

CURSOS

extensión  
universitaria



universidad  
de león

**CURSO AVANZADO DE  
SISTEMAS DE INFORMACIÓN  
GEOGRÁFICA**

Colabora / Patrocina:

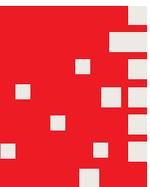
**21/03/2014 - 29/03/2014**

**Información y matrícula**

Universidad de León  
Unidad de Extensión Universitaria y Relaciones Institucionales.  
Av. Facultad de Veterinaria, 25. 24004 · LEÓN.  
Tel. 987 291 961 y 987 293 372 · Fax 987 291 963.  
e-mail: ulesci@unileon.es  
<http://www.unileon.es/extensionuniversitaria>

**unileon.es**

universidad  
de león  
**ule**



# CURSO AVANZADO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

## DIRECTOR/ES:

- Alberto González Martínez. Profesor colaborador. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas.

## LUGAR:

Escuela de Ingenierías Industrial, Informática y Aeronáutica

## FECHAS:

21/03/2014 - 29/03/2014

## DURACIÓN:

4 días (15 horas presenciales)  
22,5 horas de trabajo del alumno de forma autónoma  
37,5 horas totales de trabajo del alumno

## NÚMERO DE ALUMNOS:

Mínimo: 20 y Máximo: 32

## TASAS:

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

## DESTINATARIOS:

PARA HACER POSIBLE LA IMPARTICIÓN DE TODOS LOS CONTENIDOS, LOS ALUMNOS DEBERÁN PROPORCIONAR SU PROPIO ORDENADOR PORTÁTIL.

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 - 1,5 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.

## PROGRAMA:

**Día 1.** Viernes 21 de marzo de 2014:  
de 18:00 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. Geoprocesamiento de la información vectorial.

**Día 2.** Sábado 22 de marzo de 2014:  
de 09:30 a 14:00 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.

MÓDULO 6 Análisis ráster avanzado. Elaboración de cartografía en formato ráster. Modelos digitales de elevaciones y modelos digitales derivados.

**Día 3.** Viernes 28 de marzo de 2014:  
de 18:00 a 21:00 h

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.** Sábado 29 de marzo de 2014:  
de 09:30 a 14:00 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.

## PROFESORADO:

- M<sup>º</sup> Carmen Robles Hernández. Consultoría.
- 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.

## ENTIDADES COLABORADORAS: