



DATOS IDENTIFICATIVOS

Bioloxía: Solo, medio acuático e clima

Materia	Bioloxía: Solo, medio acuático e clima			
Código	V02G030V01201			
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	FB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Bioloxía vexetal e ciencias do solo Ecoloxía e bioloxía 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				
Descrición xeral	O solo, xunto coa auga e o aire son os recursos máis importantes do medio natural xa que deles depende a vida sobre a Terra. Estúdase a estrutura e a dinámica de cada un destes subsistemas terrestres, como son, como funcionan, comprender as súas interaccións complexas xa que son indispensables para un enfoque integral na calidade ambiental.			

Competencias de titulación

Código	
A12	Catalogar, cartografar, avaliar, conservar, restaurar e xerir recursos naturais e biolóxicos
A13	Avaliar os impactos ambientais. Diagnosticar e solucionar problemas medioambientais
A15	Describir, analizar, avaliar e planificar o medio físico. Interpretar a paisaxe
A31	Coñecer e manexar instrumentación científico-técnica
A32	Capacidade para coñecer e manexar os conceptos e a terminoloxía propios ou específicos
A33	Capacidade para comprender a proxección social da bioloxía
B1	Desenvolver a capacidade de análise e síntese
B2	Adquirir a capacidade de organizar e planificar as tarefas e o tempo
B3	Desenvolver habilidades de comunicación oral e escrita
B6	Saber buscar e interpretar información procedente de fontes diversas
B7	Resolver problemas e tomar decisións de forma efectiva
B8	Desenvolver a capacidade de aprendizaxe autónoma
B9	Traballar en colaboración ou formando equipos de carácter interdisciplinar
B10	Desenvolver o razoamento crítico
B11	Adquirir un compromiso ético coa sociedade e a profesión
B12	Comportarse con respecto á diversidade e a multiculturalidade
B13	Sensibilización polos temas medioambientais
B14	Adquirir habilidades nas relacións interpersoais
B15	Desarrollar a creatividade, a iniciativa e o espírito emprendedor
B16	Asumir un compromiso de calidade
B17	Desenvolver a capacidade de autocrítica

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	---------------------------------------

- Catalogar, cartografiar, avaliar, conservar, restaurar e xestionar recursos naturais.	A12
- Diagnosticar problemas ambientais.	A13
- Describir, analizar e avaliar o medio edáfico, atmosférico e acuático	A15
- Coñecer e manexar instrumentación científico-técnica.	A31
- Manexar a terminoloxía e conceptos inherentes ao medio edáfico, acuático, atmosférico e clima.	A32
- Comprender a proxección social do medio edáfico, acuático, atmosférico e clima, así como a súa importancia no ámbito profesional do biólogo.	A33
Desenvolver a capacidade de análise e síntese	B1
Adquirir a capacidade de organizar e planificar as tarefas e o tempo	B2
Desenvolver habilidades de comunicación oral e escrita	B3
Saber buscar e interpretar información procedente de fontes diversas	B6
Resolver problemas e tomar decisións de forma efectiva	B7
Desenvolver a capacidade de aprendizaxe autónoma	B8
Traballar en colaboración	B9
Desenvolver o razoamento crítico	B10
Adquirir un compromiso ético coa sociedade e a profesión	B11
Comportarse con respecto á diversidade e a *multiculturalidade	B12
Sensibilización polos temas ambientais	B13
Adquirir habilidades nas relacións interpersoais	B14
Desarrollar a creatividade, a iniciativa e o espírito emprendedor	B15
Asumir un compromiso coa calidade	B16
Desenvolver a capacidade de autocrítica	B17

Contidos

Tema	
CLASES TEÓRICAS	CLASES TEÓRICAS
INTRODUCCIÓN	Tema 1. A Terra como sistema biofísico. Relacións entre os subsistemas terrestres.
SOLO	Tema 2. O solo como recurso medioambiental. Funcións do solo. Tema 3. Composición e organización do solo. Tema 4. Propiedades do solo. Tema 5. Edafoxénese: factores e procesos de formación Tema 6. Tipoloxía de solos.
ATMOSFERA E CLIMA	Tema 7. Atmosfera: estrutura, composición e dinámica. Tema 8. Clima, Climatoloxía e Meteoroloxía. Tema 9. Elementos e factores do clima.
MEDIO ACUÁTICO	Tema 10. Ciclo da auga e recursos hídricos. Tema 11. Factores físico-químicos do medio acuático. Tema 12. Ambientes acuáticos: continentais e marítimos.
MEDIO FÍSICO E CAMBIO GLOBAL	Tema 13. O solo como recurso non renovable. Degradación e conservación do solo. Tema 14. Cambio global e auga
CLASES PRÁCTICAS	Descrición de solos no campo e métodos de mostraxe. Caracterización de solos: composición e propiedades. Balances hídricos. Recollida de datos climáticos: caracterización e clasificación climática.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	30	60	90
Prácticas de laboratorio	16	24	40
Seminarios	3	12	15
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	0	3	3
Probas de tipo test	1	0	1
Probas de resposta curta	1	0	1

