

Curso online Aplicaciones GIS en la nube

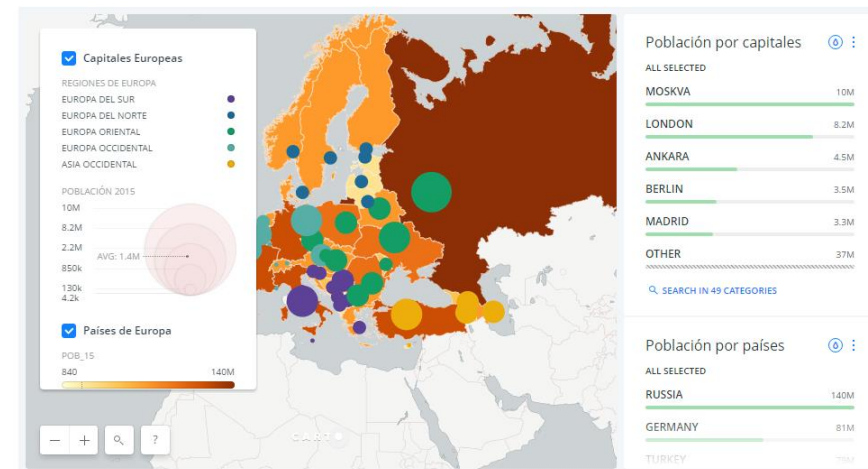
En el curso “Aplicaciones GIS en la nube” el alumno trabajará de forma profesional con las principales aplicaciones GIS en la nube: CARTO, Mapbox, Google My Maps, Google Fusion Tables, GIS Cloud, InstaMaps y QGIS Cloud.

Inscripción

formacion@mappinggis.com

Lugar de impartición

Campus virtual - <http://mappinggisformacion.com/>





Curso online Aplicaciones GIS en la nube

OBJETIVOS

El alumno aprovechará todas las ventajas de utilizar herramientas GIS en la nube, aprendiendo a:

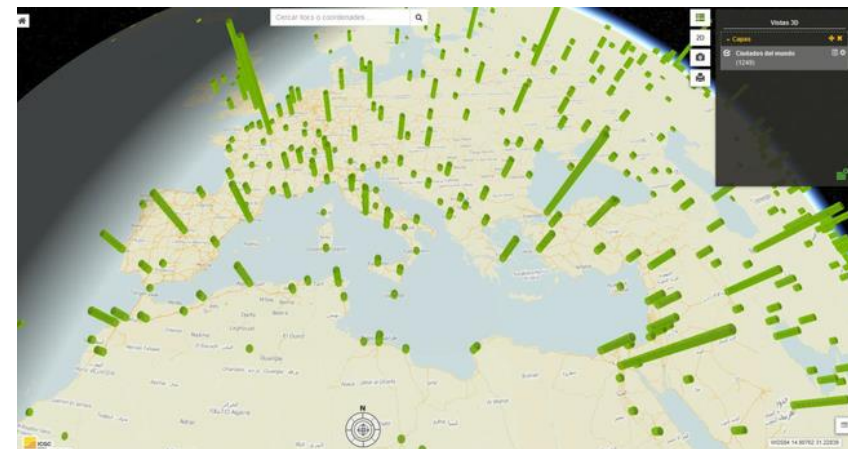
- Subir tus propias capas a la nube (archivos shapefile, GeoJSON, etc).
- Trabajar con tablas de datos en formato CSV, Google Spreadsheet y utilizar bases de datos PostGIS.
- Crear tus propios mapas y aplicar simbología a tus capas.
- Dibujar y editar información geográfica en la web.
- Insertar y personalizar controles en el visor de mapas web.
- Crear etiquetas y ventanas emergentes con información de las capas (imágenes, enlaces, etc).
- Agregar gráficos a nuestro mapas.
- Crear filtros de consulta.
- Realizar análisis espacial avanzado en la nube.
- Crear mapas en 3D.
- Guardar y publicar tus visores web en internet y compartirlos con quien quieras.
- Publicar tus mapas online desde el SIG de escritorio QGIS.

¡Y todo esto sin necesidad de programar utilizando interfaces amigables e intuitivas!

REQUISITOS

Ninguno. No es necesario tener conocimientos de SIG, ni tampoco tener conocimientos de programación, aunque si estás familiarizado con algún lenguaje (SQL, HTML, CSS, etc) sacarás más provecho del curso.

Durante el curso se utilizan las versiones de prueba de todas las herramientas, sin coste alguno para el alumno.





Unidad 1. Introducción a las aplicaciones GIS en la nube

Definición GIS en la nube:

- Un nuevo escenario.
- Servicios GIS en la nube.
- Modelos de implementación.

Características principales.

Ventajas de utilizar herramientas GIS en la nube.

Inconvenientes de utilizar herramientas GIS en la nube.

Principales aplicaciones GIS en la nube.

Comparativa entre las diferentes aplicaciones GIS en la nube.

