



# Curso online QGIS 3.4 'Madeira'

(43ª edición)

El curso online de QGIS (anteriormente conocido como Quantum GIS) va dirigido a todos aquellos que desean introducirse en el mundo de los SIG aprendiendo a manejar el cliente SIG de escritorio libre y open source más potente y demandado en el mercado laboral en todo el mundo: QGIS.

**Inscripción**

[formacion@mappinggis.com](mailto:formacion@mappinggis.com)

**Lugar de impartición**

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





## OBJETIVOS

Se trata de un completo curso en el que se aprenderá

- Conocer la interfaz de QGIS.
- Trabajar con información geográfica raster y vectorial,
- Trabajar con proyecciones,
- Generar información y edición de tablas.
- Editar información geográfica y alfanumérica,
- Cambiar la simbología y etiquetado,
- Realizar geoprosesamiento y operaciones de análisis espacial.
- Generar mapas para impresión y crear colecciones de mapas.
- Publicar tus mapas online,
- Conectar con bases de datos espaciales PostGIS.
- Y mucho más!

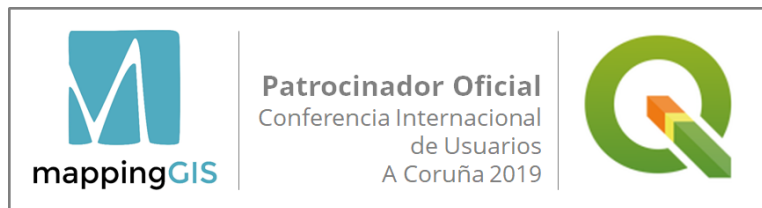
## REQUISITOS

Conocimientos de ofimática básica.

No es necesario tener conocimientos previos de SIG.

Sistema Operativo Windows, Ubuntu o MacOS (Yosemite 10.10 o superior).

Los usuarios de Ubuntu Linux o MacOS deben tener conocimientos sólidos de su sistema operativo.





### Unidad 1. ¿Qué es un SIG? Presentación de QGIS

Definición de un Sistema de Información Geográfica.  
 Características de los Sistemas de Información Geográfica.  
 Conceptos básicos en SIG.  
 Presentación de QGIS.  
 Tipos de datos

### Unidad 2. Interfaz de QGIS

Introducción de datos.  
 Visualización de datos.  
 Tratamiento de la información.  
 Publicación de mapas y funcionalidad.  
 Interfaz gráfica de usuario.  
 Herramientas básicas de visualización.  
 Administrar capas.  
 Selección y consulta de atributos.  
 Selección por localización.  
 Medición de distancias y áreas .  
 Consulta de datos en red (conexión a servicios WMS, WFS y WCS de la OGC).  
 Crear una capa a partir de un archivo de texto delimitado (tabla con coordenadas X e Y).  
 Manejo de plugins. Administración e instalación. Configuración de repositorios.  
 Conversión entre formatos. Convertir formato .dxf o .dwg a .shp.  
 Convertir formato .shp a .gml.

### Unidad 3. Sistemas de Coordenadas

Coordenadas geográficas  
 Proyecciones cartográficas. Coordenadas geográficas WGS84 y coordenadas planas UTM.  
 Transformación al vuelo ("on the fly"). Transformación del SRC de una capa desde las propiedades del proyecto.  
 Reproyectar datos de un sistema de coordenadas a otro.

### Unidad 4. Simbología y etiquetado

Modos de representación de los datos.  
 Simbología en capas vectoriales.  
 Simbología en capas ráster.  
 Definiendo etiquetas.  
 Etiquetando capas.  
 Opciones de etiquetado.

### Unidad 5. Generación de información y edición. Tablas. Calculadora de campos

Creando una nueva capa vectorial.  
 Edición de tabla de atributos.  
 Calculadora de campos.  
 Unión de tablas (join).  
*SpatialJoin*: unión de tablas por localización espacial.  
 Selección por atributos de una capa.  
 Digitalización.  
 Edición de capas vectoriales.



## Unidad 6. Operaciones espaciales

Herramientas de geoproceso (Cortar, Diferencia, Disolver, Unión, Intersección, Buffer).

Herramientas de gestión de datos.

Dividir capa vectorial.

Combinar archivos shape en uno.

Definir proyección actual.

Crear índice espacial.

**PyQGIS.** Añadir capas desde la ventana de Python.

## Unidad 7. Trabajando con datos raster. Integración de GRASS en QGIS

Generación de información a partir de un MDT:

- Análisis raster.

- Extracción de curvas de nivel.

- Generación de un Hillshade (mapa de sombras).

- Cálculo de pendiente.

- Cálculo de la orientación.

- Visualizando datos del terreno en **3D**.

- Crear un perfil topográfico.

Composición raster:

- Creación de un raster virtual.

- Unión de raster.

Conversión entre formatos:

- Conversión de ráster a vectorial.

- Conversión de vectorial a ráster.

GRASS:

- Configurando QGIS para trabajar con GRASS.

- Extracción de curvas de nivel con GRASS.

- Crear un modelo de sombras **3D** con GRASS.

- Cálculo de la pendiente con GRASS.

- Cálculo de la orientación con GRASS.

## Unidad 8. Generación de mapas para impresión y publicación online

¿Qué es el diseñador de impresión?.

Creando una composición de mapa.

Añadir capas base de Google, Bing, OpenStreetMap, etc

Añadir escala gráfica, símbolo de norte, leyenda, cuadrícula y título.

Imprimir/Exportar mapa.

Creando una serie de mapas (**Atlas**).

Divulgación de mapas en web.

Publicar mapas con **QGIS Cloud**.

## Unidad 9. Integración con bases de datos espaciales: PostGIS.

¿Qué es PostGIS?.

Instalación de PostGIS.

Creación de una base de datos.

Carga de datos.

Análisis espacial en PostGIS.

Conectando QGIS con PostGIS para visualizar las tablas.

## Unidad 10. Consideraciones finales

Proyecto fin de curso





## CALENDARIO

El curso tiene una duración de 4 semanas, equivalente a 60 horas lectivas.

**Desde el 7 de marzo hasta el 3 de abril de 2019.**

Lugar de impartición: Plataforma de formación online MappingGIS

## TUTOR

Diego Alonso Ramos.

Analista GIS con amplia experiencia en desarrollo de proyectos GIS. Cualquier duda se podrá plantear personalmente mediante correo electrónico o en los foros del curso. El tutor responderá siempre en la mayor brevedad posible.

## METODOLOGÍA

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

El alumno realizará los ejercicios de cada unidad y los subirá a la plataforma 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.

No es necesario estar conectado a una hora concreta ya que el campus virtual y el material está disponible las 24 horas durante el tiempo que dura el curso.

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

El equipo docente procurará reforzar la autonomía del alumno/a, apoyando y aclarando todas sus dudas y dificultades surgidas en el desarrollo de la acción formativa. Todo el material es descargable, de forma que se pueden utilizar al acabar el curso.

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



# Curso online QGIS 3.4 Madeira

## PRECIO

El precio del curso es de ~~250 €~~ **220 €**.

Al realizar este curso estás contribuyendo a la mejora del software QGIS, ya que una parte del precio del curso es destinado al futuro desarrollo y corrección de errores.

Contacto:

MAPPINGGIS SLU  
Aurelio Morales San José  
(+34) 657 76 76 65  
formacion@mappinggis.com  
<https://mappinggis.com/>

## MATRICULACIÓN

Los alumnos interesados en realizar el curso deberán realizar el pago 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 Certificado de realización y aprovechamiento. El certificado se enviará en formato electrónico.

