

### MÓDULO 7

Ortofotografías e imágenes de satélite.

Georreferenciación de datos carentes de coordenadas.

### MÓDULO 8

Tablas y tablas de atributos de datos: edición, unión, relaciones.

**Día 4. Viernes 3 de mayo de 2013:  
de 17:30 a 21:00 h**

### MÓDULO 9

Creación de mapas temáticos.  
Composición de mapas complejos.  
Manejo de los data frame en elaboración mapas.

### MÓDULO 10

Aplicaciones de los Sistemas de Información Geográfica: medioambientales, urbanísticas, forestales, gestión de recursos, etc.V

### PROFESORADO:

- M<sup>a</sup> Carmen Robles Hernández. Consultoría.
- David Borge Diez. Profesor Asociado. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas.
- Alberto González Martínez. Profesor colaborador. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas.

unileon.es

cursos

extensión  
universitaria 2013  
universidad  
de león

Curso avanzado de Sistemas  
de Información Geográfica

12/04/2013 - 03/05/2013

### Información y matrícula:

Universidad de León  
Unidad de Extensión Universitaria y Relaciones Institucionales.  
Avda. Facultad de Veterinaria, 25. 24071 · LEÓN.  
Tfno.: 987 29 19 61 - 987 29 33 72 · Fax: 987 29 19 63.  
e-mail: ulesci@unileon.es  
<http://www.unileon.es/extensionuniversitaria>

universidad  
de león  
ule



# Curso avanzado de Sistemas de Información Geográfica

## DIRECTORES:

- Alberto González Martínez. Profesor colaborador. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas.
- David Borge Diez. Profesor Asociado. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas.

## LUGAR:

Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas

## FECHAS:

12/04/2013 - 03/05/2013

## DURACIÓN:

4 días (15 horas presenciales)

## NÚMERO DE ALUMNOS:

Mínimo: 20 y Máximo: 30

## TASAS:

- Ordinaria: 120 €
- Alumnos ULE: 60 €
- Alumnos de otra universidades: 120 €
- Desempleados: 60 €

## DESTINATARIOS:

Alumnos que posean unos conocimientos básicos en el manejo de herramientas SIG que desean profundizar en su conocimiento a través de análisis avanzados de la información geográfica. Alumnos que esté cursando estudios de medio ambiente, ingeniería, geografía o relacionados con el territorio y el medio físico, con conocimientos básicos en el funcionamiento de las herramientas SIG. Profesionales del sector

ambiental o ingenierías que realicen estudios y proyectos de cariz territorial.

## CRÉDITOS DE LIBRE CONFIGURACIÓN:

1,5 créditos LEC - 0,7 créditos ECTS

## OBJETIVOS:

Los sistemas de información geográfica se han convertido en la actualidad en una herramienta imprescindible para el correcto análisis de las variables que inciden en un determinado territorio.

Los SIG son una herramienta imprescindible para profesionales relacionados con las ciencias de la tierra, siendo fundamental que posean unos conocimientos básicos del manejo y las aplicaciones de los sistemas de información geográfica para el desarrollo satisfactorio de una gran variedad de proyectos.

Además de las necesidades que cubre en cuanto al análisis de las características del territorio, supone una nueva vía de conocimiento del entorno en el que se ve envuelto cualquier proyecto desarrollado en el medio físico.

Se presenta un curso en el que se abordan de forma sencilla pero exhaustiva los aspectos avanzados del análisis de la información geográfica a través de herramientas SIG.

El objetivo es dotar al alumno de los conocimientos fundamentales sobre los diferentes sistemas de información geográfica existentes en la actualidad, la capacidad de manejar información espacial procedente de diferentes fuentes y formatos, realizar análisis avanzados orientados al desarrollo de estudios o proyectos territoriales, elaboración de cartografía propia en diversos formatos y composición de mapas temáticos complejos.V

## PROGRAMA:

**Día 1. Viernes 12 de abril de 2013:**  
de 17:30 a 21:00 h

### MÓDULO 1

Introducción: conceptos básicos de los SIG.  
Descripción del software.

### MÓDULO 2

La importancia de la proyección cartográfica.

### MÓDULO 3

Análisis vectorial avanzado.  
Opciones de edición.  
Geoprocésamiento de la información vectorial.

**Día 2. Viernes 19 de abril de 2013:**  
de 17:30 a 21:00 h

### MÓDULO 4

Creación y edición de bases de datos espaciales.

### MÓDULO 5

Opciones avanzadas de etiquetado y simbología sobre cartografía vectorial y bases de datos.

**Día 3. Sábado 20 de abril de 2013:**  
de 09:30 a 14:00 h

### MÓDULO 6

Análisis ráster avanzado.  
Elaboración de cartografía en formato ráster. Modelos digitales de elevaciones y modelos digitales derivados.