

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	33087
Nombre	Geografía Física
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	4.5
Curso académico	2022 - 2023

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1104 - Grado en Ciencias Ambientales	Facultad de Ciencias Biológicas	2	Segundo cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
1104 - Grado en Ciencias Ambientales	125 - Geografía Física	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
ESTRELA NAVARRO, MARIA JOSE	195 - Geografía

RESUMEN

La asignatura Geografía Física se inserta dentro del módulo del Grado de Ciencias Ambientales denominado “Bases científicas del medio natural” que se compone de 8 materias y al que corresponde un total de 45 créditos. Estas materias están referidas al medio biológico, el físico y a la interacción entre ambos. Se imparten durante los cuatrimestres 2º, 3º y 4º. La materia Geografía Física (4,5 créditos) así como Ecología (9 créditos) se imparten al final, en el 4º cuatrimestre, cuando el alumno ha cursado las materias específicas básicas referidas al medio natural.

El objetivo de la materia Geografía Física es realizar una presentación global u holística de los principales sistemas ambientales de la Tierra (cuenca de drenaje, cauces, litoral, glaciares...) así como el efecto de la acción antrópica y sus problemas medioambientales. El enfoque sistémico se adopta en la actualidad en la enseñanza tanto de las Ciencias Ambientales como de la Geografía Física. La aproximación sistémica muestra cómo interactúan los factores que operan en el medio ambiente y cómo el análisis de los procesos aporta la clave para comprender su funcionamiento. El enfoque sistémico desde la Geografía Física permite además integrar el estudio de los procesos con la acción antrópica y la degradación ambiental a diferentes escalas espaciales y temporales. Se hace un especial énfasis en el ambiente Mediterráneo, sistema que los alumnos de este grado tienen como referencia.



CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

El alumno debe de haber cursado las materias específicas básicas del modulo Bases científicas del medio natural.

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

1104 - Grado en Ciencias Ambientales

- Comprender y manejar diferentes escalas espaciales y temporales en la interpretación de los sistemas naturales.
- Conocer y comprender los principales sistemas naturales, sus características geomorfológicas y los procesos que las originan.
- Conocer los principales impactos humanos sobre los sistemas naturales.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

1. Realización de trabajos prácticos que impliquen la resolución de problemas, el análisis de información y su interpretación crítica.
2. Preparación y exposición de seminarios breves, tanto individuales como en grupos reducidos, que impliquen búsquedas bibliográficas, integración de información en lengua española e inglesa, análisis y síntesis de la misma, exposición oral en público y defensa de la misma.
3. Utilización de bases de datos bibliográficas en formato electrónico, acceso a revistas y otras publicaciones en formato impreso y electrónico, y uso de al menos un programa informático de presentación (e.g. Power Point).
4. Conocimiento de los diferentes tipos de clima y sus características principales.
5. Reconocimiento de los patrones y procesos geomorfológicos a diferentes escalas espaciales y temporales.
6. Conocimiento de las principales características geomorfológicas de los sistemas naturales, y comprensión de los procesos que las han originado.
7. Conocimiento de los principales impactos humanos sobre los sistemas naturales.



DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. SISTEMAS Y MODELOS. ESCALAS ESPACIAL Y TEMPORAL

1. Definición de sistemas y modelos.
2. Materia y energía.
3. Respuestas hacia el intercambio de materia y energía.
4. Concepto de equilibrio.
5. Escalas en geografía física. Zonalidad, altitud, disimetría

2. SISTEMA FLUVIAL

A. Fundamentos hidrológicos

1. Flujo y sedimento: génesis de la escorrentía, caudal, régimen.
2. Procesos en el cauce: características del flujo, procesos de erosión y transporte.

B. Formas y depósitos fluviales

1. Formas de cauces: controles de la forma de canal, ajustes, geomorfología fluvial.

C. Cambio climático

1. Cambio ambiental. Archivos aluviales
2. Acción antrópica en cauces, degradación ambiental, restauración fluvial.

3. SISTEMA LITORAL

1. Introducción: definiciones, energía y clasificación.
2. Dinámica de las aguas marinas: olas, mareas y corrientes.
3. Productos de la dinámica litoral o morfología costera.
 - a. Fenómenos destructivos y modelado resultante
 - b. Fenómenos constructivos y formas resultantes
4. Riesgo en la zona litoral: gestión del litoral.

