

Itinerari de Can Madolell

Guiats Pels Satèl·lits



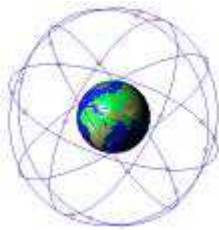
Nom: _____

Data: _____

Educació
Primària

EL GPS

• Com funciona la tecnologia GPS?



L'acrònim **GPS** vol dir: sistema de posicionament global (en anglès, al revés).

Es tracta d'una tecnologia basada en la comunicació entre uns aparells emissors de senyals de radiofreqüència (24 satèl·lits que envolten el planeta Terra) i uns aparells receptors (els aparells posicionadors de GPS). A partir de la localització de tres, l'aparell receptor GPS pot fixar la seva posició amb molta exactitud.

• L'aparell GPS

Els aparells receptors que utilitzem a Can Santoi corresponen a dos models diferents, però el seu funcionament i ús són molt semblants.

Les dues funcions principals que ofereix qualsevol GPS són:

- La localització mitjançant coordenades.
- La navegació cap a un punt concret (fita o "waypoint") o cap un conjunt seguit de punts (itinerari o ruta).

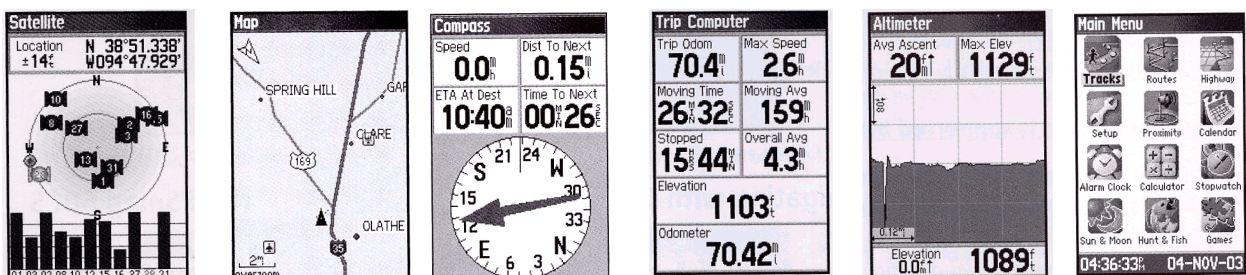


Garmin Etrex Legend Garmin GPSMAP 60CS

Un cop s'ha engegat el GPS cal esperar un minut o dos per tal que localitzi els satèl·lits necessaris de referència. Ens donarà les nostres coordenades. Ja estem llestos per navegar.

→ **MOLT IMPORTANT:** cal portar GPS a l'exterior, en posició horitzontal i que vegi "el cel" per a una bona recepció. Les zones molt boscoses, a prop d'edificis o amb muntanyes altes poden fer "ombra" i disminuir o fer perdre momentàniament el senyal.

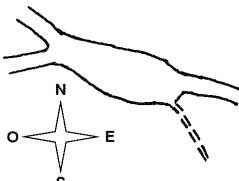
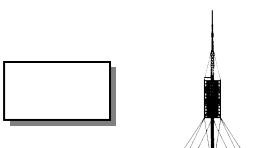

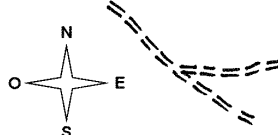
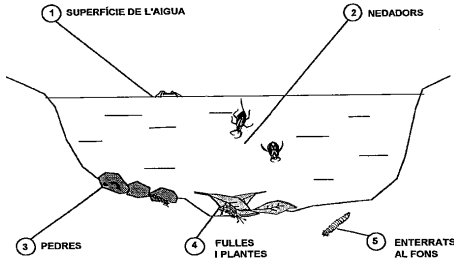
• Els menús i les pàgines principals del GPS



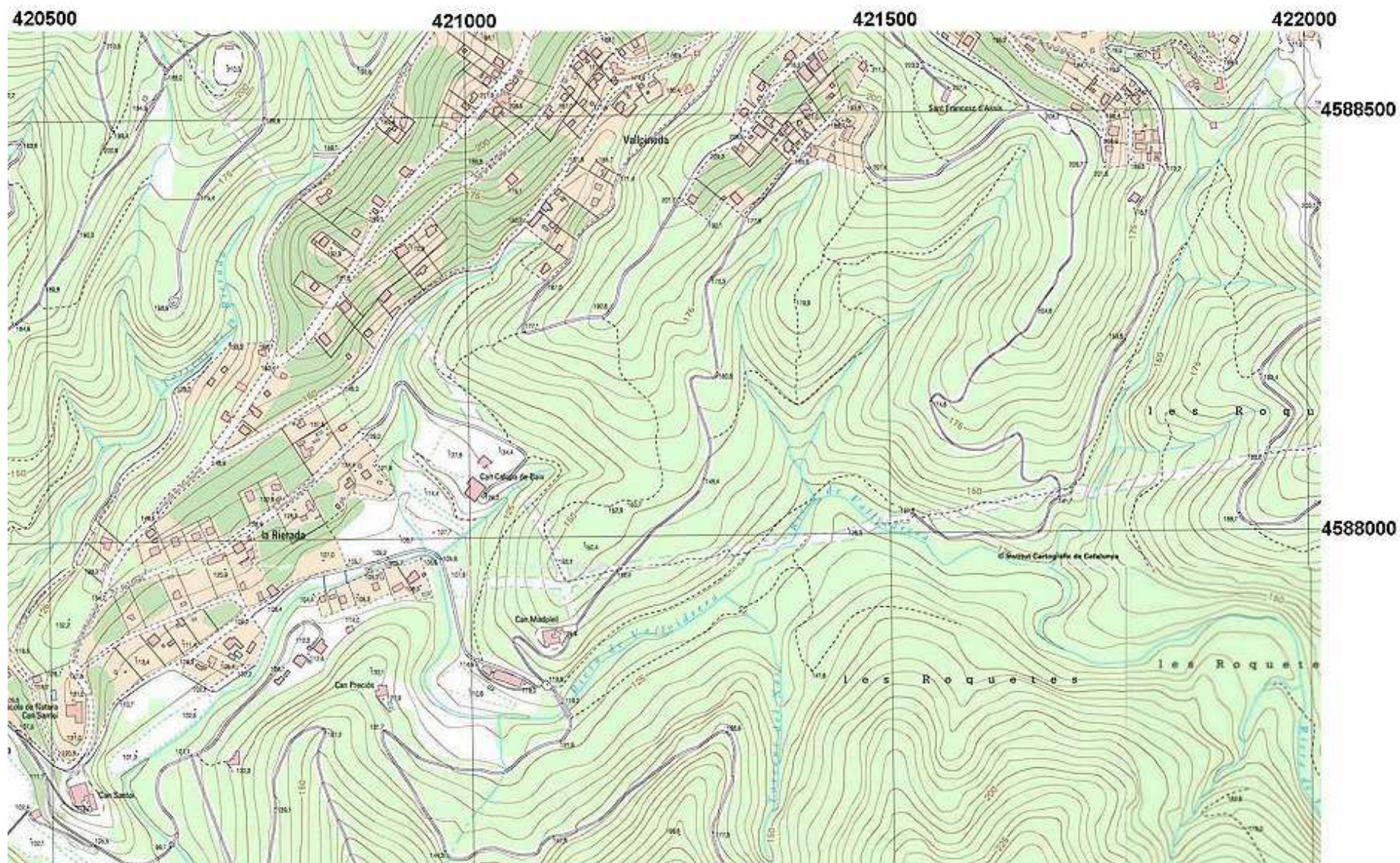
Pàg. de satèl·lits	Mapa	Navegació	Dades de trajecte	Altimetre	Menú principal
Ens mostra la recepció de satèl·lits en forma de columnes verticals i les coordenades de la nostra situació (un cop feta la connexió amb els satèl·lits).	Ens mostra la nostra posició en el mapa, representada per un triangle. L'extrem ens indica la direcció en la qual ens desplaçem.	Ens mostra una brúixola i també una fletxa de navegació. Per al de seguir correctament l'itinerari hem de caminar de manera que la fletxa es mantingui en la part superior.	Ens proporciona diversa informació del nostre trajecte: velocitat, temps, distància recorreguda i altres. Es pot configurar la informació que volem veure.	Només incorpora aquesta funció el model GPSMAP60CS. Ens indica l'altitud a la que ens trobem i també va dibuixant el perfil altimètric de l'itinerari.	Pàgina que ens mostra diferents menús i opcions d'ajustament d'unitats i altres utilitats.

