

**Proyecto docente de la asignatura**

| | | | |
|--|---|----------------------|----------|
| Asignatura | TELEDETECCIÓN | | |
| Materia | TELEDETECCIÓN | | |
| Módulo | OPTATIVO | | |
| Titulación | GRADO DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y DEL MEDIO RURAL | | |
| Plan | 446 | Código | 42141 |
| Periodo de impartición | 2º CUATRIMESTRE | Tipo/Carácter | OPTATIVA |
| Nivel/Ciclo | GRADO | Curso | 4º |
| Créditos ECTS | 3 | | |
| Lengua en que se imparte | ESPAÑOL | | |
| Profesor/es responsable/s | JOSÉ A. DELGADO de la MATA | | |
| Departamento(s) | FISICA APLICADA | | |
| Datos de contacto (E-mail, teléfono...) | j.a.delgado@fa1.uva.es 979108334 | | |

1. Situación / Sentido de la Asignatura**1.1 Contextualización**

Es una herramienta cada vez más utilizada en aplicaciones agronómicas. No solo en temas de cartografía o sistemas de información geográfica, sino como fuente de información objetiva de la cubierta vegetal a nivel regional, global o más puntuales de parcelas de estudio o muestreo

1.2 Relación con otras materias

Todas las asignaturas que busque un seguimiento del territorio, o más en particular la cubierta vegetal, pueden utilizar esta herramienta como complemento

1.3 Prerrequisitos

NINGUNO



2. Competencias

2.1 Generales

Participa de forma global en todas las competencias genéricas indicadas en la memoria *verifica* de la titulación y de forma específica en las competencias: G3 (Ser capaz de analizar y sintetizar), G15 (Demostrar un razonamiento crítico)

2.2 Específicas

Ser capaz de utilizar las técnicas básicas de la Teledetección en los estudios en el campo agrario

3. Objetivos

- Conocer los métodos y sistemas de la Teledetección para la adquisición de imágenes de observación de la Tierra.
- Aplicar las técnicas básicas de tratamiento de imágenes en Teledetección
- Conocer los algoritmos utilizados en teledetección para generar las variables básicas de estudio del medio agroforestal

4. Contenidos

1.- INTRODUCCIÓN:

Tema 1: Teledetección espacial.

Tema 2: Programas espaciales: alta y media resolución

Práctica 2: Análisis visual de imágenes y de sus histogramas (satélites alta resolución)

2.- BASES FÍSICAS DE LA TELEDETECCIÓN:

Tema 3: Bases físicas.

Tema 4: La radiación y las superficies naturales.

Práctica 4: Interpretación visual de una imagen Landsat-TM y obtención de firmas espectrales.

3.- TRATAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES:

Tema 5: Tratamiento radiométrico.

Práctica 5: Práctica de tratamiento radiométrico de imágenes.

Tema 6: Tratamiento geométrico.

Práctica 6: Georreferencia de una imagen Landsat-TM

4.- APLICACIONES:

Tema 7: Índices de vegetación. Principales aplicaciones.

Práctica 7: Aplicaciones de los índices de vegetación.

Tema 8: Transformaciones globales. Técnicas de clasificación.

Práctica 8: Clasificación de una imagen Landsat-TM. Interpretación de resultados.

Tema 9: Aplicaciones Agrometeorológicas.

5. Métodos docentes y principios metodológicos

Clases teóricas y prácticas en el aula de informática

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

| ACTIVIDADES PRESENCIALES | HORAS | ACTIVIDADES NO PRESENCIALES | HORAS |
|--------------------------------|-----------|---------------------------------------|-----------|
| Clases teórico-prácticas (T/M) | 15 | Estudio y trabajo autónomo individual | 45 |
| Laboratorios (L) | 15 | | |
| Total presencial | 30 | Total no presencial | 45 |



7. Sistema y características de la evaluación

| INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO | PESO EN LA NOTA FINAL | OBSERVACIONES |
|--|-----------------------|--|
| 2 Tareas a realizar individualmente por el alumno que se entregan durante el curso | 30% | Son obligatorias su realización y entrega en el plazo fijado por el profesor al proponerlas |
| Memorias de prácticas | 40% | Son obligatorias su realización y entregas en plazo fijado |
| Examen escrito | 30% | Dos partes: 1º preguntas cortas (no se puede consultar apuntes) 2º parte preguntas largas (se dejan consultar apuntes) |

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
La suma de tareas + prácticas + examen debe llegar o ser mayor a 5.0
- **Convocatoria extraordinaria:**
Un Examen escrito donde se evaluara las prácticas y conocimientos teóricos y que el alumno debe llegar a 5.0

8. Consideraciones finales