

UNIDADE DIDACTICA : COÑECE A NATUREZA: DISFRUTA FACENDO EXERCICIO. A ORIENTACIÓN

- ❖ **ORIENTACIÓN** : *Conceptos básicos.*
- ❖ **CARREIRAS DE ORIENTACIÓN**: *consiste en realizar un recorrido trazado previamente nun mapa que dispón cada participante, no menor tempo posible. Para isto dispón da información que extrae do mapa e do compás. Para garantir o paso polos puntos marcados leva unha tarxeta de control coa que terá que fichar en cada un deles.*
- ❖ **MAPA** : *E unha representación do terreo con todos os seus accidentes xeográficos sobre unha superficie plana. Permite a visualización dun sector da superficie terrestre como se a contempláramos desde unha vista aérea.*

ALGÚNS ELEMENTOS DO MAPA:

- ❖ **MERIDIANOS** : *Son liñas imaxinarias que rodean a terra, pasando sempre polos polos. Representan a dirección norte-sur. Mídense en lonxitude, que é a distancia de arco entre o meridiano de Greenwich e outro punto calquera.*
- ❖ **PARALELOS** : *Son liñas imaxinarias que rodean a terra en dirección Este-Oeste. Son paralelos o Ecuador. Mídense en latitude, que é a distancia entre un punto calquera e o ecuador, que é o “paralelo 0”.*
- ❖ **COORDENADAS** : *Inserción entre a liña de meridiano e a de paralelo.*
- ❖ *Sírvenos para situar exactamente un punto calquera na superficie da terra. Para indicar a situación dun lugar concreto nun mapa, debemos indicar a lonxitude e a latitude do punto elixido.*
- ❖ **ESCALA** : *É a relación constante entre as dimensións existentes no mapa e as que existen realmente no terreno. Representáanse con un quebrado no que o numerador representa a medida no plano e o denominador a medida no terreo.*

Exemplo : 1/ 15.000 - significa que todo o que temos no mapa é 15.000 veces máis grande na realidade, ou, o que é o mesmo, que un centímetro no mapa se corresponde con 150 metros no terreo. Algunhas das máis frecuentes son :

1/ 25.000 - 1 cm son 250 metros

1/ 50.000 - 1 cm son 500 metros (esta é a máis frecuente).

1/ 10.000 - 1 cm son 100 metros

En orientación utilízanse normalmente a 1/ 15.000 e 1/10.000

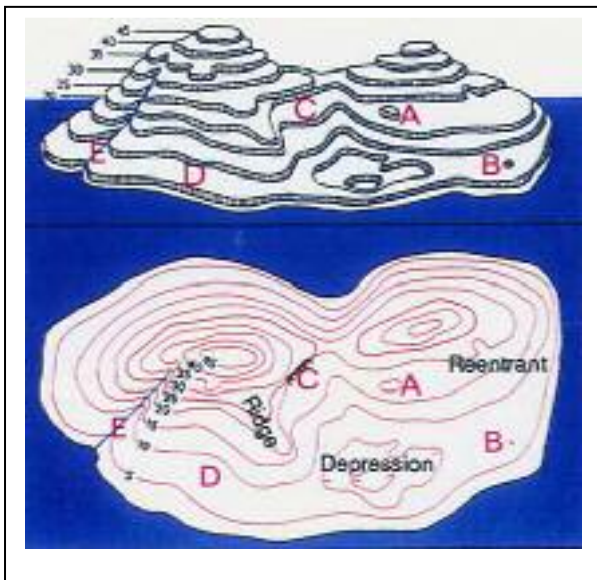
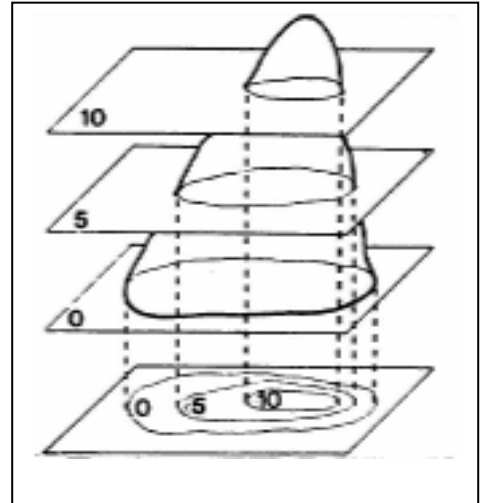
- ❖ CURVAS DE NIVEL: Estas son liñas imaxinarias que unen tódolos puntos que teñen a mesma altitude, como se foran cortes horizontais que comezarían nas zonas baixas e continuarían ata os cumes.
Axúdannos a identificar o relieve duna rexión (montañas, vales, etc.)

