los indicios mediante la observación hasta los actuales G.P.S. (Global Position System).

La orientación es un “arte” evidentemente práctico y toda su teoría puede reducirse en tres cuestiones:

- 1-Saber dónde estamos.
- 2-Saber adónde vamos.
- 3-Elegir el mejor camino entre ambos puntos.

La Orientación aparece como una gran alternativa; tan simple como pasear o incluso correr con un plano y una brújula, solo o en compañía de los amigos o la familia; a pie, en bicicleta, a caballo, sobre esquís... La Orientación es una aventura fascinante.

El deporte de orientación, se practica en muchos países del mundo, principalmente en los países nórdicos de donde hace muchos años salió, pero otros lugares del mundo repartidos por los Cinco Continentes son testigos de un creciente desarrollo de un deporte que algunos ya lo empiezan a denominar un deporte para el siglo XXI.

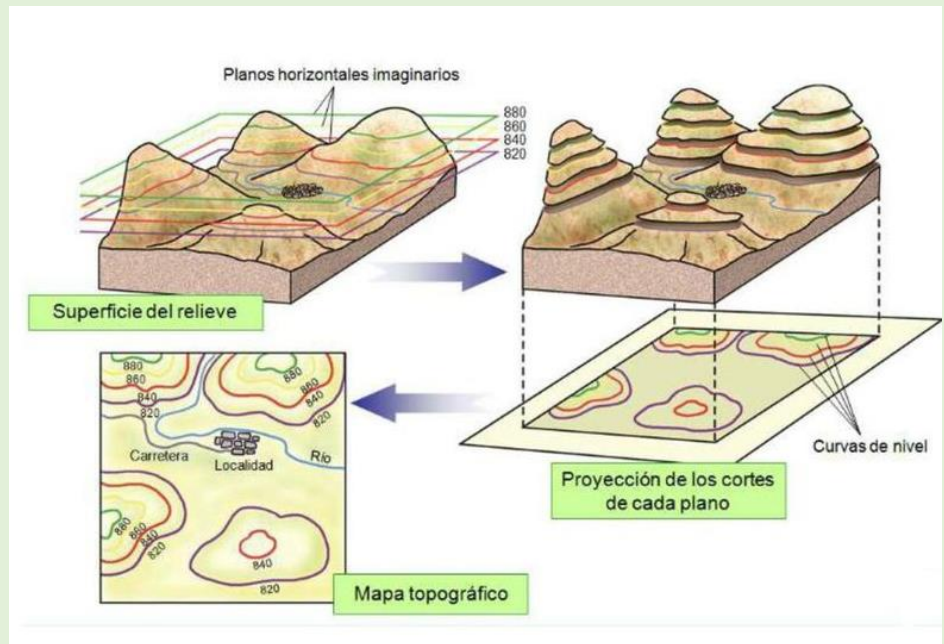
La orientación, se practica en plena naturaleza y combina de manera perfecta el esfuerzo físico con el mental; tú vas leyendo en el plano por dónde vas y de esta forma descubrirás sitios nuevos, sabrás siempre dónde te encuentras y cómo ir de un sitio a otro en un bosque. También es posible participar en competiciones de orientación. En una carrera de orientación el participante que tarde menos tiempo en pasar por todos los puntos de control es el que gana. En las carreras de orientación nos vamos a servir de dos elementos: el mapa y la brújula.



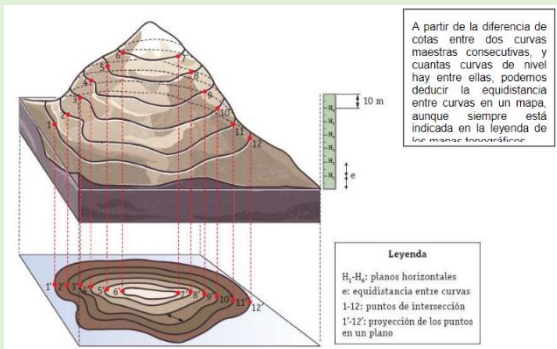
# PLANOS TOPOGRÁFICOS

El mapa es la representación a escala del terreno. El fin del mapa es permitir la visualización de un sector de la superficie terrestre como si se contemplara desde una vista aérea. Claro está que, dada la variedad de ángulos, distancias y detalles ni siquiera desde una vista aérea se ven todas las características del terreno en sus auténticas proporciones, posiciones y contornos. Por eso el cartógrafo pone especial empeño en que resalten en un mapa con más fuerza los detalles de mayor interés por necesidades de quien lo va a utilizar.