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Explicación dos conceptos fundamentais do temario co apoio de medios audiovisuais. Porase na plataforma Tema toda a información da materia e o material didáctico utilizado durante as clases.

Prácticas de laboratorio	Estudo climático dunha zona e análise das características e propiedades dos solos. As prácticas son un complemento esencial das clases teóricas. Impartiranse no laboratorio e no campo e facilitarase un guión de cada unha delas. É obrigatoria a asistencia a todas as prácticas e a presentación dun informe/memoria.
Seminarios	Casos prácticos relacionados co temario, resolución de exercicios etc... É obrigatoria a asistencia a todos os seminarios.
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Exercicios de autoevaluación. Periodicamente poranse na plataforma Tema exercicios de autoevaluación co obxectivo de que o estudante evalúe os coñecementos adquiridos despois de estudar os temas.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	- Orientación e resolución de dúbidas sobre as actividades propostas ao longo do curso e sobre os conceptos teóricos da materia. - Orientación e resolución de dúbidas sobre o traballo de prácticas a realizar polos alumnos.
Prácticas de laboratorio	- Orientación e resolución de dúbidas sobre as actividades propostas ao longo do curso e sobre os conceptos teóricos da materia. - Orientación e resolución de dúbidas sobre o traballo de prácticas a realizar polos alumnos.
Seminarios	- Orientación e resolución de dúbidas sobre as actividades propostas ao longo do curso e sobre os conceptos teóricos da materia. - Orientación e resolución de dúbidas sobre o traballo de prácticas a realizar polos alumnos.

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Proba escrita (preguntas tipo test e/ou preguntas curtas) sobre os contidos fundamentais da materia	65
Prácticas de laboratorio	Avaliación do informe/memoria das prácticas realizadas. Valorarase a estrutura do traballo, contido, resultados obtidos, análise dos datos e interpretación de resultados.	25
Seminarios	Avaliarase a participación activa e os informes presentados	10

Outros comentarios sobre a Avaliación

Os contidos da materia abarcan aspectos básicos sobre tres elementos do medio físico e a súa relación coa Bioloxía. A ponderación de cada un deles na avaliación da materia é a seguinte: **Solo (60%), Medio Acuático (20%) e Clima (20%)**.

Cada unha das actividades valorarase nunha escala do 1 ao 10 que logo será ponderada para obter a puntuación final. Realizarase unha **proba parcial** a metade do curso (**26 de Marzo de 16 a 18 h**) sobre os contidos do temario teórico do módulo de **Solo**. Esta proba é eliminatoria se se alcanza como mínimo unha puntuación de 4. No **exame final (22 de Maio as 9:00 h)** será necesario obter unha cualificación de 4 en cada un dos módulos para poder superar a materia.

As cualificacións obtidas nas prácticas e nos seminarios manteranse na **convocatoria extraordinaria**, na cal unicamente se realizará o exame escrito, na data establecida polo Centro (**10 de Xullo as 9:00 h**). Os criterios de valoración serán os mesmos que para a primeira convocatoria.

Os alumnos repetidores que teñan aprobadas as prácticas e os seminarios non terán que repetilos de novo, conservándose a cualificación do curso anterior.

Bibliografía. Fontes de información

BARRY RG. & CHORLEY RJ, **Atmósfera, tempo 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., **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/>,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Análise e diagnóstico medioambiental/V02G030V01902

Biodiversidade: Xestión e conservación/V02G030V01905

Xestión e conservación de espazos/V02G030V01910

Contaminación/V02G030V01906

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Bioloxía: Técnicas básicas de campo e teledetección/V02G030V01202

Bioloxía: Técnicas básicas de laboratorio/V02G030V01203

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Física: Física dos procesos biolóxicos/V02G030V01102

Xeoloxía: Xeoloxía/V02G030V01105

Química: Química aplicada á bioloxía/V02G030V01104
