

Manual de uso del GPS GARMIN MONTANA 600 (para guías de las excursiones oficiales de Asturies ConBici)

Versión 20130411 - Elaborado por **Carlos García Alcalde**

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons–Reconocimiento no comercial 3.0 España.
Por lo tanto, puedes citar, copiar y distribuir libremente esta obra , siempre que respetes las siguientes condiciones:
- Debes citar a Asturies ConBici en todos los contenidos derivados o copiados de esta obra.
- No puedes emplear estos contenidos para fines comerciales. Si quieres usar un contenido para cualquier fin comercial, puedes ponerte en contacto con Asturies ConBici

Introducción

Este curso **básico** pretende que las personas que se ofrezcan para guiar rutas de Asturies ConBici sepan manejar las funciones más elementales del GPS Montana 600 y les sirva por tanto como herramienta de apoyo a la ruta o rutas oficiales que les corresponda llevar.

Vamos a explicar generalidades, y por tanto, van a faltar muchas matizaciones o excepcionalidades a los principios básicos, por eso hablamos de un curso elemental.

Junto con el GPS oficial se dejará una mini-guía más resumida.

El GPS (Global Positioning System - Sistema de Posicionamiento Global) es un sistema global de navegación por satélite que nos permite hacer varias cosas:

- Conocer en todo momento la posición exacta de una persona u objeto.
- Grabar una ruta, conocida o no por el o la ciclista cuando lo llevamos en la bici (si hay errores en el desarrollo de la ruta también los grabará, salvo que detengamos la navegación o sea paremos el aparato).
- Cargar una ruta que bien hemos elaborado en el ordenador previamente, recibido de otro GPS, un móvil o internet. O sea podemos estar cargando una ruta que desconocemos por completo pero que gracias al GPS vamos a poder seguir sin mayor dificultad.
- Retornar a un punto de origen con total fiabilidad sino sabemos volver y nos hemos perdido (a esto se llama “trackback”)
- Muchas más cosas…

Glosario de términos

El MONTANA 600 requiere saber muy pocos términos y 4 palabras en inglés…¡así que no se asusten!

- **Waypoint:** punto de referencia (iglesia, desvío, bar, etc...) marcado en un track o ruta.
- **Waypoint Manager:** sitio donde se almacenan los waypoints.
- **Track:** ruta que se graba con el GPS en el mismo momento que recorremos la misma con la bici, o bien que se carga en el mismo y se recorre porque ya estaba previamente grabada.
- **Track Manager**: sitio donde se almacenan los tracks (y donde quienes guían tienen que buscar su ruta para cargarla en el GPS)

Con varios ejemplos iremos viendo y aclarándonos mejor sobre estos conceptos.

La tapa trasera del GPS

El GPS funciona con una batería (que no hace falta sacar del dispositivo) que se carga mediante un cable mini USB que va conectado desde el propio dispositivo, (véase Imagen 1) a cualquier toma de corriente de 220V de esas que se encuentran en cualquier casa, quedando conectado como se puede ver en la Imagen 2.



Imagen 1



Imagen 2

Si queremos que funcione con pilas entonces hay que abrir la tapa.



Imagen 3



Imagen 4



Imagen 5

Levantamos la anilla (Imagen3) y la giramos a la izquierda (en el sentido contrario a las agujas del reloj) y se abre la tapa (Imagen 4). Luego colocamos las pilas (Imagen 5) y hacemos la maniobra inversa para cerrar la tapa.

En la foto superior vemos el GPS con la tapa abierta y la batería expuesta, si queremos poner pilas quitamos ésta y ponemos 3 pilas de litio.

En todo caso, el GPS funciona con un sistema u otro pero no con los dos a la vez.

Encendido



Imagen 6

El botón de encendido es algo duro, y hay que mantenerlo pulsado unos segundos (Imagen 6). Para apagar es el mismo proceso. Este es el único botón, todo lo demás es táctil, como cualquier móvil moderno.

El GPS se encenderá independientemente de que capte la señal de los satélites o no, salvo que tenga agotadas las pilas o la batería. Todo lo que sean funciones vinculadas **a la no navegación estarán activas** (ejemplo: ver los tracks que tenemos almacenados, los waypoints almacenados, configuración, etc…), aunque no haya cobertura.

Retroiluminación de la pantalla



Imagen 7

Sino vemos bien la pantalla pulsamos brevemente el botón de encendido pero sin apagar el GPS y aparece la pantalla de retroiluminación.

Simplemente pasamos el dedo por encima de la barra y ésta corre. Si vamos a la izquierda tendremos menos iluminación y si vamos a la derecha más.

Para salir de la pantalla damos al botón on/off de nuevo pero sin apagar el GPS o bien damos al símbolo de flecha de retorno (ángulo inferior izquierdo, círculo naranja) (Imagen 7). Es mejor hacer esto último para evitar un apagado accidental del aparato.

Truco: si damos a la bombilla directamente se pone en retroiluminación máxima sin necesidad de pasar el dedo por la barra y si lo volvemos a hacer justo lo contrario. Por defecto va con la primera opción al objeto de que ningún/a guía puede alegar problemas de visión.

Nota: la retroiluminación puede activarse en cualquier pantalla.

Bloquear la pantalla del GPS



Imagen 8

Para ello en la pantalla de retroiluminación daremos en el candado con el dedo (Imagen 8). Si queremos desbloquear damos el botón encendido de nuevo y damos de nuevo con el dedo en el mismo sitio.

Orientación del GPS en la bici

Lo que veremos una vez encendido es la pantalla de abajo que se puede ver en vertical o en horizontal (según orientemos el GPS). Dependiendo en que parte queramos colocarlo en la bici nos puede interesar de una manera u otra. En todo caso, si pasa de una bici a otra la pantalla se "adaptará" a la bici en el que vaya, girando la pantalla sola, sin necesidad de que intervenga quien guía.



Vertical



Horizontal

Lo más conveniente, **si podemos**, es llevar el GPS en modo vertical en la potencial del manillar, pues suele abarcar un mayor tramo y visión del track o ruta que llevemos como guías en ese momento.

No obstante, para la explicación del GPS vamos a usar la imagen en modo horizontal.

Pantalla principal



Imagen 9

El símbolo **>** (Imagen 9) sirve para cambiar de la pantalla principal a otras pero esto no lo necesitan usar. Si lo hacen simplemente verán otros iconos que están ocultos por razones de operatividad para quienes guían. Si cambian de pantalla el símbolo inverso (**<**) les devolverá a la pantalla principal.

