



*formación para*  
**ARQUITECTURA TÉCNICA**

**¡ síguela por internet !**



**CURSO**

---

**QGIS - NIVEL INICIAL**

---

**Ponente: Carmelo Bentué Gómez.**

**5, 6, 7, 13 y 14 de Marzo de 2019**

**De 17:00h a 21:00h**

**Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Almería**

**C/ Antonio González Egea 11 04001 - Almería**

**ORGANIZA:**



**COLABORA:**



## INTRODUCCIÓN

Este curso SIG tiene el nivel de **usuario editor básico**. No se necesitan conocimientos previos de SIG ni de lenguajes de consulta (SQL) ni programación (Python).

Se enseñarán las materias siguientes:

- Familiarizarse con la interfaz de QGIS
- Trabajar con capas de dibujo (CAD), de mapa (SHP, geodatabase), tablas y servicios web (WMS). Editar, modificar, generar mapas, exportar
- Realizar operaciones simples de calculadora de campos y análisis (geoprocesamiento).

## OBJETIVOS

- Conocer QGIS, el SIG de código abierto más extendido, con el nivel de usuario básico.
- Es necesario tener conocimientos de geometría vectorial (puntos, líneas, polígonos), entender el trabajo por capas y tener nociones básicas de dibujo en entornos CAD.
- Es conveniente tener nociones de funcionamiento de tablas (Excel, LibreOffice Calc).
- Tener conocimientos de bases de datos (Acces,etc) facilitará avanzar en el curso, pero no es necesario para este nivel básico.
- Se trabajará con ejemplos reales de datos de la ciudad de Almería: planes de ordenación, catastro, callejero, etc. Siempre en capas vectoriales (alineaciones, parcelas, coordenadas de puntos, etc.). Las capas ráster solo se usarán como mapas base (ortofotografías, etc.)
- Al final del curso, los alumnos habrán aprendido a ver capas de información, mapas base, modificar capas, crear y editar mapas, así como acceder a sitios web donde completar su formación para consolidar lo aprendido y acceder a mayores niveles de aprendizaje.

## PROGRAMA

### DÍA 1

- **Introducción a QGIS:**

Conceptos básicos.

Parecidos y diferencias con CAD y bases de datos

Datos vectoriales y trama (ráster).

Conocimiento general de la ventana gráfica: paneles, herramientas, visor, tablas

Sistemas de coordenadas: geográficas y proyectadas (planas)

Instalar complementos. Los más útiles

- **Preparar un dibujo CAD para SIG:**

Ordenar capas, separar polígonos, líneas, puntos y textos.

Exportar como shp y como dxf

Alternativamente, partir de un archivo en geodatabase, de ArcGis, SQLITE y PostGis.

- **Primeros pasos con capas: QGIS como visor**

Añadir capas shp, dxf y de gdb, de puntos, líneas, polígonos y textos

Gestionar diferentes sistemas de coordenadas

Conectar con una Geodatabase (SQLITE). Subir y bajar capas.

Conectar con servicios WMS (Catastro, PNOA, CDAU).

Añadir mapa base (Google Maps, OSM, Bing)

## DÍA 2

- **Crear y editar capas:**

Seleccionar objetos. Abrir tabla de atributos

Crear, editar y modificar capas. Interactuar con bases de datos PostGis, Sqlite

Digitalizar puntos por coordenadas.

Simbología y etiquetado

Guardar y cargar estilo.

Imprimir y exportar datos a diversos formatos.

Administrar capas

## DÍA 3

- **Trabajar con capas:**

Seleccionar y consultar atributos.

Seleccionar por atributos y por localización

Medición de distancias y áreas

Información de entidades. Coordenadas

Calculadora de campos

## DÍA 4

- **Operaciones espaciales:**

Herramientas de geoprosesos (polígonos: dividir, cortar, unión, intersección, buffer, zonas de calor...)

Unión y relación de capas y tablas

Operaciones geométricas con polígonos

Topología

Operaciones con capas

- **Generar mapas:**

Diseñador de impresión. Configurar

Añadir elementos

Imprimir / Exportar

Introducción a la publicación de mapas

## DÍA 5

- **Proyecto fin de curso: resumen de todo lo aprendido sobre un caso práctico.**

**PONENTE**

### **D. Carmelo Bentué Gómez**

Arquitecto de la Gerencia de Urbanismo de Almería.

Responsable del Sistema de Información Geográfica del Ayuntamiento de Almería.

MARZO						
lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
				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

**de 17:00 a 21:00 horas.**

### 20 HORAS LECTIVAS

**Modalidad: presencial o por videoconferencia *online* en directo.**

**PRECIO NO COLEGIADOS: 180 €**

**PRECIO COLEGIADOS COAATIE Navarra: 110 euros**

**PRECIO COLEGIADOS COAATIE Navarra con carrera finalizada en los últimos 4 años o desempleados o con minusvalía superior al 33 %: 55 euros**

\* A las bajas no comunicadas o realizadas con menos de 72 horas de antelación, se les aplicará el precio general para no colegiados.

\*Desempleados deberán presentar la tarjeta de demanda de empleo y personas con minusvalía superior al 33% deberán presentar el certificado de discapacidad que lo acredite en el momento de la inscripción.

**PLAZAS LIMITADAS:** Es necesario inscribirse previamente.

**Fecha límite de inscripción: 26 de febrero a las 13:00 horas.**

\*En caso de superarse el número máximo de plazas, éstas se adjudicarán mediante sorteo.

\*Desde el Colegio NO se informa necesariamente de la admisión a cursos.

\*En [www.coatnavarra.org](http://www.coatnavarra.org) se podrá consultar la admisión al curso a partir del día siguiente a la finalización del plazo de inscripción.

\*Al concluir el curso se emitirá certificado acreditativo a quienes completen una asistencia mínima del 75 %, para colegiados/as, disponible descarga directamente desde la página web del Colegio.

Las inscripciones se realizarán exclusivamente en el apartado de FORMACIÓN de la web del COAATIE Navarra:

