

Plan 513 MÁSTER EN TECNOLOGÍAS AVANZADAS PARA EL DESARROLLO AGROFORESTAL

Asignatura 53230 NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA DETECCIÓN REMOTA

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Optativa

Créditos ECTS

3 créditos

Competencias que contribuye a desarrollar

GENERALES:

Las competencias generales que serán tenidas en cuenta, según actividades, mediante la impartición de la presente materia son: G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9 y G10.

ESPECÍFICAS:

EO09 Capacidad para desarrollar y aplicar las tecnologías propias de la detección remota para el estudio, intervención y gestión agroforestal.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

- Conocimientos genéricos de la aeronave.
- Conocimientos de los sensores aeroportados.
- Operaciones de vuelo.
- El uso de los mapas en la navegación. Meteorología.
- Procesamiento general de imágenes y su corrección.
- Informes técnicos.

Contenidos

- Sensores remotos activos. El sistema LiDAR.
- Sensores remotos pasivos. La Teledetección.
- Plataformas de elevación de sensores y cámaras.
- Aeronaves pilotadas por control remoto (RPA).
- El uso de mapas. Meteorología.
- El uso combinado de los RPAs y sensores. Sus aplicaciones en el sector agroforestal.
- Principios, métodos y software específicos.
- Ejercicios prácticos.
- Realización individual de un Trabajo Final de Asignatura
- Presentación individual ante el resto de los compañeros del Trabajo Final de Asignatura.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

- Lección magistral
- Resolución de ejercicios y problemas
- Aprendizaje cooperativo
- Trabajo en equipo.
- Aprendizaje basado en problemas.

Crterios y sistemas de evaluaci3n

- Pruebas objetivas (PT): 50 %.
- An3lisis de casos o supuestos pr3cticos (AC); Proyectos y trabajos (TR): 20 %.
- Soluci3n problemas (SP): 30%

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

- Espacio Did3ctico: se desarrollar3n las clases, tanto te3ricas como pr3cticas, en el seminario de la asignatura.
- Medios Audiovisuales: ca3n3n proyector sobre pantalla, con entrada RGB, conectable a PC. Ordenador y software espec3fico.
 - Taller con multirrotor.
 - Nuevas Tecnolog3as: empleo de Internet como fuente de recursos y utilizaci3n del correo electr3nico como enlace docente – alumno.

Calendario y horario

La asignatura se imparte en el 2º Cuatrimestre

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

Actividad

Presencial (si/no)

Nº horas

Porcentaje

1 Clases magistrales (M)

SI

12

40%

2 Seminarios o talleres (S)

SI

18

60%

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)

Jos3 Luis Marcos Robles (jlmarcos@iaf.uva.es). Es ingeniero Agr3nomo y Doctor por la Universidad de Valladolid. Ha impartido docencia en los diferentes planes de estudio como especialista en Ingenier3a Cartogr3fica, Expresi3n Gr3fica, Cartograf3a, Modelos Digitales del Terreno (MDT), Dise2o Gr3fico Asistido por Ordenador (CAD), Sistemas de Informaci3n Geogr3fica (SIG) y Teledetecci3n de baja altura mediante drones donde tiene la mayor parte de sus publicaciones. Participa activamente en la realizaci3n de numerosos proyectos europeos y nacionales relacionados con la mitigaci3n del cambio clim3tico y nuevas tecnolog3as aplicadas a la agricultura.

Idioma en que se imparte

Español