

ORIENTACIÓ i LECTURA DE MAPES

LA BRÚIXOLA



Associació d'Entitats
Excursionistes del Barcelonès

Josep M. Jerez

LA BRÚIXOLA

Malgrat tots els avenços, l'instrument més adequat per determinar on és el nord, fins a l'arribada del GPS, és la brúixola.



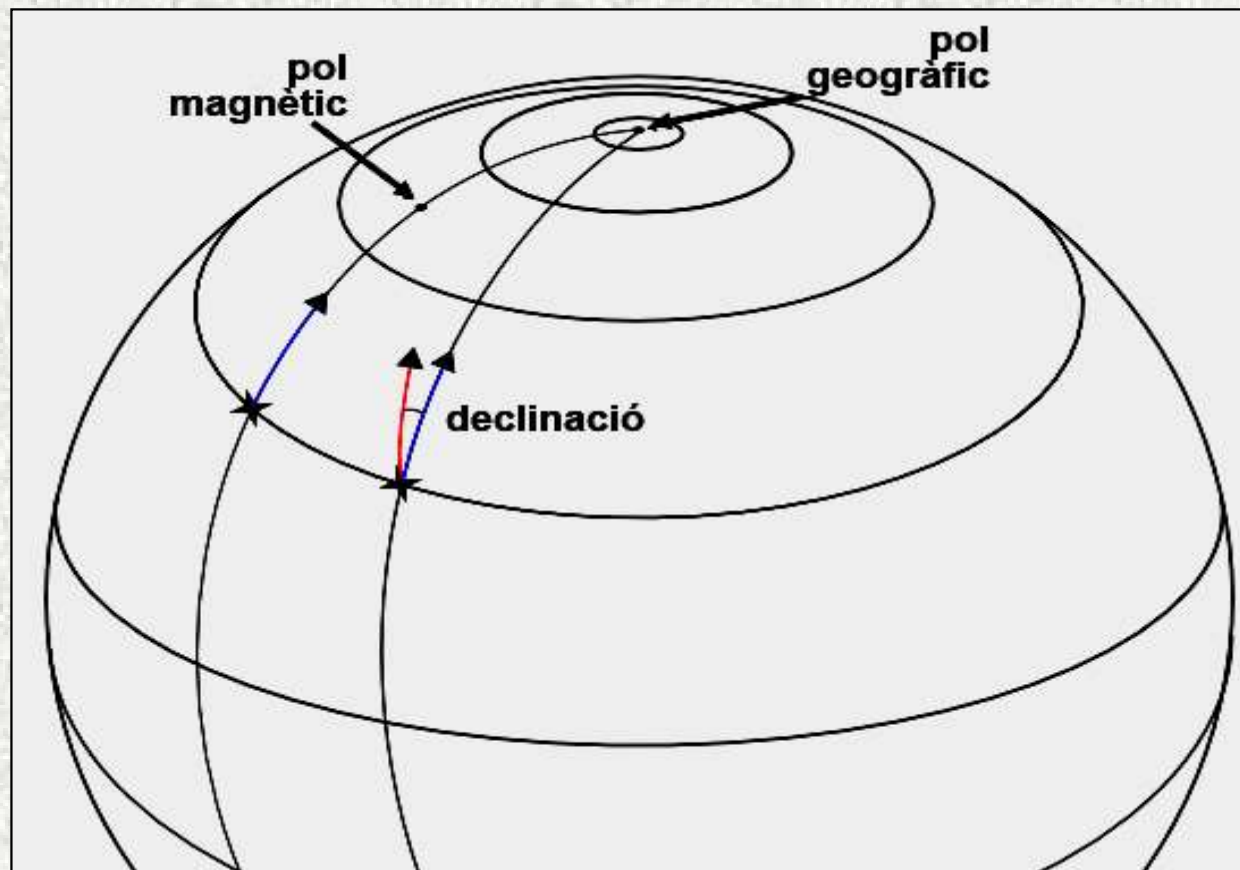
LA BRÚIXOLA

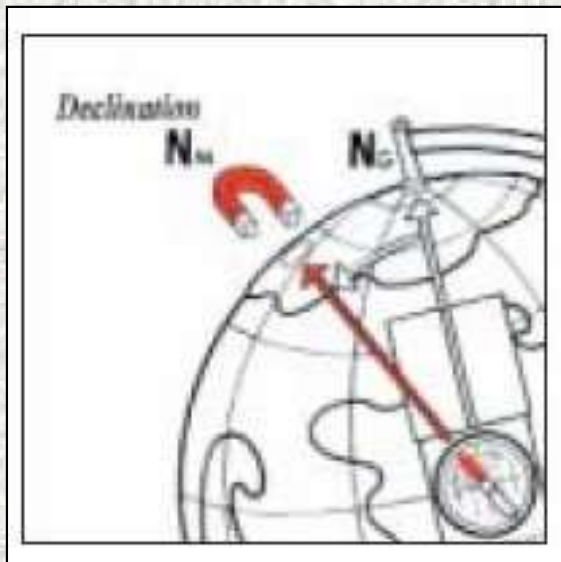


Hi ha molts tipus de brúixola, però per cobrir les nostres necessitats no cal usar una versió molt sofisticada amb la més simple en tindrem més que suficient

