

Curso de introducción al desarrollo de mapas con GeoExt

Curso de introducción al desarrollo de mapas con GeoExt



Modalidad: e-learning

Duración: 60 horas

Fecha: consultar en la web

Precio: 195 €

Diploma acreditativo: Si

Tutorías: personalizadas

Descripción y objetivos del curso

Descripción

En este curso obtendrás una visión general de las principales tecnologías para publicar información geográfica a través de Internet. Y nos centraremos en la publicación de la cartografía con la ayuda de GeoExt. GeoExt es una librería que extiende las posibilidades de visualización de OpenLayers, por lo que permite hacer aplicaciones con una interfaz más completa.

Objetivos

En este curso el alumnado aprenderá a incluir un mapa en su página web utilizando GeoExt. Cargar y visualizar sus propios datos geográficos. Conocer las distintas herramientas y paneles. Además, el alumnado conocerá casos reales de utilización de estas tecnologías y sabrá aplicarlos a su trabajo.

Curso dirigido a

Personas interesadas en conocer distintas formas de **publicación de información geográfica** a través de Internet y de distribución libre.

Personas interesadas en la **visualización de datos en red**.

Personas interesadas en la **difusión on-line de los resultados** de sus proyectos, desarrollo de aplicaciones, visualización de mapas en distintos soportes, etc.

Personas interesadas en mejorar sus **posibilidades laborales y académicas**.

Temas a desarrollar

Contenidos teóricos

- Módulo 1. Introducción a la web y a los servicios de información geográfica

- Tema 1. Introducción a la tecnología *Web Mapping*
- Tema 2. Introducción a la programación web
- Tema 3. Servicios geográficos
- Tema 4. Lenguajes para la representación de información geográfica
- Módulo 2. Desarrollo de un mapa para la web
 - Tema 5. Desarrolla tus propios mapas con GeoEXT
- Módulo 3. Publicación del mapa en internet
 - Tema 6. Publicación en internet – *Hosting*

Profesorado

María José Bravo Comerón. Ingeniero Técnico en Topografía, Máster en Geodesia y Cartografía.

Marta Criado Valdés. Doctorando en Ingeniería Geográfica. Ingeniera en Geodesia y Cartografía e Ingeniera Técnica en Topografía.

Requisitos técnicos

Para la realización de las prácticas de este curso se requiere utilizar un navegador web, preferiblemente Mozilla Firefox y un editor de texto. Recomendable Notepad ++. En las prácticas del curso se guiará al alumnado para su descarga de internet e instalación.

Se necesita ordenador con conexión a Internet y Windows XP o superior, 512 MB de RAM, 1 GB de disco duro, 128 kbps de velocidad de red y una resolución de pantalla de 1024 x 768 píxeles.

Se recomienda tener conocimientos básicos de Geomática y conocimientos básicos sobre Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Funcionamiento del curso

El curso se ha desarrollado siguiendo los principios básicos de la metodología activa. Se imparte a través de plataforma de formación online, lo que permite disponer del material formativo en cualquier lugar y a cualquier hora del día. La plataforma está abierta las **24 horas del día** para tener la máxima flexibilidad de estudio. Cada persona se marca su propio ritmo de aprendizaje.

El curso está compuesto por contenido teórico y práctico. Se deben realizar prácticas guiadas y ejercicios de autoevaluación. Para el desarrollo del curso se cuenta con el **apoyo diario del profesorado** a través de los foros, chat y correo de la plataforma.

Certificados

Al finalizar el curso se reconoce que el alumno/a ha superado y asimilado las materias de la acción formativa realizada mediante un diploma. Este diploma será firmado por el **Instituto Europeo de Tecnología y Negocios (IETEN)** y por la empresa **eGeoMapping** especializada en Inteligencia Geográfica.

Índice detallado:

Módulo 1. Introducción a la web y a los servicios de información geográfica

- 1.1. Historia de la web
- 1.2. Concepto de cliente y servidor
 - 1.2.1. Clientes ligeros (HTML, OpenLayer)
 - 1.2.2. Clientes pesados (gvSIG, uDig, Quantum GIS)
- 1.3. Tecnologías webmapping
 - 1.3.1. Qué es una API
 - 1.3.2. Diferencia entre API y Mashup
 - 1.3.3. Historia y componentes
 - 1.3.4. Ejemplos de API (IDEE, Google Maps, CartoCiudad, IGN francés...)
 - 1.3.5. Otros ejemplos (ArcGIS online <http://www.arcgis.com/home/> Open Street Map, <http://cloudmade.com/>)

Práctica Tema 1. Debate ejemplos web mapping

Tema 2. Introducción a la programación web

- 2.1. Introducción al HTML
 - 4.1.1. Estructura y etiquetas
 - 4.1.2. Maquetación
 - 4.1.3. Herramientas de ayuda al HTML
- 2.2. Introducción al CSS
- 2.3. El futuro HTML5
- 2.4. Introducción al JavaScript

Práctica Tema 2. Preparación de nuestra página web (Hola Mundo)

Tema 3. Servicios geográficos

- 3.1. Introducción a los servicios geográficos
- 3.2. Web Map Service (WMS)
- 3.3. Web Feature Service (WFS)
- 3.4. Web Coverage Service (WCS)
- 3.5. Catalogue Service for the Web (CSW)
- 3.6. Otros estándares OGC

Práctica Tema 3. Conocer los servicios de la IDEE

Tema 4. Lenguajes para la representación de información geográfica

- 4.1. Introducción
 - 4.1.1. Formatos vectoriales
 - 4.1.2. Formatos ráster

- 4.2. XML (eXtensible Markup Language)
 - 4.2.1. Estructura de un documento XML
 - 4.2.2. Document Type Declaration (DTD)
 - 4.2.3. XML Schemas
- 4.3. GML (Geography Markup Language)
 - 4.3.1. Elementos de un documento GML
 - 4.3.2. Codificación en XML
 - 4.3.3. Geometrías y su codificación en GML
- 4.4. KML (Keyhole Markup Language)
 - 4.4.1. Archivos de extensión .kmz
 - 4.4.2. Elementos de un KML básico
 - 4.4.3. Documentación KML avanzada
 - 4.4.4. ¿En qué se diferencian GML y KML?
 - 4.4.5. Google Earth
- 4.5. Otros formatos, CSV, JSON, GeoJSON

Práctica Tema 4. Generar un kml con fotos incorporadas

Módulo 2. Desarrollo de un mapa para la web

Tema 5. Desarrolla tus propios mapas con GeoEXT

- 5.1. Cómo crear un visor básico
- 5.2. Añadir nuevas capas
 - 5.2.1. Carga de datos desde un WMS
 - 5.2.2. Carga de datos propios
- 5.3. Controles del mapa
- 5.4. Árbol de capas
- 5.5. Transparencia
- 5.6. Módulos laterales, otras herramientas

Práctica Tema 5. Generar un mapa con GeoExt y visualizarlo en una página web

Módulo 3. Publicación del mapa en internet

Tema 6. Publicación en internet

- 6.1. Tecnología cliente - servidor
 - 6.1.1. Nuestro ordenador como servidor - Instalación de Apache
 - 6.1.2. Otros servidores ¿Qué es un *hosting*?
- 6.2. ¿Qué es un dominio?. Páginas de venta de dominios
- 6.3. Almacenamiento web (tipos de almacenamiento, dedicado, exclusivo)
- 6.4. Páginas de almacenamiento gratuito.

Práctica Tema 6. Subir la página web a un servidor gratuito