Se as curvas de nivel están moi xuntas, indican que o terreo ten moita pendente, e canto máis separadas estén, máis chairo. En orientación o sentido da inclinación da pendente é moi importante, xa que nos axudará a trazar o rumbo a seguir no mapa.

- ❖ EQUIDISTANCIA : É a distancia vertical (altura) entre cada unha das curvas. Nos mapas soe estar destacada unha de cada cinco curvas. Denominanse curvas principais.

Curvas auxiliares: Empreganse para dar mais información sobre a forma do terreo que existe entre dúas curvas. Representase cunha liña discontinua. Entre dúas curvas de nivel só pode haber unha auxiliar.

Nun mapa de escala 1:15.000, a distancia entre curvas é de 5 metros, e nun de 1:50.000 é de 20 metros.



A. Outeiro de 5 mts. aproximadamente.

(Equidistancia 5 mts.)

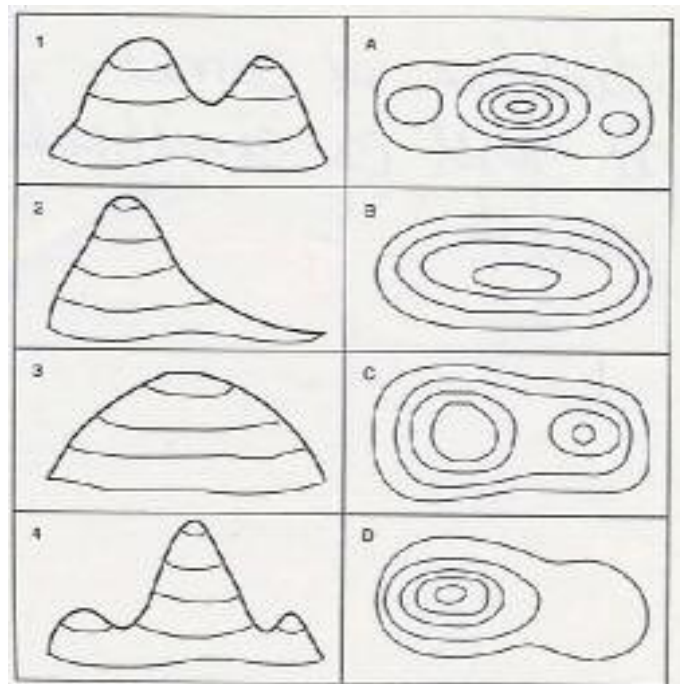
B. Cota..

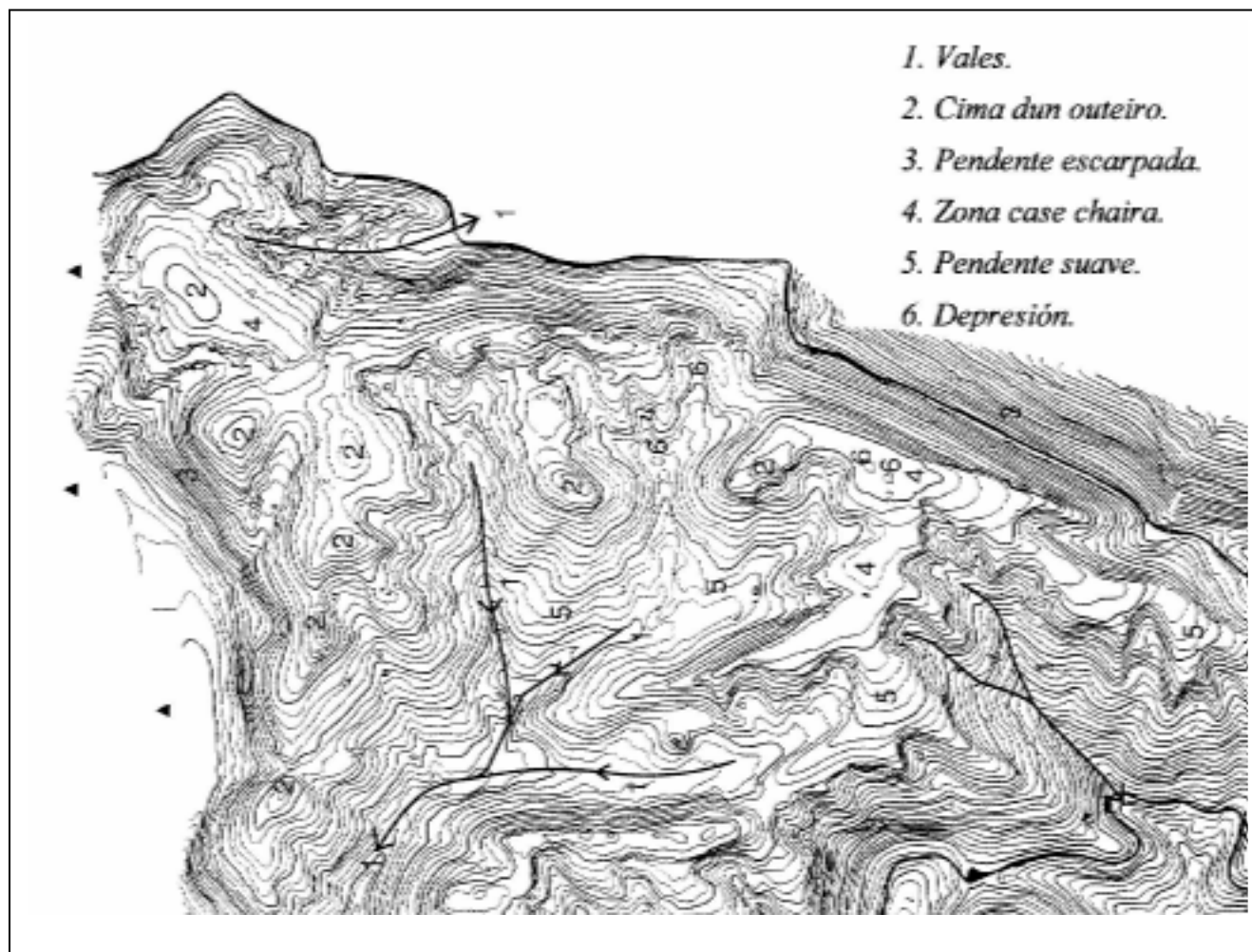
C. Escarpado.

D. Pouco desnivel.

E. Vagada.

Identifica as curvas de nivel co correspondiente perfil.





- ❖ **MAPA DE ORIENTACIÓN:** É un mapa topográfico no cal aparecen reflectidos os mais pequenos detalles.
Podemos facer unha diferenciación entre un “Mapa topográfico” propiamente dito e un de Orientación.

Mapa topográfico:

- ✓ Representa detalles grandes do terreo.
- ✓ Aparecen cuadriculados polos paralelos e meridianos.
- ✓ Aparecen os nomes das poboacións e lugares importantes.
- ✓ Aparece información turística e outra información.
- ✓ Norte xeográfico non coincide co Norte magnético. É necesario realizar unha corrección (declinación magnética).

Mapa de Orientación :

- ✓ Aparecen moitos detalles.
- ✓ Ausencia de nomes de poboación, información turística e outros datos.
- ✓ So aparecen os meridianos (indican a dirección N-S).
- ✓ En xeral as escalas utilizadas son 1/15.000 ou 1/10.000.
- ✓ Os mapas xa veñen coa corrección da declinación magnética.

❖ LENDA E SIMBOLO CONVENCIONAIS:

Existen símbolos específicos para cada unha das situacións que nos vamos a atopar: carreteras, pedras, sendeiros, zona boscosa, auga, etc.

Nos mapas de orientación podense dividir en cinco grupos, cada un deles representado por unha cor diferente:

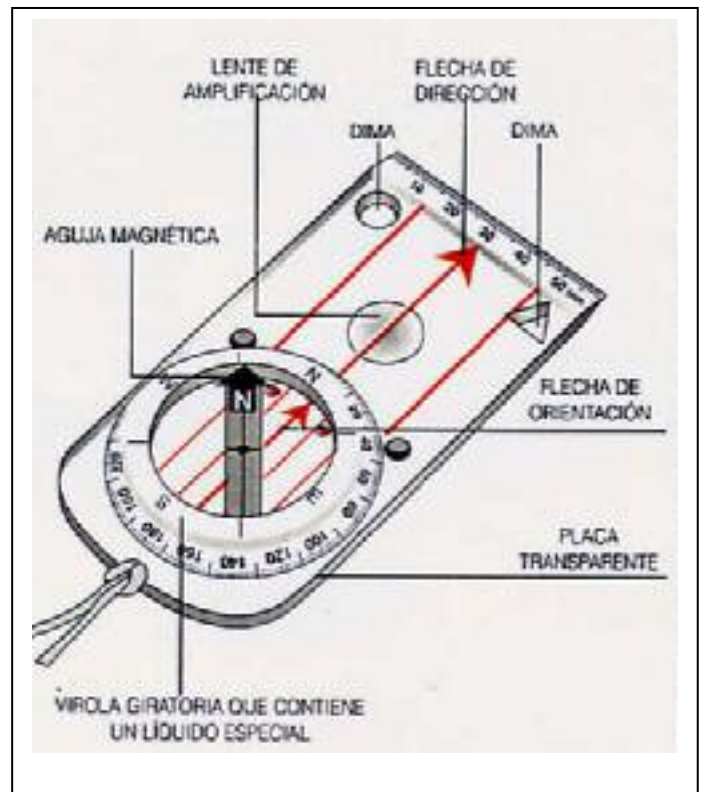
Planimetría: Elementos realizados polo home que hai sobre o terreo, en color negro.(carreteras, camiños, cortalumes,tendidos eléctricos,...)

1. Relieve en colores marrón e negro.
2. Hidrografía en azul.
3. Vexetación en branco, amarelo e verde.
4. Controles en violeta.

A	Edificio, ruina.	J	Claro pantanoso.	S	Carretera
B	Pedra, pequena-grande.	K	Curva de nivel	T	Carretera
C	Cortado, parede de rocha.	L	Cota.	U	Camiño
D	Terreo con rocha.	M	Depresión.	V	Carreiro
E	Detalles característicos.	N	Claro.	W	Carreiro
F	canal, corgo.	O	Semiaberto.	X	Liña Elec.
G	Buraco con auga, pozo.	P	Cultivado.	Z	Limite ve.
H	Pantano.	Q	Vex. Moi espesa.	Y	Muro ped.
I	Zona pantanosa.	R	Vex. Espesa.	LL	Valado.

Todos os planos inclúen ademais : información marxinal: escala, equidistancia

- ❖ COMPÁS : Básease na atracción magnética que ten a terra, actuando como un imán sobre os obxectos imantados, facendo que no compás a agulla imantada, indique sempre a mesma dirección, que é a do Norte magnético. A intensidade do magnetismo varía coa altura; a maior altura é menor, e polo tanto o compás terá menor exactitude. O compás máis recomendable en orientación é a Silva (de limbo móbil ou base transparente).



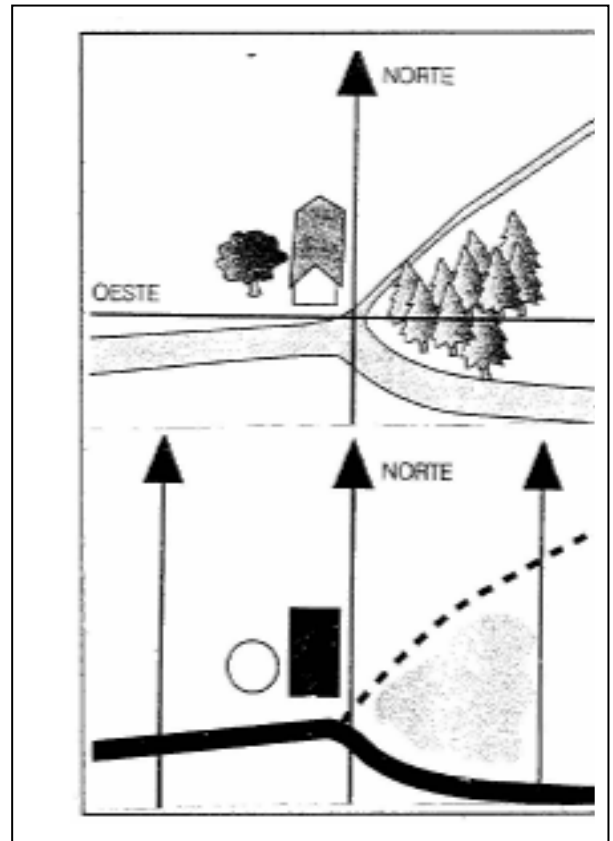
❖ ORIENTACIÓN DO PLANO :

Dispoñemos de dous procedementos: Búsqueda de puntos de referencia e o compás.

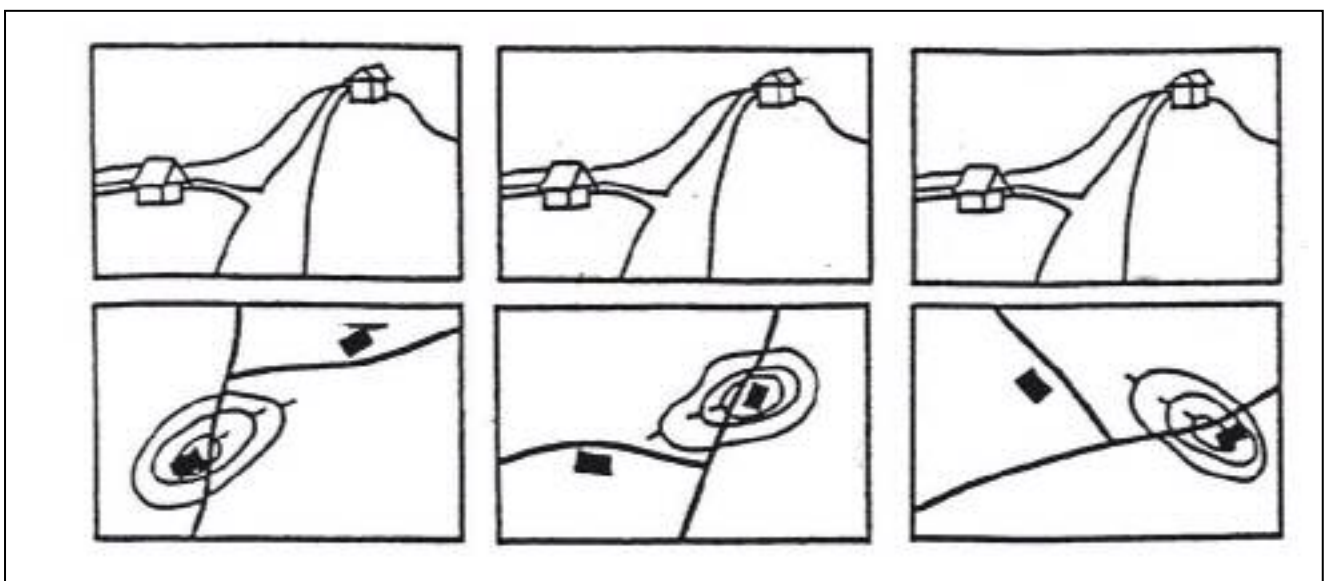
Puntos de referencia:

1. Buscar dous puntos de referencia (camiños, construcións, límites de vexetación, vaguadas,...)
2. Localizalos no mapa.
3. Xiramos o mapa ata que os puntos de referencia do mapa se atopen na mesma dirección que o que estamos a observar no terreo.

Esta é a base da orientación.
(orientación somera)



¿ Cal dos seguintes planos está orientado respecto ó terreo?

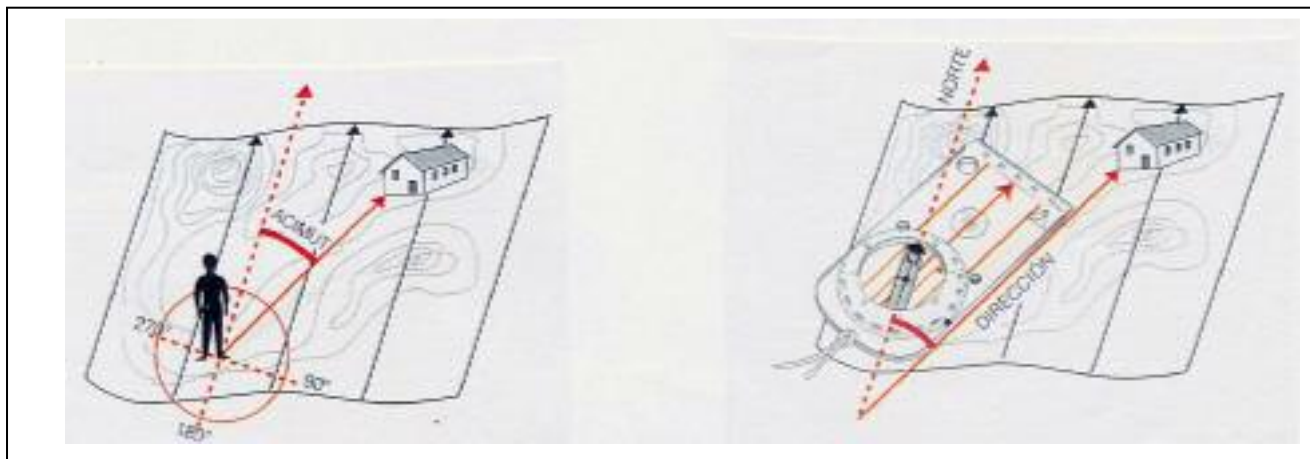


Co compás:

Para orientar un mapa, colócase o compás sobre este, xirandoo ata que a agulla magnética se sitúe paralela as liñas Norte-Sur (meridianos). Estando o mapa orientado é moito máis fácil comparalo co terreno.

Para manter orientado o plano levámolo sempre na man e co dedo pulgar imos sinalando no mapa o lugar onde nos atopamos. Conforme nos desprazamos, imos movendo o dedo sobre o plano.

O mapa levámolo dobrado paralelo os meridianos. Con isto conseguimos mais comodidade e facilidade para telo sempre orientado.



¿Que facer para ir dun lugar a outro dun mapa ? Trazar un rumbo.

