



Extensión de topografía

gvSIG v2.0

Antonio Soria (IVER S.A.)
Ignacio Brodin (IVER S.A.)



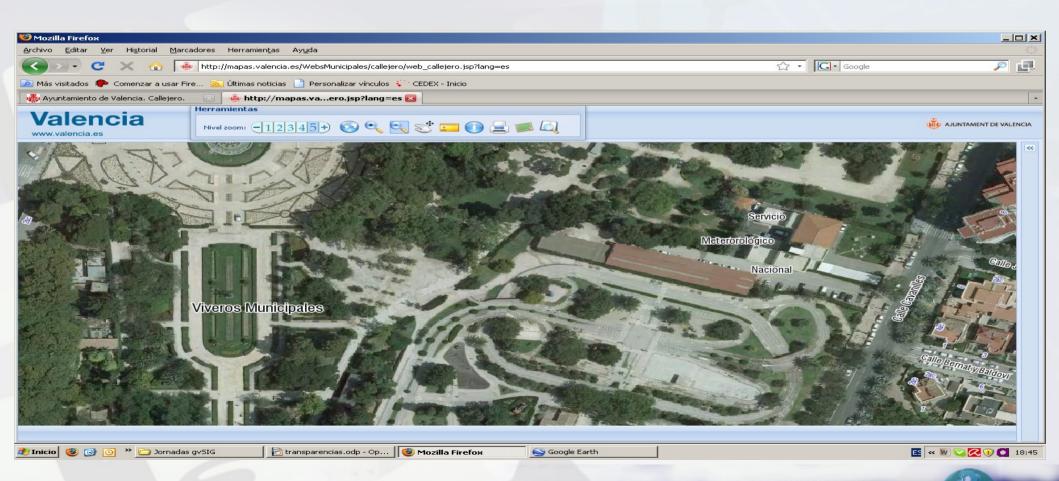






El método "directo": Levantamiento

Pasamos de una realidad física....

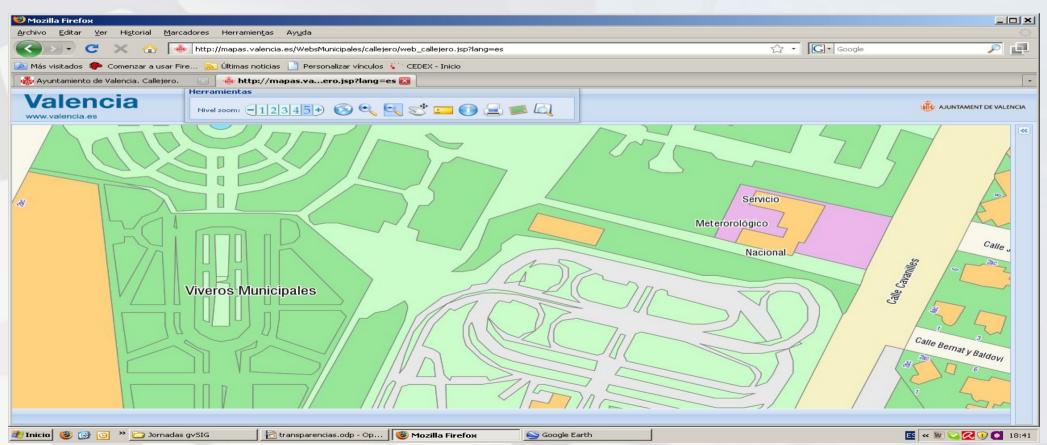






El método "directo": Levantamiento

.... a una representación (a escala) de esa misma realidad



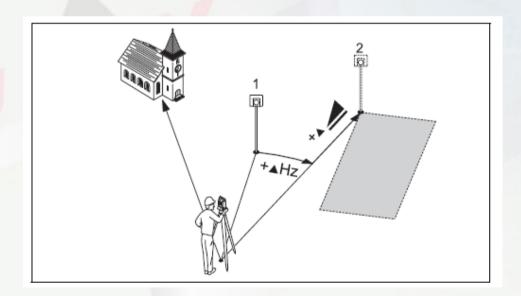




El método "inverso": replanteo

Jornadas Internacionales seguimos creciendo

Materializamos sobre el terreno, los datos de proyecto







¿Cómo obtenemo Topo grafía?