En el cuerpo central vemos los 8 iconos de acceso directo más comunes, de los que 3 serán fundamentales para los guías: **Mapa**, **Track Manager** (donde están guardadas las rutas) y **Configuración**.

La cobertura y la batería

La imagen 10 nos indica si tenemos cobertura y cuanta. Lógicamente cuando hay una X encima de las barras es que no hay ninguna. Si es parcial o total lo indicará, en función de las barras que ocupe. La imagen 11 nos informa de cuanta batería queda disponible.



Imagen 10



Imagen 11

Luego viene indicada la hora, el día y la fecha.

Finalmente los números de la esquina inferior derecha (Imagen 12) son las **coordenadas de posición** calculadas en grados, minutos y segundos tomando como referencia el Norte (North) y el Oeste (West) del sitio en el que estamos. Si nos movemos dichas coordenadas cambiarán. No necesitan saber más sobre ello, ni tampoco ponerse a hacer cálculos de ningún tipo.

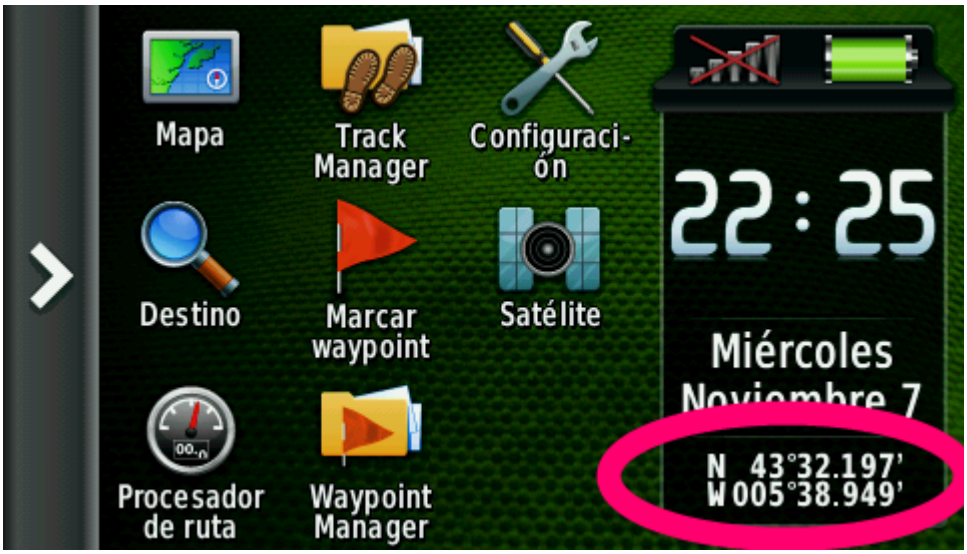


Imagen 12

Los satélites, la recepción de la señal y los errores “multisenda”

Para saber como va el proceso de captación daremos este icono:



Imagen 13

Como vemos a continuación no hay cobertura ni señal, apareciendo esto:



Imagen 14

En la imagen anterior no se perdió la señal, la está buscando porque lo acabamos de encender.

Antes de ponernos a buscar la ruta que nos interese guiar es conveniente esperar a que el GPS capte la señal de los satélites (recuerden al menos 3), aunque también se puede buscar sin necesidad de ello……aunque el GPS no nos guiará a través de la ruta hasta que no adquiera la cobertura.

Las barras que vemos a la izquierda nos indica cuantos satélites está captando y que índice de intensidad capta de cada uno de ellos (cuanto más llena la barra mejor).

Los 2 círculos vienen a representar a la persona que tiene el GPS en el centro sobre la superficie del planeta y los satélites que está captando en base a la posición que se tiene en ese momento, así como cuantos.

En las siguientes imágenes hemos perdido la recepción, esto es, hubo señal en un momento dado, pero la perdió, pero sigue encendido y la está volviendo a buscar. En la de la izquierda ha captado 2 y en el de la derecha 5.

Si damos a la **X** volvemos a la pantalla principal.



Imagen 15



Imagen 16

En las siguientes imágenes vemos un cambio ligeramente distinto:



Imagen 17



Imagen 18

Las coordenadas de posición que vemos en la parte superior indican nuestra posición en la tierra y el cuadro de la esquina superior derecha que pone el GPS significa que ya ha ubicado nuestra posición y que la precisión sobre el punto en el que estamos es de más o menos 26 metros. A medida que dejemos que siga capturando satélites la precisión será mayor como vemos en la siguiente imagen con un total de satélites posibles ha capturado 6 (color amarillo) y tiene otros en posible captura (4 en color blanco). La precisión ya ha mejorado bastante….hemos pasado de 26 a 15 m.

En las rutas que se hacen en Asturies ConBici esa imprecisión en torno a los 20 m no es importante, pues poco a poco el sistema irá resituando la posición y si nos movemos "afinará" más todavía nuestra ubicación. Tengamos en cuenta que la mayoría de excursiones no se desarrollan en zonas de alta montaña de difícil acceso y por tanto esa discrepancia no es importante.

Si una vez encendido el GPS, no adquiere cobertura de los satélites, **no funcionará como navegador**, igual que un teléfono móvil no tendrá comunicación si tampoco tiene señal de las antenas situadas en la tierra.

La recepción de la señal por parte del GPS no se adquiere de las antenas de telefonía ubicadas en ciertas zonas geográficas del planeta (eso es para los móviles), sino que procede del espacio exterior, en concreto de los satélites situados en la órbita espacial de la tierra.

Lo que busca el satélite en interacción con el GPS es una ubicación geográfica lo más exacta posible de donde estamos para saber hacia donde vamos posteriormente (a esto se llama triangulación).

La telefonía móvil lo que busca es dar un servicio para comunicarnos, no tanto de posición, cosa parecida pero no exactamente igual, a lo anteriormente expuesto.

Actualmente la recepción y la adquisición de la señal cada vez es más rápida. Suele tardar más o menos unos 5 minutos. El GPS necesita captar la señal de al menos 3 satélites (la cuarta esfera necesaria es el propio GPS). Si capta más en la órbita terrestre y cuanto más separados estén unos de otros mejor, pues la precisión sobre el sitio en el que estamos y la fiabilidad de lo que grabe posteriormente será mayor.

Aviso: Por lo general, el GPS NO adquiriere suficiente señal dentro de un edificio, o esta en la mayoría de los casos es nula, al contrario que el móvil. Hay que salir al exterior y separar lo más posible el brazo del cuerpo, ya que la humedad corporal puede afectar a la recepción. Si estamos con la bici simplemente dejémoslo en el soporte donde va ubicado el GPS.

Estando en una calle muy angosta, con edificios altos, será dificultosa la recepción de la señal, así como en una hondonada o quebrada o en un bosque con un alto nivel de humedad y esté lloviendo intensamente. En ciudad debemos buscar un espacio lo más amplio y despejado posible o con estructuras bajas.

No obstante, ya hay GPS que son tan potentes que incluso dentro de un tren y en determinadas circunstancias, pueden adquirir la señal, caso del Montana 600.

Una vez adquirida la señal es difícil perderla, salvo que se vuelva a meter en un espacio cerrado o en un túnel largo. En los cortos y rectos no suele perderla, pues usa un artificio informático llamado “redundancia”. El GPS “cree” y sigue grabando la ruta durante unos 30 segundos dentro del túnel, aunque no haya señal, y a la salida del mismo vuelve a su función de grabado normal.

La “redundancia” será errónea si el túnel es corto, pero en curva, a esto se le denomina “error multisenda” (que se da en más casos), pues la grabación la hace “pensando siempre” que estamos en un tramo recto dentro del túnel. También puede ocurrir, no siempre, en túneles que siendo rectos sean largos, ante la pérdida de la señal.

Recordar: un error multisenda no indica que el **GPS funcione mal.**

Veamos un ejemplo. Supongamos que vamos en FEVE de Puente Buracos a Noreña, teniendo que pasar por el túnel de la florida (tramo rojo), que es el itinerario real por donde pasamos. No obstante, vemos que la ruta hace un “pico”, línea verde, por donde realmente **no hemos ido**, ese es el error multisenda.

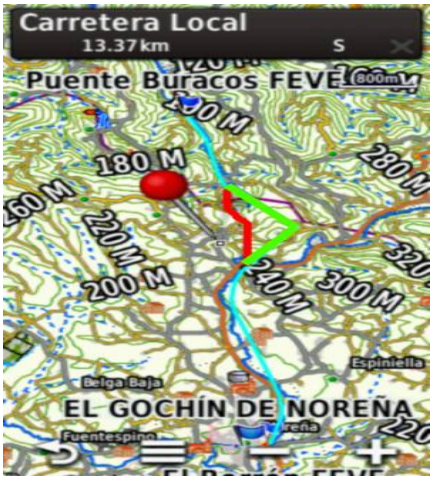


Imagen 19

Las rutas oficiales de Asturies ConBici no tienen errores "multisenda", pues han sido corregidos. Pero si ustedes están diseñando una ruta nueva y se produce, **no lo podrán arreglar desde el propio GPS,** hay que descargar la ruta en el ordenador y corregir el error con un programa de gestión de rutas como Mapsource o BaseCamp de Garmin. No obstante, quédense tranquilos no suele darse mucho este problema.

La importancia de poner el contador o cuenta kilómetros parcial a 0 y la necesidad de borrar el "track actual"

Cada vez que encendamos el GPS sin ni siquiera esperar a que capte la señal haremos **siempre** las 2 acciones descritas en el título de éste apartado….¿por qué? –se preguntarán ustedes-.

El GPS lleva incorporado un cuentakilómetros total y parcial, igual que los que usamos en la bici, es más, lleva muchísimas otras funciones alojadas en el **Procesador de Ruta** (ya explicaremos esta función más abajo).

Si no ponemos el contador a **0** del cuenta parcial cada vez que encendamos el GPS lo que ocurre es que sigue sumando todos los kms, no sólo de la ruta que vayamos a llevar, sino también de las anteriores, si no lo hemos borrado. Esto lleva a confusiones de lectura en cuanto a la distancia del recorrido que estamos haciendo realmente al sumar kilómetros a nuestra ruta que realmente no corresponden a la misma, sino a otra anterior (realizada por nosotros o por cualquier otra persona).

Para poner el contador a 0

Hemos hecho una ruta anterior cuya distancia total ha sido de 6.03 kms (imagen izquierda), y debemos dejar el contador a **0** (imagen derecha)



Imagen 20



Imagen 21

Pues bien haremos lo siguiente:



Imagen 22



Imagen 23

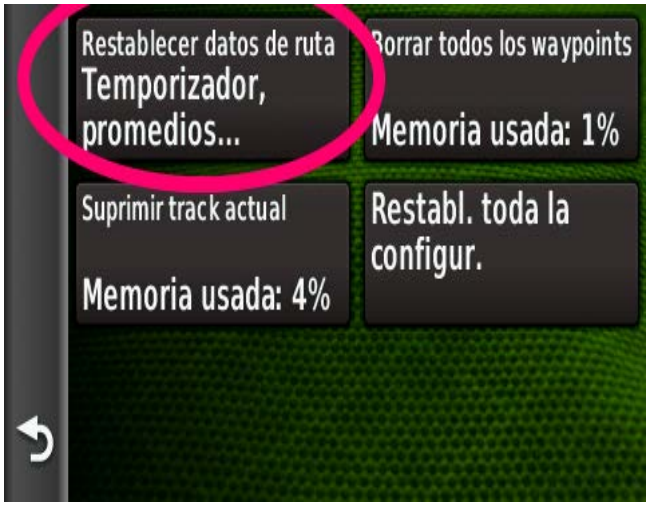


Imagen 24



Imagen 25

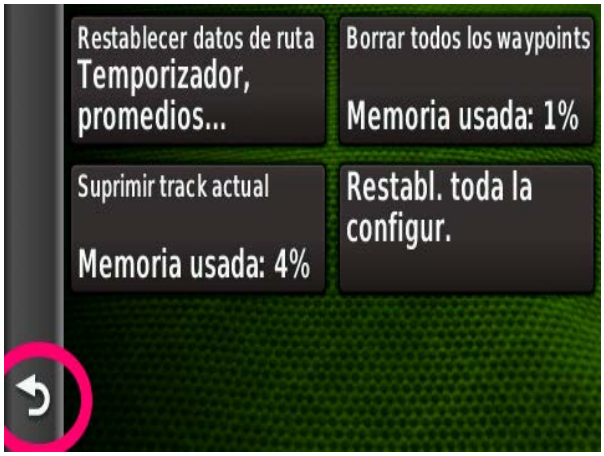


Imagen 26



Imagen 27

Y volvemos para atrás (flecha) e ir a la pantalla principal y damos en **"Procesador de ruta"** para comprobar que realmente el cuentakilómetros del GPS está a 0.

