

# Plan 513 MÁSTER EN TECNOLOGÍAS AVANZADAS PARA EL DESARROLLO AGROFORESTAL

## Asignatura 53216 TECNOLOGÍAS AVANZADAS EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

### Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

OBLIGATORIA

### Créditos ECTS

3 ECTS

### Competencias que contribuye a desarrollar

#### GENERALES:

Las competencias generales, que serán tenidas en cuenta, según actividades, mediante impartición de la presente materia, son: G1, G2, G3, G4, G7, G8 y G10.

#### ESPECÍFICAS:

E08: Capacidad para desarrollar y aplicar la tecnología propia de los sistemas de información geográfica en el ámbito del Desarrollo Agroforestal, y de la Ordenación y Gestión del Territorio.

### Objetivos/Resultados de aprendizaje

Conocer y saber utilizar los programas de tratamiento de la información geográfica. Saber integrar cartografía en distintos formatos. Saber integrar bases de datos gráficas y alfanuméricas. Conocer los procedimientos de edición, almacenamiento y gestión de la información geográfica. Conocer los procesos de explotación de un SIG. Elaborar y obtener la cartografía en formato analógico.

Al finalizar el programa los participantes serán capaces de tomar decisiones de gestión ambiental y territorial sobre la base de una visión integral de datos geográficos, de acuerdo a las últimas tendencias de geoinformación, lo que le permitirá aumentar sus capacidades profesionales.

Entregar a los participantes las herramientas necesarias para utilizar conceptos avanzados de análisis espacial de datos geográficos, en el ámbito de los recursos naturales y el medio ambiente; revisando fuentes de datos y optimización de muestreo de datos, interpretación de la tendencia de datos, interpolación espacial, su generación en base de datos puntuales Geoestadística y productos posibles de obtener.

### Contenidos

- Tema 1.- Introducción a los SIG.  
Conceptos generales de los SIG. Teoría Georreferenciación.
- Tema 2.- Acceso a datos.  
Sistemas de descarga masiva. Servidores de mapas.
- Tema 3.- Creación y edición de capas.
- Tema 4.- Análisis Vectorial.  
Consultas espaciales. Herramientas de geoprosesos.
- Tema 5.- Análisis Ráster.  
Herramientas de geoprosesos.
- Tema 6.- Composición de mapas.

### Principios Metodológicos/Métodos Docentes

- Clase magistral: A través de presentaciones digitales se exponen los contenidos teóricos, y se explican todos los mecanismos donde el alumno puede consultar y ampliar estas exposiciones: aula virtual, bibliografía, enlaces internet.
- Prácticas de Aula: Realización de ejercicios y cuestiones prácticas que sirvan para afianzar y ampliar las explicaciones teóricas.
- Aula Virtual de la UVA: la plataforma moodle sirve para comunicarnos de forma continua con el alumno, subiendo a la misma toda la información, tanto teórica como práctica; así como el uso de su mensajería en caso necesario.

## Crterios y sistemas de evaluaci3n

La asistencia a clase es fundamental para la consecuci3n de los objetivos descritos y el desarrollo de las competencias correspondientes. Se establecen, por tanto, dos m3todos de evaluaci3n:

1. El alumno que asiste a la mayor3a de las clases presenciales (90%) se le evalúa de forma continua; ya que el n3mero de alumnos por grupo así lo permite.
2. Aquellos alumnos que no hayan asistido, al menos, al 90% de las clases, o aun habiendo asistido, no han logrado superar la asignatura; tendr3n que realizar un examen para aprobarla.

Pruebas semi-objetivas (PC): 20-40%

Análisis de casos o supuestos prácticos (AC): 20-40%

Proyectos y trabajos (TR): 30-50%

## Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Adem3s de los existentes en el aula, es conveniente que el alumno disponga en casa de un ordenador personal en el que instale el programa, para que pueda repasar y/o terminar los ejercicios de clase. Tambi3n es conveniente que tenga conexi3n a internet.

Material ofrecido en Moodle

## Calendario y horario

SEGUNDO PER3ODO DEL PRIMER CUATRIMESTRE

## Tabla de Dedicaci3n del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases magistrales (M)

13

Aula Virtual (V)

8

Pr3cticas de aula (A)

9

Aprendizaje aut3nomo (AA)

35

Trabajo escrito individual (AA)

10

Total presencial

22

Total no presencial

53

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya informaci3n de contacto y breve CV en el que aparezcan sus l3neas de investigaci3n y alguna publicaci3n relevante)

AMPARO MART3N PUEBLA

PTEU: Profesor Titular de Escuela Universitaria.

## Idioma en que se imparte

ESPAÑOL