Conceptos básicos:

- Formatos GIS: vectoriales y ráster
- Servicios OGC
- Lenguajes de Programación: CartoCSS, HTML, JS, SQL
- Bases de datos espaciales: PostGIS
- Otros conceptos: features, geocodificación, proyecciones, datasets, geoprocésamiento.

Unidad 2. CARTO

Introducción y características principales.

Recorrido por la interfaz de **CARTO Builder**.

Datasets: Importación y tratamiento de datos:

- Importar datos:
 - Desde local.
 - Desde la nube: Google Drive
 - Data Library de CARTO.
- Preparar y editar tablas de datos (datasets).
- Utilizar **SQL y PostGIS** en CARTO:
 - Realizar consultas SQL con PostGIS.

Curso online Aplicaciones GIS en la nube

Unir datos de dos datasets

Crear datasets a partir de SQL Queries.

Exportar tablas de datos en diferentes formatos

Maps: Creación y visualización de mapas con **CARTO Builder**:

Crear un nuevo mapa.

Cargar capas base.

Añadir nuevas capas.

Opciones del mapa.

Dibujar y editar geometrías: puntos, líneas y polígonos.

Realizar funciones de análisis:

Geocodificar datos.

Unir columnas de diferentes capas.

Áreas de influencia.

Clusters.

Intersectar.

Filtrar puntos en polígonos.

Calcular en centroide.

Filtrar por valores de columna, etc.

Utilizar SQL y PostGIS para realizar consultas espaciales.

Aplicar diferentes estilos a las capas:

Agregaciones, estilos bivariantes, mapas de calor "heatmap", clasificaciones, animaciones temporales, etc.

Personalizar estilos con **CartoCSS** y **Turbo Carto**.

Crear etiquetas y ventanas emergentes con información de las capas.

Crear leyendas.

Personalizar ventanas emergentes y leyendas con HTML.

Crear diferentes tipos de Widgets.



Categoría, histograma, fórmula, series de tiempo.

Exportar mapa.

Opciones para guardar y publicar nuestro mapa.

Unidad 3. Mapbox

Introducción y características principales.

Recorrido por la interfaz de **Mapbox Studio**.

Funcionalidades y herramientas que nos ofrece.

Importar datos al Datasets y Tilesets para darles estilo.

Dibujar y editar geometrías con **Dataset Editor**:

Puntos, líneas y polígonos.

Personalizar estilos de mapas con **Style Editor**:

Aplicar estilo a puntos, líneas, polígonos, iconos, etiquetas, etc.

Crear nuevas capas de estilo a partir de tilesets.

Crear estilos de mapas con nuestros propios datos con Style Editor:

Utilizar filtros para crear estilos de nuestros datos:

Descargar datos y estilos en diferentes formatos.

Publicar y compartir tus estilos de mapas.

Añadir un mapa de estilo en CARTO.

Curso online Aplicaciones GIS en la nube

Unidad 4. Google My Maps

Introducción y características principales.

Recorrido por la interfaz de My Maps.

Funcionalidades y herramientas que nos ofrece.

Cargar capas base.

Dibujar y editar geometrías: puntos, líneas y polígonos.

Importar datos a nuestro mapa:

Desde local.

Google Drive: propios, compartidos.

Utilizar la Geocodificación para cargar datos en el mapa.

Trabajar con tablas de datos:

Editar la información.

Realizar filtros de consulta.

Editar columnas.

Añadir **indicaciones de transporte**.

Aplicar diferentes estilos a las capas de nuestro mapa:

Uniforme, secuencia de números, valores únicos, intervalos, categorías.

Crear etiquetas y ventanas emergentes con información de las capas.

Insertar imágenes, vídeos, enlaces, etc.

Exportar capas y datos en diferentes formatos.

Opciones para publicar y compartir el mapa.



Unidad 5. Google Fusion Tables

Introducción y características principales.

Recorrido por la interfaz de Google Fusion Tables.

Funcionalidades y herramientas que nos ofrece.

Importar datos a nuestro mapa:

Desde local.

Google Drive: propios, compartidos.

Tablas de datos públicas.

Convertir archivo SHP en una tabla dinámica.

Trabajar con la tabla de datos:

Editar y modificar campos y elementos.

Crear filtros de búsqueda y selección.

Unir diferentes tablas "merge".

Personalizar tarjetas de información.

Crear mapas a partir de tablas dinámicas:

Utilizar la Geocodificación para cargar los datos de la tabla dinámica en el mapa.

Aplicar diferentes estilos: uniforme, intervalos, intensidad.

Crear **mapas de calor** "heatmap".

Aplicar filtros de selección.

Crear leyendas.

Personalizar ventanas emergentes.

Crear resúmenes y gráficos con los datos de la tabla:

Gráficos: barras, líneas, tartas, dispersión.

Añadir gráficos, resúmenes y tabla de datos a nuestro mapa.

Exportar datos de la tabla y del mapa en diferentes formatos.

Opciones para publicar y compartir:

Tabla dinámica, mapa, gráficos, tarjetas de información, resúmenes.

Curso online Aplicaciones GIS en la nube

Unidad 6. GIS Cloud

Introducción y características principales.

Recorrido por la interfaz de GIS Cloud.