MUY importante: jamás tocar ni confirmar la tecla: restablecer toda la configuración.

Borrar el track actual cada vez que encendamos el GPS

Es parecido a lo que acabamos de explicar sobre el cuenta kilómetros parcial o sea la distancia, pero aplicado a las rutas en si mismas desde el punto de vista visual y geográfico.

Con un ejemplo se entenderá mejor. Supongamos que hago una ruta nueva que se inicia en la estación de Renfe en Uría y termina al final del parque de San Francisco y la guardo con el nombre de "Prueba" y **no hago el proceso de borrar o sea "suprimir el track actual"**. Luego realizo otra nueva ruta que no tiene nada que ver con la primera y que empieza en la antigua estación de mercancías de Renfe y acaba en los depósitos de agua de El Cristo, a la que voy a llamar "Sin agua". Pues bien cuando la guarde, lo que ocurre es que "pega" ambas rutas con todos los inconvenientes, uniendo el punto final de la primera ruta (final del parque San Francisco) y el punto de inicio de la segunda en una sola recta (trazo rojo), al no haber borrado y/o suprimido el track actual anteriormente, aunque haya guardado la ruta primera con el nombre de "Prueba".

Todo esto provoca errores de lectura y compresión de las rutas, pues fusiona ambas en un trazo recto y con el mismo color (sin tener en cuenta giros o desvíos) o sea que la segunda guardada quedará errónea porque aparecerá algo como lo que vemos abajo, todo en tramo azul y que no responde a la realidad de la segunda ruta realizada realmente. Lo pongo en **rojo** para que se den cuenta mejor del error visual.


Pegado de rutas
Distancia: 4.0 km
Estación de carga antigua, REN
Las Campas
La Florida
La Cruz
La Vega
La Fresneda
La Fuente
La Fuentona
La Fuentona
La Fuentona

¿Cómo busco la ruta o track que me toca guiar?

Si hay varios tracks guardados y no caben en la pantalla tendremos que ir arriba/abajo de la misma con las flechas para ver el resto de rutas con las flechas de arriba-abajo (ver más abajo)

Uno de los fallos que tienen los GPS táctiles, al menos los de Garmin, es que no guardan las rutas alfabéticamente en principio (hay un truco, pero no viene al caso comentarlo).

La idea es cargar las rutas oficiales alfabéticamente al año que corresponda; si en el año "X" son 40 rutas esas serán las que se cargarán y ninguna más. A medida que se vayan realizando se quitarán del GPS, al objeto de que quienes guíen la siguiente ruta la encuentre con mayor facilidad.

Se pueden borrar las rutas del GPS, pues están guardadas en varios ordenadores de Asturies ConBici.

En cuanto encendemos el GPS y tenemos cobertura seleccionamos **"Track Manager"**:

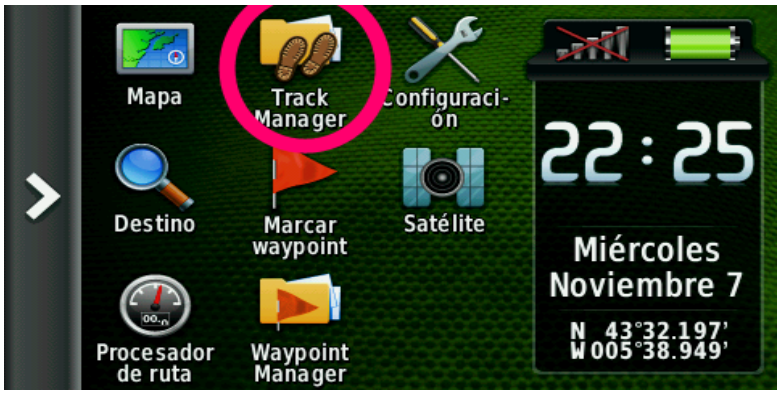


Imagen 29

y aparece algo como esto:

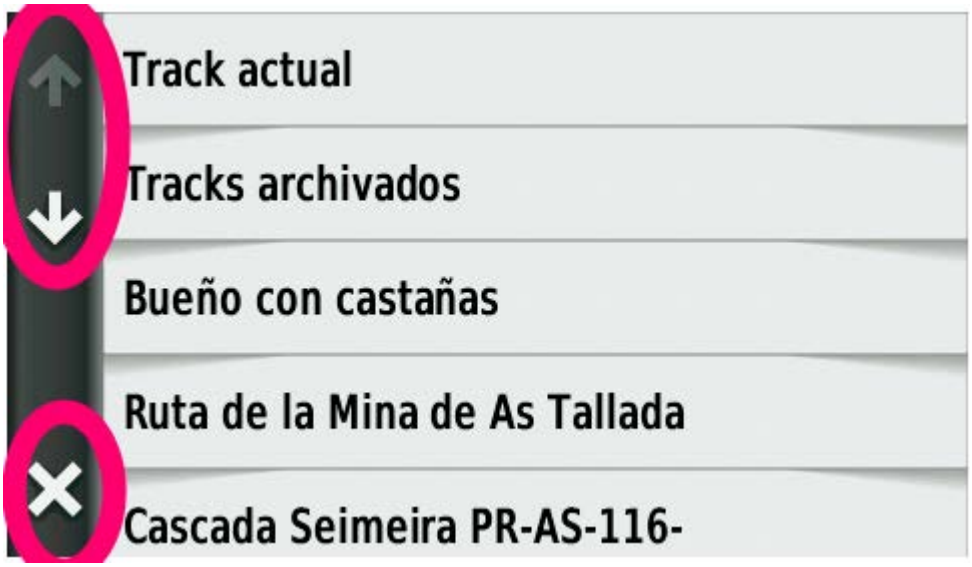


Imagen 30

Si damos a la X simplemente volvemos a la pantalla principal.

