



**MANUAL DE INICIACIÓN  
AL DEPORTE DE ORIENTACIÓN**

**A todos los que con un mapa y una brújula se hacen camino al andar**

Texto: El texto se ha realizado tomando como base diversos manuales de Clubes de Orientación de España, en especial de la Escuela Española de Técnicos de Orientación de la A.E.C.O.

Composición y maquetación Eusebio García y Manuel Espino

Dibujos: Javi Gómez

Imprime:

El presente manual se ha realizado con ayuda del CONSEJO SUPERIOR DE DEPORTES

## **ÍNDICE**

### **Orientación**

#### **Un poco de Historia...**

En el Mundo.

En España.

#### **El mapa.**

Clases de mapas.

Información marginal. Simbología.

Curvas de nivel.

Escalas.

#### **La brújula.**

Partes de la brújula.

Utilización de la brújula.

#### **Técnicas básicas de Orientación.**

Orientación con el mapa.

Aproximación por medio del mapa.

Aproximación al control; el punto de ataque.

Cálculo de distancias; talonamiento.

Técnica del semáforo.

Otras técnicas.

#### **Elementos auxiliares.**

Controles.

Tarjeta de control.

Descripción de controles. Simbología internacional.

Extracto del Reglamento de Orientación.

## **ORIENTACION**

### Deporte y Aventura en la Naturaleza

La orientación te ayuda a descubrir mejor la Naturaleza, es otro concepto de deporte en el que la lucha es contra ti mismo. Hoy día, pasamos la mayor parte del tiempo en rincones urbanos, donde escasamente acudimos a lugares abiertos y si lo hacemos es como meros espectadores. 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, el bicicleta, a caballo, sobre esquíes... 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 el bosque habrá emplazadas unos puntos de control con "balizas" de color blanco y naranja que materializan cada uno de los puntos de paso. Utilizando la mejor forma de orientarse y un poco de imaginación, se tratará de seleccionar la mejor ruta para llegar al control; una vez en este, se utilizará una pinza claveteada que existe en el mismo para señalar la tarjeta de control, esto justificará que se ha localizado el control y permitirá continuar hasta el siguiente control y llegar finalmente a la meta.

Con los conocimientos que aprenderás en este Manual y la ayuda de tus Monitores podrás convertirte en un orientador y disfrutar mejor de la Naturaleza.

## **UN POCO DE HISTORIA...**

### **EN EL MUNDO**

El Deporte de orientación, nace a finales del siglo XIX en los países nórdicos; en un primer momento como una práctica de militares o como una actividad recreativa en algunas asociaciones deportivas, sin ningún tipo de regulación.

La primera competición de la que se tiene noticia se organizó el 7 de octubre de 1890 en la localidad de Tjalve (Noruega). El sueco Ernst Killander, posteriormente fue quien marcó las normas de la orientación como competición moderna consiguiendo que en 1942 se enseñara en las escuelas suecas.

El deporte de orientación se extiende rápidamente por Suecia y el resto de Escandinavia y otros países europeos hasta que en 1961 se funda la Federación Internacional de Orientación (I.O.F.) quien organiza campeonatos del mundo, organiza y regula la orientación en todos los países miembros, promociona la orientación en nuevos países...

La Orientación obtuvo su estatus olímpico (consideración oficial de deporte) en 1949 en su modalidad de esquí y en 1977 en su modalidad de recorridos a pie.

### **EN ESPAÑA**

En España los primeros datos de práctica de la orientación datan de 1955, donde se practicaba en muchos campamentos. En 1962 se consideraba parte importante de las actividades de aire libre, pero no de una forma competitiva todavía.

A mediados de los años sesenta se organiza la primera competición oficial de orientación en las Fuerzas Armadas y en 1970 el Maestro de Esgrima D. Martin Kronlund, profesor de esgrima en el INEF, de Madrid, incluye la enseñanza de la orientación entre sus alumnos.

En 1979 se crea el primer club de orientación en España. Desde 1985 se celebran competiciones a nivel nacional, creándose la Liga Nacional de Orientación celebrándose incluso pruebas internacionales en Madrid, La Coruña, Murcia y Sevilla.

Pero el reconocimiento oficial por parte del Consejo Superior de Deportes no llega hasta mayo de 1993, por el que se legaliza a la Agrupación Española de Clubes de Orientación, quedando inscrita con el número uno en el Libro de Registro de Agrupaciones Deportivas, como paso previo a la futura Federación de Orientación.

## MAPA

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.

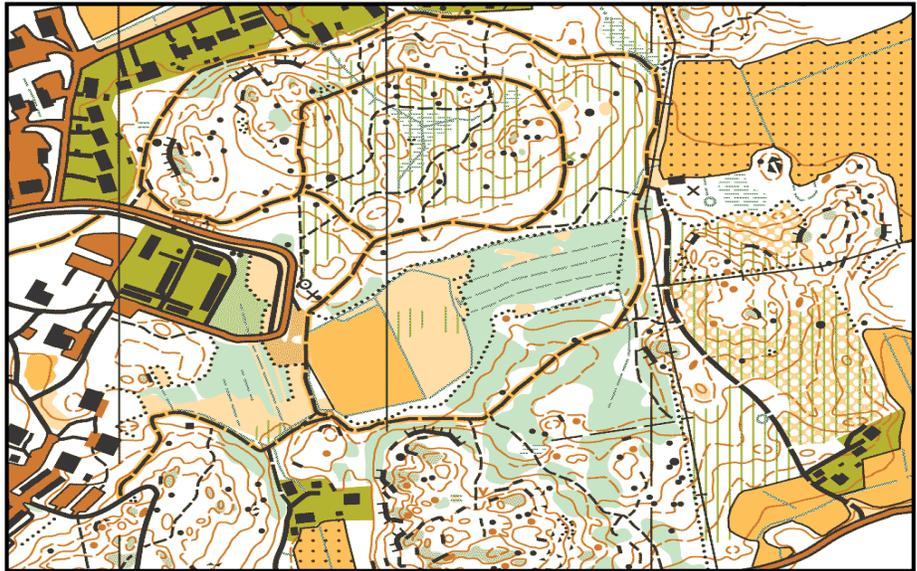
Claro está que, dada la variedad de ángulos, distancias y detalles ni siquiera desde una vista aérea se ven todas las características del terreno en sus auténticas proporciones, posiciones y contornos.

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.

Todos los mapas llevan consigo una serie de instrucciones y simbologías que se conocen como Información Marginal. Estas dan cuenta de los símbolos usados en el mapa; indican la escala, declinación, equidistancia, fecha de levantamiento topográfico, etc.

La forma más común de levantar un mapa topográfico es mediante una técnica que se conoce como "restitución fotogramétrica" a partir de fotos aéreas. Para un levantamiento más preciso el topógrafo hace las oportunas rectificaciones. En el futuro, los satélites serán los encargados de estas tareas.

### Información marginal

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.

## La simbología

Para identificar mejor las distintas características y elementos del terreno representado en el mapa, los símbolos topográficos suelen imprimirse en varios colores. Estos colores pueden tener algunas variaciones según los tipos de mapas, pero en un plano topográfico normal son los siguientes:

- **MARRÓN.** Todo lo referente al relieve (curvas de nivel, hoyos en el terreno, taludes, montículos, etc.)
- **NEGRO.** Detalles artificiales. En los planos de orientación también se representan de este color las piedras, cortados y escarpaduras.
- **AZUL.** Zonas de agua (lagos, ríos, pantanos, fuentes...).
- **VERDE.** Zonas de vegetación poblada (en los planos de orientación el color verde representa zonas de vegetación espesa; a mayor intensidad de verde mayor espesura de la vegetación. Las zonas de bosque accesible en un plano de orientación van en color blanco).
- **ROJO.** Carreteras importantes y zonas urbanas. En los planos de orientación este color está reservado a marcar las zonas prohibidas.

En general la simbología no presenta ningún problema en cuanto a su interpretación, pero dado que puede cambiar según el tipo de plano que se utilice, es recomendable consultarla siempre.

## Mapa de orientación

El mapa de orientación es un mapa básicamente topográfico, pero se caracteriza por incluir pequeños detalles que existen en el terreno.

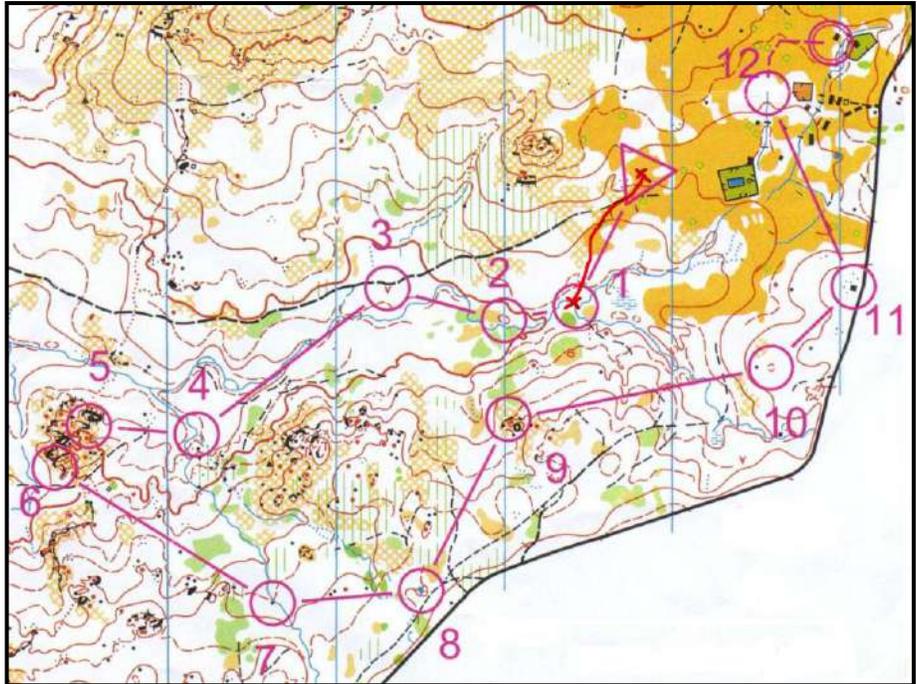
Al orientador, cualquier elemento visible en el terreno puede ayudarlo, si esto se refleja en el plano. Esta es, sin duda, la principal característica de un plano de orientación y lo que le diferencia de un plano topográfico.

Las características de un plano de orientación son:

- Una gran cantidad de detalles. Estando la mayor proporción de ellos dedicados a las referencias más pequeñas. Se intenta reflejar todo lo que haya en el terreno.
- Ausencia de nombres de poblaciones, lugares destacados, información turística, etc. pues esta información no es interesante para la orientación.
- Una clasificación de la información que da el mapa, atendiendo al tamaño con que viene reflejado en el mapa.
- Amplia información de la densidad de la vegetación.



- Una especialización de los símbolos atendiendo a normas internacionales.
- Una escala adecuada para poder mostrar todo de una forma legible. Normalmente se utilizan las escalas 1:15.000 y 1:10.000.
- Una actualización continua del plano para adecuarlo con el terreno.
- Unas líneas que cruzan de abajo a arriba que representan la dirección del Norte Magnético en esta determinada zona.



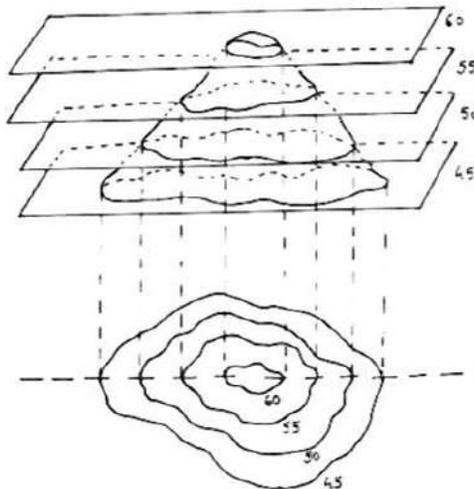
### Curvas de nivel

El sistema adoptado por la inmensa mayoría de las representaciones cartográficas para representar el relieve es el de curvas de nivel.

Este sistema consiste en la proyección de unos cortes horizontales del terreno en una serie de planos, paralelos entre sí, a la misma distancia unos de otros.

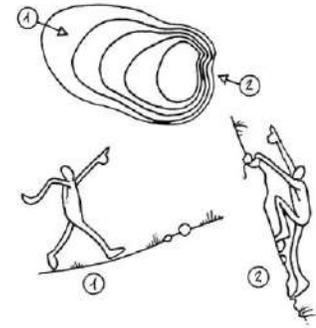
Estos planos imaginarios, al cortar el terreno, determinan una línea; la del perímetro de su base, que es la que trasladada al plano de proyección se llama "curva de nivel".

Equidistancia es la distancia vertical entre los diversos planos con que se corta imaginariamente el terreno. Esta distancia es constante, es decir, siempre la misma para cada plano.



Gracias a la equidistancia se puede deducir que:

- Cuando las curvas de nivel se juntan, el terreno tiene una mayor pendiente (está más inclinado).
- Cuando las curvas de nivel se separan, el terreno tiene menor pendiente (está menos inclinado).



Entre dos curvas de nivel solo puede haber una auxiliar.

### 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 distancias medidas en el plano y las correspondientes en el terreno.

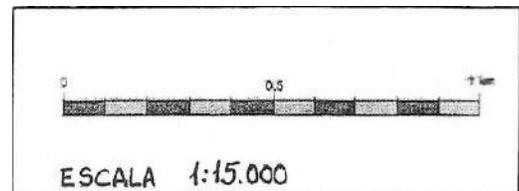
Se distinguen dos tipos de escalas: gráfica y numérica.

La escala numérica, expresada por una fracción.

Para mayor comodidad su numerador es la unidad y el denominador el número que expresa cuántas veces mayor es el terreno que el plano considerado.

Ejemplo:

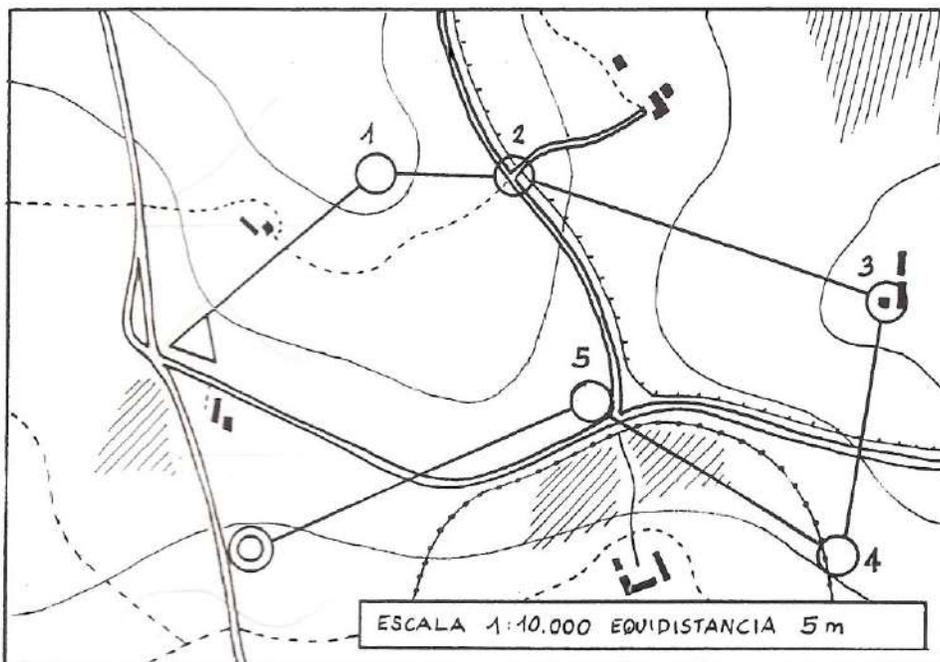
E= 1:15.000 quiere decir que 1 cm equivale a 150 m. en el terreno.



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

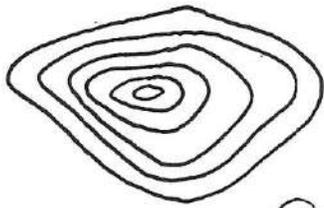
### EJERCICIOS

Calcula la distancia que hay entre cada punto de control

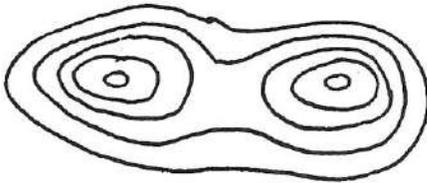


△ - 1	m
1 - 2	m
2 - 3	m
3 - 4	m
4 - 5	m
5 - ⊙	m

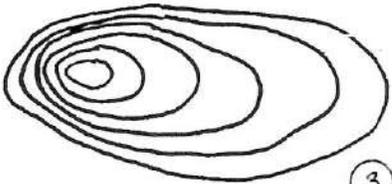
Qué curva de nivel corresponde a cada montaña.



