

## Curso online de Diseño de mapas con QGIS

**Modalidad:** Online.

**Nivel:** intermedio.

**Nº edición:** 8ª

**Horas:** 80 horas lectivas / 4 semanas.

**Precio:** 250 € (240 € para antiguos alumnos).

**Fechas:** Desde el día 8 de mayo hasta el 11 de junio de 2024.

MAYO						
L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

JUNIO						
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

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.

El curso online de Diseño de mapas con QGIS va dirigido a todos aquellos que deseen crear atractivos mapas mediante el uso de las herramientas que nos proporciona QGIS.

En este curso se utilizan técnicas de simbología avanzada y representación cartográfica de QGIS. Se trata de un curso de nivel **intermedio**.



## OBJETIVOS

Descubre todas las opciones que ofrece QGIS para diseñar los mapas más increíbles:

- Representación de resultados electorales con leyenda bivariada.
- Estilo de globo escolar con sombreado campestre.
- Simbología con efecto “estallido”.
- Mapas con estilo de Google Maps.
- Mapas al estilo cómic o viñeta de tipo Lichtenstein.
- Mapas con leyendas bivariadas.
- Mapeo de la calidad del aire.
- Creación de brilliant maps.
- Simulación de agujeros entre nubes.
- Resaltado de las vías de comunicación.
- Mapeo de datos censales.
- Crear animaciones a partir de series de datos.
- Crear infografías dinámicas o cuadros de mando.
- ¡Y mucho más!

# Curso online de Diseño de mapas con QGIS

## REQUISITOS

Conocimientos de ofimática básica.

Es recomendable tener conocimientos básicos de QGIS para sacar más provecho del curso. En caso de no tener conocimientos de QGIS podrás compensarlo con más tiempo de dedicación.

En el curso utilizaremos la última versión estable de QGIS.

Windows (10 u 11), Linux o Mac (macOS 10.13 o posterior). El curso se ha testado en Windows 10.

Los usuarios de Linux/Mac deben tener conocimientos sólidos de su sistema operativo.





mappingGIS

## Unidad 1. Qué son los SIG y por qué QGIS. Sistemas de Coordenadas

Introducción. Por qué QGIS.

Qué es QGIS.

Por qué usar un SIG libre como QGIS.

Los Sistemas de Coordenadas:

- Los EPSG.

- Proyección de datos en distintos tipos de coordenados.

Instalación de QGIS:

- Ventajas de trabajar con GeoPackage.

- Cómo crear un GeoPackage.

- Conectar un GeoPackage con QGIS.

- Importar datos a un GeoPackage.

# Curso online de Diseño de mapas con QGIS

## Unidad 2. Gestión de estilos en QGIS. Etiquetas bajo expresión, tipos de renderizador y cartografía base

Estilos para capas vectoriales:

- Qué son los estilos.

- Tamaños de símbolos graduados.

- Configuración de estilo para capa base.

- Simbología gradual por valores de campo.

- Escalar símbolos.

- Gestión de rampas de color.

Configurar etiquetas bajo expresión y líneas guía:

- Configuración de etiquetas.

- Configuración de líneas guía.

Unión de tablas para creación de simbología de círculos graduados:

- Unión de estadísticas a partir de una tabla.

- Unión de tablas: *join*.

Añadiendo estilos en QGIS:

- El Administrador de estilos de QGIS.

- Cómo descargar estilos desde QGIS.org.

- Cómo importar estilos en QGIS.

Simbología mediante variables, archivos de estilo y atributos:

- Estilo de globo escolar con sombreado campestre.

- Algoritmo Coloreado topológico.

- Importar archivos de estilos QGIS.

- Simbología con efecto "estallido".

- Oscureciendo bordes de geometría.

TEMARIO



**MappingGIS SLU**  
C/ Vinos de Toro, 4  
C.P. 47008 Valladolid  
(+34) 657 76 76 65

formacion@mappinggis.com / [mappinggis.com](http://mappinggis.com)



mappingGIS

### Unidad 3. El diseño de mapas de coropletas para representar datos cuantitativos. Métodos de mezcla en la representación gráfica de los datos

El diseño de coropletas:

- Configuración de clases.
- Clasificación de coropletas mediante reglas.
- Representación de coropletas mediante círculos a escala.

Mapa de coropletas con dos variables:

- Representación de la economía e ingresos por países.
- Clasificando los datos.
- Método 1: Multiplicación.
- Método 2: Basado en datos.

Creación de una leyenda bivariada:

- El diseñador de impresión de QGIS.
- Fusión de leyendas.

Representación de resultados electorales con leyenda bivariada:

- La necesidad de la normalización.
- Número de categorías.
- Elección de una combinación de colores.
- Representación de resultados electorales.
- El plugin Bivariate legend.
- Insertar leyenda en una composición de mapa.

# Curso online de Diseño de mapas con QGIS

### Unidad 4. Descarga de datos gratuitos de OpenStreetMap y su uso para crear mapas en QGIS. El estilo viñeta y el diseño de mapas de carreteras

Fuentes de datos abiertas.

Búsqueda y descarga de datos OpenStreetMap para QGIS con estilo de Google Maps Streets.

Estilo de cómic al estilo de *Lichtenstein*:

- Geocodificar un área de interés.
- Crear un marcador espacial.
- El administrador de marcadores de QGIS.
- Creando un estilo efecto viñeta.

Acceso a una biblioteca de símbolos e iconos para QGIS:

- El plugin de QGIS Resource Sharing.

El diseño de mapas de carreteras:

- El renderizador basado en reglas.
- Configuración de niveles de símbolos.

### Unidad 5. Creación de cartografía de enfoque. Brilliant Maps (Color Blending), Cloudy Masks y renderizador de polígonos invertidos

*Color Blending* o mezcla de colores.

Creando *brilliant maps*.

Resaltando las vías de comunicación.

Máscara de efecto nublado: simulando un agujero entre las nubes.

Resaltar áreas mediante polígonos invertidos.

TEMARIO



**MappingGIS SLU**  
C/ Vinos de Toro, 4  
C.P. 47008 Valladolid  
(+34) 657 76 76 65

formacion@mappinggis.com / [mappinggis.com](http://mappinggis.com)



mappingGIS

## Unidad 6. Cartografía de datos cuantitativos: el mapeo de la calidad del aire, representación de datos censales y GPS. Simbología de datos continuos

Mapa de la calidad del aire:

- Estilo para capas de puntos.

- Mejorar la ubicación de una etiqueta manualmente.

Cartografía de rutas GPS.

Crear una animación a partir de series de datos:

- Ruta animada mediante control temporal.

- Insertando una ilustración al mapa animado.

Mapeo de datos censales:

- Representación de tasa de alfabetización.

Visualización de imágenes de drones:

- Cómo interpretar los valores de una imagen.

Visualización de imágenes de satélite:

- Creación de imagen multibanda.

- Combinación de bandas en color natural.

- Combinación de bandas en falso color.

Simbología de datos continuos:

- Visualizar y comparar MDT/MDS.

# Curso online de Diseño de mapas con QGIS

## Unidad 7. Técnicas de etiquetado. Etiquetas definidas por datos, basadas en reglas y multi-atributo

Creación de etiquetas definidas por datos:

- Instalación de nuevas fuentes de texto.

- Etiquetas para carreteras.

- Códigos de referencia vial.

- Etiquetado de áreas.

Creación de etiquetas multi-atributo y filtros espaciales:

- Escalar símbolos.

- Edición de atributos para crear etiquetas.

Etiquetado basado en reglas y variables de proyecto:

- Importar datos desde el panel Navegador.

- Creación de un tinte hipsométrico.

- Configuración de mapas de sombras o *hillshade*.

- Representación de curvas de nivel.

- Configuración de reglas de etiquetado.

- Configuración de variables en un proyecto.

TEMARIO



**MappingGIS SLU**  
C/ Vinos de Toro, 4  
C.P. 47008 Valladolid  
(+34) 657 76 76 65

formacion@mappinggis.com / [mappinggis.com](http://mappinggis.com)



mappingGIS

## Unidad 8. Mapas en 3D. Creación de globo terráqueo (overview maps) y visualización de conexiones globales

Creación de un globo terráqueo:

Instalación y configuración del plugin *Globe Builder*.

Visualización en el lienzo o diseño de impresión de QGIS.

Creación de proyecciones personalizadas.

Visualización de conexiones globales:

La importancia de las proyecciones ortográficas.

Añadir una vista en una proyección ortográfica.

Simulación de hemisferio.

Agregar conexiones entre puntos en el globo.

Curvado y edición de conexiones globales.

## Unidad 9. Diseño de mapas con el compositor de impresión y creación de infografías dinámicas

Trabajando con leyendas dinámicas.

Inserción de imágenes externas en el diseño.

Generación de gráficos con *DataPlotly*.

Creación de variables a nivel proyecto.

Generación de textos dinámicos a partir de expresiones.

Agregar colores mediante variables de proyecto.

TEMARIO

# Curso online de Diseño de mapas con QGIS

## Proyecto final

Proyecto fin de curso (optativo).



Brilliant maps.



Mapa con datos de OpenStreetMap con estilo de Google Maps Streets.



Mapa de coropletas basado en reglas.



Etiquetado basado en fuentes en líneas sobre modelo de sombras.



Estilo cómic o viñeta de tipo Lichtenstein.



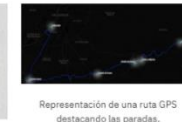
Creación de máscaras para el enfoque de áreas de interés.



Leyendas bivariables.



Máscara de efecto nublado.



Representación de una ruta GPS destacando las paradas.



**MappingGIS SLU**  
C/ Vinos de Toro, 4  
C.P. 47008 Valladolid  
(+34) 657 76 76 65

formacion@mappinggis.com / [mappinggis.com](http://mappinggis.com)



mappingGIS

## METODOLOGÍA

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

El alumno realizará los ejercicios de cada unidad y los enviará al tutor para su corrección a través de la plataforma de formación 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.

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.

# Curso online de Diseño de mapas con QGIS

## TUTOR



Diego Alonso Ramos.

Instructor Certificado por el proyecto QGIS. Licenciado en Geografía y Máster en Sistemas de Información Geográfica: planificación, ordenación territorial y medio ambiente. Amplia experiencia en proyectos GIS. Formador con alta capacitación en QGIS desde el año 2013, con decenas de artículos publicados en nuestro blog.

Cualquier duda se podrá plantear personalmente mediante correo electrónico o en los foros del curso. El tutor responderá siempre en la mayor brevedad posible.

## 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 digital por correo electrónico y no tiene coste alguno para el alumno.



**MappingGIS SLU**  
C/ Vinos de Toro, 4  
C.P. 47008 Valladolid  
(+34) 657 76 76 65

formacion@mappinggis.com / [mappinggis.com](http://mappinggis.com)