



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.



Asociación Nacional de Centros y Proveedores de e-Learning ANCYPEL. Es un centro autorizado para el visado de certificados.



Credencial y certificados seguros con tecnología blockchain.

# 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. Simbología y etiquetado

- 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 (Envolver Convexo, 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.

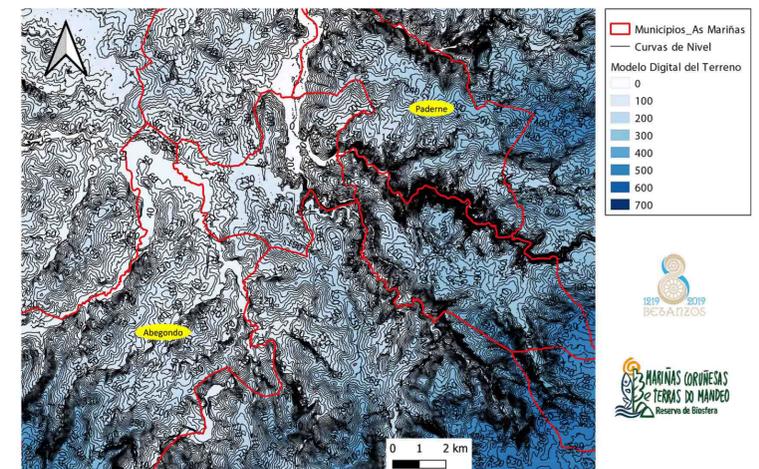


# Proyectos de alumnos



EXPROPIACIONES DE CALLE EN TORREJÓN DE ARDOZ • QGIS

EDITECA



TOPOGRAFÍA AS MARIÑAS • QGIS

EDITECA

# 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](http://www.editeca.com)