De una manera general **"track actual"** es como si fuera el almacén "total" la suma de todas las salidas hechas, sino lo borramos

En el **"track manager"** están guardadas y cargadas las rutas correspondientes al año en curso. Por ejemplo, supongamos que dentro de todas las cargadas tenemos unas 30 y la nuestra como guía es "Bueno con Castañas". Debemos buscar mediante los cursores de ↓ ↑, sino la vemos en la pantalla principal de rutas.

Luego tenemos simplemente que apoyar el dedo suavemente sobre la etiqueta de la ruta y listo (por ejemplo: Bueno con castañas).

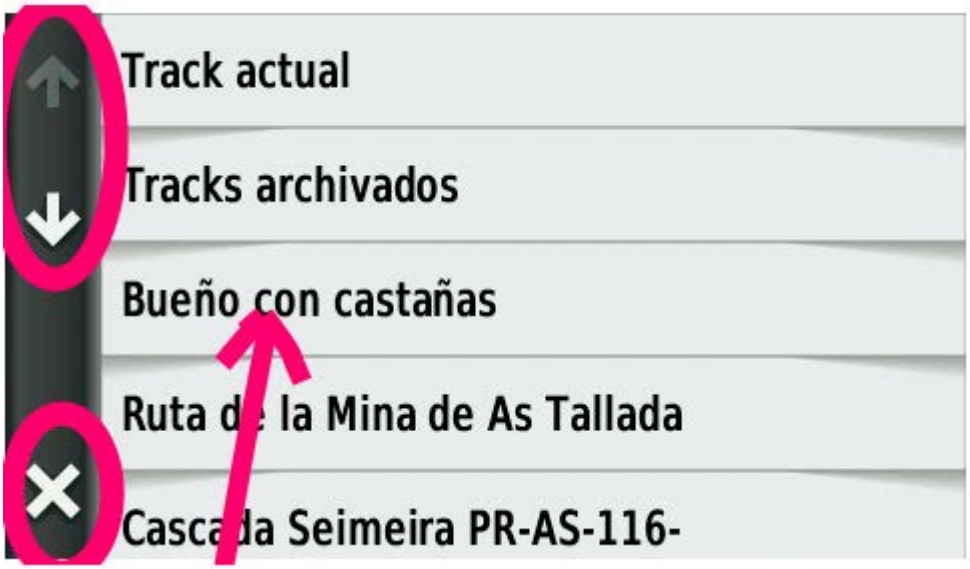


Imagen 31

Y aparece esto:



Imagen 32

La línea de color azul cielo representa el recorrido que hemos hecho desde el punto de inicio (área recreativa de Llosalín) hasta el punto final (Las Segadas, RENFE) o el que vamos hacer, según se mire…….Estos 2 puntos son waypoints, referencias.

Los waypoints pueden ponerse en cualquier lugar de la ruta, es decir, podemos poner también un Waypoint en medio si hay una fuente y queremos que aparezca por las razones que sean.

Nota: la persona que guía puede meter algún waypoint más en la ruta oficial que lleve, pero no es obligatorio.

Si vamos a la opción **IR** la primera pantalla que aparece es la del último lugar en el que hemos estado conectados con el GPS……En el caso que nos ocupa era GIJÓN (ver la pantalla siguiente de la izquierda), pero en cuanto el GPS adquiera la cobertura o señal nos dejará en la pantalla de abajo de la derecha. No sólo eso sino que aparecerá el puntero o cursor en el sitio exacto que estamos (leer más abajo esto) y aparecerá la de **"Bueno castañas"** (ojo hay que ser pacientes, pues a veces tarda unos minutos en hacerlo).



Imagen 33



Imagen 34

Nota: aunque el GPS tenga multitud de rutas cargadas el/la guía verá perfectamente la ruta que ha seleccionado y ninguna más. También se podrán ver waypoints de otras rutas, aunque la suya no pase necesariamente por todos los que ve.

A la hora de cargar las rutas se eliminan los artículos y las preposiciones iniciales, por lo tanto para "La Bajada Infinita" debemos buscar "Bajada Infinita", "El Gochín de Noreña", pasaría a ser "Gochín de Noreña", etc…. A medida que las rutas oficiales se van realizando es mejor quitarlas del GPS, de ésta manera se facilitará mejor la búsqueda posterior de cualquier otra ruta pendiente de realizar oficialmente.

Cuando las rutas son de varios días el guardado va con números correlativos. Por ejemplo: Pontón 1, Pontón 2 y Pontón 3, es decir tenemos una ruta subdividida en 3 tracks, ya que la ruta dura 3 días. No es que no pueda ir en un solo track todo el viaje, pero se ve más claro y se entiende mejor si optamos por la partición de la ruta por los días que correspondan.

Alarmas de proximidad

En algunos casos, en la ruta que llevemos, nos interesa que unos metros antes de llegar a un determinado Waypoint el GPS nos "avise" mediante un "pitido". Esto no es automático, es decir, podemos tener una ruta con varios waypoints creados, pero esto no significa que suene automáticamente, si no se ha configurado antes la alarma. Tampoco es necesario ni obligado hacerlo en todos los casos…

NORTE



SUR

Los 2 waypoints creados (inicio y final de la ruta) no se borrarán aunque eliminemos la ruta, ni se perderán, aunque estemos haciendo otra distinta. Por ello si nos aproximamos por el norte al Waypoint que tiene creada la alerta de proximidad, también pitará. Para que no lo haga hay que eliminar dicha alerta, pero si lo hacemos esto será de aplicación para todas las rutas que se aproximen dicho punto, no sólo a la que llevemos nosotros/as como guías.

¿Qué es el cursor o puntero?



Imagen 35



Imagen 36

En el ejemplo anterior lo vemos detenido o lo hemos parado o apagado en una calle de Gijón; las líneas oscuras son el resto de vías, y los cuadrados nos indican waypoints, que en el caso que nos ocupan ¿son… les dejo que adivinen.

La línea color azul cielo es el recorrido que hemos hecho, que bien puede ser recto o no….Como ven el recorrido no se ve entero debido a que he ampliado en exceso el "zoom" (a 50 y 120 ms respectivamente).

La señal **+** nos acerca el mapa o zona con más detalles pero a la vez tenemos menos campo de visión. Si por el contrario damos a la señal **-** ocurre exactamente lo contrario. Si damos a la flecha **X** nos devuelve al menú anterior o al principal.

Y ¿para qué sirve puntero o cursor?

