GUÍA DOCENTE 2026-2027

Teledetección Agronómica

1. Denominación de la asignatura:

TELEDETECCIÓN AGRONÓMICA

Titulación

MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA Y GESTIÓN AGROSOSTENIBLE

Código

8187

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

TÉCNICAS PARA LA GESTIÓN EFICIENTE DE LOS RECURSOS

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Expresión Gráfica y Construcciones Arquitectónicas e Ingeniería de la Construcción y del Terreno

4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

Sergio Vélez Martín

4.b Coordinador/a de la asignatura

Amparo Bernal López-Sanvicente

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Curso único. Segundo semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Ninguno

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

9. Competencias // Resultados de aprendizaje

CB7: Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.*
CB9: Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.*
CG2: Que aprendan a desarrollar actividades propias de la ingeniería agronómica asumiendo un compromiso de sostenibilidad ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.*
CG3: Que sean capaces de realizar búsquedas bibliográficas en bases de datos y para gestionar la información procedente de diversas fuentes
CG4: Capacidad de integración de los resultados experimentales en modelos y herramientas de gestión.
CG5: Que adquieran la habilidad de transmitir sus conocimientos y las conclusiones de sus estudios o
informes, utilizando los medios que la tecnología de comunicaciones permita y teniendo en cuenta los conocimientos del público receptor.
CE8 - Que adquieran los conocimientos y práctica necesarios para analizar, procesar, organizar e interpretar la información geoespacial. Tomar decisiones sobre los datos elaborados.

* Competencia/Contenido de sostenibilización curricular

10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
Entender el papel de la Teledetección como nueva fuente de obtención de información gracias a las nuevas técnicas desarrolladas. Conocimiento del fundamento de esta técnica. Conocimiento de las distintas formas de radiación que se pueden utilizar: infrarrojo, visible, microondas, lídar. Captura de imágenes con diferente software especializado. Utilización de los programas informáticos para el manejo de las imágenes: Qgis, SNAP (software de la Agencia Espacial Europea). Interpretación de imágenes. Combinaciones de bandas. Índices. Conocer los modos como podemos analizar los datos para identificar problemas o conseguir resultados. Integrar la información espacial en los SIG. Software para manejo de nubes de puntos Lidar
10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
1.-FUNDAMENTOS DE TELEDETECCION **2.-PLATAFORMAS ESPACIALES. SENSORES ACTIVOS Y PASIVOS** **3.-CAPTURA Y PROCESAMIENTO DE DATOS ESPACIALES** **4.-ANALISIS E INTERPRETACION VISUAL DE IMAGENES DE SATELITES** **5.-TELEDETECCION CON DRONES/UAV Y FOTOGRAMETRIA** **6.- INTRODUCCIÓN A IA, PROGRAMACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS EN TELEDETECCIÓN** **7.- APLICACIONES EN AGRICULTURA DE PRECISIÓN**
10.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto
https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=8187&auth=SAML

11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:

Metodología	Competencia/resultado de aprendizaje relacionado	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clase teórica apoyada por TICS	CE9	2	2	4
Prácticas en Aula Informática	CG3, CG4, CG5	10	15	25
Prácticas para entregar tutoradas	CG3, CB7, CB9, CG2, CG10	0	28	28
Trabajo para entregar	CG2, CG3, CG10, CB7, CB9	0	30	30
Prueba escrita		1	0	1
Total		13	75	88

12. Sistemas de evaluación:

CUESTIONARIOS PRESENCIALES (Evaluacion Continua)
TRABAJO FINAL
"Para la realización de tutorías y exámenes, resulta imprescindible disponer de webcam y micrófono activados. Además, determinadas pruebas de evaluación podrán realizarse mediante videoconferencia (TEAMS vinculada a la cuenta de alumno de la UBU) y/o, en algún caso, requerir validación de identidad mediante el uso de sistemas de reconocimiento facial.)"

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación continua consistente en Ejercicios individuales para entregar	30 %	30 %
Trabajo Final	70 %	70 %
Total	**100 %**	**100 %**

Evaluación excepcional:

"Este proceso queda regulado por el Artículo 9 del Reglamento de la evaluación de la UBU que establece entre otras cosas que se deberá solicitarla por escrito a la Dirección del Centro. Los procedimientos de evaluación específicos se determinarán según necesidades requeridas por el tipo de excepcionalidad de cada alumno. En general, la evaluación de las competencias (en la evaluación excepcional) se hará a través de pruebas escritas.
La prueba sustitutoria de la evaluación continua será otro trabajo o trabajos. Se completará con un trabajo final.

Reglamento de Evaluación de la UBU: http://www.ubu.es/es/acceso-directo/normativa/ordenacion-academica-extension-universitaria/normativa-academica/normativa-gestion-academica/normativa-caractergeneral/reglamento-evaluacion-universidad-burgos

13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Apuntes de los Profesores
Programas informáticos
Recursos Multimedia
Bibliografía recomendada

14. Calendarios y horarios:

Los establecidos por la Dirección

15. Idioma en que se imparte:

Español