



Curso online Iniciación a los SIG: ArcGIS, QGIS y gvSIG

(1ª edición)

El curso de "Iniciación a los Sistemas de Información Geográfica: ArcGIS, QGIS y gvSIG" va dirigido a todos aquellos que desean introducirse en el mundo de los SIG aprendiendo a manejar los tres clientes SIG de escritorio más extendidos y demandados en el mercado laboral en todo el mundo: ArcGIS, QGIS y gvSIG.

Inscripción

formacion@mappinggis.com

Lugar de impartición

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





OBJETIVOS

Al finalizar este curso el alumno aprenderá a:

- Los fundamentos de un SIG y sus componentes.
- Trabajar con información geográfica raster y vectorial.
- Entender el uso de sistemas de referencia espacial y el uso de las proyecciones.
- Dar simbología a nuestras capas.
- Trabajar con bases de datos espaciales de ESRI.
- Editar las capas, digitalizar, medir áreas y distancias...
- Componer mapas.
- Desenvolverse con soltura en la interfaz de ArcGIS, QGIS y gvSIG.
- Elegir el software que mejor se adapte a tus necesidades.

REQUISITOS

- Disponer de una versión de ArcGIS Pro instalada en tu ordenador. Si no tienes licencia del programa puedes conseguir una versión de prueba de 21 días [aquí](#).
- QGIS y gvSIG son programas libres y gratuitos. Su instalación forma parte del curso.
- Es necesario tener soltura en un entorno de trabajo con Windows (trabajo con carpetas, archivos ZIP, etc).
- Sistema operativo Windows de **64 bits**.
- No es necesario tener conocimientos previos de SIG.



¿Qué es un SIG?

Definición de un Sistema de Información Geográfica.
Características de los Sistemas de Información Geográfica.
Datos geográficos.
Ventajas y desventajas raster/vectorial.
Aplicaciones de los SIG.

Unidad 1. Presentación e interfaz de ArcGIS Pro

Presentación de ArcGIS Pro.
Descarga e instalación de ArcGIS Pro.
Características de ArcGIS Pro.
Visualización y creación de información en ArcGIS Pro.
Creación y gestión de proyectos.
Entorno de trabajo en ArcGIS Pro.
Estructura de proyectos en ArcGIS Pro.
Creación de plantillas en ArcGIS Pro.
Importar mxd a ArcGIS Pro.
Herramientas básicas de visualización en ArcGIS Pro.
Propiedades del Mapa. Propiedades de la capa.
Selecciones, búsquedas y consultas.
Herramientas de selección (Select by Attributes).
Herramientas de selección (Select by Location).
Consulta permanente (Definition Query).
Medición de distancias y áreas.
Mapas base.

Unidad 2. Los sistemas de coordenadas en un SIG

Definición de Sistemas de Coordenadas.
Proyecciones cartográficas.

Unidad 3. Creación y gestión de Geodatabases

Bases de Datos Geográficas (.gdb)
¿Qué son? ¿Por qué crear y diseñar bases de datos geográficas?.
Creación de una Geodatabase de archivos (File gdb).
Creación de Feature Datasets.
Creación de Feature Classes.

Unidad 4. Herramientas de geoprocésamiento y edición de datos espaciales

Herramientas de edición.
Opciones de Edición.
Creación de campos.
Edición y cálculo con la calculadora de campos.
Operaciones básicas de trabajo sobre tablas.
Operaciones básicas sobre los campos (fields)
Simbología y etiquetado estándar:
 Simbología vectorial.
Métodos de representación de los datos:
 Gradación de colores. Chart.
 Representación de datos ráster.
 Visualización de rasters de una sola banda.

¿Qué es una Toolbox?.
Ejecutar herramientas desde una Toolbox.
Opciones de configuración de las Toolboxes.
Herramientas de Análisis Espacial.
Análisis de proximidad.
Área de influencia (buffer).
Herramientas de geoprocésamiento: cortar (Clip), borrar (Erase),
disolver (Dissolve), unión (Union), intersección (Intersect).



Curso online Iniciación a los Sistemas de Información Geográfica

TEMARIO

Unidad 5. Composición de mapas con ArGIS Pro

Creación y gestión de *Layouts*.

Creación de un documento de mapa.

Definiendo simbología.

Elementos del mapa: Título, norte, escala gráfica, leyenda.

Mapa de localización.

Exportar mapa

Unidad 6. Presentación e Interfaz de QGIS

Presentación de QGIS Desktop.

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, áreas y ángulos.

El formato GeoPackage

Introducción y ventajas de trabajar con GeoPackage.

Cómo crear un GeoPackage e importar datos.

Conectar un GeoPackage con QGIS.

Unidad 7. Operaciones de geoprocesamiento y edición de datos espaciales en QGIS

Creación y edición de capas.

Edición de tabla de atributos.

Calculadora de campos.

Digitalización.

Modos de representación de los datos.

Simbología y etiquetado vectorial.

Herramientas de geoproceso: Cortar, Diferencia, Disolver, Unión, Intersección, Buffer.

Unidad 8. Generación de mapas para impresión

¿Qué es el diseñador de impresión?

Creando una composición de mapa.

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

Imprimir/Exportar mapa.

Unidad 9. Interfaz de gvSIG

Gestor de Proyecto.

Propiedades de la Vista.

Navegación básica.

Configuración de preferencias.

Unidad 10. Operaciones de geoprocesamiento ráster y vectorial con gvSIG

Propiedades y tablas

Creando una vista

Leyenda predefinida.

Seleccionando elementos.

Explorar tabla de atributos.

Unión de tablas.

Filtrado de imagen.

Cálculo de pendiente.

Cálculo y caracterización de cuencas.

Calcular una cuenca hidrográfica.

Acumulación de flujo. Red de drenaje.

Consideraciones finales



CALENDARIO

El curso tiene una duración de 4 semanas, equivalente a 80 horas lectivas.

Desde el 1 hasta el 28 de agosto de 2019.

Lugar de impartición: Plataforma de formación online MappingGIS

TUTOR

Diego Alonso Ramos. Licenciado en Geografía por la Universidad de Valladolid y Máster en Sistemas de Información Geográfica: planificación, ordenación territorial y medio ambiente. Amplia experiencia en proyectos GIS con tecnología ESRI y software libre.

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), así como video tutoriales.

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.

Por lo tanto, 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 campus también es un apoyo para realizar consultas en los foros 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.



PRECIO

El precio del curso es de ~~250 €~~ **225 €**.

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.

Contacto:

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