Nos indica por donde debemos ir, **en el caso de una ruta previamente cargada, siempre que nos movamos eso si**…Esto vale tanto para seguir una ruta ya grabada oficial de Asturies ConBici, como una nueva que estemos grabando en ese momento. En definitiva el puntero **¡somos nosotros/as!**

También nos marcará la situación "real" en la que estemos, incluso aunque no hayamos cargado previamente ninguna ruta.

Muy, muy importante: si el puntero se aleja de la ruta marcada (línea de color azul), significará que nos hemos salido de la misma y por tanto o vamos mal o es que estamos haciendo una variante de la ruta oficial por los motivos que sean (obras imprevistas, atajos, barro, etc..). En todo caso debemos volver a la mayor brevedad a la ruta oficial más adelante.

¿A qué nivel de zoom y/o amplitud debemos llevar y/o ajustar en una excursión de Asturies ConBici la pantalla?

Va a depender de si la excursión tiene muchos desvíos y si estos están cercanos o alejados unos de otros. Por defecto, serían 120-200 metros es si hay muchos desvíos (120 para cercanos y 200 para alejados) y 300 metros si hay pocos desvíos.

Si queremos ver globalmente la ruta en un momento dado, entonces el zoom debe ser mayor, sobre 500-1000 m.

No hay una regla fija….cada guía deberá decidir con que amplitud quiere visualizar la ruta que lleve.

Dos ejemplos de rutas bien distintas. Si llevo la ruta de "Los Palacios", la que tiene más desvíos de todas las diseñadas hasta ahora, ampliaré el zoom bastante, no sólo por el gran número que tiene, sino porque muchos están a corta distancia unos de otros. En cambio si llevo "La Bajada Infinita" no llevaré el zoom con tanto detalle porque las características es ésta ruta son justamente lo contrario de la primera citada.

En las 2 pantallas capturadas anteriormente el puntero está en mismo punto geográfico, pero en el de la izquierda el detalle es mayor el mapa en la pantalla (50 m), pero a costa de "ver" menos terreno. En cambio en la pantalla derecha los detalles son menores pero nuestro campo visual se "amplía" (120 m).

Importante: el puntero (o sea el/la guía) y el mapa se mueven a la vez, y no hay que tocar para nada la pantalla para que se desplace éste último. No obstante, si se quiere, apoyando el dedo suavemente en la pantalla y moviéndolo podemos desplazar el mapa a nuestra libre voluntad…pero eso sí el puntero probablemente quede fuera de la pantalla y no lo veamos como referencia de guiado.

En la primera pantalla vemos el puntero (que "fija" nuestra posición en el mapa y en el planeta) y la **X** (para cerrar).



En cambio en la segunda como hemos movido el mapa en la pantalla con el dedo vemos una especie de flecha de retorno y no vemos nuestra posición real, pero si damos a esa flecha volvemos a nuestra posición "fijada" en la primera pantalla si no nos hemos movido y si lo hemos hecho en la posición actual en la que estemos (indicado mediante el puntero), pantalla 3ª derecha.





Hacer esto puede tener toda la importancia o ninguna, dependiendo si con ésta opción nos pasamos algún posible desvío. Habría más cosas que matizar pero para no liarlo más lo vamos a dejar ahí.

Aquí les dejo un ejemplo de captura de pantalla de una misma ruta con distintos niveles de "zoom" para que se hagan una idea más cabal.







Como vemos tenemos varias escalas, 1.2km, 800 m y 200 m, debido al nivel de zoom que le hemos ido dando… En la última esto hace que la ruta ya no se pueda ver entera en el mapa… pero esto no debe preocuparles a medida que avancen el mapa y el cursor se moverán solos.

¿Qué son los waypoints y para qué sirven? (la chuleta informática)

Es un punto de referencia marcado en un mapa por quien diseñó la ruta. Se puede poner un Waypoint en cualquier parte del mapa, sin que por ello pase por allí la ruta que llevemos en ese momento.

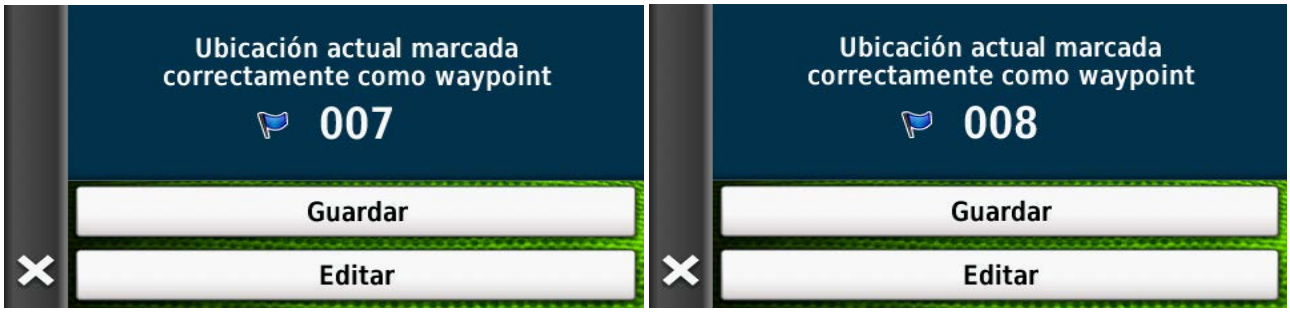


Quienes guían no tienen que editar y/o cargar waypoints, pero si tienen que entender el porqué de su función, pues en la ruta que lleven los verán y les servirán de ayuda y/o referencia.

Editar los waypoints en ruta suele ser algo pesado y poco recomendable de hacer si se va con gente.

Cuando hago una ruta y le meto waypoints simplemente me limito a marcarlos sin más, es decir, dejo que el programa interno del propio GPS le asigne el número secuencial que corresponda sin más detalles (1, 2, 3, etc.…). Luego en casa con el ordenador y con calma es cuando los edito y les pongo representación gráfica, nombre, alarma de proximidad, etc… Si son muchas referencias simplemente al número que le ha asignado el GPS en un papel le pongo brevemente la referencia para una edición posterior.

Supongamos que tengo una ruta y le quiero marcar 2 referencias (waypoints) y son: la iglesia de San Martín (007) y la fuente del Castro (008).



