



CURSO ONLINE

QGIS

Ingeniería Civil



¡Sumérgete en el mundo de la Ingeniería Civil!

El curso online de QGIS va dirigido a todos aquellos que desean comenzar en el mundo de los GIS. El alumno aprenderá a manejar el cliente GIS de escritorio open source (QGIS) más potente y demandado actualmente en todo el mundo.

El alumno será capaz de manejar el software QGIS, pudiendo entender las proyecciones geográficas; visualizar, generar y editar tanto información geográfica como alfanumérica; trabajar con información de tipo ráster y vectorial; simbolizar y etiquetar las diferentes capas de información; realizar numerosos análisis geoespaciales; así como generar sus propios mapas y exportarlos en diferentes formatos que permitan su impresión.

[Ver vídeo de introducción](#)

[Ver curso en el Campus](#)

Temario / Módulos

- ¿Qué es un GIS? Introducción a QGIS
- La Interfaz de QGIS
- Los sistemas de coordenadas
- Simbología y etiquetado
- Generación de información y edición
- Operaciones geoespaciales
- Trabajando con datos ráster
- Generación de mapas para impresión
- Ejercicios prácticos

Docente del curso



José Crespo

- Ingeniero de caminos.
- Gestión de infraestructura (Asset Management).
- Gestión de construcción (Project Management).

[→ Ver Perfil en LinkedIn](#)

Duración

Teoría + práctica : **35 horas** | Proyecto final del curso: **15 horas**

Tienes **12 meses de acceso al curso** y tutorías ilimitadas.
¡Puedes empezar el curso cuando quieras!

Requisitos

No se requieren requisitos previos.

Certificaciones



Tras terminar tu formación recibirás un diploma de Editeca, centro de formación oficial inscrito como entidad de formación por la comunidad de Madrid.

Temario del curso



1. ¿Qué es un GIS? Introducción a QGIS

- Introducción a los Sistemas de Información Geográfica. Historia y evolución.
- Características y beneficios de los Sistemas de Información Geográfica.
- Conceptos básicos de un Sistema de Información Geográfica.
- Elementos de un GIS. Tipos de datos y formatos de datos soportados.
- Directiva Inspire. Fuentes de información de datos geográficos.
- Instrucciones para la instalación de QGIS.

2. La Interfaz de QGIS

- Interfaz gráfica de usuario de QGIS.
- Visualización de datos en QGIS (I).
- Visualización de datos en QGIS (II).
- Administración de capas de información.
- Herramientas básicas de visualización.
- Selección y consulta de atributos. Selección por localización.
- Administración e instalación de complementos.
- Conversión de formatos CAD a shapefile. Catastro.
- Carga de datos de fuentes OGC (WMS, WMTS).
- Crear capas a partir de ficheros CSV.
- Añadir mapas base utilizando XYZ Tiles.
- Medición de áreas y distancias.

3. Los sistemas de coordenadas

- Introducción a los sistemas de coordenadas geográficas.
- Tipos de Proyecciones cartográficas, transformaciones y

reproyecciones.

4. Intersecciones, glorietas, puentes, tuneles y ferrocarriles

- Representación de los datos. Estilo en capas de polígonos.
- Estilo en capas de puntos.
- Estilo en capas de líneas.
- Simbolización en capas de tipo ráster.
- Introducción al etiquetado. Etiquetando capas.
- Etiquetando capas (II).

5. Generación de información y edición

- Crear una nueva capa de tipo vectorial.
- Edición de capas vectoriales y edición de tabla de atributos.
- Calculadora de campos. Crear un nuevo campo.
- Unión de tablas (Join).
- Unión de tablas por localización espacial. Selección por localización y conteo.
- Calculadora de campos. Análisis geospaciales (I).
- Análisis geospaciales (II).

6. Operaciones geospaciales

- Herramientas de geoprocso (Cortar, Buffer).
- Herramientas de geoprocso (Cálculo geometrías, dividir capas).
- Herramientas de geoprocso (Envolverte Convexa, Diferencia).
- Herramientas de geoprocso (Intersección, Disolver).

- Herramientas de geoprocso (Unión).
- Combinar archivos shapefile.
- Georeferenciación.
- PyQGIS. Añadir capas desde la ventana de Python. Crear índice espacial.

7. Trabajando con datos ráster

- Ortofotos y Modelos Digitales del Terreno (MDT).
- Generación de información a partir de un MDT (Hillshade, Curvas de nivel, Orientaciones).
- Generación de información a partir de un MDT (Pendientes, Crear un perfil topográfico).
- Visualizando datos del terreno en 3D.
- Análisis ráster.
- Unir ráster.
- Convertir de ráster a vectorial.
- Convertir de vectorial a ráster.

8. Generación de mapas para impresión

- ¿Qué es el diseñador de impresión?.
- Creando una composición de mapa (Añadir escala gráfica, símbolo de norte y leyenda).

9. Ejercicios prácticos

- El caso de John Snow.

10. Ejercicio final + Examen tipo test

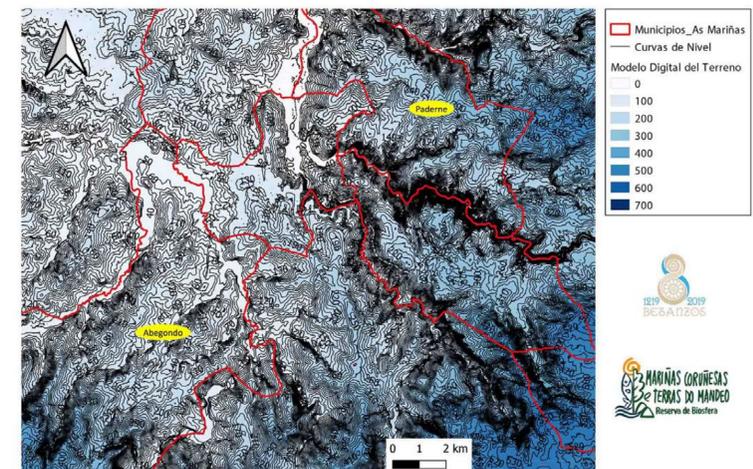
Pon a prueba todo lo aprendido. Desarrolla un proyecto con unos mínimos exigidos.



Proyectos de alumnos



EXPROPIACIONES DE CALLE EN TORREJÓN DE ARDOZ • QGIS



TOPOGRAFÍA AS MARIÑAS • QGIS



Editeca, la formación que necesitas

EDITECA es la Escuela de formación online de Diseño, Ingeniería, Nuevas Tecnologías y Arquitectura.



FORMACIÓN 100% PERSONALIZADA

Elige en qué áreas o disciplinas quieres formarte. Podrás cursar aquellos módulos que más te interesen y así especializarte en el área que más se ajuste a tus necesidades.



FÓRMATE CUANDO, DÓNDE Y CÓMO QUIERAS

Nuestras formaciones no tienen fecha de inicio, ni horarios fijos. Además, podrás formarte a tu ritmo y desde cualquier dispositivo.



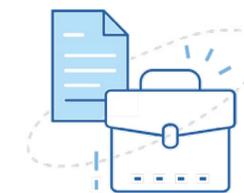
CONTENIDO EN CONSTANTE ACTUALIZACIÓN

El contenido de nuestras formaciones está preparado 100% para el alumno online. Contamos con videotutoriales y Masterclases grabados única y exclusivamente para el alumno online y apuntes para complementar las distintas lecciones.



IMPARTIDOS POR EXPERTOS DEL SECTOR

Nuestros docentes son profesionales que cuentan con amplia experiencia haciendo implantaciones y proyectos BIM. Además, cuentan con amplia experiencia formativa en empresas y en universidades como la Universidad Politécnica de Madrid, la Universidad Rey Juan Carlos y la Universidad de Zaragoza.



BOLSA DE EMPLEO ONE TO ONE

En nuestra escuela disponemos de una bolsa de empleo muy personalizada y hacemos una gestión muy proactiva de las ofertas que nos llegan. De esta forma, las ofertas más específicas que nos llegan son enviadas a aquellos alumnos que más encajan en el perfil demandado. Mientras, las más genéricas son publicadas en nuestra Comunidad Privada de Facebook.



ASISTENCIA MULTICANAL A NUESTROS ALUMNOS

Nuestros alumnos pueden contactar con los docentes para enviar sus consultas y comentarios por múltiples canales según sus necesidades: atención telefónica de 10 a 19 de L a V., chat y varios mecanismos de contacto a través de la plataforma (foros, email directo al docente). Además contarás con un seguimiento personalizado por parte de un tutor académico.



EDITECA

www.editeca.com

