

INTRODUCCIÓN A LOS SIG GVSIG USUARIO

Modalidad: Teleformación

Duración: 150 horas

OBJETIVOS GENERALES

- Ofrecer los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para la aplicación de los Sistemas de Información Geográfica. Una vez concluido el curso los alumnos podrán afrontar las tareas más comunes demandadas de un SIG, desde la entrada de datos hasta el despliegue de información, sobre todo las relacionadas con el procesamiento y análisis de la información espacial empleando y combinando las herramientas disponibles en un software SIG.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conseguir que el alumno adquiera el aprendizaje en la búsqueda e identificación de los elementos. Se completa con el aprendizaje en la selección de los elementos en base a sus atributos y localización así como la modificación de los mismos.
- Aprender la funcionalidad de las vistas a través del manejo de las capas, la selección de elementos y el manejo de la información.
- Conocer la función de las tablas para realizar tratamientos de datos alfanuméricos, su manejo y las herramientas asociadas para su uso.
- Conocer la utilidad de los mapas para los sistemas de información geográfica.
- Aprender a crear mapas, conociendo sus propiedades, utilizando distintos elementos apropiados para su navegación.
- Identificar las propiedades de la edición, sus procedimientos y herramientas adecuadas para la edición y dibujo, a través de la creación de distintas capas, utilizando la calculadora de campos.
- Adquirir nociones básicas sobre el geoprocesamiento de proximidad y solape.
- Usar modelos de datos ráster para representar las características geográficas.

CONTENIDOS

MÓDULO 1: (40 horas)

Unidad 0. Introducción al proyecto gvSIG. Nivel usuario

El proyecto gvSIG

El ecosistema gvSIG

Webs del proyecto gvSIG

Cómo colaborar

Descarga e instalación de gvSIG-Desktop

Unidad 1. Introducción a los sistemas de información geográfica

¿Qué es un SIG?

Aplicaciones de los SIG

El *software* en sistemas de información geográfica

Los datos en sistemas de información geográfica

Unidad 2. Entorno de gvSIG-desktop: proyectos y vistas

Inicio. Gestor de proyectos. Tipos de documentos

Preferencias

Creación y gestión de una vista

Herramientas básicas de visualización de datos
Herramientas básicas de consulta de datos
Herramientas de localización: catálogo y nomenclátor

Unidad 3. Carga y representación de datos: simbología

Carga de datos locales

Carga de servicios OGC

Simbología de datos vectoriales

Simbología básica de datos raster

Herramientas de transformación de datos

MÓDULO 2: 60 horas

Unidad 4. Trabajando con tablas: consultas y relaciones

Tablas: herramientas básicas

Capas de eventos. Uniones y relaciones entre tablas

Edición de datos alfanuméricos

Consultas a tablas: filtros

Unidad 5. Trabajando con mapas

Preparación de datos

Creación del mapa. Configuración inicial

Creación del mapa. Configuración inicial
Herramientas de navegación en el mapa

Inserción de elementos en el mapa

Introducción
Propiedades de los elementos insertados

Impresión y exportación del mapa

Unidad 6. Creación y edición de datos vectoriales

Creación de datos vectoriales

Edición de datos vectoriales

Edición de datos vectoriales
Métodos de entrada de órdenes

Modificación de datos vectoriales

Modificación de datos vectoriales
Edición de vértices
Otras herramientas: Copia, desplazamiento, rotación, escalado

Propiedades de la edición. Tolerancia

Corrección de acciones durante la edición

MÓDULO 3: (50 horas)

Unidad 7. Geoprocesamiento básico con gvSIG-desktop

Introducción

Geoprocesos de análisis

Introducción
Geoprocesos de proximidad
Geoprocesos de solape
Geoprocesos de geometría computacional
Geoprocesos de agregación

Geoprocesos de conversión

Geometrías derivadas

Geoprocesamiento con Sextante

Unidad 8. GEORREFERENCIACIÓN DE IMÁGENES

Georreferenciación de imágenes

Trabajando con datos en distintos sistemas de referencia

Unidad 9. Trabajando con datos raster

Introducción

El formato de datos raster. Herramientas disponibles en gvSIG-Desktop

Exploración de datos raster: histogramas y regiones de interés

Vectorización de datos raster

Filtros

Recorte de datos raster. Salvar una vista a raster georreferenciado.
Aplicación a servicios WMS

Unidad 10. Introducción a sextante y análisis raster

El proyecto Sextante

Análisis raster. Álgebra de mapas y reclasificación

Análisis del terreno con Sextante

Análisis básico del relieve
Obtención de perfiles del terreno
Obtención de información derivada: pendientes, orientaciones,
sombreados

Otros elementos derivados del análisis del terreno
Análisis de iluminación y visibilidad

PRE-INSCRIPCIÓN