L'ITINERARI

Fites (waypoints)	Actuacions	Anotacions / Observacions
0. Sortida	<p>→ Amb l'ajut de la brúixola escolliu el camí per on heu de continuar (azimut 320°).</p> <p>→ Assenyaleu-ho al croquis.</p>	
1.		
2. Can Madolell	<p>→ Feu una fotografia de la casa.</p> <p>→ Feu-ne també una descripció al requadre anotacions.</p>	Descripció de Can Madolell:
3. Troncs	<p>Entre aquesta fita i la següent trobareu arbres tallats.</p> <p>→ Feu una fotografia a la soca d'un arbre.</p> <p>→ Compteu el nombre d'anells de creixement i anoteu-ho.</p>	Nombre d'anells de creixement: <input type="text"/>
4.		
5. Roques	<p>→ Des d'aquest punt i fins al final de l'itinerari heu de trobar i recollir tres tipus de roques diferents.</p> <p>→ Identifiqueu-les amb les fitxes de suport i anoteu els seus noms.</p>	<p>Roca identificada 1: <input type="text"/></p> <p>Roca identificada 2: <input type="text"/></p>
6.		
7. Cadena i cases	<p>Des d'aquest punt i fins al 10 passareu per una urbanització dins el bosc.</p> <p>→ Compteu quantes cases hi ha a l'esquerra i a la dreta del camí i anoteu-ho</p> <p>→ Quins avantatges i inconvenients hi trobeu en les urbanitzacions dins espais naturals?</p>	<p>Nombre de cases a l'esquerra: <input type="text"/></p> <p>Nombre de cases a la dreta: <input type="text"/></p> <p>Avantatges:</p> <input type="text"/> <p>Inconvenients:</p> <input type="text"/>
8.		
9		
10.		
11		

<p>12. Esplanada</p> <p>!</p>	<p>→ Amb l'ajut de la brúixola escolliu el camí per on heu de continuar (azimut 132º)</p> <p>→ Assenyaleu-ho al croquis.</p>	
<p>13. Vegetació</p>	<p>Des d'aquest punt i fins el 21 passareu per un bosc anomenat brolla.</p> <p>→ Feu fotos i identifiqueu 3 arbusts diferents que trobeu (consulteu les fitxes).</p> <p>→ Anoteu els noms al requadre.</p>	<p>Arbust identificat: <input type="text"/></p> <p>Arbust identificat: <input type="text"/></p> <p>Arbust identificat: <input type="text"/></p>
<p>14.</p>		
<p>15. Torre</p>	<p>→ Busqueu a prop una clariana a vostra esquerra per on podeu veure la Torre de Collserola.</p> <p>→ Calculeu-ne l'azimut amb la brúixola i anoteu-ho.</p>	<p>Azimut: <input type="text"/></p> 
<p>16.</p>		
<p>17.</p>		
<p>18.</p>		
<p>19.</p>		
<p>20.</p>		
<p>21.</p>		
<p>22. Trencall</p> <p>!</p>	<p>→ Amb l'ajut de la brúixola escolliu el camí per on heu de continuar (azimut 240º)</p> <p>→ Assenyaleu-ho al croquis.</p>	
<p>23.</p>		
<p>24. Trencall</p> <p>!</p>	<p>→ Amb l'ajut de la brúixola escolliu el camí per on heu de continuar (azimut 310º)</p> <p>→ Assenyaleu-ho al croquis.</p>	
<p>25. Riera</p>	<p>Entre aquest punt i el següent heu de trobar un lloc adequat per a baixar a la riera, a la vostra esquerra.</p> <p>→ Feu una foto de la riera.</p> <p>→ Busqueu i captureu algun invertebrat que es trobi a l'aigua i poseu-lo al pot amb aigua (només 1 exemplar!).</p>	
<p>26.</p>		
<p>27. Arribada</p>	<p>Benvinguts!</p> <p>→ Anoteu les dades finals del recorregut que trobareu a la pàgina de processament de trajecte del vostre GPS.</p>	<p>Recorregut total: <input type="text"/> km</p> <p>Velocitat mitjana: <input type="text"/> Km/h</p> <p>Velocitat màxima: <input type="text"/> Km/h</p> <p>Temps caminant: <input type="text"/></p> <p>Temps aturats: <input type="text"/></p>

MAPA DE L'ITINERARI



Material didàctic elaborat per:

Carles Castillo i Valero

Francesc Alegret i Hernández

Il·lustracions:

Imatges de les pantalles dels menus dels posicionadors GPS han estat extretes dels manuals de funcionament de GARMIN®.

La resta d'il·lustracions han estat realitzades per membres de l'equip docent del Camp d'Aprenentatge Can Santoi.

Material editat per a ús exclusivament docent. Se'n poden fer còpies sempre i quan sigui per aquesta finalitat i n'estigui informat el Camp d'Aprenentatge Can Santoi.

<http://serveiseducatiu.xtec.cat/cda-cansantoi/>
cda-cansantoi@xtec.cat



Edita:



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
Camp d'Aprenentatge Can Santoi

Edició: setembre 2013

Versió: 2.0

Codi: GPS-CSP