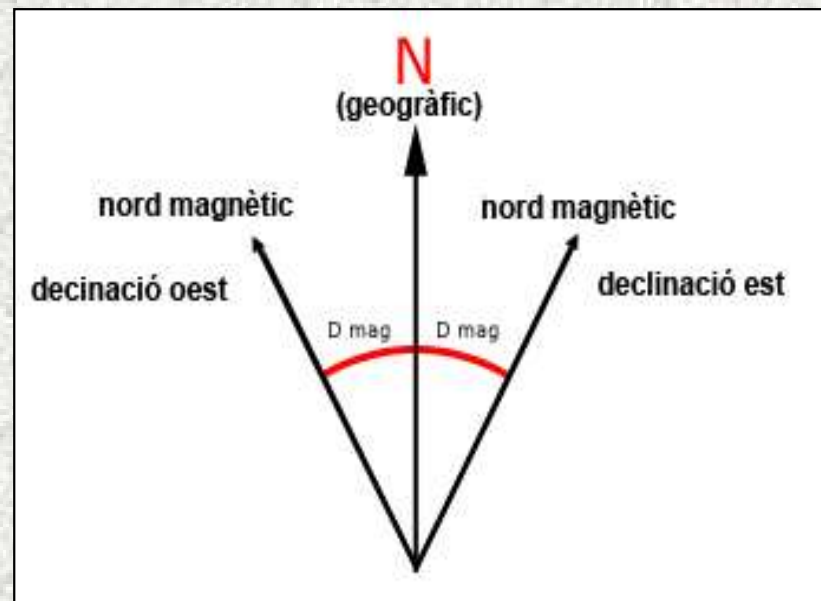


NORD GEOGRÀFIC – NORD MAGNÈTIC

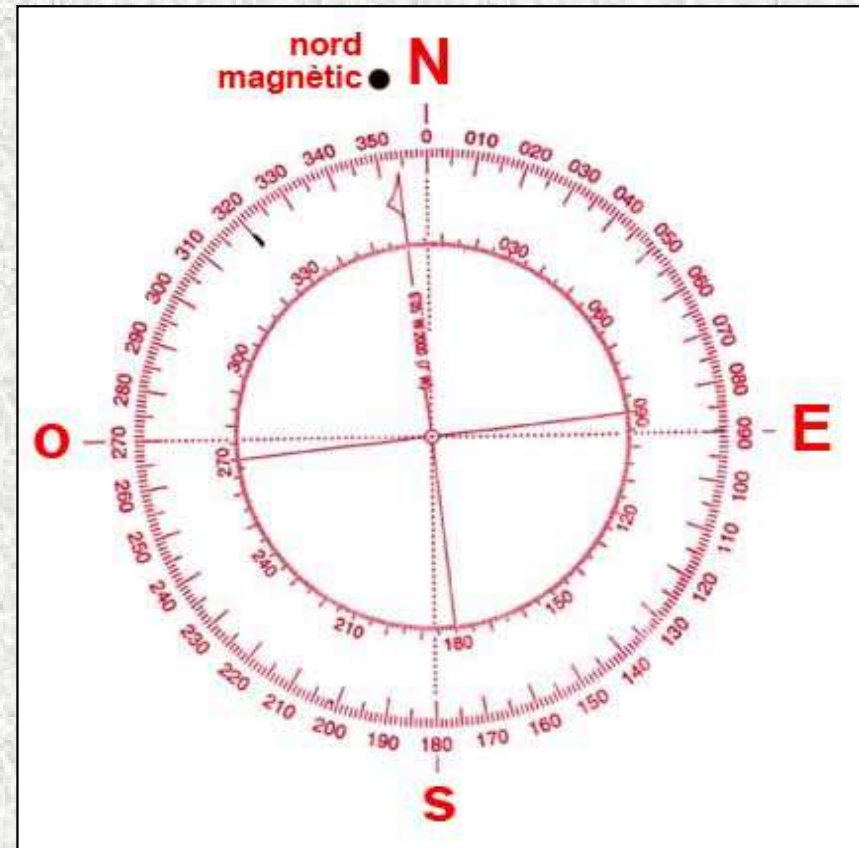
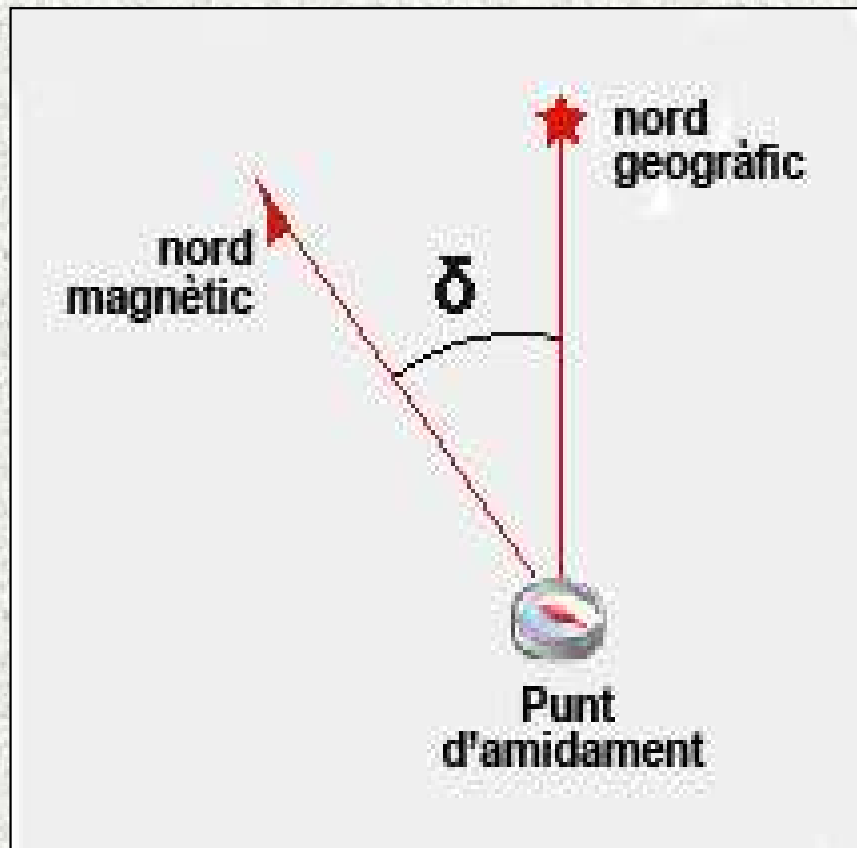




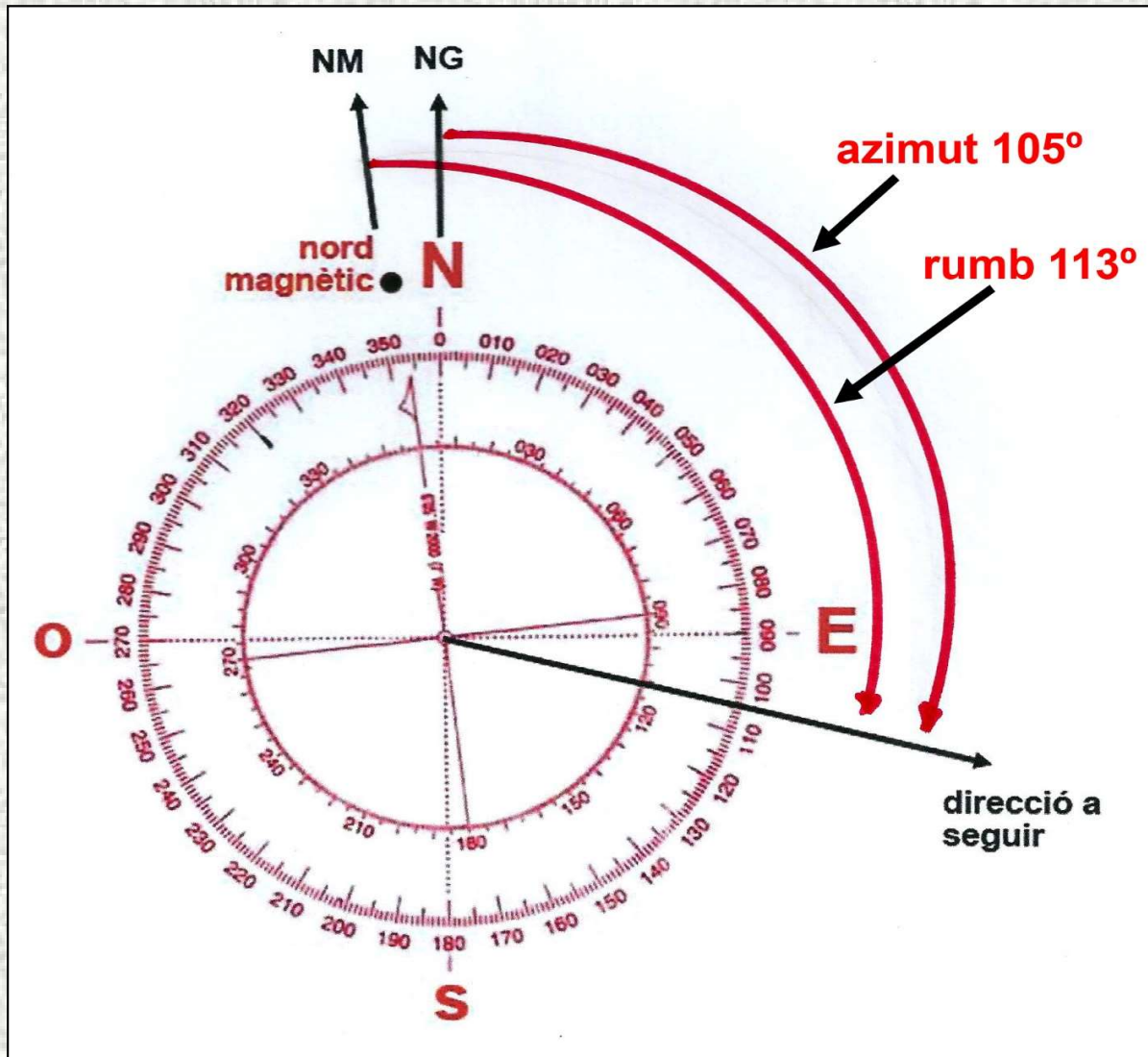
NORD GEOGRÀFIC – NORD MAGNÈTIC



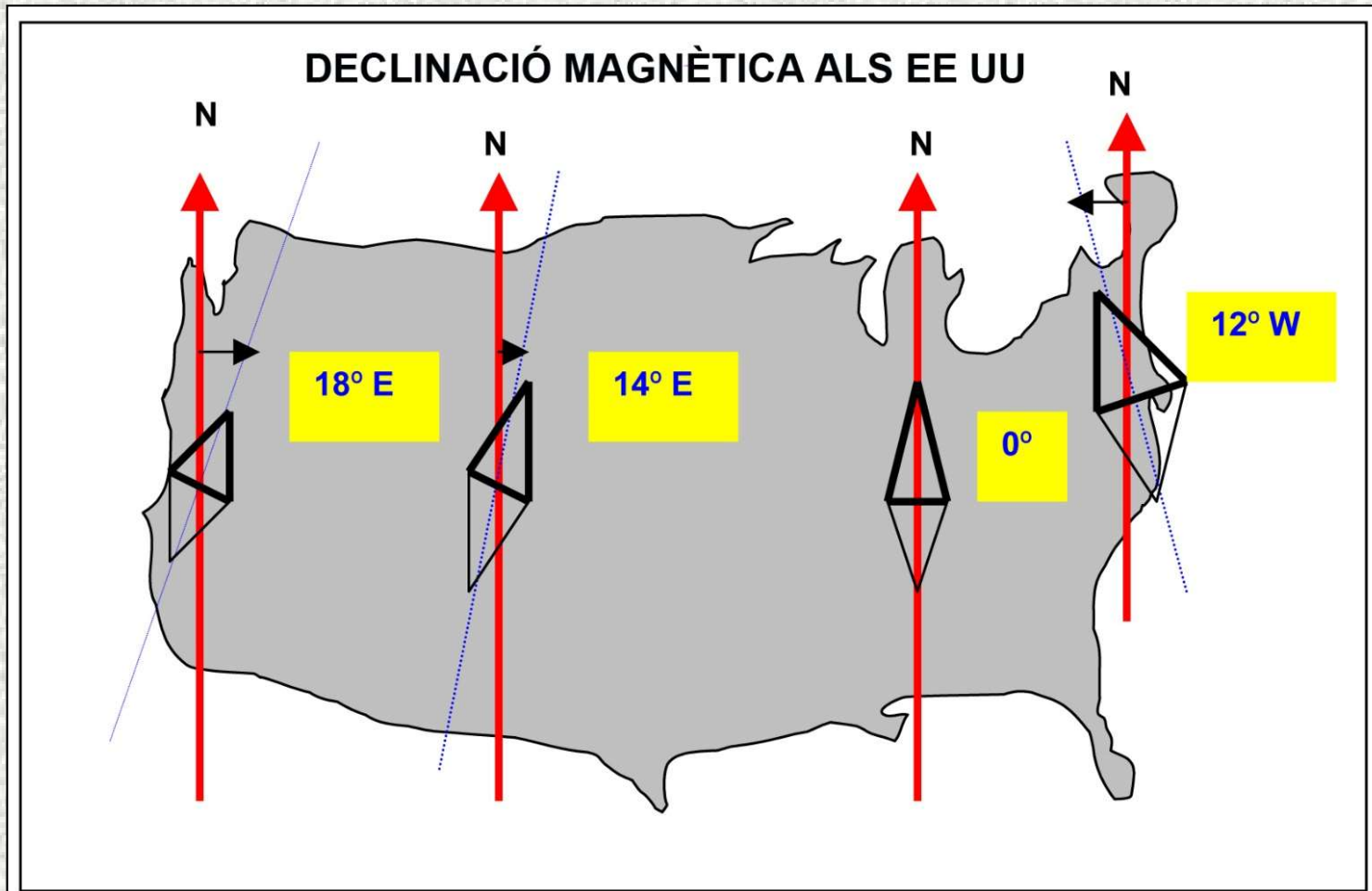
NORD GEOGRÀFIC – NORD MAGNÈTIC



LA BRÚIXOLA



LA BRÚIXOLA



Llegenda d'un mapa de l'Editorial Alpina

LA BRÚIXOLA



<p>48' 49' 50' 51' 52' 53' 54' 55' 56' 57'</p> <p>49' 50' 51' 52' 53' 54' 55' 56' 57' 58'</p>	<p>Autovia Autobahn Dual carriage way</p> <p>Carretera principal Carretera principal Hauptstrasse Main road</p> <p>Carretera local Carretera local Landstrasse Local road</p> <p>Pista asfaltada Pista asfaltada Geteierter Fahrweg Paved track</p> <p>Pista secundària Pista secundària Fahrweg Dirt track</p> <p>Camí Camino Wanderweg Footpath</p> <p>Túnel Túnel Tunnel</p> <p>Pont Puente Brücke Bridge</p> <p>Línia elèctrica Línia elèctrica Stromleitung High tension line</p> <p>Límit municipal Límit municipal Gemeindegrenze Town boundary</p> <p>Límit d'espai protegit Límit de zona protegida Naturschutzgebietgrenze Limit of protected area</p> <p>Conducció d'aigua Conducció d'aigua Wasserlinie, Wasserleitung Water pipe</p> <p>Depuradora Abwassertanlage Kläranlage Water-treatment plant</p> <p>Dipòsit d'aigua. Bassa Depósito de agua. Balsa Wasserbecken, Wasserzisterne Water tank</p> <p>Aparcament Aparcamiento Parkplatz Parking area</p>	<p>Nucli urbà Núcleo urbano Innenstadt Village centre</p> <p>Construcció aïllada. Construcció en ruïnes Isoliertes Bauwerk, Ruine Isolated building, Ruined building</p> <p>Far. Torre de telecomunicacions Faro, Torre de telecomunicaciones Leuchtturm, Sendemast Lighthouse, Telecommunication tower</p> <p>Molí de vent. Pedrera Molino de viento, Cantera Windmühle, Steinbruch Windmill, Quarry</p> <p>Església o ermita. Cementiri. Creu Iglesia o ermita, Cementerio, Cruz Religiöses Bauwerk, Friedhof, Kreuz Church or hermitage, Cemetery, Cross</p> <p>Monument talaiòtic Monumento talaiótico Archäologische Stätte Archaeological site</p> <p>Castell en ruïnes. Torre Castillo en ruinas, Torre Burg (Ruine), Wachturm Ruined castle, Watchtower</p> <p>Búnquer. Barraca de bestiar Bunker, Cabanita de ganado Bunker, Viehhütte Bunker, Cattle stone hut</p> <p>Aguaüt Observatorio de aves Beobachtungsstand Bird watching hut</p> <p>Corbes de nivell Curvas de nivel Höhenlinien Contour lines</p> <p>Torrent, barranc Torrente, barranco Gebirgsbach (manchmal trocken), Schlucht Stream (sometimes dry), gorge</p> <p>Estany Lago See Lake</p> <p>Aiguamoll Marisma Feuchtgebiet Marshland</p> <p>Font. Pou, pou de torn Fuente, Pozo, abrevadero Quelle, Brunnen, Viehränke Source, Well, drinking trough</p> <p>Pic. Vértex geodèsic. Cova Pico, Vértice geodésico, Cueva Gipfel, Triangulationspunkt, Höhle Peak, Survey point, Cave</p>	<p>Hotel, Agroturisme Hotel, Agroturismo Hotel, Gasthaus, Finca Hotel, country hotel</p> <p>Alberg Albergue Jugendherberge Youth hostel</p> <p>Càmping Camping Campingplatz Camping site</p> <p>Restaurant Restaurant Restaurant Restaurant</p> <p>Museu Museo Museum Museum</p> <p>Centre d'interpretació Centro de interpretación Informationszentrum Information centre</p> <p>Oficina d'informació Informationsbüro Information centre</p> <p>Hospital Hospital Krankenhaus Hospital</p> <p>Vista panoràmica Vista panoràmica Aussichtspunkt Viewpoint</p> <p>Lloc pintoresc Lugar pintoresco Sehenswürdigkeit Point of interest</p> <p>Parada d'autobús Parada de autobús Bushaltstelle Bus stop</p> <p>Gasolinera Gasolinera Tankstelle Petrol station</p> <p>Lloc d'interès natural Sitio de interés natural Natursehenswürdigkeit Point of natural interest</p> <p>Àrea recreativa Àrea recreativa Picknickplatz Picnic site</p> <p>Golf Golf Golfplatz Golf</p>	<p>GR 223 Camí de Cavalls, Sender de Gran Recorregut Camí de Cavalls, Sendero de Gran Recorrido Camí de Cavalls, Weitwanderweg ("Pferdeweg") Camí de Cavalls, Long distance trail ("Horses' Path")</p> <p>PR Me-1 Sender de Petit Recorregut Sendero de Pequeño Recorrido Kurze Strecke Short-distance trail</p> <p>Camins senyalitzats Senders senyalitzats Markierter Wanderweg Marked footpath</p> <p>Ruta de BTT senyalitzada Ruta de BTT senyalitzada Markierte Mountainbike Route Marked mountainbike route</p> <p>Escalada Escalada Klettergebiet Climbing area</p> <p>Itinerari senderista Itinerario senderista Wanderroute Hiking route</p> <p>Itinerari en BTT Itinerario en BTT Mountainbike Route Mountainbike route</p> <p>Començament d'itinerari (descriu al text) Principio de itinerario (descriu en el texto) Ausgangspunkt (der beschriebenen Wanderung) Start of hike (described in text)</p> <p>Començament d'etapa "Camí de Cavalls" Principio de etapa "Camí de Cavalls" Ausgangspunkt der Etappe "Camí de Cavalls" Beginning of stage "Camí de Cavalls"</p>	<p>Bosc Bosque Wald Forest</p> <p>Bosquines i prats supraforestals Monte bajo y prados supraforestales Macchia Brushwood and meadows</p> <p>Conreus i rocam Cultivos y roquedo Anbaugbiet, Fels Farming lands and rocky</p>
---	---	---	---	---	--

Escaleta gràfica

Escaleta 1:50 000

0 1 2 3 km

Equidistància / Equidistancia / Äquidistanz / Contour interval: 20 m

Declinació

European Datum 1950

Fus 31. Convergència de la Quadrícula Q: 0° 41' 15,23" E
Declinació magnètica pel febrer de 2011 δ: 0° 07' E
Variació anual de la declinació: 0° 01' W

NQ = Nord de la Quadrícula
NM = Nord Magnètic
NG = Nord Geogràfic

Dades referides al centre del full. Projectió UTM.
El lípode de Hayford. Longituds referides al meridà de Greenwich. Datum Europeu de 1950

Coordenades geogràfiques: color magenta
Coordenades UTM (cada 5 km): color negre

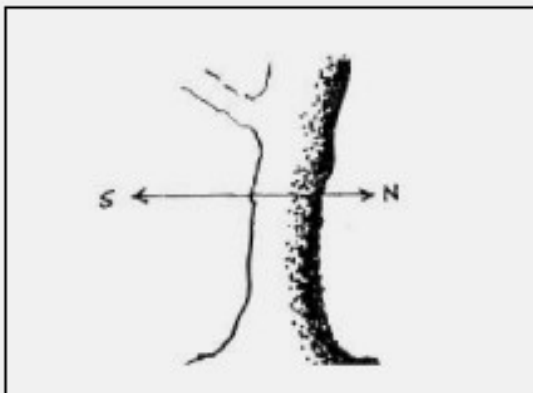
LA BRÚIXOLA



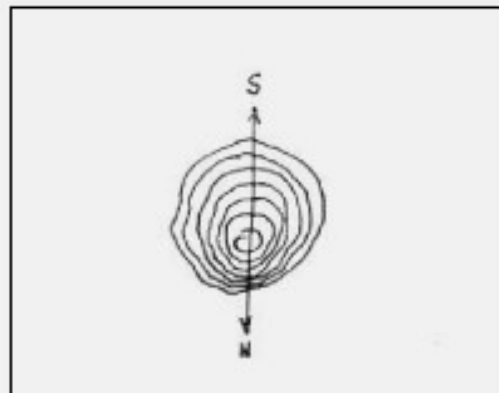
ALTRES MITJANS PER SAVER ON ÉS EL NORD

Amb l'ajut de la vegetació

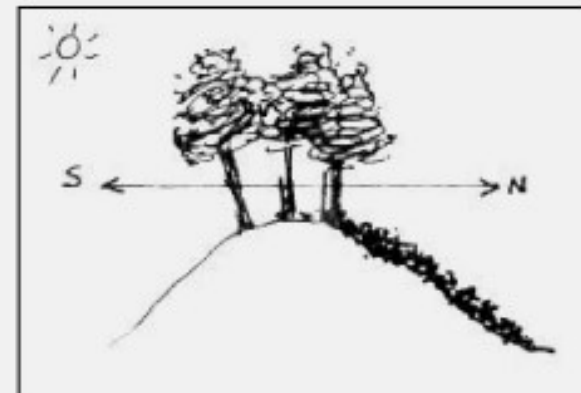
Alguns elements de la vegetació, com pot ser la molsa o els verdets que creix als arbres ens poden ajudar a descobrir de forma aproximada on es troba el Nord.



1. En els troncs d'alguns arbres hi creix verdet. Es tracta d'unes algues especials que necessiten humitat per viure. Ens indiquen el Nord.



2. En les soques tallades dels arbres s'hi poden veure els anells de creixement. La zona on creixen més junts ens assenyala el Nord.

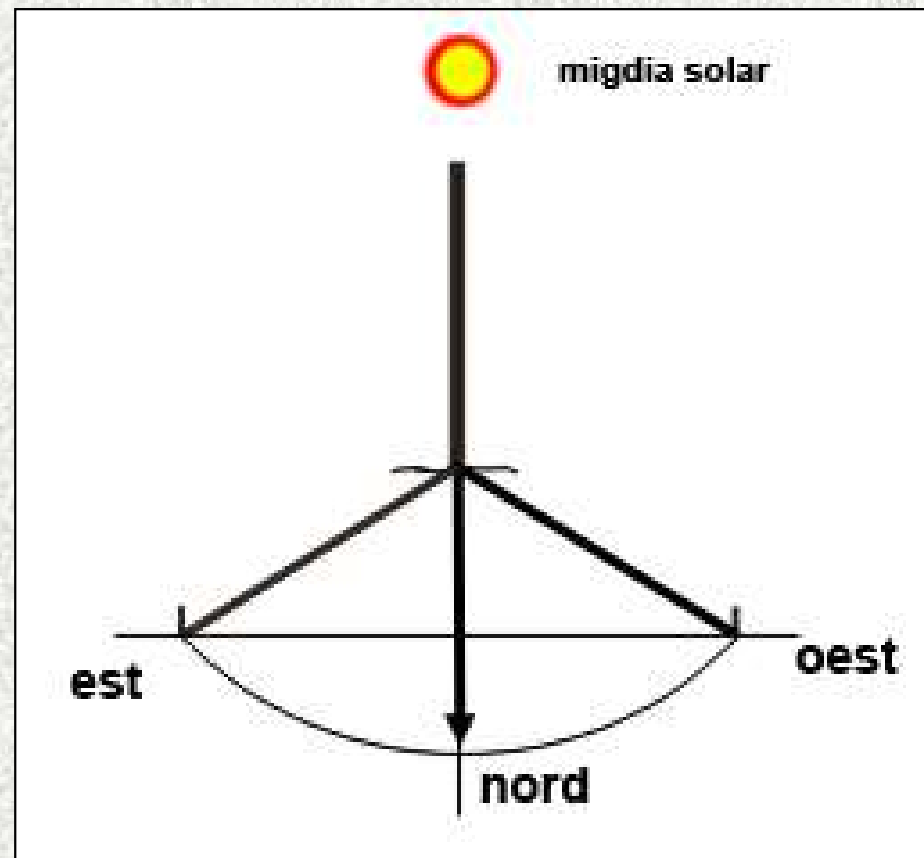


3. La molsa creix més esponerosa en zones poc assolellades, és a dir, de cara al Nord.

LA BRÚIXOLA

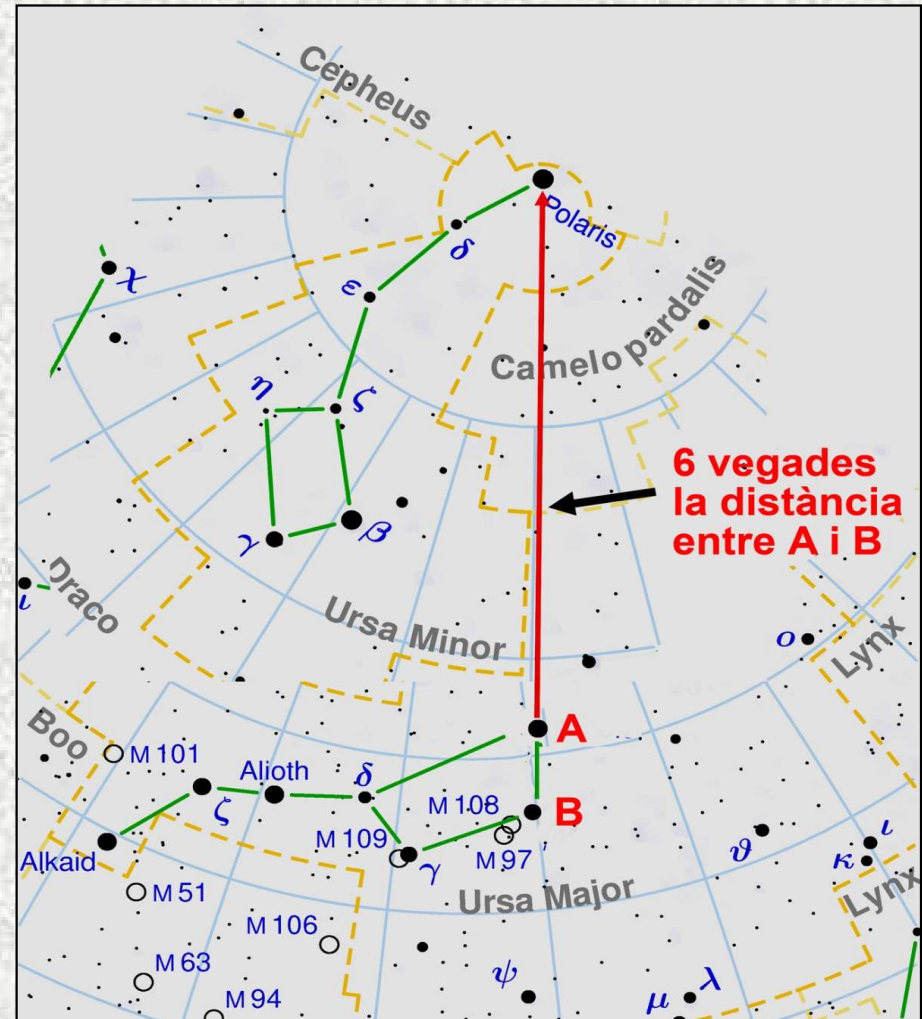
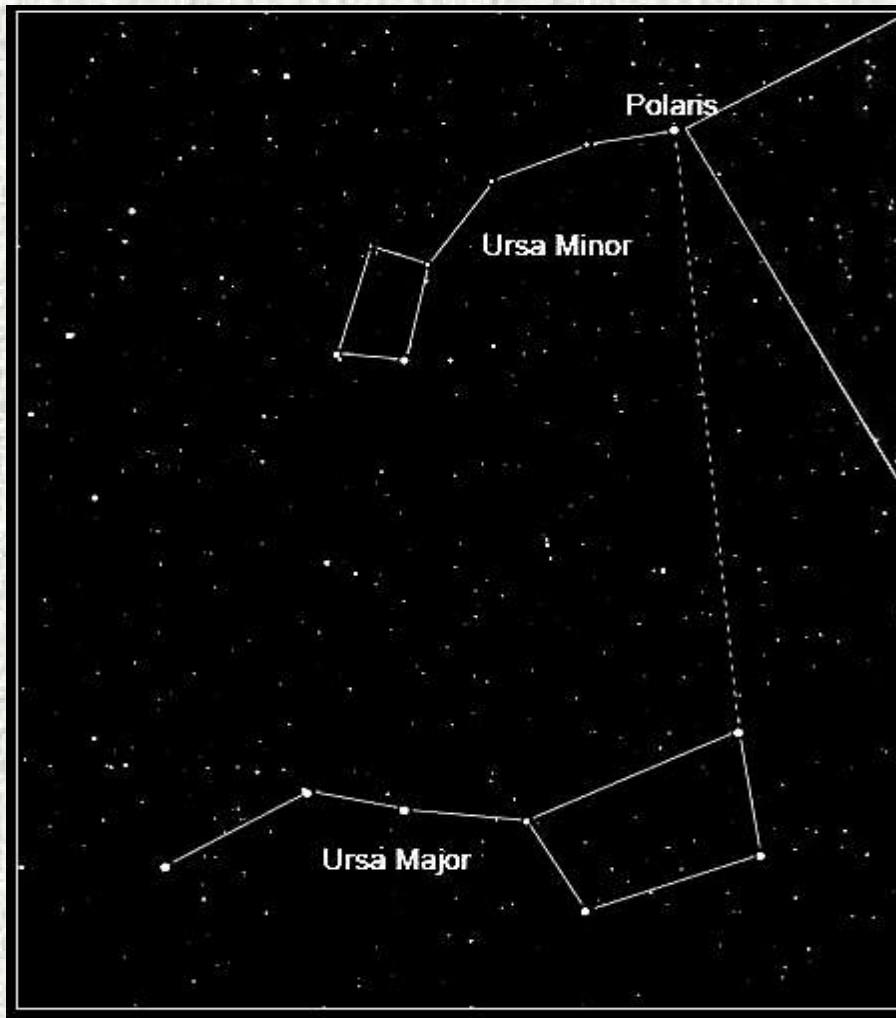


