



**INNOVACIÓN EDUCATIVA Y FORMACIÓN EN NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA
FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA.**

Proyecto de Innovación INNOVA-Gestión de Calidad. Nº 251.

FICHA TÉCNICA DEL CURSO

Nombre del curso: Introducción a los SIG con QGIS

Imparte:

- D. Eduardo Rodríguez Núñez (Geógrafo).

OBJETIVOS

El objetivo de este curso es introducir en los principios básicos de conocimiento y utilización de un Sistema de Información Geográfica de software libre, en este caso QGIS, a los usuarios interesados. Se mostrará la interfaz del mismo y sus herramientas básicas, así como unas operaciones sencillas que permitan dar a conocer en un primer atisbo la potencialidad de este programa, el cual tiene la versatilidad de poder ser empleado como utilidad de apoyo en multitud de disciplinas científicas y académicas.

DESTINATARIOS

El curso está destinado, principalmente, para estudiantes de Grado en Geografía, Arqueología, Biología, Geología, Ciencias Ambientales, así como a estudiantes de Máster o Doctorado de cualquier rama, tanto científica como humanística. También para cualquier Personal Docente Investigador o Personal de Administración y Servicios, y, en general, para cualquier persona interesada en los Sistemas de Información Geográfica.

DURACION

4 horas

CONTENIDOS

- Diferencias básicas entre un Sistema de Información Geográfica comercial y uno de software libre.
- Qué es QGIS. Funcionalidad como SIG de software libre de elevada capacidad analítica.
- Herramientas fundamentales de QGIS:
 - Empleo de mapas base para elaboración de cartografía
 - Introducción de una imagen ráster de un área geográfica determinada (ejemplo con empleo de la aplicación Iberpix)
 - Creación de una capa vectorial de puntos con QGIS
 - Cambios en la simbología de una capa vectorial de puntos. Simbología personalizada en QGIS
 - Adición de etiquetas a una capa vectorial de puntos
 - Adición de coordenadas UTM en la tabla de atributos de una capa vectorial de puntos
 - Descarga de una capa vectorial de polígonos a partir de un repositorio de datos (uso de la base de datos del Ayuntamiento de Madrid). Creación de los centroides de dicha capa de polígonos
 - Conversión de coordenadas UTM a coordenadas Geográficas. Uso de distintos Sistemas de Referencias de Coordenadas
 - Creación de una capa a partir de una tabla con coordenadas X e Y
 - Adición de símbolos SVG en QGIS
 - Realización de múltiples lienzos (canvas) en QGIS
 - Mapas de coropletas en 3D mediante QGIS
 - Muestra de imágenes en QGIS al pulsar sobre un elemento del mapa
 - Edición de polígonos en QGIS