



DATOS IDENTIFICATIVOS

Biología: Suelo, medio acuático y clima

Asignatura	Biología: Suelo, medio acuático y clima			
Código	V02G030V01201			
Titulación	Grado en Biología			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	FB	1	2c
Lengua	Castellano			
Impartición				
Departamento	Biología vegetal y ciencias del suelo Ecología y biología animal Física aplicada			
Coordinador/a	Benito Rueda, María Elena			
Profesorado	Alonso Vega, María Flora Arenas Lago, Daniel Benito Rueda, María Elena Fernández Covelo, Emma Peón Fernández, Jaime Francisco Teira Gonzalez, Eva Maria			
Correo-e	rueda@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Atmósfera y clima. Medio acuático. Suelo: composición, organización, propiedades y tipos.			

Competencias de titulación

Código	
A12	Catalogar, cartografiar, evaluar, conservar, restaurar y gestionar recursos naturales y biológicos
A13	Evaluar los impactos ambientales. Diagnosticar y solucionar problemas medioambientales
A15	Describir, analizar, evaluar y planificar el medio físico. Interpretar el paisaje
A31	Conocer y manejar instrumentación científico □ técnica
A32	Capacidad para conocer y manejar los conceptos y la terminología propios o específicos
A33	Capacidad para comprender la proyección social de la biología
B1	Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis
B2	Adquirir la capacidad de organizar y planificar las tareas y el tiempo
B3	Desarrollar habilidades de comunicación oral y escrita
B6	Saber buscar e interpretar información procedente de fuentes diversas
B7	Resolver problemas y tomar decisiones de forma efectiva
B8	Desarrollar la capacidad de aprendizaje autónomo
B9	Trabajar en colaboración
B10	Desarrollar el razonamiento crítico
B11	Adquirir un compromiso ético con la sociedad y con la profesión
B12	Comportarse con respeto a la diversidad y la multiculturalidad
B13	Sensibilizarse por los temas medioambientales
B14	Desarrollar la creatividad
B15	Asumir un compromiso con la calidad
B16	Desarrollar la capacidad de autocrítica
B17	Desarrollar la capacidad de negociación

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
- Comprender las propiedades del medio físico que soportan la vida de un modo integrado.	A15

-Adquirir los conocimientos básicos sobre el medio edáfico, acuático, atmosférico y el clima, así como su transcendencia en Biología.	A15
-Catalogar, cartografiar, evaluar, conservar, restaurar y gestionar recursos naturales.	A12
- Manejar la terminología y conceptos inherentes al medio edáfico, acuático, atmosférico y clima.	A13
- Comprender la proyección social de la importancia del medio edáfico, medio acuático, atmosférico y clima y su interés en el ámbito profesional del biólogo.	A15
- Conocer y manejar instrumentación científico-técnica.	A31
- Manejar la terminología y conceptos inherentes al medio edáfico, acuático, atmosférico y clima.	A32
- Comprender la proyección social del medio edáfico, acuático, atmosférico y clima, así como su importancia en el ámbito profesional del biólogo.	A33

(*)	B1
	B2
	B3
	B6
	B7
	B8
	B9
	B10
	B11
	B12
	B13
	B14
	B15
	B16
	B17

Contenidos

Tema	
CLASES TEÓRICAS	CLASES TEÓRICAS
INTRODUCCIÓN	Tema 1. La tierra como sistema biofísico. Relaciones entre los subsistemas terrestres.
SUELO	Tema 2. El suelo como componente medioambiental. Funciones del suelo. Tema 3. Edafogénesis: factores y procesos de formación. Tema 4. Composición y organización del suelo. Tema 5. Propiedades del suelo. Tema 6. Tipología de suelos.
ATMÓSFERA Y CLIMA	Tema 7. La atmósfera: estructura, composición y dinámica. Tema 8. Clima, Climatología y Meteorología. Tema 9. Elementos y factores del clima.
MEDIO ACUÁTICO	Tema 10. Ciclo del agua y recursos hídricos. Tema 11. Factores físico-químicos del medio acuático. Tema 12. Ambientes acuáticos: continentales y marinos.
MEDIO FÍSICO Y CAMBIO GLOBAL	Tema 13. El suelo como recurso no renovable. Degradación y conservación del suelo. Tema 14. Cambio global y agua.
CLASES PRÁCTICAS	1. Descripción de suelos en el campo y métodos de muestreo. 2. Caracterización de suelos: composición y propiedades. 3. Balances hídricos. 4. Recogida de datos climáticos: caracterización y clasificación climática.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	30	60	90
Prácticas de laboratorio	16	24	40
Seminarios	3	12	15
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	0	3	3
Pruebas de tipo test	1	0	1
Pruebas de respuesta corta	1	0	1