Simplemente le doy a **guardar** cuando esté en los referidos puntos y quedarán archivados como el Waypoint 7 y 8 respectivamente. Luego en un papel pongo wp 7: iglesia de San Martín, wp 8: fuente del Castro. Posteriormente los **editaré** pero desde el ordenador de casa que es más fácil, cómodo y rápido de hacer.

Si cualquier persona mete un waypoint, éste valdrá para la ruta que llevemos y para cualquier otra, es decir, permanecerá permanente dentro del GPS y por tanto si por ejemplo alguien hizo la ruta del Naranco y marca un waypoint que sea la estación de Renfe en Oviedo, y otro persona lleva otra salida que pase por ese mismo punto, **no hará falta** que lo vuelva a poner.

Los waypoints aparecerán siempre en el mismo sitio que los hemos marcado, independientemente que de que cambiemos de mapa (ver más abajo éste apartado).

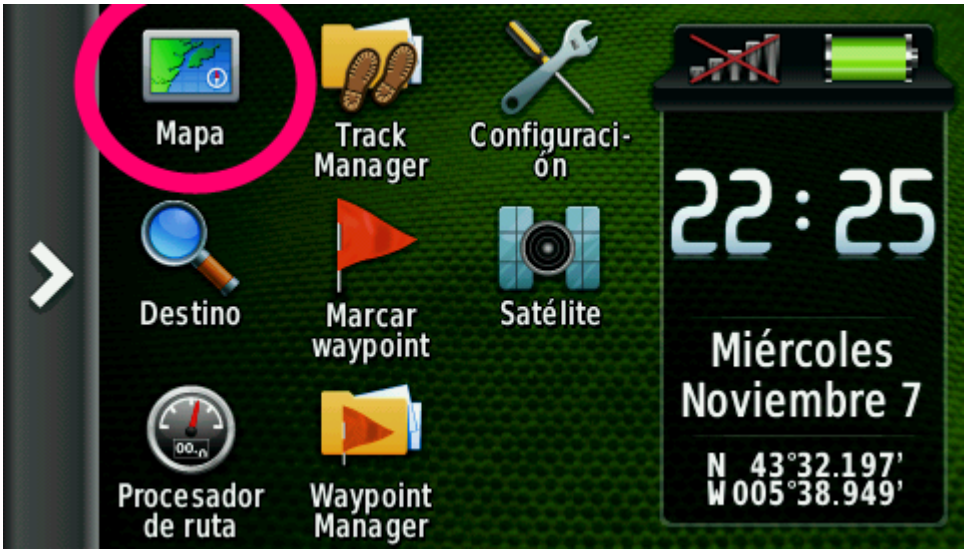
¿Dónde están los waypoints almacenados?

Si necesitamos buscarlos y ver donde están, presionamos el icono **"Waypoint Manager"**:



Mapas

Los mapas que tiene un GPS son la misma representación que si los tuviésemos en papel, con la salvedad que están "vivos", pues esta flechita o cursor: Δ nos indica exactamente donde estamos. Si nos movemos la flechita se mueve a su vez, es nuestra "guía" sobre el mapa.



El GPS puede leer varios tipos de mapas, en concreto el de la asociación dispone de 2: *Enrútate Plus* está pensado sobre todo para pistas y caminos, aunque también vale para carretera, pero no tanto para atravesar núcleos poblacionales grandes y el topo V.3 de Garmin, que es un mapa topográfico con bastante detalle, digamos más urbano y menos de pistas.

El primero es ruteable, el segundo no (leer más abajo), pero ambos tienen DEM (Digital Elevatión Model) o traducido al cristiano: que un track o ruta que graba o se le pasa al GPS vienen con perfiles de desnivel que podremos ver, algo muy, muy importante si lo usamos en bici.

Independientemente de que estemos con uno u otro mapa, la ruta o track que hayamos cargado se verá en el mismo sitio dentro del GPS, ahora bien, dependiendo del tipo de mapa que pongamos los detalles de "fondo" (árboles, carreteras, ríos, caminos, etc…) serán más detallados o no.

Por ejemplo si usamos un mapa con poco detalle, como el que viene cargado de fábrica por Garmin (Worldwide DEM Basemap, NR), que está actualmente desactivado, veremos que la ruta (color azul claro) nos aparece, pero con muy pocos detalles alrededor debido a que tiene una escala excesivamente grande……..Vean las pantallas de una misma ruta, "Bueno con castañas" usando el mapa citado primeramente y luego con el topo V.3 de Garmin (topográfico).













Como ven la misma ruta se refleja en ambos, pero los detalles de un mapa y sus alrededores son francamente elocuentes según la escala. En los de la izquierda, que son los mapas que vienen cargados de fábrica la información es muy pobre y hasta que no ponemos el zoom a 1.2 km no vemos algunas carreteras, si bien generales y alejadas bastante de nuestra ruta. En cambio en el segundo nos da una riqueza de detalles que nos ayuda a una mejor compresión y desarrollo de la ruta que incluso en una escala como la de 1,2. Espero que con estos ejemplos hayan comprendido la importancia de tener cargados unos buenos mapas.

Muy importante: los modelos básicos de GPS **no admiten carga de mapas**, y en consecuencia comprar uno de ese tipo es tirar literalmente el dinero.

¡Atención!: comprar un buen GPS no IMPLICA, por tanto, que a su vez lo mapas cargados de fábrica sean buenos (en general son de pena), es decir, lo más probable es que tengamos que comprar unos mapas a parte (Topo V.3 de Garmin o el *Enrutate Plus* por ejemplo).

El *Enrutate Plus* tiene un precio bastante contenido, entorno a los 20 € y la última versión del Topo Hispania, no sólo es gratuito sino que viene con DEM y también es ruteable.

¿Qué es un mapa ruteable y para qué sirve?

Cuando usamos un GPS en un coche, éste lleva mapas ruteables, es decir, desde el punto en el que estamos marcamos al punto que vamos y el sistema nos calcula un itinerario, con sus correspondientes giros e incluso incidencias y nos indica porqué carreteras ir. Pero los mapas que lleva son de carreteras generales (autovías, autopista, nacionales y comarcarles fundamentalmente) y con pocos detalles, algo que para una conducción en coche tiene una importancia relativa.

