Facultad de Filosofía y Letras

GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

5172 - Fotointerpretación y Teledetección

Grado en Geografía y Ordenación del Territorio
Obligatoria. Curso 2

Curso Académico 2026 - 2027

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Geografía y Ordenación del Territorio			Tipología y curso	Obligatoria. Curso 2
Centro	Facultad de Filosofía y Letras				
Módulo / materia	FUNDAMENTOS TÉCNICOS EN GEOGRAFÍA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO MATERIAS TÉCNICAS EN GEOGRAFÍA				
Código y denominación	5172 - Fotointerpretación y Teledetección				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (2)	
Ámbito de conocimiento	Historia, arqueología, geografía, filosofía y humanidades				
Web	https://personales.unican.es/rasillad/docencia/g174/Presentacion.html				
Idioma de impartición	Español	English Friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. GEOGRAFIA, URBANISMO Y ORDENACION DEL TERRITORIO
Profesor responsable	DOMINGO FERNANDO RASILLA ALVAREZ
E-mail	domingo.rasilla@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 1. DESPACHO (1014E)
Otros profesores	

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Para el seguimiento óptimo de la asignatura son convenientes habilidades básicas en el manejo de equipos y programas informáticos, tanto en lo que respecta a software de uso generalizado (procesador de texto, hoja de cálculo) como a herramientas específicas para el tratamiento de las imágenes (RStudio, QGIS).

3. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y APRENDIZAJE
Conocimientos o Contenidos
Conocer las fuentes, tecnologías y técnicas, su aplicabilidad y manejo para la obtención y elaboración de información geográfica.
Habilidades o Destrezas
Analizar el territorio, sus factores y diversidad tipológica, a diferentes escalas, integrando ideas y lecturas contrapuestas y utilizando las fuentes y métodos propios de la Geografía.
Manejar las tecnologías de la información y la comunicación, las herramientas de captura de datos y análisis de información geográfica y las técnicas cartográficas, estadísticas y de reconocimiento de campo para la elaboración de documentos y representaciones gráficas y mapas.
Competencias o Capacidades
Capacidad de pensamiento abstracto para identificar los aspectos relevantes que permiten detectar y analizar patrones y modelos territoriales y sus dinámicas.

4. OBJETIVOS
El objetivo primordial de la asignatura es la adquisición de conocimientos sobre los fundamentos físicos y conceptuales de la Fotointerpretación y la Teledetección y sus aplicaciones prácticas en relación con la organización espacial del territorio y la resolución de problemas ambientales. Como objetivo complementario el alumnado observará el carácter dinámico del territorio a partir del contraste de imágenes de diferentes épocas o momentos en el tiempo. En esta asignatura se abordarán aspectos relacionados con el seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente los ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), 13 (Acción por el clima), 14 (Vida submarina) y 15 (Vida de ecosistemas terrestres).

5. ACTIVIDADES ACADÉMICAS	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	12
- Prácticas en Aula (PA)	
- Prácticas de Laboratorio Experimental (PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	48
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	6
- Evaluacion (EV)	1,5
Subtotal actividades de seguimiento	7,5
Total actividades presenciales (A+B)	67,5
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	12,5
Trabajo autónomo (TA)	70

Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluacion No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	82,5
HORAS TOTALES	150

6. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA													
	CONTENIDOS	TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	INTRODUCCIÓN.	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1
2	BLOQUE 1: TELEDETECCION	8,00	0,00	0,00	44,00	0,00	3,00	0,00	8,50	40,00	0,00	0,00	2-15
3	BLOQUE 2: FOTOINTERPRETACIÓN	2,00	0,00	0,00	4,00	0,00	2,00	0,00	2,00	8,00	0,00	0,00	16-17
4	ENTREGA DE TRABAJOS Y EVALUACIÓN FINAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	0,00	22,00	0,00	0,00	18
TOTAL DE HORAS		12,00	0,00	0,00	48,00	0,00	6,00	1,50	12,50	70,00	0,00	0,00	
Esta organización tiene carácter orientativo.													

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Actividades de evaluación continua.	Otros	Sí	No	30,00

Calif. mínima	0,00
Duración	Durante el curso lectivo.
Fecha realización	Entrega de ejercicios tras la conclusión de cada bloque temático.
Condiciones recuperación	
Observaciones	La nota de este apartado provendrá de la calificación de las actividades de evaluación continua realizadas en el aula y complementadas fuera de ella, como trabajo autónomo del alumno.