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

Descripción

Sesión magistral	Explicación de los conceptos fundamentales del temario con el apoyo de medios audiovisuales. Se pondrá en la plataforma Tema toda la información de la materia y el material didáctico utilizado durante las clases.
Prácticas de laboratorio	Estudio climático de una zona y análisis de las características y propiedades de los suelos. Las prácticas son un complemento esencial de las clases teóricas. Se impartirán en el laboratorio y en el campo y se facilitará un guión de cada una de ellas. Es obligatoria la asistencia a todas las prácticas y la presentación de un informe/memoria.
Seminarios	Casos prácticos relacionados con la materia, resolución de ejercicios, etc... Es obligatoria la asistencia a todos los seminarios.
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	Ejercicios de autoevaluación. Periódicamente se pondrán en la plataforma Tema ejercicios de autoevaluación con el objetivo de que el estudiante evalúe los conocimientos adquiridos después de estudiar los temas.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	- Orientación y resolución de dudas sobre el trabajo de prácticas a desarrollar por los alumnos. - Orientación y resolución de dudas sobre las actividades propuestas a lo largo del curso y sobre los conceptos teóricos de la materia.
Prácticas de laboratorio	- Orientación y resolución de dudas sobre el trabajo de prácticas a desarrollar por los alumnos. - Orientación y resolución de dudas sobre las actividades propuestas a lo largo del curso y sobre los conceptos teóricos de la materia.
Seminarios	- Orientación y resolución de dudas sobre el trabajo de prácticas a desarrollar por los alumnos. - Orientación y resolución de dudas sobre las actividades propuestas a lo largo del curso y sobre los conceptos teóricos de la materia.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Sesión magistral	Prueba escrita (preguntas tipo test y/o preguntas cortas) sobre los contenidos fundamentales de la materia	70
Prácticas de laboratorio	Evaluación del informe/memoria de las prácticas realizadas. Se valorará la estructura del trabajo, contenido, resultados obtenidos, análisis de los datos e interpretación de resultados.	20
Seminarios	Se evaluará la participación activa y los informes presentados	10

Otros comentarios sobre la Evaluación

Los contenidos de la materia abarcan aspectos básicos sobre tres elementos del medio físico y su relación con la Biología. La ponderación de cada uno de ellos en la evaluación de la materia es la siguiente: Suelo (60%), Medio Acuático (20%), Clima (20%).

Cada una de las actividades se valorará en una escala del 1 al 10 que luego será ponderada para obtener la puntuación final.

Se realizará una prueba parcial a mitad de curso (en fecha aprobada por la Junta de Facultad y que figura en el horario oficial) sobre los contenidos del temario teórico de las partes de Suelo y Clima. Esta prueba es eliminatoria si se alcanza como mínimo el 40% de la calificación asignada a cada una de las partes.

La asistencia a las prácticas de laboratorio y a los seminarios es obligatoria para poder aprobar la materia.

Las calificaciones obtenidas en las prácticas y en los seminarios se mantendrán en la convocatoria extraordinaria, en la cual únicamente se realizará el examen escrito, en la fecha establecida por el Centro. Los criterios de valoración serán los mismos que para la primera convocatoria.

Fuentes de información

BARRY RG. & CHORLEY RJ, **Atmósfera, tiempo y clima**, Omega 7ª edición,
 BRADY NC. & WEIL RR., **The nature and properties of soils**, Pearson Prentice Hall,
 DOBSON M & FRID C., **Ecology of Aquatic Systems.**, Oxford University,
 LAL R., **Encyclopedia of Soil Science**, Taylor and Francis,
 PORTA J., LOPEZ ACEVEDO M., ROQUERO, C., **Edafología para la Agricultura y el Medio Ambiente.**, Edafología para la Agricultura y el Medio Ambiente.,
 PORTA J., LOPEZ ACEVEDO M., POCH R.M., **Introducción a la Edafología. Uso y protección del suelo**, Mundi-Prensa,
 RODRÍGUEZ, J., **Ecología**, Ed. Pirámide, 2ª Ed.,
 STRAHLER AN., STRAHLER AH., **Geografía física**, Omega,

Dorrnsoro C., **Cursos: Introducción a la Edafología; Clasificación y cartografía de suelos. Universidad de Granada**, <http://edafologia.ugr.es>,

Jordán A., **Curso: Edafología. Universidad de Sevilla**, <http://sites.google.com/site/ajordanlopez/docencia/edafologia>,

García Navarro A., **Curso: Edafología. Universidad de Extremadura**, <http://www.unex.es/edafo/>,

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Análisis y diagnóstico medioambiental/V02G030V01902

Biodiversidad: Gestión y conservación/V02G030V01905

Gestión y conservación de espacios/V02G030V01910

Pollution/V02G030V01906

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Biología: Técnicas básicas de campo y teledetección/V02G030V01202

Biología: Técnicas básicas de laboratorio/V02G030V01203

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Física: Física de los procesos biológicos/V02G030V01102

Geología: Geología/V02G030V01105

Química: Química aplicada a la biología/V02G030V01104
