

26. Atención: coordenadas del mapa y del GPS



Si hiciste el **curso voluntario de Nociones de Cartografía** recordarás que te hablábamos de los **distintos tipos de sistemas de proyección** (geográficas, proyectadas UTM, etc...) y de **distintos tipos de Datum** (ETRS89, ED50, WGS84...).

Debes saber que **los GPS, por defecto, toman todas las medidas en formato de coordenadas geográficas Datum WGS84**, aunque el formato en que nos muestra el apartado las coordenadas se puede configurar.

También debes saber que **la cartografía en España**, siguiendo las pautas marcadas por el Instituto Geográfico Nacional y la normativa europea INSPIRE, **se publicaba toda con un formato de coordenadas proyectadas: UTM, Husos 29, 30 o 31 (según la zona peninsular en la que estás), Datum ETRS89 (hasta hace unos pocos años Datum ED50)**.

¿Por qué os recordamos esto ahora? pues porque es MUY importante que si queremos trasladar una coordenada del mapa al GPS o del GPS al mapa, nos aseguremos antes de tener ambos soportes "hablando el mismo idioma", o lo que es lo mismo, que configuremos el sistema de coordenadas del GPS en el mismo sistema en que está el mapa.







De otra manera **podemos estar cometiendo graves errores de interpretación**, y no por qué el GPS no funcione, sino porque no lo estaremos interpretando correctamente.

Las siguientes imágenes muestran, para el refugio de Góriz, varios tipos de coordenadas, proyectadas y no, y con distintos Datum.

Coordenadas Geográficas, en grados, minutos y segundos:

| Coordenadas | | 31T x=255458 y=4727951 |
|----------------------|---------------|---|
| LAT | 42°39'47.9"N |  |
| LON | 000°00'54.1"E |  |
| Tipo de coordenadas: | Lat / Long |  |
| Datum | WGS 84 |  |
| Formato de grados | dd° mm'ss.s |  |
| ► Posición | | |

Coordenadas UTM Datum ED50, HUSO 31, en metros (el antiguo, que ya no debería usarse pero bastantes mapas impresos vienen con él):

| Coordenadas | | 31T x=255458 y=4727951 |
|----------------------|----------------|---|
| Coordenada X | 255458 |  |
| Coordenada Y | 4727951 |  |
| Tipo de coordenadas: | Proyección UTM |  |
| Datum | European 1950 |  |
| Zona | 31T |  |
| Hemisferio | N (Norte) |  |

(Observado el orden de las cifras, no debería ser que confundierais nunca una coordenada geográfica con una proyectada, los valores no tienen mucho que ver, pero tampoco las cifras, ni las unidades...)

Coordenadas UTM Datum ETRS89 (el nuevo, por normativa europea, sólo los mapas nuevos vienen con él):

| Coordenadas | | 31T x=255458 y=4727951 |
|----------------------|----------------|------------------------|
| Coordenada X | 255365 | |
| Coordenada Y | 4727748 | |
| Tipo de coordenadas: | Proyección UTM | |
| Datum | ETRS89 | |
| Zona | 31T | |
| Hemisferio | N (Norte) | |

Coordenadas UTM Datum WGS84 (no suele haber cartografía con este Datum, pero es equivalente al ETRS89 y las coordenadas son idénticas):

| Coordenadas | | 31T x=255458 y=4727951 |
|----------------------|----------------|------------------------|
| Coordenada X | 255365 | |
| Coordenada Y | 4727748 | |
| Tipo de coordenadas: | Proyección UTM | |
| Datum | WGS 84 | |
| Zona | 31T | |
| Hemisferio | N (Norte) | |

Entre el Datum ED50 y el ETR89 sí hay diferencia, y esa diferencia es importante si estamos sobre el terreno, GPS en mano, buscando una fuente, un puente, un refugio o un accidentado...

Llegados a este punto te queda poco curso, y aunque seguro te hemos asustado un poco, **recuerda que esto sólo es importante si queremos comunicar nuestro GPS con nuestro mapa. Si somos capaces de comprender ambos soportes de manera independiente, no es necesario que estén configurados con el mismo sistema de coordenadas.**

Revision #1

Created 1 February 2022 11:59:44 by Equipo CATEDU

Updated 1 February 2022 11:59:44 by Equipo CATEDU