En cambio cuando queremos realizar actividades de mero ocio como puede ser caminar o ir en bici esos mapas no sirven. Son demasiado generales. Debemos usar **mapas topográficos** que vienen con más detalles. Ahora bien, hasta hace pocos años dichos mapas no eran ruteables y si les marcabas desde un punto C a un punto B te hacía una línea recta sin tener en cuenta los giros o desvíos…Pues bien ¡eso se ha acabado! Ahora mismo *Enrutate Plus* lo hace y la última versión del Topo Hispania también. El primero vale entorno a los 30 € y el segundo es gratuito (precios a 1 de abril de 2013)… Les aconsejo tener los dos y por favor por 30 € no pirateen el *Enrutate*.

Además los 2 tienen DEM (ya lo he explicado antes).

¿Cómo cambiar de mapa?

En la pantalla principal:

Configuración>>>>>>>Información de Mapa (seleccionar mapa)>>>>>>>>Activar y volver con la flecha de retorno.

Nota: el GPS NO puede leer 2 mapas a la vez, es decir, si activamos un mapa debemos desactivar el que teníamos anteriormente y viceversa.

Procesador de ruta

Algo ya hemos hablado del mismo cuando explicamos el porqué de poner el cuentakilómetros parcial a 0, ya que debíamos ir a este apartado para ver si efectivamente lo habíamos hecho.

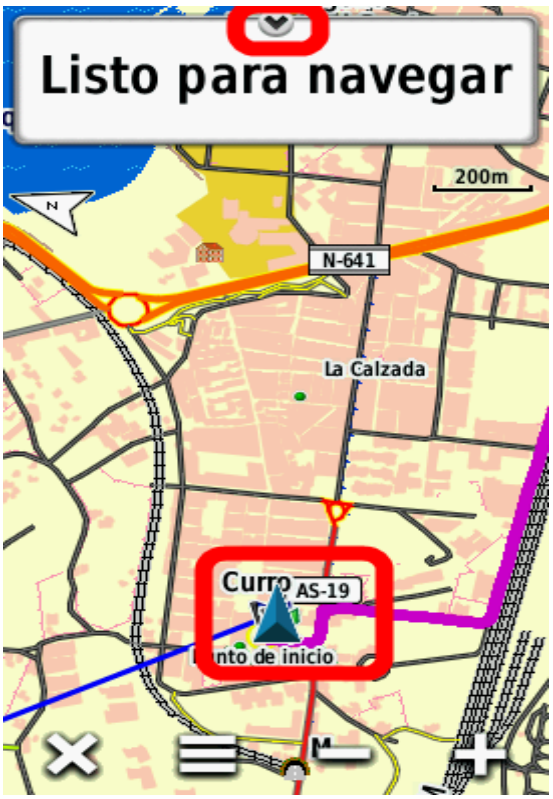
Esta función recoge, calcula, explica y reprograma datos. El problema suele ser que es un icono que dentro tiene "demasiada" información para una persona no habituada a su uso.



Navegación

Cuando seleccionamos una ruta en el **track manager** (en el ejemplo la ruta se llama Curro ruta), le damos a la opción **IR** y aparece la pantalla de la derecha.





Si damos a la pantalla de la derecha en la flecha que está en el sitio superior aparece algo como esto (puede variar según lo configuremos):



Esta pantalla nos indica de izquierda a derecha y de arriba abajo lo siguiente:

1º Que la distancia de la ruta total es de 5.860, que el próximo desvío está a 63 m, que si nos desviamos del trayecto girando al Oeste nos reincorporamos y que el cuenta kms de ruta está a 0 porque lógicamente no se ha iniciado la ruta. En cuanto la haga la **Distancia hasta destino** irá disminuyendo y por el contrario el **cuenta kms de ruta** irá creciendo. Esto nos será de utilidad cuando nos hagan la típica pregunta de: **¿Cuánto falta?**, el GPS con total fiabilidad nos lo dirá.

Si deseamos que éstas pantallitas desaparezcan damos en la flecha que indica hacia arriba y listo.

El soporte del GPS MONTANA 600 en la bici.

La asociación dispone de 3 soportes. En el caso de que una personas asociada pida el GPS también tendrá que poner el soporte, salvo que decida llevarlo en la alforja de manillar.

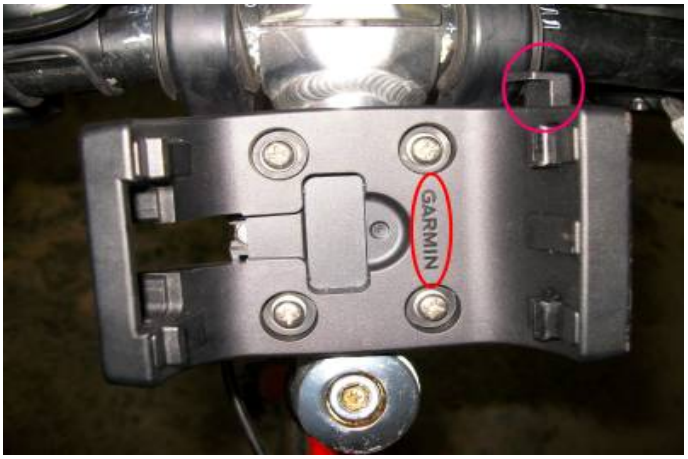
Si a nivel particular se quiere evitar esto por una cuestión de mera comodidad se puede adquirir uno…..y dejarlo permanente en la bici.

El precio es de 17 € y 6 € de gastos, total 23 €. Lógicamente se puede abaratar el coste si varias personas tienen interés en adquirir uno para su bici…

El soporte se puede poner en la potencia (ver foto) o bien en el manillar. Está más pensando para lo primero que para lo segundo, de ahí que lleve tornillos largos. De hecho si tienen la opción de ponerlo en uno u otro sitio lo mejor es en la potencia en vertical.

Para saber que lo hemos colocado bien la palabra GARMIN (círculo rojo) tiene que quedar a la derecha y la pestaña de enganche más a la derecha todavía, en la parte superior (círculo rosa).





Enganchamos el GPS poniendo la zona de puntos a la izquierda y luego presionamos el lado derecho para que encaje. En vertical la colocación correcta es cuando se puede leer “GARMIN” en la zona de sur de la carcasa del GPS o sea así:





Apretando la pestaña que vemos a la derecha (círculo naranja) sirve para liberar el GPS del soporte o carcasa y en el círculo rosa un tornillo que bloquea la misma para evitar que se suelten accidentalmente y que se aprieta mediante un destornillador especial que lleva el propio kit del soporte, pequeño y funcional:

