

# CURSO DE GPS

## 1. INTRODUCCIÓN

- 1.1 Objetivo del curso: Aprender a utilizar el GPS en las salidas de campo y su aprovechamiento en casa, tanto antes como después de cada salida
- 1.2 Contenidos del curso. Parte teórica necesaria y parte práctica
- 1.3 Conceptos geográficos necesarios para entender el funcionamiento del GPS
- 1.4 Conocer nuestro dispositivo GPS
- 1.5 Ejemplos de programas para manejar y analizar tanto los datos cartográficos como los procedentes de nuestro GPS

## 2. CONCEPTOS GEOGRÁFICOS

- 2.1 Localización mediante sistemas de coordenadas
- 2.2 Coordenadas geográficas y coordenadas UTM
- 2.3 Sistemas de proyección
- 2.4 La importancia del datum
- 2.5 Mapas (Escala, tipos de mapas, ortofotos...)
- 2.6 Información raster y vectorial

## 3. GPS

- 3.1 Qué es un terminal GPS
- 3.2 Precisión
- 3.3 Funciones principales y añadidas según los diferentes modelos
- 3.4 Especificaciones técnicas (ptos. de track, memoria, brújula, altímetro, etc.)
- 3.5 Pantallas en el GPS:
  - 3.5.1 Mapa
  - 3.5.2 Satélites
  - 3.5.3 Procesador de trayecto
  - 3.5.4 Elegir campos de información
  - 3.5.5 Altitud y barómetro
  - 3.5.6 Brújula, etc.

## 4. DATOS

- 4.1 Tracks
  - 4.1.2 Configuración
  - 4.1.2 Su uso durante la salida
  - 4.1.3 Trackback
  - 4.1.4 Tracklog
  - 4.1.5 Utilizar un track de otra persona



## 4.2 Waypoints:

4.2.1 Utilidad tanto en campo como en casa (planificación de rutas)

4.2.2 Medición de distancias en el campo

4.2.3 Alarmas de proximidad

4.2.4 Simbología

## 4.3 Rutas:

4.3.1 Diferencia con los tracks

4.3.2 Su uso

## **5. PROGRAMAS y CARTOGRAFÍA**

5.1 Utilidad de los diferentes programas

5.2 Carga y descarga de datos del GPS

5.3 Análisis y edición de datos. Formatos de archivos

5.4 Mapas, ortofotos y MDT

5.5 Digitalización y georreferenciación de nuestros mapas

5.6 Fuentes de información

5.7 Mapa móvil. GPS en tiempo real

## **6. PARTE PRÁCTICA**

El curso alternará la parte teórica en el aula con varias salidas por los alrededores para practicar "in situ" lo que se va aprendiendo.

Haremos pequeños recorridos con ejemplos prácticos que nos sirvan para aprovechar al máximo nuestro GPS en futuras salidas.

De vuelta al aula descargaremos esos datos en el ordenador para ver también de manera práctica cómo utilizarlos.

---

### **IMPORTANTE:**

-Cada alumno llevará su dispositivo GPS o en su defecto uno por grupo.

-Las personas que no dispongan de GPS, harán grupo con el monitor y de esa manera aprovecharán el curso igualmente. Ésta opción puede servir para hacerse una idea de qué dispositivo nos conviene en caso de estar pensando adquirir uno.

-En caso de no conocer bien todas las funciones del dispositivo es conveniente llevar las instrucciones por si hubiera que consultarlas a lo largo del curso.

-Todas las clases teóricas se llevarán a cabo con un ordenador conectado a una pantalla de manera que todos los alumnos puedan ver cómo se manejan los datos con los diferentes programas, de cualquier modo, es OPCIONAL llevar un ordenador portátil para descargar datos y practicar cada uno con su dispositivo de manera paralela al volver de las salidas. NO OLVIDAR EL CABLE DE COMUNICACIÓN.

