

# APUNTES DE ORIENTACIÓN PARA INICIACIÓN

## ORIENTACIÓN. CONCEPTOS GENERALES

La forma de orientarnos es estableciendo relaciones espaciales entre los objetos, definiendo su situación respecto de otro objeto, respecto de nosotros mismos o respecto del norte, empleando conceptos como derecha-izquierda, delante-detrás, arriba-abajo o mediante los puntos cardinales: Norte, Sur, Este y Oeste y sus derivados: NE, NO, SE, SO.

Si empleamos mapas dependerá de nuestra capacidad para interpretarlos -las relaciones espaciales se establecerán sobre símbolos- y de nuestra capacidad para relacionar mapa-terreno y terreno-mapa.

## ¿QUÉ ES LA ORIENTACIÓN DEPORTIVA? DEFINICIÓN

La orientación como tal es un deporte reglado por la Federación Internacional de Orientación (IOF), que lo define como “deporte en el cual los corredores visitan un número de puntos marcados en el terreno, denominados controles, en el menor tiempo posible, ayudados sólo por un plano y una brújula”. En nuestras palabras y a modo de presentación, la Orientación es un deporte en el cual el participante debe completar un número de puntos del terreno marcados en un mapa en el menor tiempo posible, eligiendo él mismo el recorrido entre cada punto y ayudado solo por el mapa y la brújula.

Algunos conceptos propios de este deporte son los siguientes:

- **Navegar:** implica desplazarnos por un terreno, conocido o no, con un mapa o plano. Es necesario orientar el mapa e ir leyéndolo a nuestro avance.
- **Puntos de apoyo:** son las referencias del terreno que me sirven para verificar mi itinerario. Es necesario relacionar o identificar mapa-terreno, terreno-mapa.

También podemos considerar algunas acciones como propias de este deporte:

- Transportar y manejar el mapa y otros materiales de carrera (brújula, tarjeta y descripción de controles).
- Orientar el mapa.
- Leer el mapa.
- Elegir un recorrido apropiado.
- Decidir qué técnica emplear.

## LA CARRERA DE ORIENTACIÓN

### ¿CÓMO EMPEZÓ LA ORIENTACIÓN A SER UN DEPORTE?

El origen de la práctica de la orientación como deporte se remonta a finales del siglo XIX en los países escandinavos, practicándose inicialmente en esquíes y posteriormente a pie. Estos países hicieron este deporte suyo, definieron las bases reglamentarias, organizaban campeonatos nacionales e incluso lo introdujeron en el sistema educativo como asignatura.

En 1961 se creó la Federación Internacional (IOF) en la que hay más de 60 países afiliados. En España se empezó a practicar en el año 1960, como en muchos países, dentro de la Fuerzas Armadas antes de pasar a ser practicado por la población civil.

En el año 1970 el profesor Martin Kronlund inició su práctica en el INEF de Madrid, año en el que se publica en España el primer mapa de orientación, el de la Casa de Campo. En 1979 se crea la primera asociación, en 1988 se celebra la primera prueba internacional, el trofeo Martin Kronlund, la cual

continúa hasta nuestros días, habiéndose celebrado este año 2009 su XXII edición. En 1993 se crea la Agrupación Española de Clubes de Orientación, paso previo para formar la actual Federación Española de Deportes de Orientación -FEDO- que regula las pruebas de orientación a pie, en bici de montaña, los maratones de orientación y los raids con un extenso calendario de pruebas en toda la geografía española sobre la que hay numerosos mapas registrados, número que aumenta cada año por el incremento de la práctica.

## NORMAS BÁSICAS DE PARTICIPACIÓN

### REGLAS TÉCNICAS

1. La competición consistirá en la realización de un recorrido en el que el/la participante debe pasar por unos puntos o controles, marcados en el mapa y materializados en el terreno.
2. El recorrido debe hacerse de forma individual y con la única ayuda del mapa y la brújula, presentando a su finalización la tarjeta de control con las marcas correspondientes a cada baliza, ó a la tarjeta electrónica con todas las bases picadas. No se permitirá la utilización de cualquier aparato de medición de distancias. Para que un/a participante pueda clasificarse en una prueba, deberá de realizar el recorrido completo y en el orden establecido, presentando a su finalización la tarjeta de control con las marcas correspondientes a cada baliza. Para que un equipo pueda ser clasificado en la carrera de relevos, todos/as sus componentes han de finalizar correctamente su respectivo recorrido.



3. Los controles se materializarán por balizas, que serán prismas de tela de 30x30 cm divididas diagonalmente con los colores blanco y naranja. Cada baliza tendrá una pinza de control, para marcar la tarjeta de control de cada participante, y en las pruebas en las que se emplee sistema electrónico poseerán además una base donde se introducirá la tarjeta electrónica hasta que esta emita la señal visual y acústica que indique que ha registrado el paso del corredor.



### CONSEJOS Y NORMAS PARA LA INICIACIÓN A LA ORIENTACIÓN

1. Inscríbete en una categoría acorde a tu nivel de práctica.
2. En la carrera orienta el mapa al norte, lo más seguro es ayudarte con la brújula.
3. Evita correr demasiado, ve despacio buscando las referencias que necesitas.
4. Mantén tu posición localizada siempre en el mapa. Si pierdes tu posición busca referencias claras del terreno que te reubiquen o vuelve hacia atrás hasta un punto en el que sepas dónde estás.
5. Haz el recorrido en el orden establecido y siempre que llegues al control hacia el que te diriges comprueba el código de la baliza. Recuerda que la baliza se pone en un elemento del terreno, denominado elemento de control, que corresponde al centro del círculo marcado en el mapa.
6. Para ir de un control a otro elabora un recorrido empleando elementos seguros, como caminos, cruces o puntos de apoyo claros y fáciles.
7. Establece también líneas de parada que te indiquen te estás llegando o que te has pasado.
8. Aplica técnicas que ya conoces.
9. Vuelve a meta antes de su hora de cierre, de lo contrario puede que te recojan el recorrido, y aunque no lo hayas completado **pasa siempre por meta y comunica que ya has llegado**.
10. Durante la carrera no puedes llevar nada más que el mapa y la brújula. Respeta el medio natural y las comunidades que viven en él, evita dejar residuos y evita dar voces.

# ELEMENTOS TÉCNICOS DE LA ORIENTACIÓN DEPORTIVA

## A. EL MAPA

El mapa es la representación gráfica del terreno, manteniendo una escala respecto de éste, con orientación norte y definiendo su relieve.

### ORIENTACIÓN DEL MAPA

En todos los mapas viene referenciada su orientación definiendo con exactitud dónde se encuentra el norte mediante una flecha. En caso de no aparecer ningún indicador, el norte será siempre el borde superior.

Por ello debemos saber orientar el mapa al norte, es decir, hacer coincidir el norte del mapa con el norte de la Tierra, o lo que es lo mismo, hacer coincidir el mapa con el terreno.



### LA LEYENDA

La leyenda es el conjunto de símbolos que representan algún elemento del terreno en el mapa. La leyenda de un mapa de orientación utiliza 6 colores para representar los diferentes símbolos y para representar el tipo de terreno informando al corredor de la visibilidad, la posibilidad de paso y del grado en que reduce la velocidad de carrera.

- **Amarillo:** empleado para representar terreno abierto: claros, praderas, sembrados.
- **Blanco:** bosque de carrera rápida y que además permite buena visibilidad.
- **Verde:** establece tres tonos para representar el terreno de bosque más o menos espeso de mayor o menor dificultad de carrera. También se emplea para símbolos como árboles y arbustos.
- **Marrón:** formas del terreno (curvas de nivel), montículos, agujeros, y otros elementos de tierra.
- **Azul:** hidrografía en general (ríos, arroyos, pozos, fuentes, pantanos, etc.)
- **Negro:** sendas, caminos y carreteras. Construcciones (muros, casas, ruinas) y mojones y vallas. Piedras y cortados del terreno. Zona pedregosa. Límite de vegetación. Zona prohibida.

Además, en **púrpura**, el organizador de la carrera nos aportará información de los siguientes aspectos: peligro, prohibido, recorrido, avituallamiento, paso obligatorio.

Algunos de los símbolos más empleados son los del cuadro siguiente:

## LEYENDA

Curva de Nivel / Línea de pendiente Montículo pequeño / alargado Depresión: grande / pequeña / agujero Escarpado de tierra / Talud-desmonte Curva de Nivel Maestra / auxiliar Surco profundo / Canal seco	Escarpados: infranqueables / franqueables Rocas aisladas / Amontonamiento Pedregoso / Amontonamiento / Mojón / Muro - en ruinas Carretera asfaltada / Pista ancha y con retuerzo Camino secundario / Senda: ancha - estrecha - poco visible Edificación / Puesto de tiro / Ruina / Valla - infranqueable Límite vegetación: de cultivo - de bosque / Vegetación: matorral - árbol - singularidad	Línea eléctrica: A.T. - B.T. / Vía ferrea Manantial - Fuente / Torrente estacional / Charca / Estanque - Balsa Singularidad hecha por el hombre / Zona prohibida	SALIDA DE UN RECORRIDO PUNTO DE CONTROL FIN DE RECORRIDO - META
--	--	--	---

