



INFRAESTRUCTURAS DE DATOS ESPACIALES Y GEOPORTALES

Al terminar la actividad el asistente podrá (descripción de objetivos de la actividad):

- Crear una Infraestructura de datos espacial para un determinado ámbito: municipio, región, organización, etc. con todos sus componentes.
- Crear un Geoportal (página web de entrada a la IDE) utilizando los lenguajes HTML y CSS3.
- Crear un visualizador online utilizando servicios OGC utilizando diferentes tecnologías como OpenLayers, Leaflet o Geoexplorer.
- Crear un repositorio de datos en PostGIS e importar la cartografía
- Crear simbología para la cartografía utilizando el estándar SLD.
- Estudiar, conocer en profundidad e implementar los servicios IDE más comunes como WMS, WFS, WCS, WMTS y CSW utilizando para ello GeoServer y GeoNetwork
- Conocer el marco legal de las IDE y cuales son las obligaciones de las instituciones respecto a INSPIRE.
- Saber en qué estándares, guías técnicas, normas, etc. se basan los metadatos y saber interpretar dichos documentos para ser capaz de realizar los metadatos de datos y servicios para los recursos cartográficos de la IDE
- Desarrollar un proyecto IDE de un municipio de prueba.

Conocimientos previos necesarios:

Aunque no es necesario se recomienda conocimientos generales de cartografía e internet. Cualquier conocimiento previo de SIG también puede ayudar.

Acción formativa dirigida a:

Profesionales, investigadores y alumnos de cualquier ámbito interesados en la publicación de cartografía en Internet y especialmente en las infraestructuras de datos espaciales. Técnicos de ayuntamientos que necesiten seguir INSPIRE y crear una IDE de su término municipal.

Temas a desarrollar:

Solo se muestra el título de los módulos. El temario detallado se encuentra en:
http://cartosig.upv.es/curso_ide/

Una Infraestructura de datos espacial (IDE) y su Geoportal es la forma más estándar, rigurosa y normativa de publicar y difundir los recursos cartográficos en Internet.

Además en los países miembros de la Unión Europea y a partir de la directiva INSPIRE lo que antes era una muy buena práctica se ha convertido en una obligación principalmente para los organismos e instituciones públicas como diputaciones, institutos cartográficos, instituciones medioambientales e incluso ayuntamientos.

En este curso aprenderá las tecnologías necesarias para la creación de una IDE, desde la instalación y configuración de los servidores web y cartográficos necesarios, la creación de visualizadores online de cartografía, el estudio y creación de metadatos de los recursos cartográficos, hasta el diseño y creación de un Geoportal que será el punto de entrada de su IDE.

A lo largo del curso se aprenderán desde un punto teórico y sobre todo práctico muchos estándares de información geográfica (SLD, WMS, WFS, WMTS, WCS, CSW), lenguajes necesarios (HTML5, CSS3, XML), y normativa relacionada. También utilizaremos software diferente para la realización de la IDE como: servidores Apache HTTP Server y Apache Tomcat, servidor cartográfico GeoServer y de metadatos GeoNetwork, SIG de escritorio como QGIS y gvSIG, Bases de datos como PostgreSQL y su extensión espacial PostGIS, editores de metadatos como CatMDEdit y GeoNetwork, editores de XML y HTML como XML Copy Editor y sublime text, etc.

MÓDULO 1. GESTIÓN DE LA MÁQUINA VIRTUAL
MÓDULO 2. INTRODUCCIÓN A LAS IDE Y MARCO LEGAL
MÓDULO 3. ARQUITECTURA CLIENTE-SERVIDOR. LENGUAJE XML, XSD.
MÓDULO 4. ESTUDIO DEL SERVICIO DE VISUALIZACIÓN (WMS).
MÓDULO 5. CLIENTES IDE Y WEB MAPPING I
MÓDULO 6. IMPLEMENTACIÓN DE SERVICIOS OGC CON GEOSERVER. POSTGIS.
MÓDULO 7. SIMBOLIZACIÓN Y WEB MAPPING II
MÓDULO 8. ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DEL SERVICIO DE DESCARGA (WFS)
MÓDULO 9. ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DEL SERVICIO DE COBERTURAS (WCS)
MÓDULO 10. ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DE SERVICIOS TESELADOS (WMTS)
MÓDULO 11. METADATOS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.
MÓDULO 12. ESTUDIO E IMPLEMENTACIÓN DEL SERVICIO DE DESCUBRIMIENTO (CSW)
MÓDULO 13. CREACIÓN DE UN GEOPORTAL IDE (HTML5 + CSS3)

Metodología didáctica:

El curso tiene una duración de 80 horas a realizar en un plazo máximo de 90 días naturales. Se puede cursar desde el 7 de enero de 2015 al 31 de julio de 2015. Una vez matriculado el alumno recibirá en su email las claves específicas para acceder a los contenidos del curso en un plazo de 24-72 horas.

El tiempo para la realización del curso empezará a contar a partir del día en que el alumno ingrese en la plataforma y tras realizar un breve cuestionario de inicio del curso.

A lo largo de 13 módulos se explican conceptos teóricos, mediante documentación, vídeos y prácticas, que son evaluadas al final de cada módulo. Los materiales constan de 450 pag. de apuntes originales, 140 prácticas y 12 horas de vídeos.

Otra Información de interés:

El profesorado que ha diseñado el material e impartirá este curso online tiene 15 años de experiencia en SIG, Producción Cartográfica, IDE y Bases de datos Espaciales en el dep. de Ingeniería Cartográfica de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV). Es el profesor responsable de la asignatura de Infraestructuras de datos espaciales de 4 curso del Grado de Ingeniería en Geomática y Topografía de la ETSIGCT de la UPV.

Además es el autor de varios software relacionados con la producción cartográfica y los SIG como: Jaspá (desarrollo de una base de datos espacial), Fotodigi (restituidor digital fotogramétrico), Pgat (cliente gráfico de postgis), etc., de varios libros en el ámbito de la cartografía como "PostGIS 2 Análisis Espacial Avanzado", "Introducción a la Publicación de Cartografía en Internet" y de más de 70 artículos y ponencias sobre SIG, IDEs, Cartografía, etc.

Indicadores de calidad del curso:

Los índices de calidad del curso así como las opiniones de los ex-alumnos de los cursos de CartoSiG UPV justifican la buena relación calidad precio de este curso como se puede comprobar en: http://cartosig.upv.es/curso_ide

Condiciones generales

La acción formativa cumple las siguientes condiciones generales: http://www.cfp.upv.es/cond_gen?1

Condiciones específicas

Tutorías:

- Las consultas de los alumnos a través de foros, correo electrónico, correo interno serán atendidas de lunes a domingo dentro de un plazo no superior a las 48h.
- Las consultas realizadas por los alumnos durante el período de vacaciones estivales en España (del 1 al 31 de agosto), se atenderán a partir del día 1 de septiembre.

Organizadores:

Director	JOSE CARLOS MARTINEZ LLARIO
----------	-----------------------------

Datos básicos:

Dirección web	http://cartosig.upv.es/cursos
---------------	---

Tipo de curso	FORMACIÓN ESPECIFICA
---------------	----------------------

Estado	MATRICULABLE
--------	--------------

Duración en horas:	80 horas a distancia
--------------------	----------------------

Créditos ECTS	8
---------------	---

Dónde y Cuándo:

Dónde	INTERNET
-------	----------

Horario	INTERNET
---------	----------

Lugar de impartición	INTERNET
----------------------	----------

Fecha Inicio	7/01/15
--------------	---------

Fecha Fin	31/07/15
-----------	----------

Datos de matriculación:

Matrícula desde	14/10/14
-----------------	----------

Matrícula hasta	1/06/15
-----------------	---------

Inicio de preinscripción	14/10/14
--------------------------	----------

Mínimo de alumnos	1
-------------------	---

Máximo de alumnos	199
-------------------	-----

Precio	295,00 euros
--------	--------------

Observaciones al precio	295,00 € - Público en general 245,00 € - Alumno UPV 275,00 € - Alumni UPV 245,00 € - Colegio Oficial Ingenieros Técnicos Topografía (España) 195,00 € - Oferta: Titulados del curso online "Bases de datos Espaciales: PostGIS 2" de CartoSiG
-------------------------	---

Profesorado:

AVALOS ZAPATA, FRANCISCO JAVIER
COLL ALIAGA, PEREGRINA ELOÍNA
MARTINEZ LLARIO, JOSE CARLOS