1.- Imaxinemos que estamos en pleno bosque e temos que ir dun punto a outro do mapa. Collemos o compás e colocámolo na dirección a seguir, facendo coincidir os cantos coa liña de dirección entre os dous puntos, coa frecha de dirección orientada nese sentido.

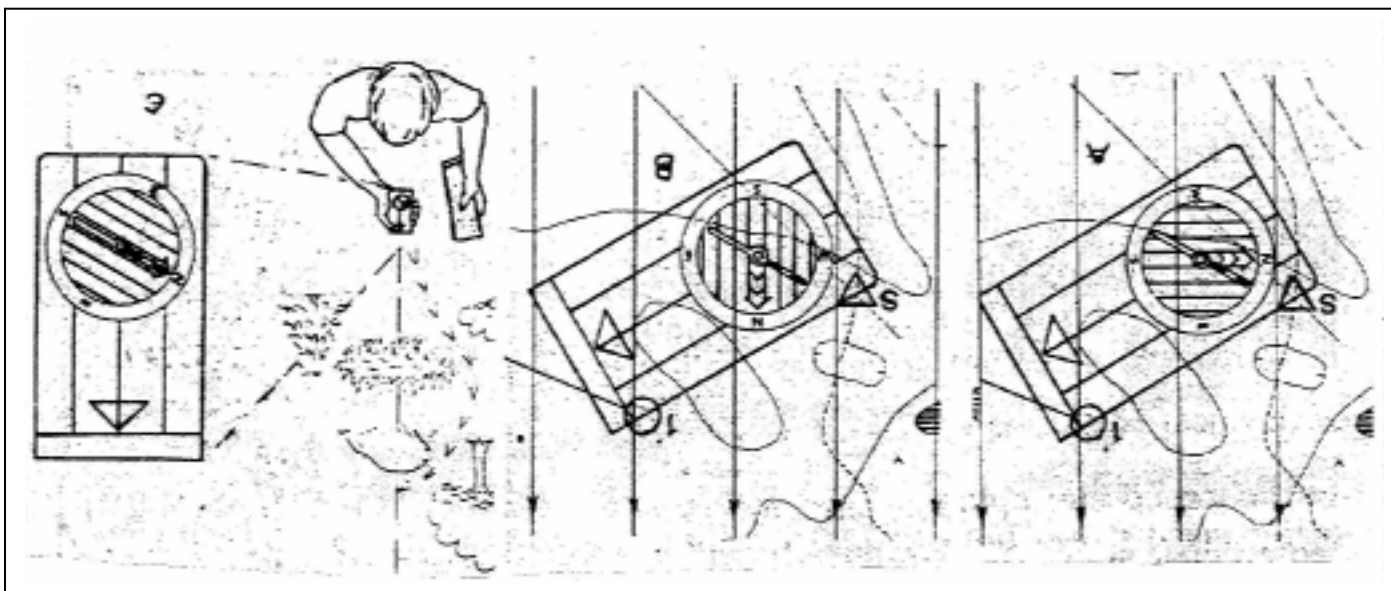
2.- Coa base do compás apoiada no mapa, xiramos o limbo ata que as liñas de dirección N-S (as do limbo) estén superpostas ou paralelas as liñas de meridiano do mapa; a frecha roxa do limbo estará dirixida ao norte do mapa.

3.- Levántase o compás do mapa e mantense na man, nivelada horizontalmente, sen modificar o limbo. Xiramos sobre nos mesmos ata que a agulla magnética e a súa parte coloreada de roxo (norte magnético) se superpoña sobre a frecha roxa do norte xeográfico. A dirección a seguir e a que nos indique a frecha de dirección da base.

A este tipo de orientación chamamoslle “ precisa ” e so a autilizaremos cando non teñamos outra opción. Nunca debemos facela en tramos longos.

Normalmente non acudimos a este tipo de orientación, senon que despois de orientar o mapa guiamonos polas referencias do terreo(camiños, liñas eléctricas,...). É o que chamamos seguir liñas conductoras , e somentes en tramos curtos e nos que non dispoñemos de referencias escollemos o compas para dirixirnos ó obxectivo.

Como trazar un rumbo



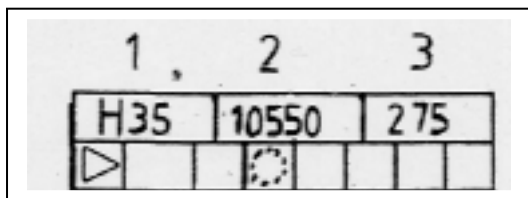
TALONAMENTO

Nalgunhas ocasións é necesario coñecer a distancia recorrida. Para isto utilizamos o talonamento. Mediante este sabemos cantos pasos, contando o número de veces que se apoia o mesmo pé, temos que dar para recorrer 100 metros.

DESCRIPCIÓN DOS CONTROLES.

É un cartón que proporciona información adicional á do mapa. Especifica onde se atopa exactamente o control e o seu código.

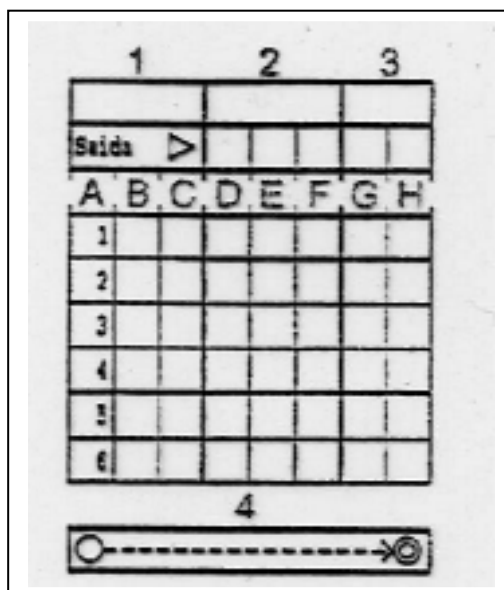
Esta é normalmente gráfica, aínda que en circuitos de iniciación pode ser escrita.



A primeira fila contén a seguinte información:

1. Categoría.
2. Lonxitude do recorrido.
3. Desnivel acumulado.

A segunda fila informanos da situación de saída.



As columnas proporcionan a seguinte información:

A. Número de orde do control.

B. Código de control. Serve para identificar o control. Utilízanse sempre números maiores de 31.

C. Cal de tódolos elementos que abarca o círculo marcado no mapa é o punto de control.

D. Elemento característico onde se atopa.

E. Aspecto do punto de control (amplo, profundo,...).

F. Dimensión do elemento característico.

G. Situación da baliza (lado norte,...)

A derradeira fila indica a distancia entre a última baliza e a meta

A	B	C	D	E	F	G	H
1	31		✓	7			
2	52		mm		4	OL	
3	53		▲		1/3	○	
4	54		V		3x4	Q	
5	34		▲			>	
6	56		○			ñ	▽

7	59		▲		6		
10	45		∕	X	∕		⚡
○ --- 230 --- ∞							

Descrición de controles

H(35) 10550 MTS., DESNIVEL 275 MTS.
SAIDA CLARO

1 (31) CONFLUENCIA DE CARREIROS

2 (52) ESCARPADO, 4mts., DO PE ESTE

3 (53) PEDRA DO MEDIO, 1/3mts., LADO NORTE

4 (54) FOXO, 3*4mts., BORDE SUR

5 (34) ZONA DE ROCHA, ESQUINA ESTE

6 (56) OUTEIRO, CIMA, REAVITUALLAMENTO

7 (57) COTA, A DO SUROESTE, PARTE N.O.

8 (39) VAGOADA SUAVE, PARTE SUPERIOR

(CONTROLADOR)

9 (59) ENTRE COTA E PEDRA

10 (45) INTERSECCIÓN DE CARREIRO CON

ZANXA SECA, RADIO

META A 230 MTS. DO ÚLTIMO CONTROL

H35	10550	275
▷		○
1	31	∕ Y
2	52	mm 4 OL
3	53	▲ 1/3 ○
4	54	V 3x4 Q
5	34	▲ >
6	56	○ ñ ▽
7	57	✓ ● ○
8	39	∩ ~ 人
9	59	● ▲ 一 .
10	45	∕ X ∕ ⚡
○ --- 230 --- ∞		

CARTÓN DE CONTROL

É un cartón que o participante leva consigo é serve para comprobar que o participante pasou por tódolos puntos de control. Cada vez que pasa por un control debe fichar coa pinza no lugar correspondente.

 Asociación Galega de Clubs de Orientación		CATEGORÍA		DORSAL		LLEGADA		
		CLUB		DIA		SALIDA		
		NOMBRE				TIEMPO		
19	20	21	22	23	24	R 1	R 2	R 3
10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	2	3	4	5	6	7	8	9

C CAL DOS ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS

Nº	Símb.	Definición
0.1		O máis ó sur
0.2		O máis ó nordeste
0.3		O superior
0.4		O inferior
0.5		O central

D ROCHAS E PEDRAS

Nº	Símb.	Definición
2.1		Cortado de pedra
2.2		Afroramento rochoso
2.3		Cova
2.4		Rocha
2.5		Zona rochosa
2.6		Zona de pedras
2.7		Grupo de pedras
2.8		Paso estreito entre rochas

D FORMAS DO TERREO

Nº	Símb.	Definición
1.1		Cortado de terra
1.2		Canteira
1.3		Muro de terra
1.4		Bancada
1.5		Saliente
1.6		Aresta, loma
1.7		Vaguada
1.8		Barranco, rego
1.9		Gabia seca
1.10		Colina
1.11		Cota
1.12		Paso
1.13		Depresión
1.14		Pequena depresión
1.15		Foxo

D CURSOS DE AUGA E LAGOS

Nº	Símb.	Definición
3.1		Estanque ou lago
3.2		Charca
3.3		Foxo con auga
3.4		Arroio, curso de auga
3.5		Canal
3.6		Braña
3.7		Pequena zona brañosa
3.8		Terreo firme na braña
3.9		Fonte, pozo
3.10		Manancial
3.11		Terra pantanosa estreita
3.12		Curso de auga estacional

D VEXETACIÓN

Nº	Símb.	Definición
4.1		Campo aberto, cultivado
4.2		Prado
4.3		Esquina do bosque
4.4		Claro
4.5		Maleza, vexetación espesa
4.6		Zona de tala
4.7		Límite de vexetación
4.8		Bosquecillo
4.9		Sabe
4.10		Línea de ramaxes ou troncos

D OBIXECTOS CONSTRUIDOS

Nº	Símb.	Definición
5.1		Camiño ou estrada
5.2		Sendero
5.3		Lindeiro (sin senda)
5.4		Muro de terra ou pedra
5.5		Cerca ou valla
5.6		Ponte
5.7		Construción
5.8		Ruínas
5.9		Torre
5.10		Línea eléctrica con postes
5.11		Poste de línea eléctrica

D SIGNOS COMPLEMENTARIOS DE EMPREGO LOCAL

Nº	Símb.	Definición
6.1		Torre de caza
6.2		Comedeiro, forraxe
6.3		Agulla rochosa
6.4		Árbore aillada
6.5		Pedra de sal
6.6		Toco, tronco
6.7		Marco
6.8		Carboeira, solo de carboeira
6.9		Formigueiro
6.10		Terreo pouco accidentado toupeira, coelleira
6.11		Obxecto particular a precisar por adiantado
6.12		

D COMBINACION DE SIMBOLOS

Nº	Símb.	Definición
7.1		Intersección de sendeiros
7.2		Intersección de sendeiro e lindeiro
7.3		Unión de camiños
7.4		Unión de arroio e de canal
7.5		Curva do arroio
7.6		Extremo da gabiá seca
7.7		Entre dos cotas (dos referencias)

E COMPLEMENTOS DE INFORMACION

Nº	Símb.	Definición
7.8		Suave, pouco profundo, superficial
7.9		Profundo
7.10		Cuberto de vexetación
7.11		Despexado, aberto
7.12		Pedregoso
7.13		Brañento
7.14		Areoso
7.15		Perennifolios
7.16		Caducifolios
7.17		Ruinoso

F DIMENSIONS		
Nº	Simb.	Definición
		Dimensión vertical en metros
		Dimensión horizontal en metros
		Altura de rocha en pendente (mín/máx)
		Altura de dous obxectos entre os que está a baliza

G SITUACIÓN DA BALIZA		
Nº	Simb.	Definición
8.1		Lado norte (exterior)
8.2		Borde noroeste
8.3		Ángulo este (interior)
8.4		Ángulo suroeste (exterior)
8.5		Punta sur
8.6		Parte oeste
8.7		Parte superior
8.8		Parte inferior
8.9		Sobre
8.10		Ó pé, na parte sur
8.11		Ó pé (dirección non precisada)
8.12		Extremo (con orientación)
8.13		Entre
8.14		Curva (con orientación)

H INFORMACIÓNS DIVERSAS		
Nº	Simb.	Definición
9.1		Avituallamento
9.2		Control por radio
9.3		Xuíz controlador
9.4		Primeiros auxilios

ORIENTACION POR OUTROS MÉTODOS

Algúns dos procedementos que podemos utilizar son os seguintes:

- ✓ *O sol que sae sempre polo Este eponse polo Oeste.*
- ✓ *De noite, a estrela polar marca a dirección norte.*
- ✓ *Ó medio día e de costas ó sol, a sombra proxectada indica o norte.*
- ✓ *As aves, nas migracións, seguen a dirección Sur ó final do Outono, e ó Norte ó principio da primavera.*
- ✓ *Nas árbores cortadas, onde se atopan os aneis ou capas máis próximas entre si, indican a dirección norte.*



UNIDADE DIDÁCTICA:
COÑECE A NATUREZA. DISFRUTA FACENDO EXERCICIO FÍSICO
A ORIENTACIÓN