4. SISTEMA DESÉRTICO Y SUBDESÉRTICO

1. Gradación de la aridez: dominios semiárido, árido e hiperárido.
2. Procesos dominantes en medios áridos y semiáridos.
3. Formas del relieve y aridez.
4. Formas heredadas y actuales. Los medios de transición



5. SISTEMAS GLACIAL Y PERIGLACIAL

- 1.Introducción al sistema glacial y periglacial.
- 2.Flujos, sedimentos y formas del sistema glacial.
- 3.El medio periglacial. Procesos y formas.
- 4.El calentamiento global y la fusión de los glaciares

6. EL AMBIENTE MEDITERRÁNEO COMO SISTEMA

- 1.Caracterización espacial: un mundo de transición.
- 2.Historia ambiental reciente: ¿una intensificación de la acción antrópica?
- 3.Las grandes crisis ambientales del mediterráneo. Crisis del Messiniense
- 4.Caso de estudio: bosque mediterráneo

7. PRACTICAS DE LABORATORIO

Se trabajan dos temáticas. La primera de ellas es el mapa topográfico centrado principalmente en el análisis del relieve y mediciones topográficas. La segunda es el tratamiento de la fotografía aérea y la fotointerpretación, centrada en el análisis de formas y en los cambios de usos del suelo.

TEMA 1. Análisis del mapa topográfico:

- 1.1. escala, área, UTM.
- 1.2. representación de relieve: análisis de las formas del relieve (cerros, collados, vaguadas, escarpes, talweg, etc.).
- 1.3. Mediciones: perfiles, divisorias de agua,

TEMA 2. Prácticas de fotografía aérea.

- 1.Fotointerpretación de formas y usos del suelo en áreas del sistema fluvial y litoral.

8. TRABAJO DE CAMPO

Se realizan dos salidas de trabajo de campo. La primera específica de esta asignatura y con el objetivo de trabajar los procesos y formas estudiados en las clases teóricas, sobre todo, del sistema semiárido y fluvial. La segunda se realiza en coordinación con la asignatura de Ecología para analizar morfología fluvial y procesos antrópicos en sectores litorales y de ladera.

Primera salida de trabajo de campo. Temas analizados:

- 1.Sistema fluvial: análisis de formas y procesos en cauce.
- 2.Acción antrópica histórica y reciente. Impacto ambiental.
- 3.Geomorfología fluvial. Vegetación de ribera

Segunda salida de trabajo de campo. Temas analizados:

- 1.Presentación de problemas ambientales (humedales y cambio climático, erosión litoral).
- 2.Registros fluviales y cambios ambientales en el Cuaternario.
- 3.Degradación ambiental. Incendios forestales y restauración

**VOLUMEN DE TRABAJO**

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	27,00	100
Prácticas en laboratorio	9,00	100
Prácticas en aula informática	7,00	100
Tutorías regladas	2,00	100
Elaboración de trabajos en grupo	7,00	0
Elaboración de trabajos individuales	10,50	0
Estudio y trabajo autónomo	28,00	0
Preparación de clases de teoría	6,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	16,00	0
TOTAL	112,50	

METODOLOGÍA DOCENTE**1. Clases presenciales de teoría.**

Explicación de los contenidos básicos de cada tema de la asignatura. Se utilizan recursos didácticos tales como presentaciones .ppt, imágenes de los diferentes ambientes, gráficos y esquemas. Todo el material utilizado en el aula está a disposición del alumno en el aula virtual. Se remitirá al alumno a la lectura de bibliografía específica para complementar la información proporcionada en clase. Las lecturas que se propongan son obligatorias y evaluables, por lo que deberán haberse realizado si se quiere solicitar el adelanto de convocatoria.

