



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS  
AGRÓNOMOS DE ANDALUCÍA



## CURSO DE QGIS 2.8

### Haz gratis con Qgis lo que hacías con tu software comercial

#### Presentación del curso

El software SIG aglutina una gran de variedad de aplicaciones para distintos soportes y utilidades. El gran auge que los software cooperativos han sufrido recientemente ha llegado también al SIG. El tipo de formación que se propone realizar es de iniciación a QGIS, el software libre SIG de mayor auge, de tal forma que permita familiarizarse con la herramienta y sus funcionalidades. Sin embargo, dado que muchos de los técnicos han trabajado con software comercial, durante el desarrollo de la actividad formativa se mostrará como se pueden llevar a cabo en Qgis estas operaciones que realizaban antes con otros soportes. Otros aspectos que se pondrán de relieve durante la formación son:

- los sistemas de proyección: QGIS trabaja de forma diferente a las herramientas SIG utilizadas habitualmente en SIG de propietario
- QGIS permite incorporar fácilmente servicios WMS, WCS, WFS, ofrecidos por diferentes servidores cartográficos
- Conectividad a bases de datos alojadas en servidores. Desde QGIS es posible conectarse a PostGreSQL y por tanto a esa información almacenada para su visualización, edición, confección de mapas, etc

#### Objetivos específicos

- Conocer las ventajas/desventajas de los SIG de software libre (QGIS) frente al software comercial
- Familiarización con los sistemas de coordenadas
- Trabajar con distintos tipos y fuentes de datos (raster y vectorial). Edición geográfica y de atributos
- Conocer los tipos de bases de datos espaciales
- Realizar operaciones básicas de geoprocetamiento para la preparación de los datos SIG vectorial
- Crear simbologías para los distintos tipos de datos
- Crear mapas para su publicación en papel y online
- Conocer los recursos disponibles en la red para el trabajo con QGIS

#### Duración y modalidad

La acción formativa propuesta desde Agresta S. Coop. posee las siguientes características/requisitos:

- Tipo online: el curso es eminentemente práctico por lo que cada alumno, o cada par de alumnos debe contar con un ordenador
- Necesidad de conexión a internet para acceder a los servicios WMS y a las bases de datos en servidores web.
- Duración de 45 horas repartidas en tres semanas + 3 horas de tutoría webinar (1 hora a la semana) para la resolución de dudas
- Es un curso eminentemente práctico por lo que es necesario tener tiempo para realizarlo

La propuesta formativa se divide en módulos y está compuesto de un apartado teórico y el desarrollo de ejercicios prácticos para la familiarización con el interfaz de QGIS.



#### Organiza

Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Andalucía y Agresta SCoop

#### Fecha y duración

De 9 de junio a 30 de junio de 2015 (3 semanas).  
Matrícula abierta hasta el 8 de junio (29 de mayo para empleados con bonificación)

#### Inscripción y matrícula

**Inscripciones:** [www.formacionagronomos.es](http://www.formacionagronomos.es)

##### Precios

- Alumnos colegiados: 160 €
- Alumnos no colegiados: 250 €\*

\* Posibilidad de bonificación por parte de la Fundación Tripartita. El precio no incluye la gestión de la bonificación. El complemento por alumno bonificado sería de 30€+IVA/alumno a sumar al precio del curso

##### Matrícula mediante transferencia bancaria:

Ingreso Banco Popular  
Beneficiario: C.O.I.A.A  
Referencia: QGIS+nombre del alumno  
Nº Cuenta: IBAN: **ES33-0075-3008-59-0609925605**

**Secretaría:** Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Andalucía  
Ronda de Capuchinos, 1-1º  
41009 Sevilla  
Telf. 954.06.49.06  
Fax 954.06.46.66  
E-mail: [formacion@coiaa.org](mailto:formacion@coiaa.org)

#### Requisitos mínimos

- Conocimiento de los alumnos

Los alumnos deberán estar relacionados con el manejo de herramientas habituales de office (manejo de carpetas, archivos, etc.).

- Requisitos para el seguimiento en la plataforma online

El curso es eminentemente práctico por lo que cada alumno, o cada par de alumnos debe contar con un ordenador PC, la última versión estable de QGIS v 2.2, denominada Valmiera, que se lanzó el 21 de febrero de 2014

- Necesidad de conexión a internet en el ordenador para acceder a los contenidos.

- Requisitos para el seminario web

La acción formativa que se plantea se complementa mediante seminario web, para lo cual es necesario que cada uno de los alumnos tenga disponible auriculares con micro y altavoces.



COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS  
AGRÓNOMOS DE ANDALUCÍA



## CURSO DE QGIS 2.8

### Haz gratis con Qgis lo que hacías con tu software comercial

#### PROGRAMA DEL CURSO

##### Módulo 1. Introducción

- Gis libre vs. Comercial
- Instalación de QGIS
- Versiones
- Características de QGIS
- Manejo de plugin
- Personalización
- Comunidad de QGIS (Soporte): foros, lista de correos, wiki
- Sistemas de Referencia de Coordenadas: ED50, WGS84, ETRS89

##### Módulo 2. Tipos datos geográficos y origen (10h)

- Capas vectoriales:
  - Formatos compatibles
  - Creación de capas
  - Simbología
- Capas raster. Formatos compatibles
  - Origen de los datos:
    - datos tomados en campo (gps)
    - consulta de datos en servidores cartográficos ( WMS, WMFS, WCS)

*Caso práctico: cargar WMS (ortofotos y SIGPAC) y creación de capas*

##### Módulo 3. Consulta y edición de datos básica (10h)

- Herramientas de consulta básicas
- Tablas. Calculadora de campos
- Edición de datos y geometrías básica

*Caso práctico: identificación de zonas regables por término municipal*

##### Módulo 4. Procesos espaciales: (10h)

- Gestor de Geoprocesos:
  - Acciones comunes con capas: cortar, unir, fundir, buffer
  - Trabajo con raster
    - Generación de modelos digitales del terreno
  - Herramientas útiles para capas raster
  - Automatización de procesos

*Caso práctico: adicción y edición de datos alfanuméricos y cartográficos asociados a Infraestructuras agrarias. Cálculo de pendiente de pendiente y exposiciones.*

##### Módulo 5. Conectividad a base de datos espaciales (Geodatabases) (8h)

- Nociones sobre repositorios (bases de datos geográficas soportadas: mdb, Spilite, PostgreSQL)
- Conectividad a Geodatabases ArcGIS (GDB personal: mdb)
- Conectividad a Geodatabases PostgreSQL
- Consulta de datos PostgreSQL
- Edición de bases de datos existentes

##### Módulo 6. Diseño de mapas (4h)

- Etiquetado
- Maquetación de mapas
- Serie de mapas

*Caso práctico: diseño de mapas sobre cartografía catastral*

