



# Curso de QGIS

## Introducción a los SIG



## INTRODUCCIÓN

Dentro de la gran variedad de software existente, QGIS llama especialmente la atención por varios motivos: es gratuito, tiene una gran comunidad de usuarios a nivel internacional y se ha consolidado como un proyecto sólido, siendo el software libre más utilizado a nivel mundial y colocándose como un referente. Este curso está orientado a profesionales de muchas disciplinas, puesto que los GIS se han convertido en una herramienta transversal.

El alumno se formará a través del manejo de la última versión del programa (QGIS 2.18 Las Palmas) los conceptos básicos de los SIG y de la cartografía. Aprenderemos a montar un proyecto SIG, tipos de archivos cartográficos y todos los procesos y análisis relacionados con cada uno de ellos, para finalmente, profundizar en técnicas de diseño de mapas.

## OBJETIVOS

- La finalidad principal del curso es que el alumno se familiarice con la tecnología SIG a través del QGIS y de utilizarla en su labor profesional.
- Elaborar de forma autónoma análisis espaciales para llegar a las conclusiones necesarias en su investigación.
- Generar cartografía propia y mapas de forma sistematizada para su inclusión en informes y/o publicaciones.

## DOCENTE

### Pablo Pardo Zaragoza

Licenciado en Geografía. Master UNIGIS y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma.

Consultor y programador GIS, con años de experiencia como auditor de desarrollos de código geoespacial. Ha trabajado como técnico analista GIS en el Instituto Cartográfico de Valencia, Aguas Municipalizadas de Alicante E.M, ADASA e IHS, entre otros muchos otros proyectos desarrollados como consultor freelance.

## DATOS GENERALES

- Modalidad On line
- Precio: 250€
- Carga lectiva: 60 h.
- Campus On line de Geoinnova Formación
- Consultar fechas en la web

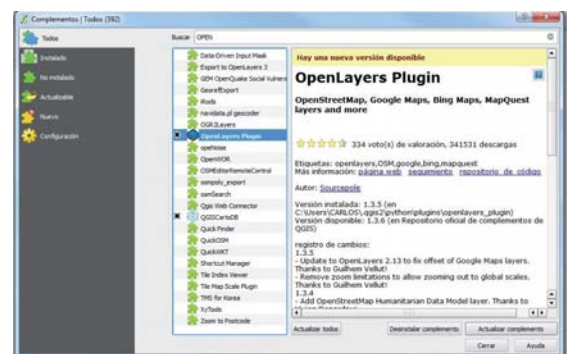


### INSCRÍBETE AQUÍ

<http://geoinnova.org/cursos/qgis-sistemas-de-informacion-geografica/>

## REQUISITOS

- Ordenador con conexión a internet (recomendable ancho de banda mínimo de 3 Mb) y navegador web.
- Se requieren conocimientos ofimáticos solventes.





### MÓDULO 1. INTRODUCCIÓN A LOS SIG

1. Orígenes
2. ¿Qué es un SIG?
3. Aplicaciones prácticas en el mundo real

### MÓDULO 2. CONCEPTOS BÁSICOS DE CARTOGRAFÍA

1. Proyecciones y sistemas de referencia
2. La importancia de la escala, la proyección y la simbología

### MÓDULO 3. LAS PARTES QUE COMPONEN UN SIG

1. Datos
  - 1.1. Recogida de información geoespacial: GPS, satélite, aviones, drones, etc.
  - 1.2. Tipos de datos: vectorial y raster
2. Software
  - 2.1. Tipos de software: libre vs propietario
  - 2.2. Ventajas e inconvenientes: comparativa de los software SIG más utilizados
3. Las personas
  - 3.1. Análisis de datos
  - 3.2. Toma de decisiones
  - 3.3. Tipo de usuarios y entornos: web vs escritorio

### MÓDULO 4. QGIS COMO SOFTWARE DE PRÁCTICAS

1. Historia
2. Versiones
3. Descarga
4. Instalación (PRÁCTICA)
5. QGIS Browser y QGIS Desktop

### MÓDULO 5. ANÁLISIS DE UN ENTORNO SIG DE ESCRITORIO

1. ¿Qué es un proyecto? Estructura y propiedades
2. Cargar capas
3. Herramientas de navegación
4. Complementos y administrador de complementos
5. PRÁCTICA



### MÓDULO 6. FUENTES DE DATOS

1. Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE's)
2. Creación de datos propios
3. PRÁCTICA

### MODULO 7. TIPOS DE CAPAS SIG

1. Cartografía vectorial
  - 1.1. CAD: dwg, dxf, dgn, etc.
  - 1.2. SHP
    - 1.2.1. Historia
    - 1.2.2. Composición y tipo de ficheros que lo componen
    - 1.2.3. Estructura
  - 1.3. Otros: KML, KMZ
  - 1.4. PRÁCTICA
2. Cartografía raster
  - 2.1. Formatos: georreferenciados y sin referenciar
  - 2.2. Estructura
  - 2.3. Ortofotos
  - 2.4. Imágenes de satélite
    - 2.4.1. ¿Qué es la Teledetección?
    - 2.4.2. Tipos de satélites
    - 2.4.3. Aplicaciones
  - 2.5. PRÁCTICA

### MODULO 8. TRABAJAR CON DATOS VECTORIALES

1. Geoprocesos
2. Herramientas de análisis
3. Digitalización
4. PRÁCTICA

### MODULO 9. TRABAJAR CON DATOS GRÁFICOS Y ALFANUMÉRICOS

1. Herramientas de selección
2. Leyenda/simbología
3. Campos calculados
4. PRÁCTICA

### MODULO 10. TRABAJAR CON DATOS RASTER

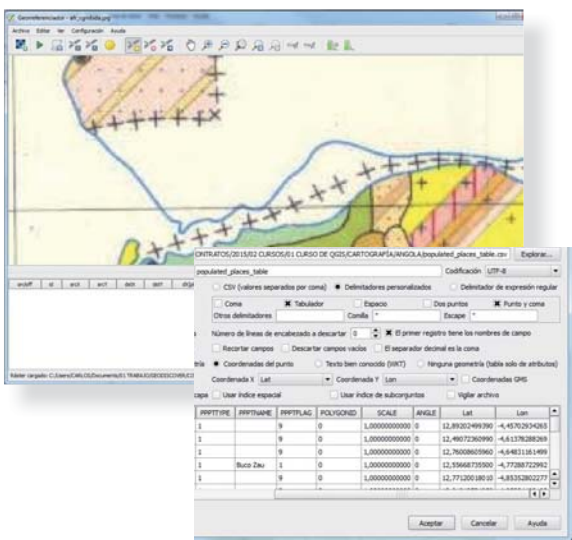
1. Composición de una imagen: las bandas y su importancia
2. Álgebra de mapas
3. Modelos Digitales del Terreno
4. Proyecciones
5. Extracción
6. Análisis
7. PRÁCTICA

**MÓDULO 11. CÓMO HACER UN MAPA I**

1. Elementos básicos que debe de tener un mapa y composición: norte, escala gráfica y numérica, leyenda, etc.
2. Generar plantillas de impresión
3. Configuración de la página de impresión
4. Herramientas de navegación del compositor de mapas
5. PRÁCTICA

**MÓDULO 12. CÓMO HACER UN MAPA II**

1. Otros elementos de mapa: figuras geométricas, tablas, imágenes, etc.
2. Etiquetado de mapa
3. Administración de elementos del mapa: alineado, copy/cut/paste, etc.
4. Generación de libros de mapas de forma automática: Atlas
5. Imprimir mapa en papel, imagen, PDF o SVG
6. PRÁCTICA



Profesionales de cualquier disciplina que tenga impacto en el territorio o que analice el mismo, desde geógrafos a periodistas, pasando por ingenieros agrónomos, economistas, biólogos, arqueólogos, etc. Estudiantes universitarios de la mayor parte de las disciplinas académicas.

OFERTAS

- -20% Socios
- -15% Partners
- -10% Desempleados, autónomos, funcionarios, estudiantes, minusválidos y extranjeros.
- -5% Grupos >5
- -5% Matriculación en 2 cursos simultáneamente.

BONIFICACIÓN F. TRIPARTITA

Tramitamos la **bonificación de su curso hasta del 100%** a través de la **Fundación Tripartita**.

Si ud. es un trabajador por cuenta ajena en una empresa que tributa en España, puede beneficiarse de las bonificaciones de la Fundación Tripartita, accediendo a la formación ofertada en Geoinnova. Nosotros, como entidad organizadora afiliada a la Fund. Tripartita, le gestionamos **GRATUITAMENTE** todos los trámites necesarios para que ud. pueda bonificarse el curso.

Formación  
**100%**  
Bonificada



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Social Europeo  
*El FSE invierte en tu futuro*



Fundación Tripartita  
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO

**Formación E-learning (on line).** El estudiante tendrá **acceso las 24h.** del día, a la plataforma tecnológica que Geoinnova pone a su disposición y desde la cual podrá seguir adecuadamente el desarrollo del curso.

Desde la plataforma tendrá acceso a todos los contenidos del mismo y disponer de los recursos y canales de contacto necesarios, con docentes, compañeros y la coordinación técnica de Geoinnova.

Habrà un test en cada tema, y un test general de modulo, el alumno tendrá que responder correctamente al 75% de las cuestiones.

Se llevará a cabo un trabajo final de curso que aglutine los conocimientos adquiridos a lo largo del mismo. Será un ejercicio práctico en el que se tendrá que elaborar un SIG de un yacimiento arqueológico y su posterior análisis.

**Garantizamos las respuestas en menos de 24h.**

- Manuales en PDF con ilustraciones de todos los procesos, ejercicios y actividades.
- Videos demostrativos
- Tutorías por videoconferencia
- Autoevaluaciones
- Ejercicios prácticos con cartografías
- Material complementario

Todos nuestros cursos están **Certificados por la Asociación Geoinnova.**

El estudiante que supere los requisitos de evaluación recibirá un Diploma con el Certificado de Aprovechamiento acreditado.



**GEOINNOVA FORMACIÓN:**



<http://geoinnova.org/cursos>



[formacion@geoinnova.org](mailto:formacion@geoinnova.org)



**960 964 241**



<http://geoinnova.org/blog-territorio>

# Curso de QGIS

## Introducción a los SIG

