

4. PERFILES TRANSVERSALES Y SECCIÓN TIPO

Entorno del programa de perfiles transversales.

- Intersección con el terreno.
- Límites – Intersección.
- Edición gráfica.
- Edición de perfiles transversales en autocad.
- Importación de perfiles transversales del dibujo.
- Dibujar transversales. Configuración.
- Proyectar puntos. Importar de polilíneas. Líneas dinámicas.

Entorno del programa de Sección Tipo.

- Cálculo de volúmenes.

PROFESORADO:

- Laura Álvarez de Prado. Universidad de León.
- Nuria Fernández Palomares. Secretaria de Área del Servicio de Cartografía. Universidad de León.
- Antonio Hernández García-Monge. Universidad de León.

unileon.es

cursos

extensión
universitaria 2013
universidad
de león

DISEÑO DE PROYECTOS DE
INGENIERÍA A PARTIR DE
M.D.T. (Protopo)

09/09/2013 - 12/09/2013

Información y matrícula:

Universidad de León
Unidad de Extensión Universitaria y Relaciones Institucionales.
Avda. Facultad de Veterinaria, 25. 24071 · LEÓN.
Tfno.: 987 29 19 61 - 987 29 33 72 · Fax: 987 29 19 63.
e-mail: ulesci@unileon.es
<http://www.unileon.es/extensionuniversitaria>

universidad
de león
ule

DISEÑO DE PROYECTOS DE INGENIERÍA A PARTIR DE M.D.T. (Protopo)

DIRECTORES:

- Nuria Fernández Palomares. Secretaria de Área del Servicio de Cartografía. Universidad de León.
- Laura Álvarez de Prado. Universidad de León.

LUGAR:

Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas

FECHAS:

09/09/2013 - 12/09/2013

DURACIÓN:

20 horas

NÚMERO DE ALUMNOS:

Mínimo: 15 y Máximo: 20

TASAS:

- Ordinaria: 120 €
- Alumnos ULE: 70 €
- Alumnos de otra universidades: 120 €
- Desempleados: 70 €

DESTINATARIOS:

Alumnos de la Universidad, profesores y profesionales,

interesados en trabajar con Modelos digitales del Terreno. en proyectos de ingeniería

CRÉDITOS DE LIBRE CONFIGURACIÓN:

2 créditos LEC - 1 créditos ECTS

OBJETIVOS:

El objetivo del curso es el de dotar al alumno de una herramienta que le permita a partir de datos del terreno proyectar una obra de ingeniería.

Durante el curso se importará/exportará todo tipo de datos, entre los distintos formatos, existentes en el mercado, tanto de coordenadas, modelos digitales del terreno (M.D.T.), perfiles longitudinales y transversales, trazado en planta, sección tipo, etc.

Toda la parte práctica del curso se desarrollará con el programa Protopo V.6.1, bajo entorno Autocad.

PROGRAMA:

1. EDITOR DE COORDENADAS

- Importar/exportar.
- Entorno del editor.
- Listados, replanteos, códigos, dibujo, autocroquis,
- Utm-geográficas, georeferenciación de imágenes.
- Ajuste y transformación. (Helmert 2D, 3D, Afín, Proyectiva, etc).

2. MODELOS DIGITALES DEL TERRENO (M.D.T.)

- Entorno del programa de MDT. Tabla de datos.
- Introducción de puntos, líneas de rotura, contornos.
- Generación del modelo digital. Triangulación y curvas de nivel.
- Herramientas dinámicas para la edición del modelo digital.
- Suavizado de las curvas de nivel. Control de cortes. Etiquetado.
- Generación de mallas, (grids), sobre el terreno.
- Cálculo de taludes en base a una plataforma.
- ?Dibujo de sólidos por colores.
- Cálculo de volumen entre dos modelos, por malla y por triangulación.
- Volumen dinámico sobre un plano.
- Perfil longitudinal, dinámico, sobre el modelo.

3. PLANTA Y LONGITUDINAL

Entorno del programa de Planta.

- Importar/dibujar planta.
- Situación de encajes. Clotoide, curva circular, clotoide.
- Replanteo.

Entorno del programa de perfiles longitudinales.

- Intersección con el terreno.
- Preparación de la rasante. Acuerdos verticales.
- Dibujo. Configuración.
- ?Edición dinámica.
- ?Intersección dinámica.