2. Clases presenciales de prácticas.

Las clases prácticas se impartirán en el laboratorio de prácticas de cartografía y fotointerpretación. Están orientadas, en primer lugar, al estudio del mapa topográfico llevando a cabo diversos ejercicios de mediciones topográficas y coordenadas y, al análisis del relieve, centrado principalmente en el reconocimiento tanto de morfologías como de elementos del sistema fluvial. En segundo lugar, se trabaja la foto aérea y la fotointerpretación, con especial incidencia en trabajos orientados al análisis diacrónico.

Estas prácticas de laboratorio son obligatorias y el alumno debe de haberlas realizado para poder solicitar el adelanto de convocatoria.

3. Trabajo de campo.

Se realizarán dos salidas de campo con duración total de 11 horas. Esta actividad está principalmente orientada a poner el alumno en contacto con la realidad. Las salidas de campos se realizan avanzado el curso, cuando el alumno tiene una base teórico-práctica (de gabinete) mínimamente afianzada de manera que pueda intentar reconocer en campo los sistemas o modelos teóricos tratados en aula.



EVALUACIÓN

Se realiza a partir de:

- Evaluación de los contenidos teóricos de la asignatura en una prueba escrita (65 %). Será imprescindible aprobar (obtener un 5 sobre 10) para que se puedan considerar las calificaciones de la parte práctica.
- Evaluación de los contenidos de la parte práctica (35%) a partir de: a) el cuaderno de prácticas de laboratorio (20%) y, b) una prueba escrita de los conocimientos de las clases prácticas (15%).
- La calificación correspondiente al cuaderno de prácticas de laboratorio (20%) se podrá guardar sólo si se ha realizado en el curso inmediatamente anterior y siempre que le interese al alumno.

Para solicitar el adelanto de convocatoria de esta asignatura el alumno debe tener en cuenta que deberá haber realizado las actividades obligatorias que se indican en la guía docente de la asignatura.

REFERENCIAS

Básicas

- Butzer, K. (1989): Arqueología una ecología del hombre. Ediciones Bellaterra, Barcelona, 345 pp.
- Charlton, R. (2007): Fundamentals of Fluvial Geomorphology. Routledge, introductions to environment series, Taylor & Francis Group.
- Dubois, PH. (2003): Ríos, lagos, lagunas y marismas. Ed. H. Blume. 184 pp.
- Environment Encyclopedia and Directory 2009. Europa Publications. Routledge introductions to environment series. Taylor & Francis Group.
- Ernst, W.G. ed (2000): Earth Systems: processes and issues. Cambridge: Cambridge University Press.
- Evans, D.J.A. (2003): Glacial Landscapes. Arnold, London 532 pp.
- García de Jalón, D y González del Tánago, M. (1988): Ríos y Riberas. Enciclopedia de la naturaleza de España. Editorial Debate/Círculo Barcelona 128 pp.
- Grove, A. T. and Rackham (2001): The nature of Mediterranean Europe. An Ecological History. Yale University Press 384 pp.
- Haslett, S. (2008): Coastal Systems. Routledge, introductions to environment series. Taylor & Francis Group.
- Holden, J. (2008): An Introduction to Physical Geography and the Environment. Pearson
- López Bermúdez, F.; Rubio Recio, J.M. y Cuadrat, J.M. (1992): Geografía Física. Ediciones Cátedra (Madrid).
- Schumm, S. (1977): The fluvial System, Wiley-Interscience, New York.
- Smithson, Addison, K. & Atkinson, K. (2008): Fundamentals of the Physical Environment. Routledge introductions to environment series. London and New York. (4ª Edición).



- -Strahler, A.N. y Strahler, A. H. (1989) Tercera Edición: Geografía Física. John Wiley & Sons, Inc. Ediciones Omega (en España).
- Tarbuck, E., Lutgens, F. y Tasa, D. 2009. Earth. An Introduction to Physical Geology: International. Edition. Oxford University Press, 657 pp.
- White, I.D.; Mottershead, D.N. & Harrison S.J. (1993): Environmental Systems. An introductory text. Second Edition. Chapman & Hall. London.