



# Curso online QGIS 2.18 'Las Palmas'

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/>





# Curso online QGIS 2.18 'Las Palmas'

## 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

No es necesario tener conocimientos previos de SIG.

Es necesario tener soltura en un entorno de trabajo con Windows (trabajo con carpetas, archivos ZIP, etc)

Sistema Operativo Windows, Ubuntu Linux o Mac OS X Mavericks (10.9), Mountain Lion (10.8) o Lion (10.7).



# Curso online QGIS 2.18 'Las Palmas'

## TEMARIO

### Módulo 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.  
QGIS Desktop, QGIS Browser, QGIS for Android, QGIS Server, QGIS Webclient)  
Tipos de datos

### Módulo 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

### Módulo 3. Sistemas de Coordenadas

Coordenadas geográficas  
Proyecciones cartográficas. WGS84 y UTM  
Exportación de datos a otro Sistema de referencia de Coordenadas (SRC)  
Edición del Sistema de Coordenadas de los datos

### Módulo 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

### Módulo 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  
Digitalización  
Edición de capas vectoriales



# Curso online QGIS 2.18 'Las Palmas'

## Módulo 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

## Módulo 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.

## Módulo 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**

## Módulo 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.

## Módulo 10. Consideraciones finales

Proyecto fin de curso



# Curso online QGIS 2.18 'Las Palmas'

## CALENDARIO

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

Desde el 15 de junio hasta el 12 de julio de 2017.

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 en formato flash) 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 2.18 'Las Palmas'

## PRECIO

El precio del curso es de **200 €**.

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  
<http://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.



MappingGIS ☑, Spain (11.2014-11.2017)

## 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.