	Terreno abierto / rústico.
	Terreno abierto con árboles / semiabierto
	Bosque: carrera fácil / ralentizada
	Bosque: carrera muy ralentizada / imposible
	Terreno abierto con maleza: carrera ralentizada
	Zona urbanizada: acceso restringido / Parking
	Precaución: colmenas

## LA ESCALA

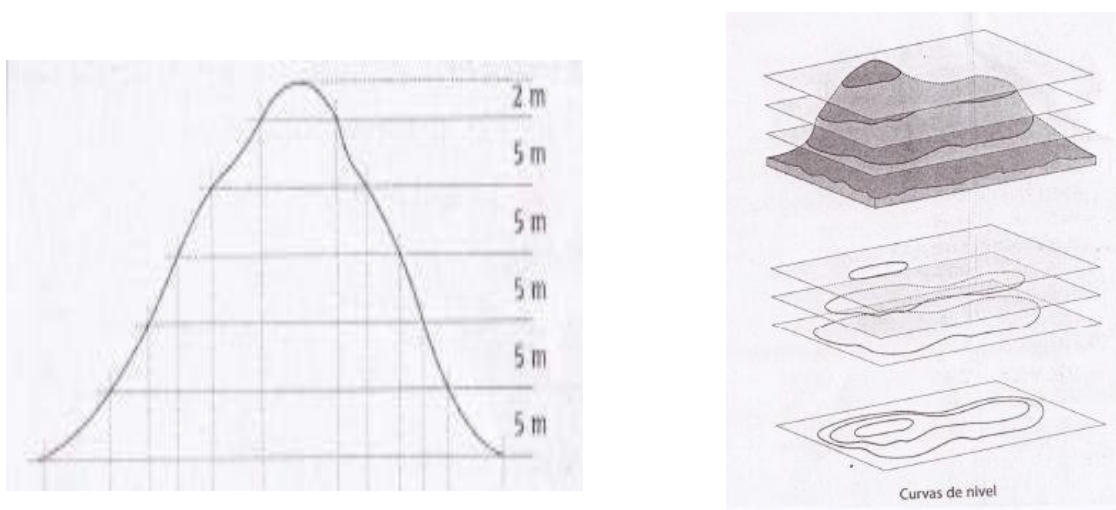
Es la relación que existe entre las distancias en el terreno y en el mapa. Las escalas más utilizadas en orientación a pie son 1:10.000 y 1:15.000, es decir, que un centímetro en el mapa son 100 y 150 metros en el terreno respectivamente.

1:10.000  $\Rightarrow$  1:10.000  $\Rightarrow$  1 cm mapa= 100m terreno

## EL RELIEVE

La orografía, los desniveles del terreno o lo que denominamos el relieve se representa en los mapas de orientación mediante las curvas de nivel. Las **CURVAS DE NIVEL** son líneas que unen puntos de igual altura sobre el nivel del mar.

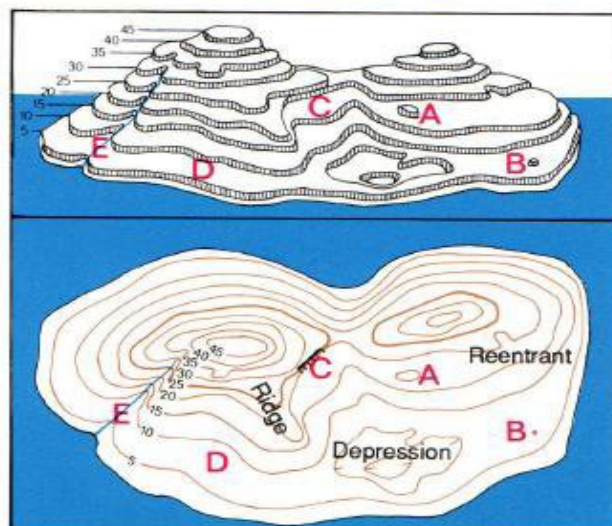
Se obtienen al realizar, imaginariamente, cortes horizontales del terreno, equidistantes unos de otros, que se proyectan luego sobre la superficie del plano.



La **EQUIDISTANCIA** es la distancia vertical entre dos curvas de nivel. En los mapas de orientación esta equidistancia es habitualmente de 5 metros. Las curvas de nivel se pintan de color marrón con un trazo fino. Cada 5 curvas una se pinta con un trazo más grueso, es la **CURVA DE NIVEL MAESTRA**.

La forma de la curva y en su conjunto con el resto de curvas van a dibujar todos los elementos del relieve: las cotas y las laderas, las vaguadas y los salientes y determinarán los collados, llanuras, cortados, depresiones, aristas y crestas del terreno.

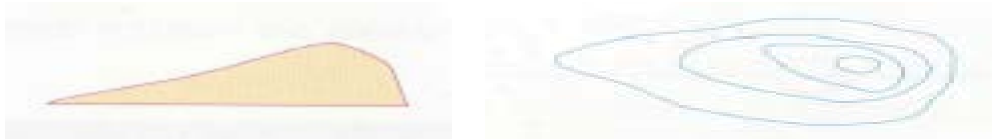
- A:** Una colina de aprox. 5mts.
- B:** Una pequeña cota (1-5 mts).
- C:** Líneas muy juntas= terreno escarpado.
- D:** Líneas separadas= poco desnivel.
- E:** Los arroyos y torrentes circulan por la parte más baja de las vaguadas.



En esta otra imagen podemos ver las distintas formas del relieve de forma aislada.



También las curvas según su proximidad o separación nos informarán de la **inclinación de la pendiente**. Si están muy próximas, la pendiente es mayor, cuanto más separadas, la pendiente es menor.



## B. LA BRÚJULA

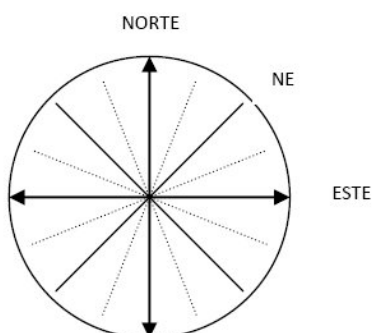
La brújula es un elemento de apoyo a la navegación cuya principal función es determinar el norte sobre el terreno y es útil tanto con mapa como sin él.

La brújula de orientación posee la característica de que es **transparente** y sobre el **limbo** -caja circular dentro de la cual está suspendida la **aguja magnética**- están representados los 360° de la escala sexagesimal. Posee una **plataforma** sobre la que gira el limbo y sobre la que hay dibujada una flecha que emplearemos para marcar los rumbos, la **flecha de dirección**.



### LOS PUNTOS CARDINALES Y LOS RUMBOS O DIRECCIONES

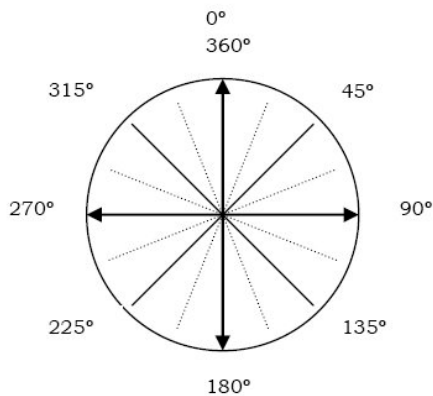
Son la referencia a la hora de determinar la situación de las cosas en el espacio. Se denominan empleando únicamente el rumbo de destino, es decir, desde donde estamos hacia donde vamos o hacia donde está el objeto.



Una vez que conocemos el Norte podemos determinar el resto de rumbos y sus combinaciones.

El norte es el punto más septentrional del horizonte y es la referencia para determinar el resto de rumbos. A

esta forma de definir un rumbo se denomina somera.



Pero hay otra forma más precisa de determinar rumbos, es a través de los grados sexagesimales que dividen la circunferencia en 360 grados, correspondiendo el este a los 90°, el sur a los 180°, el oeste a los 270° y el norte a los 0°.

### MANEJO DE LA BRÚJULA

Hay que distinguir entre dos utilidades: una orientar el mapa, otra determinar rumbos sobre el terreno. También podemos sacar el rumbo entre dos puntos del mapa.

Para **orientar el mapa** únicamente hay que dejar que la aguja magnética de la brújula se estabilice y girar el mapa hasta que su norte coincide con el norte magnético.

Para determinar el **rumbo de un punto del terreno** respecto de nuestra posición apuntamos a ese elemento con la flecha de dirección de la plataforma y giramos el limbo hasta que su norte coincide con el norte magnético. Los grados vienen indicados sobre la marca del limbo que coincide con la flecha de dirección y que en realidad es la línea imaginaria que une el eje de la aguja con el objeto del terreno.

Para **determinar sobre el terreno un rumbo dado en grados**, giramos el limbo hasta que los grados coinciden sobre la marca del limbo, ponemos la brújula en horizontal y la giramos hasta que coincida el norte del limbo con el norte magnético. La flecha de dirección nos indicará el rumbo sobre el terreno.