Al migdia el sol està sobre la vertical del sud, per tant, en direcció inversa està el nord.



L'estrella Polar, situada a l'extrem de l'Osa Menor assenyala el nord.

LA BRÚIXOLA





ORIENTACIÓ

LA BRÚIXOLA



Se suposa que ja sabem on som, ara ja ens podem orientar.

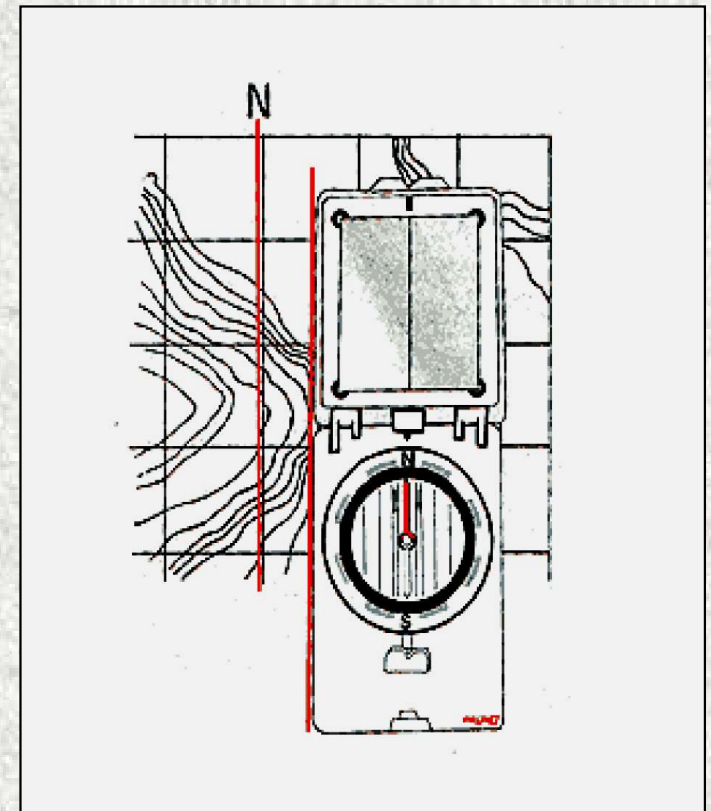
Orientació amb mapa i brúixola

El primer que hem de fer és orientar el mapa al nord.

Per definició tots els mapes moderns tenen els costats laterals i les línies verticals de les quadrícules orientats al nord.

Si el mapa no segueix aquesta norma caldrà que porti imprès alguna imatge que ens indiqui la posició del mapa respecte al nord.

Per saber on queda el nord i poder orientar el mapa correctament, posarem la brúixola a sobre o al costat del mapa i farem coincidir el nord magnètic de la brúixola amb les línies verticals del mapa que indiquen la direcció nord.



Orientació amb mapa i brúixola

Quan tinguem aquesta coincidència sabrem que el mapa està orientat i podrem situar tots els punts cardinals.

A partir d'aquest moment podrem identificar els accidents del terreny (muntanyes, colls, pobles, carreteres, castells, etc.), la qual cosa ens permetrà decidir quina direcció hem de prendre per portar a terme l'itinerari previst