De aquí se deriva el que existan varios tipos de mapas.



Tipos de mapas; mapas de carreteras, mapas topográficos, mapas de carreteras, mapas geológicos, planos callejeros, mapas políticos... mapas de orientación.



Los más utilizados de todos ellos son los topográficos, que se realizan siguiendo reglas muy precisas de forma que se pueda

identificar todo punto característico sobre el terreno, determinar ángulos, calcular la distancia que separa entre dos puntos, definir la altura y la pendiente del terreno.

## Información marginal (leyenda)

Todos los mapas llevan consigo una serie de instrucciones que se conocen con el nombre de "información marginal", o "leyenda". Estas instrucciones son de gran utilidad sobre todo para el principiante. La información marginal da cuenta de los símbolos que figuran en el mapa, indica la escala, equidistancia, fecha de levantamiento del plano, declinación magnética, etc.

LEYENDA	
	Autovía / Carretera asfaltada
	Pista ancha (>3m.) buen estado
	Pista o carril irregular (< 3 m.)
	Camino bien visible (1-2 m.)
	Senda (<1m.) / discontinua
	Edificios / cacas / ruinas
	Línea alta tensión / torreta.
	Línea eléctrica / poste.
	Valla infranqueable (> 1.5 m)
	Valla franqueable / rota
	Fuente / arroyo u acequia
	Charca, lagunas o lagos.
	Zona pantanosa ± franqueable
	Foso o agujero / peligroso
	Rocas ±1m./ grande / grupo
	Zona de bloques / de piedras
	Masa rocosa / afloramiento plano
	Cortados pasables/ impasables
	Curvas de nivel
	Curva maestra / curva auxiliar
	Arboles y matorrales aislados
	Talud, terraplén o terraza
	Surco o arroyo / profundo
	Colinas pequeñas / montículo
	Depresión ± grande / pequeña
	Muro de tierra / de piedra
	Propiedad privada prohibida
	Terreno abierto /semiabierto
	Abierto / semiabierto irregular
	Bosque: carrera rápida/lenta
	Bosque: muy lenta/dirección
	Veget. baja: lenta/muy lenta
	Veget. impasable / sembrado
	Olivos o almendros / viñedos
	Límites de vegetación /cultivo
	Elementos especiales.



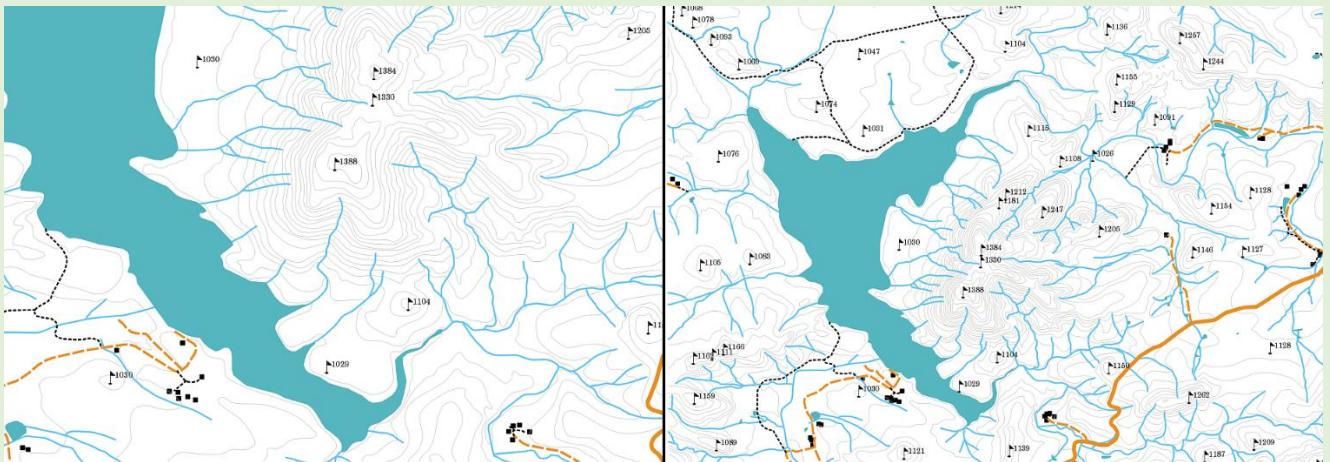
## LA ESCALA

Todos los mapas llevan una escala que refleja la relación entre el tamaño del terreno y el tamaño del mapa. Por lo tanto podemos decir que escala es la relación constante entre las distancia medidas en el plano y las correspondientes en el terreno. Se distinguen dos tipos de escalas gráfica y numérica. La escala numérica, expresada por una fracción. Para mayor comodidad el numerador es la unidad y el denominador el número que expresa cuántas veces mayor es el terreno que el plano considerado.

Ejemplo:

$E = 1:15.000$  quiere decir que 1 cm equivale a 15000cm (es decir 150 m.) en el terreno.

La escala gráfica es la representación geométrica de una escala numérica.



Escala 1:25.000

Escala 1:50.000

## CURVAS DE NIVEL Y EQUIDISTANCIA

Curvas de nivel: Son las encargadas de representar la altura de un punto de la superficie terrestre respecto al nivel del mar. Son líneas que unen los puntos situados a la misma altitud respecto un nivel de referencia.

Se caracterizan por:

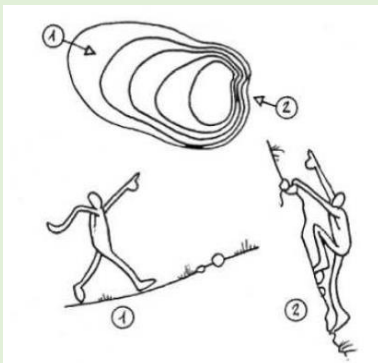
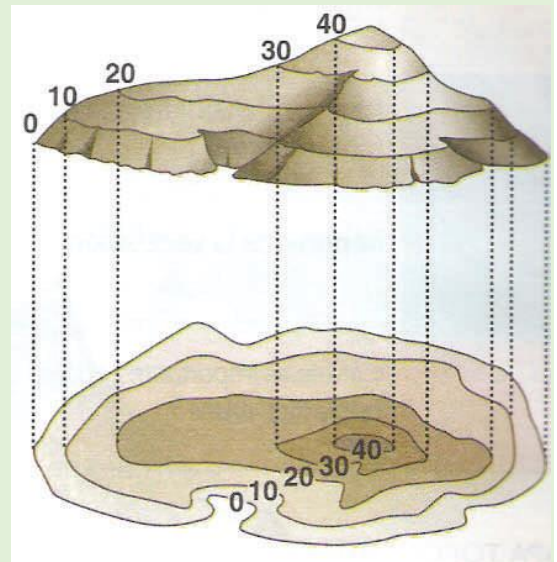
- No se cruzan.
- Son continuas, no se cortan
- Siempre a la misma altura.

Cuando las curvas de nivel están muy juntas, significa que el terreno tiene una mayor pendiente. Y cuando están separadas la pendiente del terreno es menor.

← ejemplo N°2 de una muy mala

interpretación de la información que nos proporcionan las curvas de nivel.

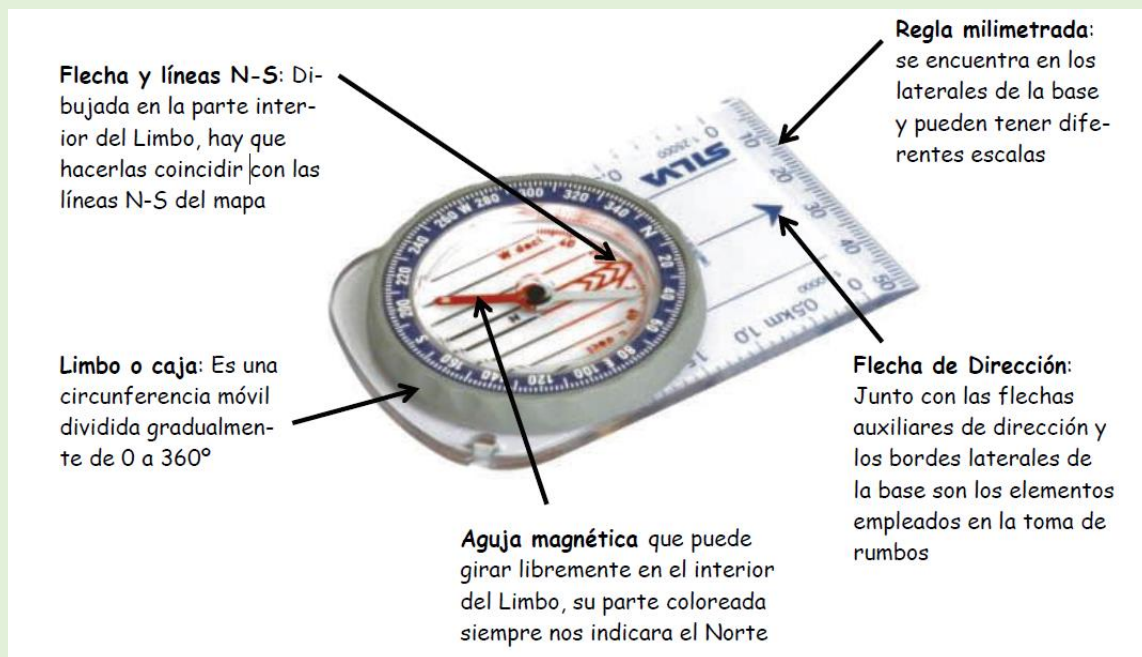
**EQUIDISTANCIA:** Es la diferencia de altitud entre dos curvas de nivel consecutivas, esta diferencia siempre es constante. Cada cinco curvas consecutivas se marcan otra con trazo más grueso llamada Curva directora, y en ella se señala la altura.



## LA BRÚJULA

Basándose en las propiedades magnéticas de la tierra, la brújula es simplemente una aguja imantada en la que uno de sus extremos siempre nos señala el Norte magnético.

Las partes de la brújula:



## DETERMINAR EL RUMBO CON BRÚJULA

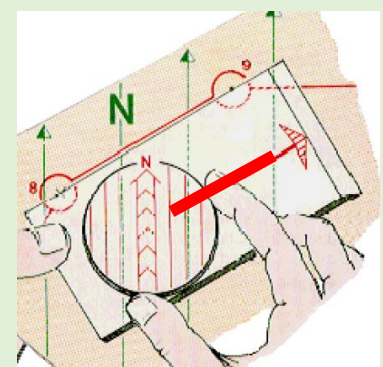
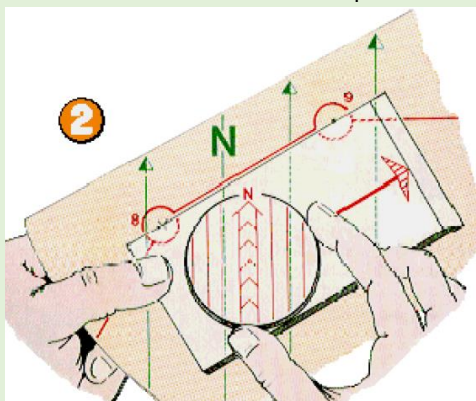
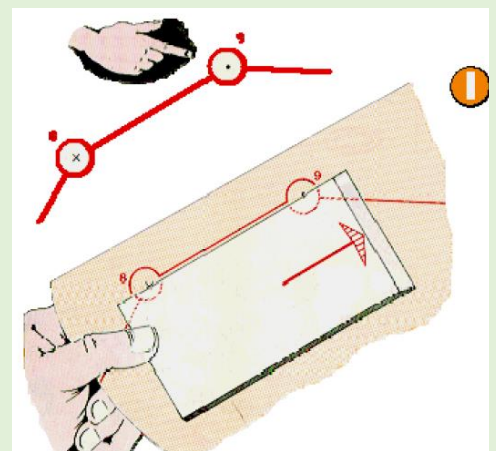
**PASO 1.-** Traza una línea recta desde la baliza origen hasta la baliza destino.

**PASO 2.-** Debe disponerse la brújula sobre el mapa de tal forma que la flecha de dirección de la misma sea paralela a la dirección marcada en el papel, teniendo en cuenta que la flecha debe ir del punto de partida hacia el de llegada y no al contrario, y que puede valerse de los bordes de la brújula que son paralelos a la flecha o de cualquier otra línea auxiliar de dirección (fig. 1).

**PASO 3.-** Debe girarse el limbo de la brújula hasta que las líneas norte-sur del interior del mismo sean paralelas a las líneas norte-sur del mapa

y la flecha de norte de la brújula señale en norte del mapa

En esta operación debemos tener cuidado de mantener la posición de la brújula sobre el mapa que adoptamos en el paso 1 para no desvirtuar la medición. Para determinar el rumbo miramos la intersección entre la línea de dirección de la brújula y los grados que indica el rumbo.

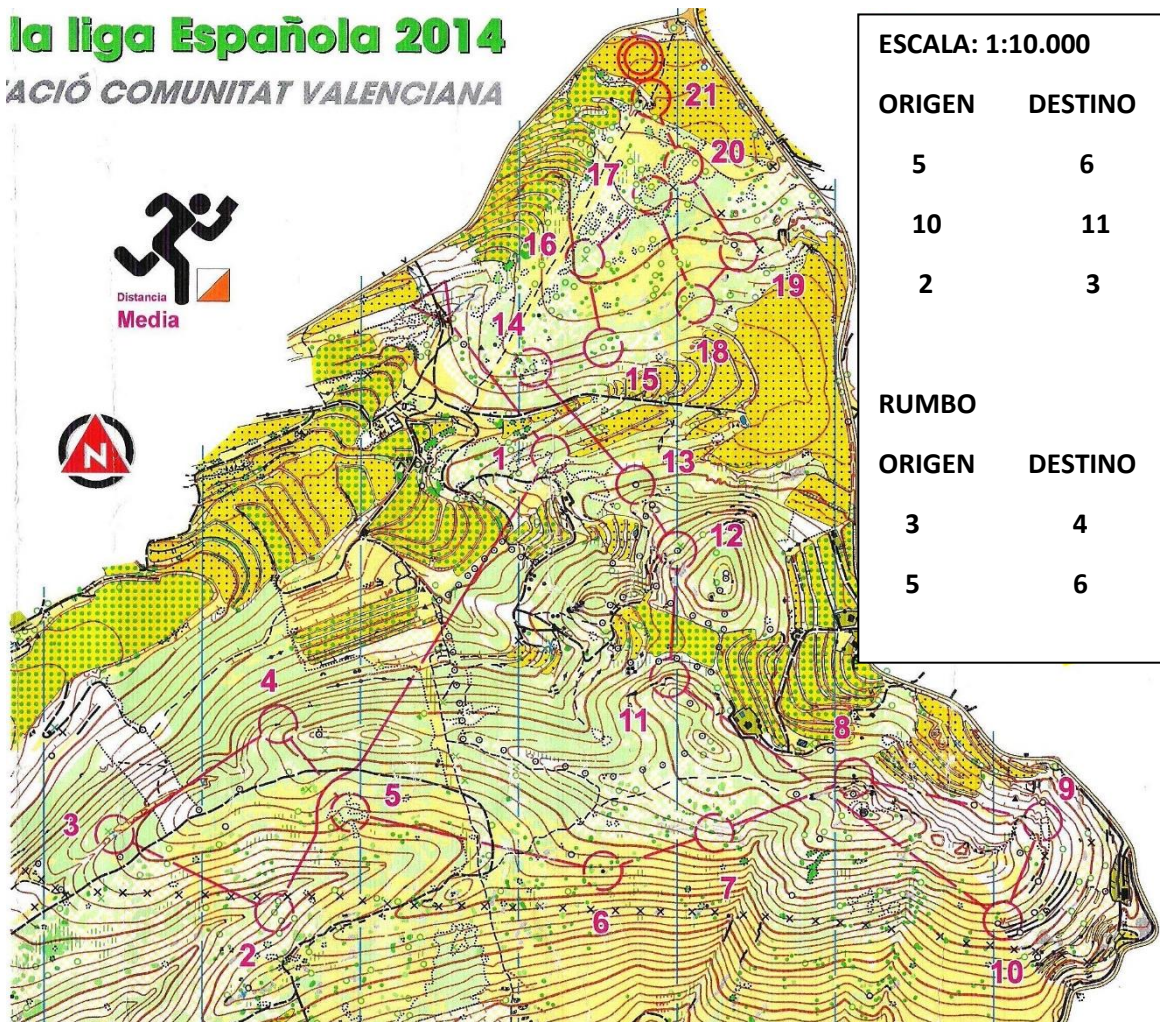




# EXAMEN ORIENTACIÓN

- 1.- Que son las actividades en el medio natural?
- 2.- La orientación es un “arte” evidentemente práctico y toda su teoría puede reducirse en tres cuestiones: ¿Cuáles son?
- 3.- Completa la frase: “La orientación, se practica en plena naturaleza y combina de manera perfecta el esfuerzo \_\_\_\_\_ con el \_\_\_\_\_.”
- 4.- Calcula la distancia REAL existente entre los siguientes puntos del mapa: en metros
- 5.- Calcula los siguientes rumbos ( ver cuadro)

**la liga Española 2014**  
**ACIÓ COMUNITAT VALENCIANA**



ESCALA: 1:10.000		
ORIGEN	DESTINO	DISTANCIA
5	6	
10	11	
2	3	
RUMBO		
ORIGEN	DESTINO	RUMBO
3	4	
5	6	

6.-“Curvas de nivel”. Observa estas curvas de nivel y relacionala con la montaña que representan:

