

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

Competencias que contribuye a desarrollar

Usuario de las Nuevas Tecnologías Aplicables a la Detección Remota,

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Dar a conocer los conceptos teóricos en los que se basan las Nuevas Tecnologías Aplicables a la Detección Remota, y enseñar a utilizar distintos métodos e instrumentos propios de la detección pasiva, como es el caso de Teledetección y de la detección activa como es el caso del sistema LiDAR.

Contenidos

Bloque nº 1:

- Presentación de los objetivos y programación de la asignatura.
- Introducción a los principios de la detección pasiva: La Teledetección.
- Introducción a los principios de la detección activa: El sistema LiDAR.

Bloque nº 2:

- Presentación de las tecnologías propias de la detección activa: LiDAR y Radargrametría.
- El sistema LiDAR: Principios, métodos y software específicos.
- Ejercicios prácticos.

Bloque nº 3:

- Presentación de las tecnologías propias de la detección pasiva: Teledetección y Fotogrametría.
- La Teledetección: Principios, métodos y software específicos.
- Ejercicios prácticos.

Bloque nº 4:

- Realización individual de dos Trabajos Final de Asignatura
- Análisis de una imagen de Teledetección: su clasificación y su relación con la cartografía temática vinculada disponible.
- Análisis de un archivo .LAS procedente de un sensor LiDAR: su clasificación y su relación con la cartografía temática vinculada disponible.
- Presentación individual ante el resto de los compañeros de los Trabajos Final de Asignatura asignado a cada alumno.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Lección oral en el aula

Lección oral en el laboratorio de Informática

Realización de ejercicios en el aula de informática asistido por el profesor. Trabajo individual del alumno

Realización de dos ejercicio como Fin de Asignatura, que el alumno debe realizar en su casa, asistido vía Internet por el profeosr. Trabajo individual del alumno.

Presentación ante el profesor y el resto de sus compañeros el resultado de su trabajo en casa.

Elaboración de un documento memoria del trabajo Fin de Asignatura. presentación digital

Crterios y sistemas de evaluaci3n

Evaluaci3n de los trabajos realizados por cada alumno en el laboratorio de Inform1tica

Evaluaci3n de la Presentaci3n ante el profesor y los alumnos del Trabajo Fin de Asignatura.

Evaluaci3n del documento digital entregado por cada alumnos como documento memoria del trabajo Fin de Asignatura

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Material ofrecido en **Moodle**

Calendario y horario

Clase n3 1 - d3a 18 de febrero, 16 h:

- Presentaci3n de los objetivos y programaci3n de la asignatura.
- Introducci3n a los principios de la detecci3n pasiva: La Teledetecci3n.
- Introducci3n a los principios de la detecci3n activa: El sistema LiDAR.

Clase n3 2 - d3a 25 de febrero, 16:00 h:

- Presentaci3n de las tecnolog3as propias de la detecci3n activa: LiDAR y Radargrametr3a.
- El sistema LiDAR: Principios, m3todos y software espec3ficos.
- Ejercicios pr1cticos.

Clase n3 3 - d3a 25 de febrero, 18:30 h:

- El sistema LiDAR: Principios, m3todos y software espec3ficos.
- Ejercicios pr1cticos.
- Descarga de im1genes y software para la realizaci3n del Trabajo Final de Asignatura. Explicaci3n de contenidos y estructura del mismo.

Clase n3 4 - d3a 18 de marzo, 16:00 h:

- Presentaci3n de las tecnolog3as propias de la detecci3n pasiva: Teledetecci3n y Fotogrametr3a.
- La Teledetecci3n: Principios, m3todos y software espec3ficos.
- Ejercicios pr1cticos.

Clase n3 5 - d3a 18 de marzo, 18:00 h:

- La Teledetecci3n: Principios, m3todos y software espec3ficos.
- Ejercicios pr1cticos.
- Descarga de im1genes y software para la realizaci3n del Trabajo Final de Asignatura. Explicaci3n de contenidos y estructura del mismo.

Clase n3 6 - 27 de mayo, 16 h:

- Presentaci3n individual ante el resto de los compa1eros de los Trabajos Tutelados Final de Asignatura asignado a cada alumno.

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

1,9 creditos ECTS de asistencia a las clases de teoria en el aula, de las clases de teoria en el aula de inform1tica, de las clases practicas en el aula de iform1tica

1,0 cr3ditos de elaboraci3n del trabajo Fin de Asignatura y su presentaci3n ante el profesor y sus compa1eros

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)

Manuel Beteg3n Baeza

mbetegon@iaf.uva.es

Idioma en que se imparte

espa1ol