GPS (RTK)



Estación Total







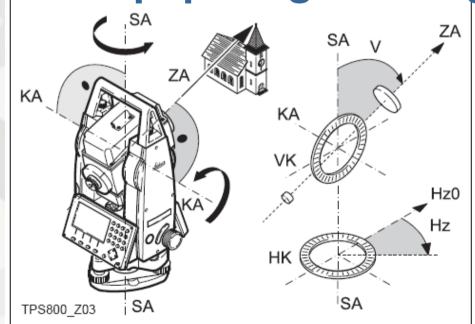


¿Cómo calculamos los datos?

GPS (RTK): el fabricante / distribuidor nos proporciona directamente herramientas de cálculo.

Estación Total: el equipo registra ángulos y

distancias







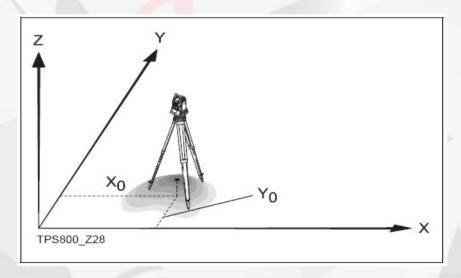


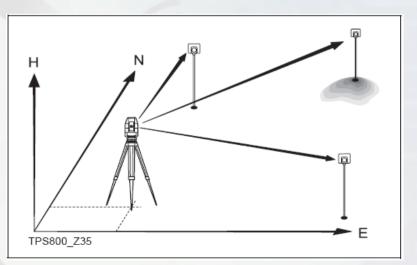


Topografía

¿Cómo calculamos los datos?

Con gvSIG podremos convertir de coordenadas polares a rectangulares (levantamiento) y de rectangulares a polares (replanteo), poligonales, redes, etc...







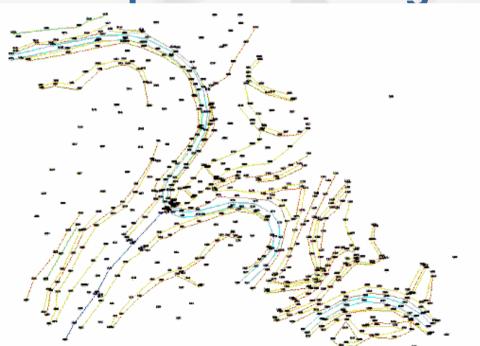


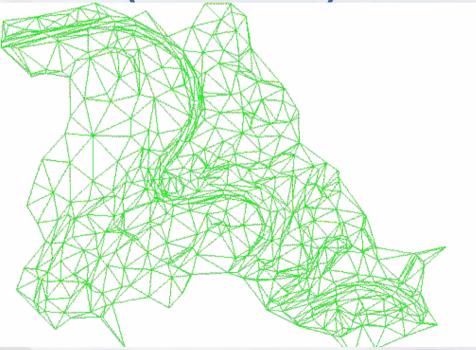


Topografía ¿Qué resultado obtenemos?

Representación gráfica 2D (planos)

Representación gráfica 3D (curvados)







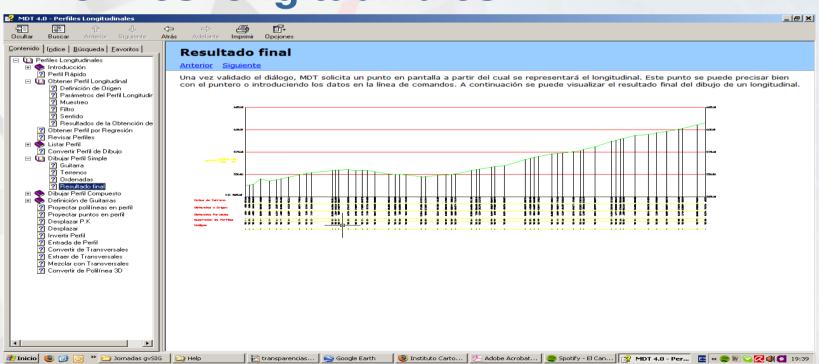




Topografía ¿Qué resultado obtenemos?

Datos derivados:

Perfiles longitudinales



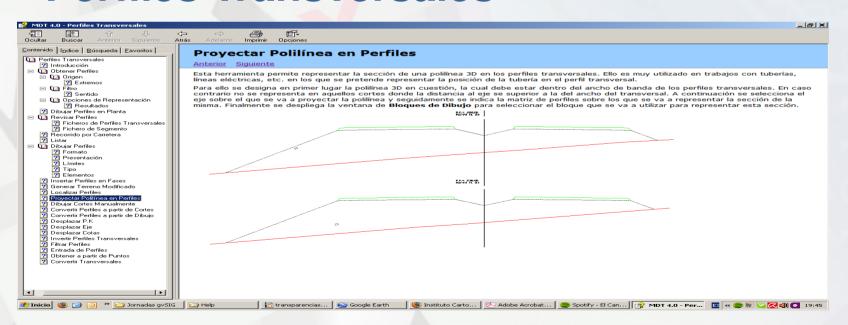




Topografía ¿Qué resultado obtenemos?

Datos derivados:

Perfiles Transversales







Herramientas de topografía

Ámbito

Desarrollo de la extensión

Proyecto piloto







Ámbito del proyecto

Iniciativa de la Conselleria de Infraestructuras y Transportes

Plazo de año y medio para su realización

Extensión sobre gvSIG 2.0







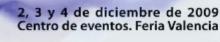


Desarrollo de la extensión Conjunto de herramientas para el manejo de información relacionada con levantamientos topográficos.

Gestión de puntos coordenadas rectangulares y polares (ángulos y distancias)

Generación de superficies y curvas de nivel.

Calculo de levantamientos (puntos, estaciones, compensación de poligonales redes, perfiles)





Operaciones especificas para puntos Representación como una capa de puntos

Importación y exportación

Inserción (gráfica, manual, rejilla, interpol.)

Edición de atributos(grupo, código, nivel, cota)

Modificación de cota

Leyendas especificas









Gestión de líneas de rotura

Representación como una capa de líneas

Generación manual y automática (desplazar paralela, uso de códigos)

Edición líneas

Detección de errores (detectar vértices sueltos, detectar puntos próximos, detectar cruces de lineas, etc...)

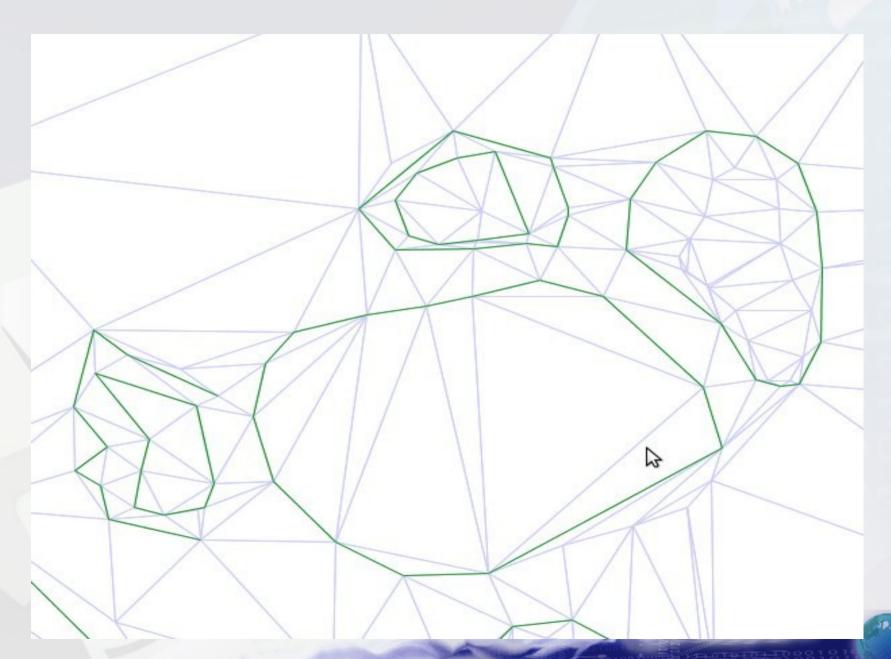








Gestión de líneas de rotura









Generación de superficies

Opciones para modificación de superficies (inserción, eliminación de líneas, invertir el sentido)

Detección de errores en la superficie generada

Información sobre superficies (área, número de triángulos, número de vértices,...)







Generación de curvas de nivel

Opciones de modificación de curvas (suavizado, recorte, cambio de cota...)

Suavizado de curvas











Gestión de un levantamiento

Carga de datos de un levantamiento (datos en coordenadas polares)

Exportación de los datos de un levantamiento

Calculo de estaciones

Compensación de poligonales y redes

Generación de perfiles longitudinales







Proyecto piloto

Se centra en la importación de datos, generación de superficies y curvas de nivel