Funcionalidades y herramientas que nos ofrece.

Importar datos a nuestro mapa:

Datos propios: desde local, desde nube GIS Cloud.

Servicios OGC: WMS, WFS, etc.

Base de datos PostGIS.

Trabajar con la base de datos PostGIS:

Importar datos y capas a la base de datos.

Dibujar y editar geometrías: puntos, líneas y polígonos.

Realizar selecciones espaciales.

Clonar y unir geometrías.

Utilizar la función "merge" para unir varias capas.

Unir datos de diferentes tablas (función join).

Crear mapas de calor "heatmap" y áreas de influencia "buffer".

Trabajar con tablas de datos y configurar atributos:

Añadir y editar columnas.

Realizar filtros.

Editar la información.

Añadir contenido multimedia (imágenes, vídeos, enlaces, etc.)

Aplicar diferentes estilos a las capas de nuestro mapa:

Básico, individual, clasificación por valores continuos y clasificación por expresiones.

Crear etiquetas y ventanas emergentes con información de las capas.

Exportar capas y tablas en diferentes formatos.

Opciones para guardar y publicar nuestro mapa.



Unidad 7. InstaMaps

Introducción y características principales.

Recorrido por la interfaz de InstaMaps.

Funcionalidades y herramientas que nos ofrece.

Cargar capas base.

Dibujar y editar geometrías: puntos, líneas y polígonos.

Importar datos a nuestro mapa:

Datos propios: desde local, desde nube InstaMaps.

Procedentes de otras fuentes: **servicios WMS**, redes sociales, datos externos, etc.

Utilizar la **geocodificación** para cargar datos en el mapa.

Trabajar con tablas de datos:

Editar la información.

Realizar filtros de consulta.

Aplicar diferentes estilos a las capas de nuestro mapa:

Básico, categorías, medidas. agrupación “clusters”, densidad “heatmap”.

Crear etiquetas y ventanas emergentes con información de las capas:

Insertar imágenes y vídeos.

Realizar operaciones de geoprocésamiento:

Unir tablas por columnas.

Áreas de Influencia “Buffer”.

Unir capas.

Intersectar capas.

Realizar filtros

Calcular centroides, etc.

Exportar datos y capas en diferentes formatos.

Crear vistas en 3D.

Opciones para guardar y publicar nuestro mapa.

Curso online Aplicaciones GIS en la nube

Unidad 8. QGIS Cloud

Introducción y características principales.

Instalar el plugin QGIS Cloud en QGIS.

Cargar capas en QGIS.

Crear estilos en QGIS.

Utilizar el *plugin* QGIS Cloud para subir nuestros mapas a la nube.

Recorrido por la interfaz de QGIS Cloud.

Conocer las opciones del visor de mapas.

Conocer las utilidades más importantes de QGIS Cloud:

Crear servicio WMS de nuestro mapa.

Tener nuestros datos en una base de datos PostGIS.

Unidad 9. Consideraciones y recomendaciones

Realización de un proyecto final.



CALENDARIO

El curso tiene una duración de 5 semanas, equivalente a 100 horas lectivas.

Desde el 15 de junio hasta el 19 de julio de 2017.

TUTOR

Paulino Vallejo Climent.

Colaborador de MappingGIS. Licenciado en Geografía. Más de 5 años de experiencia en proyectos GIS *open source*. Especializado en SIG, web mapping y planificación Territorial.

Cualquier duda se podrá plantear personalmente mediante correo electrónico (paulino@mappinggis.org) o en los foros del curso. El tutor responderá siempre en la mayor brevedad posible.

Curso online Aplicaciones GIS en la nube

METODOLOGÍA

Mediante el campus virtual el alumno/a accede a los contenidos teóricos (vídeos de teoría en formato flash) y prácticos del curso (ejercicios en formato PDF).

El alumno realizará los ejercicios de cada unidad y los subirá al campus de acuerdo al calendario fijado al inicio del curso. El tiempo disponible para realizar los ejercicios varía en función de la dificultad de cada módulo.

Por lo tanto, no es necesario estar conectado a una hora concreta ya que la plataforma y el material está **disponible las 24 horas** durante el tiempo que dura el curso.

El campus también es un apoyo para realizar consultas en los foros y chats del curso o al profesorado directamente.

Todos los materiales son originales y tienen derechos de autor, el plagio o distribución en cualquier medio está totalmente prohibida.



Curso online Aplicaciones GIS en la nube

PRECIO

El precio del curso es de ~~300€~~ **275€**. **250 €** para antiguos alumnos.

MATRICULACIÓN

Los alumnos interesados en realizar el curso deberán realizar el pago del curso antes de su inicio. El pago puede realizarse mediante transferencia bancaria o mediante tarjeta de débito / crédito.

CERTIFICACIÓN

Una vez completados satisfactoriamente los ejercicios y el proyecto final, MappingGIS otorgará un Diploma de realización y aprovechamiento en formato digital.

Contacto:

MAPPINGGIS S.L.U.
Aurelio Morales San José
(+34) 657 76 76 65
formacion@mappinggis.com
<http://mappinggis.com/>