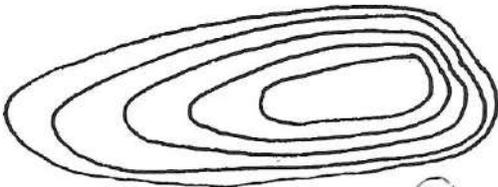
1



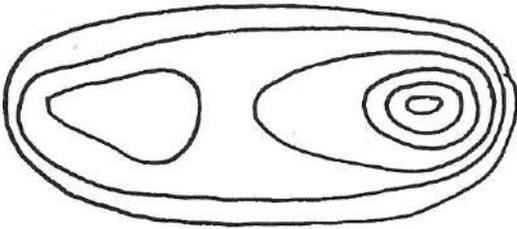
2



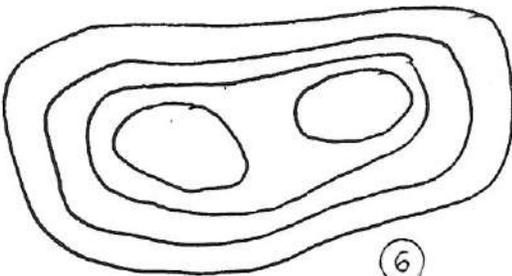
3



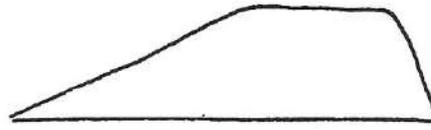
4



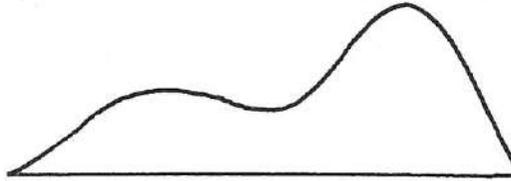
5



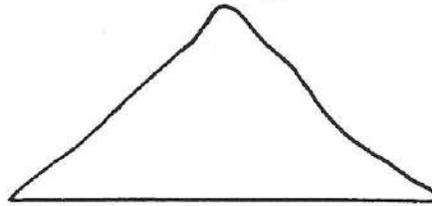
6



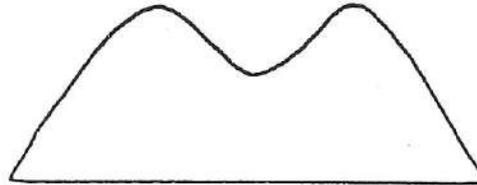
A



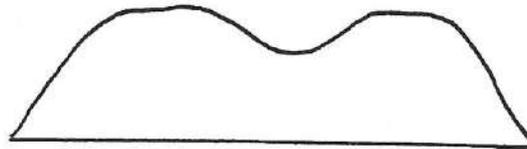
B



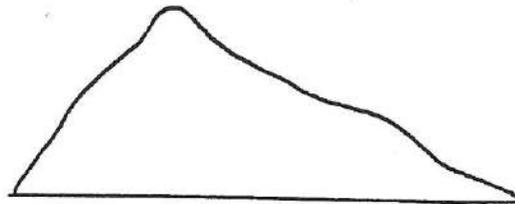
C



D



E



F

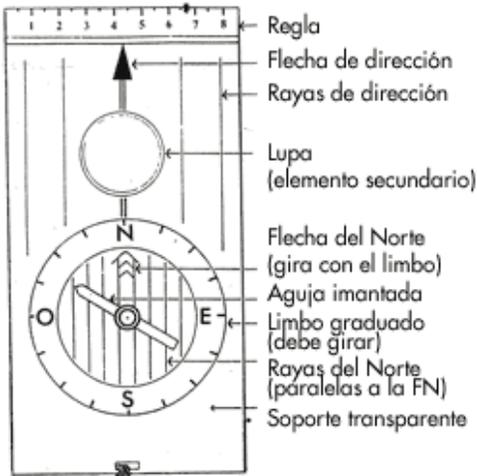
## LA BRÚJULA

Podemos, decir que orientarse es saber dónde estamos, ser capaces de identificar el terreno que nos rodea y elegir el mejor camino para llegar al sitio elegido. Para ello nos podemos servir de los mapas que ya hemos visto y de un importante elemento complementario: la brújula.

Basándose en las propiedades magnéticas de la Tierra, la brújula es un instrumento muy sencillo. Consiste en una aguja imantada en la que uno de sus extremos nos señala siempre el Norte magnético.

Se fabrican muchos modelos de brújulas, pero el que más se utiliza en Orientación es la que tiene la base transparente, escalímetro o regla lateral y limbo móvil.

Los tres elementos más importantes y más empleados en la brújula son:



- La flecha de dirección, que junto con las líneas auxiliares de dirección y con los bordes laterales de la plataforma base son los elementos empleados para la toma de rumbos de un punto a otro.
- La flecha norte. Está dibujada en la parte inferior del limbo y tiene paralela a ella varias líneas auxiliares, usadas como la flecha norte para hacerlas coincidir con los meridianos del mapa en la toma de rumbos.
- La aguja magnética. Montada libremente en el limbo, está bañada en una sustancia que le permite deslizarse lentamente y dar firmeza al movimiento de la aguja. La parte coloreada en rojo siempre nos indicará el norte, a no ser que se use la brújula cerca de objetos metálicos.

## Uso de la brújula

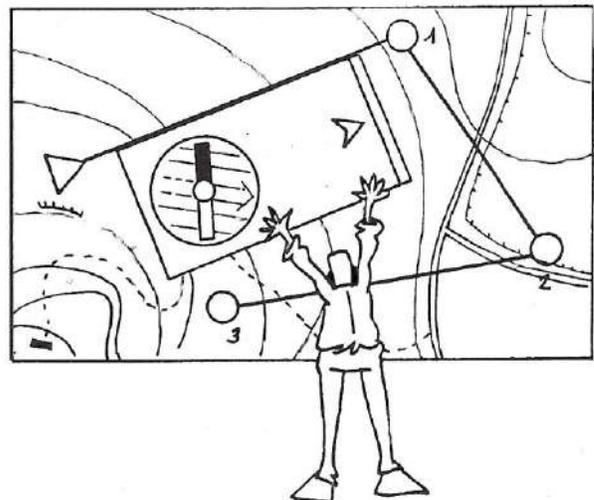
El orientador puede emplear la brújula para muchos fines, pero son básicamente estos, los usos que más se le dan a la brújula.

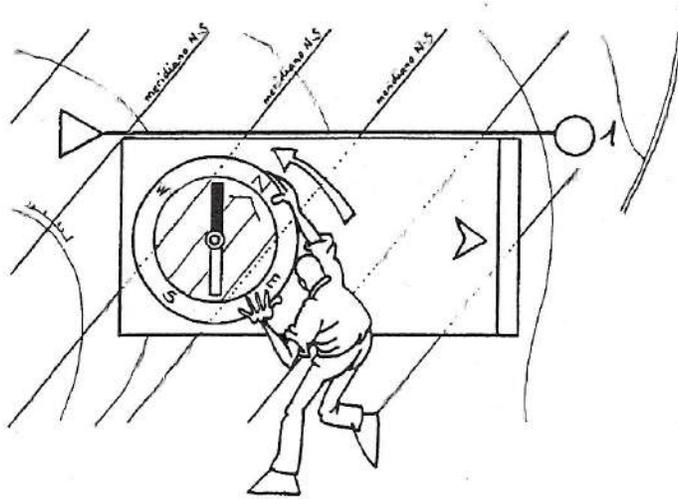
- determinar un rumbo
- correr manteniendo un rumbo
- orientar el mapa

a) Determinación de un rumbo.

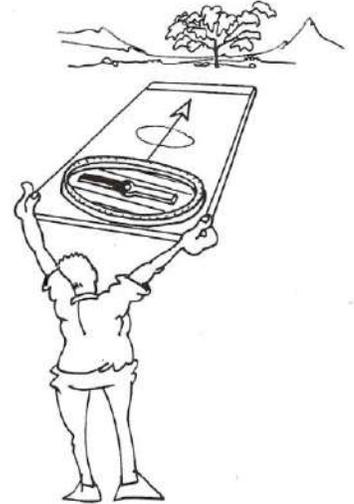
Elegimos una ruta, por ejemplo, de la salida de la prueba al control número 1.

Colocamos uno de los cantos más largos de la brújula o una línea de dirección uniendo los dos puntos (de donde nos encontramos a donde queremos ir).





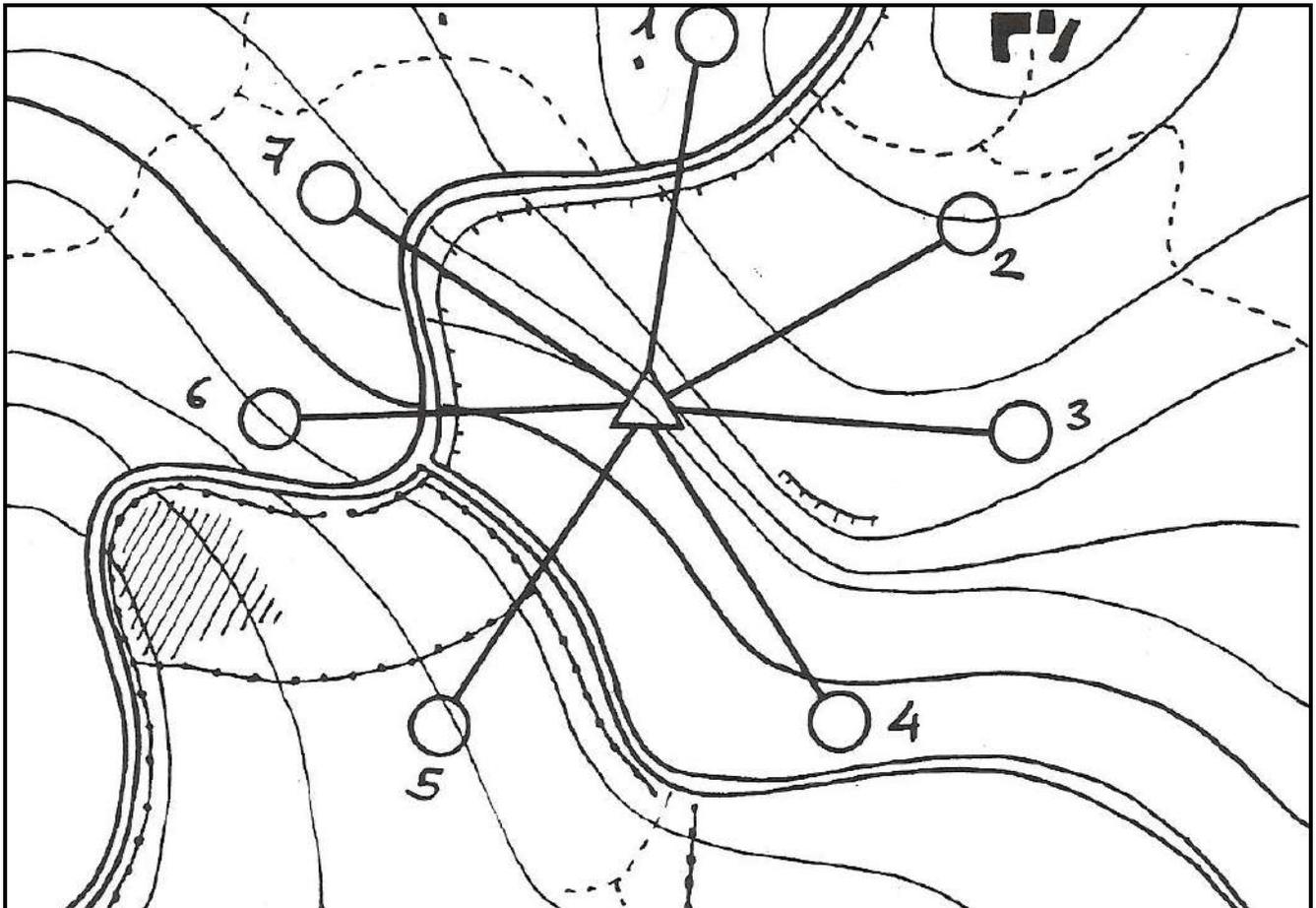
Con la base de la brújula firmemente apoyada, giramos el limbo hasta que las líneas norte-sur de su interior sean paralelas a los meridianos norte-sur del mapa. Importante: la flecha norte del limbo debe estar dirigida al norte del mapa (si la llevásemos al sur, la dirección sería la contraria).



Se levanta la brújula del mapa y se mantiene en la mano, nivelada horizontalmente. Giramos sobre nosotros mismos hasta que el norte de la aguja coincida con la flecha norte del limbo. La dirección a seguir nos vendrá dada por la flecha de dirección.

### EJERCICIO

Determinar los rumbos para dirigirse desde el centro a cada uno de los puntos.



b) Correr manteniendo el rumbo.

Una vez hallado el rumbo donde se encuentra el punto hacia donde queremos dirigimos se emplea la brújula de la siguiente forma:

La mantenemos nivelada horizontalmente en nuestra mano y apuntando a la dirección que tenemos que seguir nos aseguraremos de que la aguja magnética coincide con la flecha norte y ambas señalan el norte con relación al mapa.

A continuación una vez observado en la brújula donde señala la flecha de dirección levantaremos la vista y trataremos de localizar un objeto destacable en el terreno (árbol, piedra o detalle fácilmente reconocible) tan lejos como sea posible.

Para aproximarse hasta el objeto se tratará de elegir la ruta más sencilla y tratar de evitar obstáculos que puedan desviar la atención del orientador puesta en el objeto.

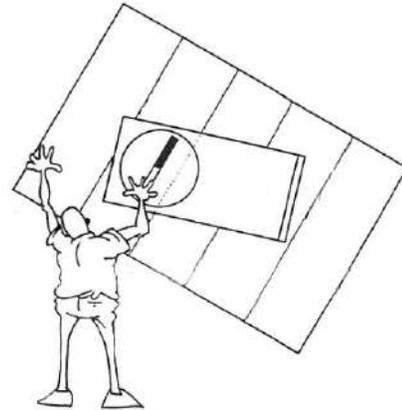
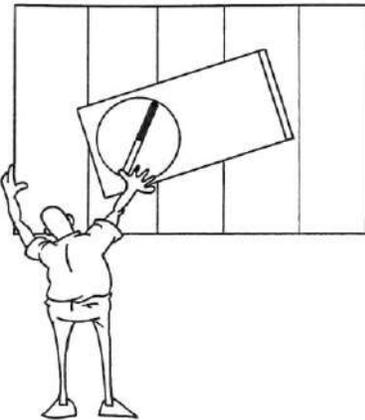
Una vez llegado hasta el objeto o elemento del terreno, repetiremos la operación hasta alcanzar al punto deseado.

c) Orientar el mapa.

Este proceso consiste en colocar el mapa de tal manera que, desde el lugar donde estemos situados, los detalles del mapa estén alineados con los del terreno.

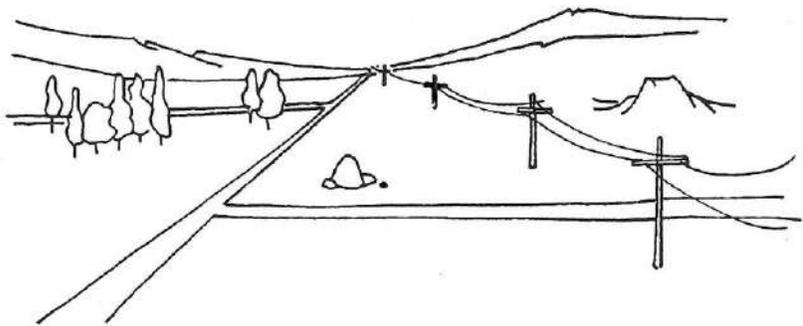
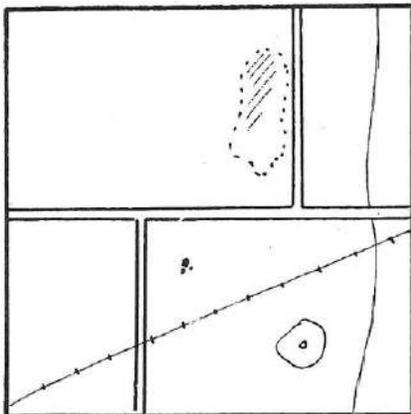
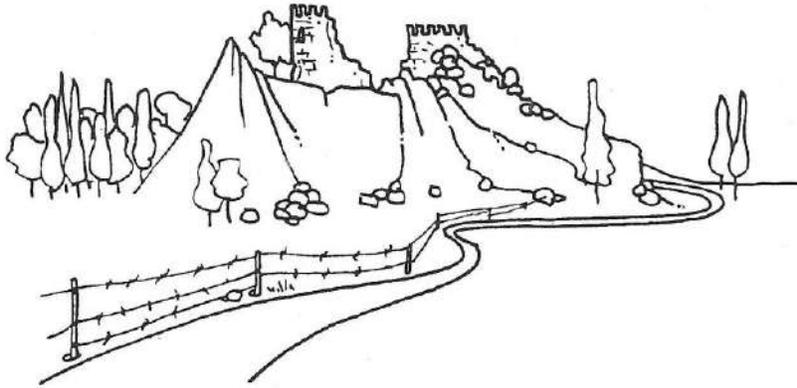
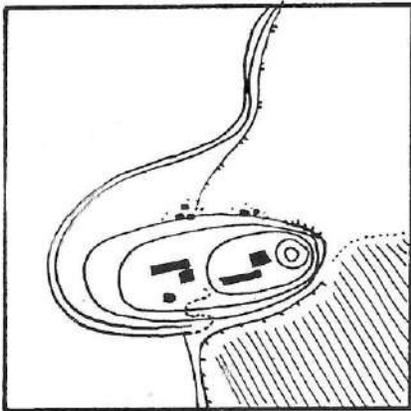
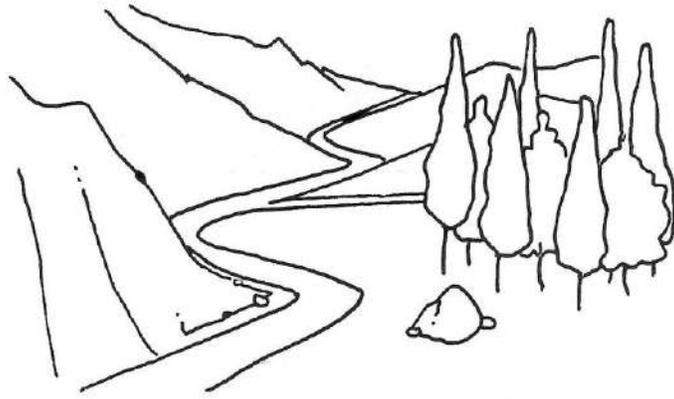
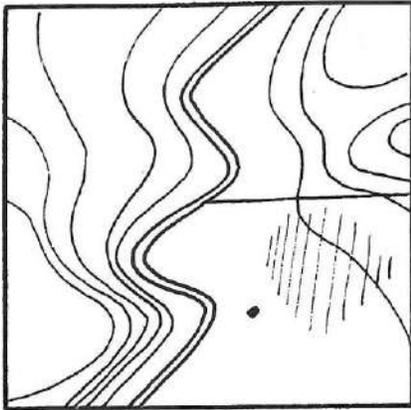
Esto se realiza con la brújula del siguiente modo:

1. Colocamos la brújula sobre el mapa, frente a nosotros, con la aguja magnética próxima a un meridiano del mapa.
2. A continuación giramos la brújula y el mapa juntos hasta que la aguja se encuentre paralela con los meridianos y el norte de la aguja esté dirigido hacia el norte del mapa.
3. Levantamos la brújula sin mover el mapa de la posición en que estaba, y este queda ya orientado.



Un orientador debe mantener siempre su mapa orientado con el terreno, esto le ayudará a poder identificar en cualquier momento el lugar donde se encuentra, y a tomar todas las decisiones exactamente y con mucha más rapidez.

Qué plano está orientado con el terreno.



## TÉCNICAS DE ORIENTACIÓN

Muchas son las técnicas que existen para facilitar y mejorar la orientación de una persona en el bosque. Ahora bien, un buen orientador no tiene por qué ser aquel que conoce muchas técnicas, sino aquel que conoce y desarrolla bien las técnicas y las aplica en el momento oportuno.

En general, estas técnicas son el resultado de la combinación de los usos del mapa y la brújula y se basan en intentar conocer en todo momento el lugar donde nos encontramos y, a partir de aquí, tratar de alcanzar los puntos marcados en el mapa, tan sencilla y rápidamente como sea posible.



### Orientación del mapa

Existen dos métodos para orientar el mapa, uno por medio de la brújula (ya explicado anteriormente) y otro por medio de detalles que identificamos sobre el terreno.

Para orientar el mapa por medio de detalles del terreno, primeramente observaremos algunos detalles alrededor de donde nos encontramos y a continuación trataremos de localizar esos mismos detalles en el mapa. Una vez identificamos estos, giraremos el mapa hasta que se encuentre en la misma dirección que los detalles que estamos observando en el terreno., Una vez conseguido esto, el mapa ya está orientado. Al llegar a un cruce, al cambiar de caminos, al seguir un arroyo, etc. el mapa debe cambiar de posición, adaptándolo en la dirección que seguimos. Es un error muy frecuente en los orientadores con poca experiencia, mantener el plano con las letras y títulos en la posición correcta para ser leídos, cuando un buen orientador debe tener el plano orientado en todo momento con respecto al terreno, sin importarle el texto que pueda figurar en la hoja.

Esta técnica básica de mantener siempre orientado el mapa durante la competición se complementa con la técnica popularmente llamada del "pulgar". Se trata de que al tiempo que llevamos el mapa en la mano, con el dedo pulgar de dicha mano vayamos señalando en el mapa el lugar donde nos encontramos.

Conforme nos movemos sobre el terreno el dedo se va moviendo sobre el mapa, de este modo sabemos en todo momento nuestra posición, ganando tiempo cada vez que miramos el mapa.

Esta técnica no solamente ahorra tiempo, sino que ayuda a no cometer errores que ocurren a veces con dos áreas próximas que tienen detalles importantes similares.



### Aproximación por medio del mapa

Para realizar la mayor parte del recorrido entre controles nos serviremos de la información que nos ofrece el mapa. La brújula en este caso solo es utilizada por los orientadores para orientar el mapa y conocer la dirección de la ruta que van a seguir a no ser que la distancia existente entre dos controles sea pequeña (50-200 metros) en cuyo caso se tomará rumbo y se irá directamente con mucho cuidado.

Generalmente para desplazarnos de un control a otro trataremos de progresar a través de detalles que destaquen en el terreno y que sean fácilmente identificables en el mapa. Estos pueden ser detalles hechos por el hombre, como caminos, sendas, vallas, etc. o detalles naturales como surcos, arroyos, etc. lo que conoceremos como elementos lineales.

En esta primera parte del recorrido hacia el control, nos olvidaremos de todos los pequeños detalles que estén dibujados en el mapa, solamente estaremos interesados en los detalles que destaquen en el terreno y que nos confirmen que vamos por la ruta deseada. Es una pérdida de tiempo tratar de comprobar todos los elementos que surjan a nuestro paso.

Habiendo logrado desviar nuestra atención de los pequeños detalles que encontramos a nuestro paso, se tratará de elaborar en nuestra mente un mapa que reúna los grandes detalles fáciles de localizar en nuestra ruta.

Uno de estos detalles próximos al control se empleará como punto de ataque. Este deberá de estar situado tan próximo al control como sea posible y destacar del terreno para que sea de fácil localización, de manera que nos permita llegar hasta él de un modo rápido, sin muchas comprobaciones y sin temor a no encontrarlo.

Una vez llegados al punto de ataque nos encontraremos ya cerca del control, por lo que tendremos que usar otra técnica en esta parte final.

### **Aproximación al control y cálculo de distancias**

Algunas veces el control que tratamos de encontrar estará situado en algún detalle tan destacable en el terreno que no será necesario utilizar un punto de ataque. Pero generalmente, los controles en la mayoría de los recorridos se encontrarán en lugares donde será necesario el utilizar un punto de ataque para poder llegar a ellos con seguridad.

La aproximación final desde el punto de ataque al detalle donde se encuentra situado el control, se realizará generalmente usando la brújula con precisión.

Este es el único medio para llegar directamente a un control en un lugar donde escasean los detalles. Siempre que utilicemos la brújula para dirigimos desde el punto de ataque al control, tendremos en cuenta lo siguiente:

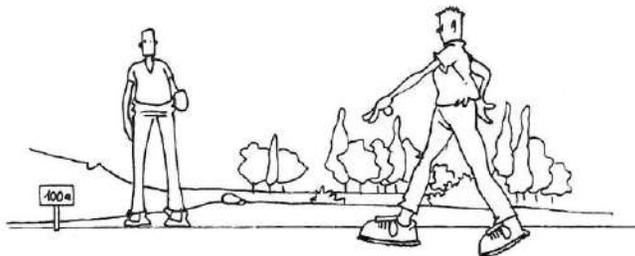
- Si el punto es pequeño o está alejado, nos deberemos detener completamente cada vez que queramos observar la dirección que nos marca la brújula y nos aseguraremos de que esta la mantenemos completamente horizontal.
- Se deberá contar pasos durante el trayecto, para conocer la distancia que se ha recorrido en todo momento.

Hay que tener en cuenta que este es el lugar más peligroso de todo el trayecto, y donde más errores se cometen. No nos debe importar el perder aquí algunos segundos, ya que obtendremos de este modo una mayor certeza en las mediciones, y nos evitará el poder incurrir en errores que nos harán perder mucho más tiempo.

Cuando en el área donde se encuentra el control, existan muchos detalles, la aproximación desde el punto de ataque al control por medio de la brújula será completada con el uso del mapa. Para ello, a la vez que seguimos el rumbo marcado por la brújula, iremos comprobando todos los detalles que encontremos a nuestro paso.

Como hemos dicho anteriormente, es muy importante en todo momento conocer la distancia que hemos recorrido hacia el control. La técnica para el cálculo de distancias es muy sencilla, pero es necesaria mucha práctica para llegar a tener un perfecto dominio de ella.

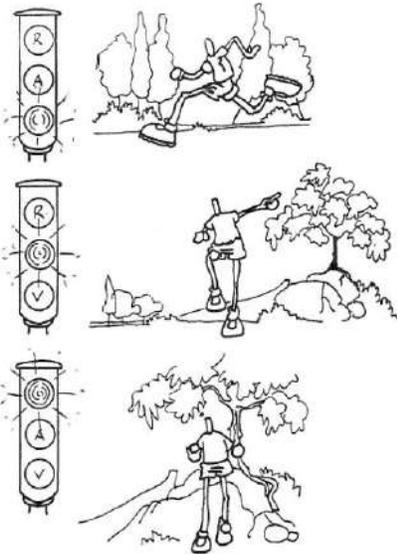
Lo primero que hay que hacer es recorrer varias veces una distancia determinada (100 metros normalmente) sobre un terreno llano, contando el número de veces que se apoya un mismo pie, bien sea el derecho o el izquierdo. Una vez conocido el número de veces de la pisada ya conocemos cuántos dobles pasos tenemos en 100 metros. Si el resultado es distinto en las diferentes mediciones hallaremos la media entre todas.



Naturalmente estas mediciones serán solamente válidas cuando corramos en terreno llano y sin ningún obstáculo, siendo diferentes si corremos en bosque o en terreno variado. El mejor medio para averiguar la medida en que nos afectan los accidentes del terreno es correr la misma distancia en diversos tipos de terreno contando el número de pasos. En seguida conoceremos el promedio de error por cien metros y por lo tanto cuántos tenemos que aumentar cuando vamos cuesta arriba o cuántos tenemos que reducir cuando corramos cuesta abajo.

### Técnica del semáforo

Toda la técnica descrita hasta ahora para trasladarnos de un control a otro, en la mayoría de los recorridos se resume para su mejor comprensión en tres partes, equivalente cada una a uno de los colores de las luces de un semáforo:



- Luz verde: significa que la primera parte del recorrido podemos correr con facilidad, Usando el mapa trataremos de aproximarnos por medio de caminos, sendas o elementos que destacan sobre el terreno. Se prefiere la velocidad a la precisión; no es preciso usar una técnica muy depurada ni una gran exactitud.
- Luz naranja: esta es la parte donde tratamos de encontrar un punto de ataque próximo al control. Generalmente es de fácil localización, pero es preciso poner más atención y el orientador correrá un poco más lento.
- Luz roja: este es el tramo desde el punto de ataque al control, el tramo más difícil del recorrido y donde más errores se cometen. Por lo tanto habrá que trasladarse en una perfecta concentración, la carrera será mucho más lenta, si es preciso se irá andando y se usarán las más depuradas técnicas, poniendo el mayor cuidado posible.

### Otras técnicas

- Puntería indirecta.
- Seguir el curso de una curva de nivel.