Memoria sobre un caso práctico	Trabajo	Sí	Sí	20,00

Calif. mínima	0,00
Duración	Durante el curso lectivo
Fecha realización	Entrega al finalizar el cuatrimestre.
Condiciones recuperación	Reelaboración y entrega en la convocatoria extraordinaria.
Observaciones	Esta actividad consistirá en la realización de un trabajo personal, centrado en la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos a lo largo del curso, sobre un tema de naturaleza geográfica relacionada con la asignatura.

Prueba de evaluación de conceptos teórico-prácticos	Evaluación en laboratorio	Sí	Sí	50,00

Calif. mínima	4,00
Duración	1,5 horas
Fecha realización	Según calendario oficial de la Facultad de Filosofía y Letras
Condiciones recuperación	Convocatoria extraordinaria.
Observaciones	Esta prueba evaluará el grado de cumplimiento de los objetivos y las destrezas adquiridas por el alumno. La prueba incluirá una batería de preguntas tipo test y respuesta corta,y la resolución de ejercicios prácticos referidos a los contenidos de la materia.

TOTAL	100,00

Observaciones

Debido a su carácter práctico, la asignatura requiere la asistencia a las sesiones de aula tanto por que en ellas se realizarán ejercicios cuyo desarrollo necesita de un material específico (estereoscopios, software para el tratamiento de imágenes), como porque su resolución requiere de una continua interacción entre alumnado y profesores.
La nota final de la asignatura será el resultado de promediar la calificación de la Prueba de Evaluación de conceptos teórico-prácticos, la calificación del trabajo individual y la calificación de las actividades de evaluación continua. Para obtener esta nota final, será necesario que el alumnado cumpla las siguientes condiciones:
- Que haya entregado todas las actividades de evaluación continua.
- Que haya entregado el trabajo individual.
- Que la calificación correspondiente a la Prueba de evaluación de conceptos teórico-prácticos no sea inferior a 4 puntos (sobre un máximo de 10).

De acuerdo con el Artículo 35 del Reglamento de Evaluación de la UC, si no se obtuviese la calificación mínima requerida, la calificación global será el menor valor entre 4,9 y la media ponderada de todas las pruebas de evaluación.
La realización fraudulenta de las actividades de evaluación (plagio, apropiación de información ajena o generada con IA sin cita expresa, etc.) supondrá la calificación de suspenso (0) en la asignatura en la convocatoria correspondiente. Su consideración y régimen sancionador se regirá atendiendo a lo dispuesto en el reglamento de la Universidad de Cantabria para tales casos.
Se recomienda poner especial cuidado en la presentación de las actividades de evaluación continua y en la Memoria sobre un caso

práctico y, en particular, en el uso correcto de materiales (mapas, gráficos, cuadros).
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial
La atención y evaluación de los alumnos matriculados a tiempo parcial en el Grado se realizará atendiendo a lo dispuesto en el reglamento de la UC para tales casos.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
FERNÁNDEZ GARCÍA, F. (2000) Introducción a la fotointerpretación. Barcelona: Ediciones Ariel. 253p.
CHUVIECO, E. (2000): Fundamentos de Teledetección espacial, Madrid, Rialp.
KAMUSOKO, C (2019): Remote Sensing Image Classification in R. Springer Geography, Singapore, 189 pp.
GARCÍA RODRÍGUEZ, M. P., SANZ DONAIRE, J. J., PÉREZ GONZÁLEZ, M. E. y NAVARRO MADRID, A. (2013): Guía Práctica de Teledetección y Fotointerpretación, Madrid, Universidad Complutense de Madrid, PIMCD 82/2011-12.
RANI, A; KUMAR, N; SINGH SK. y SINHA NK (2021): Remote Sensing Data Analysis in R. CRC Press, 364 pp
Complementaria
MARTÍNEZ VEGA, J. y MARTÍN ISABEL, M.P. (2010). Guía Didáctica de Teledetección y Medio Ambiente. Red Nacional de Teledetección Ambiental.

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
R & RStudio	Facultad de Filosofía y Letras		Aula de Informática	
QGIS	Facultad de Filosofía y Letras		Aula de Informática	
Buscador internet (Chrome, Firefox etc...)	Facultd de Filosofía y Letras		Aula de Informática	

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

☑ Comprensión escrita ☐ Comprensión oral

☑ Expresión escrita ☐ Expresión oral

☐ Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones