



PRÁCTICAS DE GEOMÁTICA

Prácticas 15 y 16

Se nos encarga:

Hacer el levantamiento taquimétrico de una parcela, empleando un sistema de coordenadas relativo, establecido previamente por otros profesionales.

Existe una medición previa de la zona, pero el técnico que la solicitó estima que es incompleta (el hecho de que sea incompleta no implica que no podamos aprovechar parcialmente, una vez comprobada su validez, parte de dicha medición), por lo que ha prescindido de los anteriores topógrafos y nos encarga un levantamiento más detallado de la zona.

Se nos pide que trabajemos en el sistema de coordenadas relativo original, ya que todos los trabajos y cálculos de proyecto realizados hasta el momento se han efectuado en ese sistema, pero también se nos dice que necesitarán, una vez terminado el proyecto, georreferenciar todos los planos para poder integrarlos con cartografía digital elaborada en EPSG25830. Por este motivo, decidimos emplear equipos GPS-GNSS ya que nos permiten obtener todo lo que se nos solicita.

Objetivos de la práctica conjunta:

1. Comprobar si los GPS-GNSS tienen cargadas las coordenadas de las bases y, de no ser así, transmitir ficheros con las coordenadas de dichas bases del ordenador al equipo.
2. Practicar la obtención de parámetros de transformación para generar nuevos sistemas de coordenadas, empleando el programa "Determinar Sist Coordenadas" incluido en los equipos GPS-GNSS.
3. Hacer levantamientos taquimétricos de puntos, líneas y áreas, empleando códigos y almacenando las mediciones, identificando líneas de rotura y demás elementos que definen la orografía del terreno para generar un MDT (Modelo Digital del Terreno).
4. Transferir los datos de medición a un ordenador.
5. Importar la medición a un programa de dibujo asistido por ordenador.
6. Procesar los datos y elaborar el MDT.
7. Acabado de planos.

Ficheros de soporte:

- "[BASES ETSIA 14-02-2012.kmz](#)", fichero para su visualización en Google Earth, que muestra la localización de las bases para prácticas de la ETSIA, mostrando sus coordenadas en relativas y en UTM ETRS89 H30.
- "[BASES ETSIA RELATIVAS 14-02-2012.TXT](#)", fichero ASCII con el listado de coordenadas relativas de las bases.



Material necesario:

- Lector de tarjetas compac flash.
- Ordenador.
- Equipo GPS-GNSS.
- Trípode de pinzas para jalones.

Programas a emplear:

En el ordenador

- Leica Geo Office para la transmisión de datos entre ordenador y el GPS-GNSS.
- AutoCAD®.
- TAO (Topografía Asistida por Ordenador).

En el GPS-GNSS

- “Determinar Sist Coordenadas”.
- “Levantar”.

Localización de las bases disponibles para la realización de la práctica y delimitación de zona a levantar:



Fuente: Google Earth