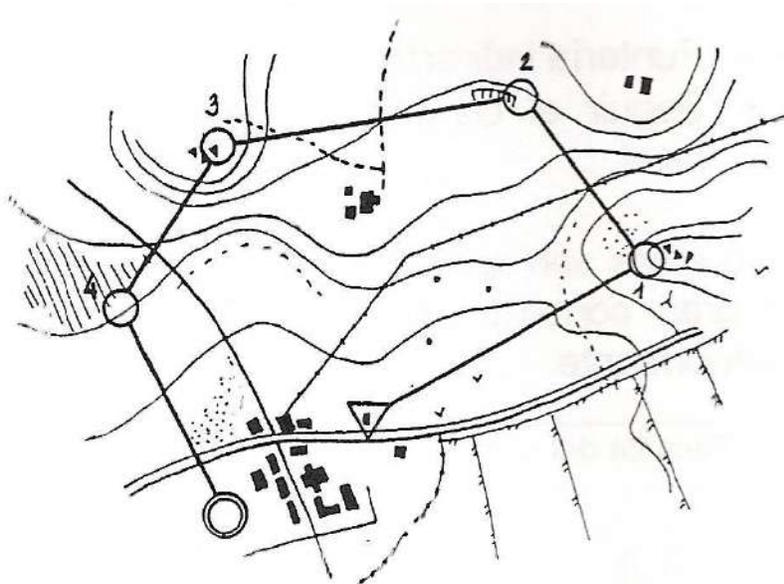
Pero estas son aprendidas con el tiempo un gran conocimiento de lo expresado anteriormente.

## ELEMENTOS AUXILIARES

### Los controles

Las marcas en el plano se hacen en color rojo-violeta y cumplen lo siguiente:

- Salida: un triángulo de 7 mm. de lado.
- Controles: un círculo de 5 a 6 mm. de diámetro.
- Meta: dos círculos concéntricos de 5 y 7 mm. de diámetro.



- Todo el recorrido (los círculos) se une con líneas rectas.
- Todos los controles se numeran correlativamente y los números están orientados al norte.
- El centro del triángulo o círculos muestra la posición exacta del elemento donde está colocada la baliza.

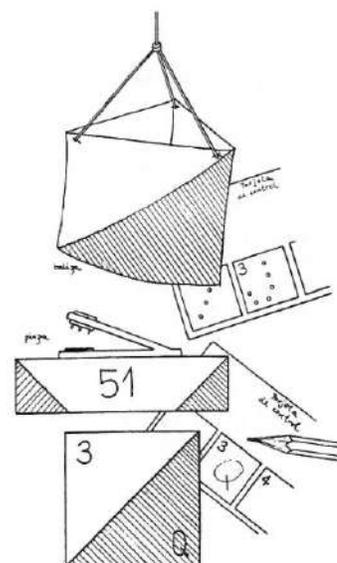
Las marcas del terreno cumplen lo siguiente:

Cada control está marcada por una baliza de tela en forma de prisma triangular, hecha con cuadrados de 30 cm. de lado. Cada cuadrado está dividido diagonalmente en dos partes iguales, una de color naranja y otra blanco.

La baliza es visible cuando el orientador ha alcanzado el elemento en el que está colocada.

Cada baliza tendrá el menos un elemento para marcar (en las carreras se coloca una pinza claveteada para marcar en una tarjeta)

Cada control está identificado por un código. Este se especifica junto a la descripción del control y puede ser un número o una letra. En el primer caso siempre empieza a partir del número 31.



## Tarjeta de control

Este elemento se usa para certificar el paso de cada orientador por cada uno de los controles, para ello se entrega al orientador junto con el plano y se le recoge a la llegada para comprobar las anotaciones en ellas.

Nº SALIDA		HOJA DE CONTROL				DORSAL	TIEMPO:		
		NOMBRE:					H.	M.	S.
		EQUIPO:					TIEMPO:		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

## Descripción de controles

El propósito de la descripción de controles es dar una mayor precisión a la imagen que nos da el mapa sobre el lugar donde se encuentra colocada la baliza.

Existe una simbología internacional para la descripción de los controles que evita utilizar el lenguaje determinado de un país concreto. También existe un modelo de ficha para la descripción de controles dividida en columnas, cada una de ellas para una información determinada.

Unos ejemplos de hoja de descripción de control:

	CATEGORIA		DISTANCIA					DESNIVEL	
	A	B	C	D	E	F	G	H	
	H21E		10.500 m					350m	
Nº de Controles	1	70	→	•			○		
	2	72		⊗			ñ		
	3	63	→	mm		2.0		☐	
	4	84	↓	Λ					
	5	88	✓	⊗					
	6	91		∩				⊗	
	7	93	↓	⊗					
	8	94	≡	○				ñ ☐	
	9	96	↘	•		1.5			
	Codigo del control	10	97	↑	Λ	—			
		11	98	↗	∇		1.0	○	
		12	77	↘	▲			○	
		○ — 200 m — → ⊗							

Distancia último control a meta

	A	B	C	D	E	F	G	H
categoria	H21		longitud			desnivel		
	H21		8600			310		
1	35	↙	⊗	⊗				
2	36		•				≡	⊗
3	37		∩	∩		3x6	○	
4	38	↑	∩	∩		2x2	○	
5	41	←	∩					☐
6	42	↑	mm					
7	50		∩	∩	∩			☐ ⊗
8	52		∩	∩	∩		○	
9	55		∩	∩				
10	56		∩				• ○	
		<b>350</b>						⊗

## **EXTRACTO DEL REGLAMENTO DE ORIENTACIÓN**

Todas las pruebas de orientación deben regularse por el Reglamento de la Agrupación Española de Clubes de Orientación (A.E.C.O.) que es la encargada en España de la organización y reglamentación del Deporte de Orientación.

Los artículos que a continuación se exponen, resumen el espíritu del Reglamento:

1. La hora de salida de cada participante será válida aunque éste tome la salida con retraso.
2. La asistencia entre participantes está prohibida absolutamente, salvo en caso de accidentes.
3. Los orientadores deben realizar todo su recorrido en silencio.
4. Está prohibido seguir deliberadamente a otro participante para aprovecharse de su sentido de la orientación.
5. El participante que no encuentre algún control está eliminado.
6. El recorrido no es válido más que en el caso de que todos los controles sean encontrados en el orden impuesto.
7. Si un corredor se retira debe quitarse el dorsal y dirigirse directamente a la llegada o a la salida para prevenir a los organizadores y avisarles de la finalización de su recorrido. No debe influenciar nunca a los que sigan en la participación.
8. Los participantes deben respetar las zonas cultivadas y las propiedades privadas. Está prohibido atravesar por las zonas marcadas con rayas rojas en el plano.
9. El respeto a la naturaleza es una característica fundamental de la orientación, todos los participantes deben mantener la zona de la prueba y las de salida y meta limpias.
10. La deportividad del corredor de orientación es un principio fundamental. El respeto total de las reglas anteriores debe ser la primera preocupación de cada participante.