

Horario y programa del curso: Lunes 1, martes 2, miércoles 3 de febrero de 2016 de 15 a 20,30 horas Jueves 4 de febrero de 2016 de 15 a 18,30 horas Programa del curso

#### **Modulo 1: CARTOGRAFÍA DIGITAL**

- Introducción.
- Estructura de carpetas y archivos.
- Entidades gráficas de ISTRAM®: líneas, símbolos, rótulos y células.
- Creación y manejo de LIBRERÍAS.
- Entorno gráfico y estructura de menús.
- Ficheros de cartografía.
- Menú FICHEROS: Carga/salva de ficheros de cartografía en formato propio de ISTRAM® (\*.edm, \*.edb).
- Importación de ficheros de otras aplicaciones.
- Edición de cartografía.
- Empleo de los editores de líneas, símbolos y rótulos, encaminado a conseguir una cartografía lista para trabajar con ella (solución de errores de líneas a cota, colocación de símbolos, rótulos de toponimia,...).
- Determinación de cotas de puntos y líneas. Opciones del menú COTAS.
- Gestión de CAPAS, MODELOS Y SUPERFICIES.
- Personalización de librerías.
- Datos Laser.
- Generalidades y tipos de datos, Análisis, Visualización, Filtros, Útiles.
- Imágenes.
- Generalidades, Carga de imágenes, árbol de imágenes.
- Edición y ajuste de imágenes.
- Obtención de imágenes remotas.
- Utilidades.
- Datos de topografía.
- Tratamiento de taquimétricos y nubes de puntos.
- Generación y edición de triangulaciones.
- Generación y curvado de modelos digitales.

#### **Módulo 2: OBRA LINEAL**

- Estructura de ficheros de un proyecto ISTRAM®.
- Definición del eje en planta.
- Empleo de los diversos tipos de alineaciones y forma de introducirlas en el programa:
- Definición gráfica y numérica.
- Tipologías de alineaciones básicas.
- Asistente de diseño, incluyendo normativa.
- Manejo de distintos ficheros de ejes.
- Obtención de listados de alineación en planta.
- Perfiles Transversales.
- Selección de superficies de corte de los perfiles transversales.
- Corte de perfiles transversales del terreno según un eje.
- Edición y gestión de los ficheros de perfiles transversales.

- Alzado del eje. Menú RASANTES.
- Diseño gráfico interactivo y numérico de la rasante.
- Generación de listados.
- Sección transversal.
- Diseño de la plataforma.
- Anchos de calzadas principales.
- Peraltes. Cálculo automático de la ley de peraltes.
- Calzadas auxiliares.
- Introducción de suelos seleccionados.
- Plataformas fijas en bordes de calzada (aceras, aparcamientos,...).
- Sección tipo. Geometría de la subrasante.
- Zonas de cálculo de la plataforma y transiciones entre distintas secciones.
- Diseño de desmontes y terraplenes, cunetas, bermas,...
- Definición del paquete de firmes.
- Cálculo de la sección transversal completa:
- Generación de planos de longitudinales, de perfiles transversales de cada eje y de planta.
- Gestión del menú PROYECTO y salvado de datos (\*.pol, \*.isa).
- Obtención de todo tipo de listados (cubicaciones y mediciones de los movimientos de tierras, firmes, replanteo de cualquier línea de la plataforma,...).

### **Modulo 3: Introducción a CRUCES Y GLORIETAS**

- Cálculo y resolución de cruces/glorietas entre ejes a nivel.
- Definición de planta y alzado y extracción de perfiles transversales del terreno.
- Definición de los distintos tipos de acuerdo.
- Cálculo automático de las plataformas en la zona del cruce. Truncado.
- Estructura de subcarpetas de proyectos con cruces a nivel.

