



DATOS IDENTIFICATIVOS

Xeoloxía: Xeoloxía

Materia	Xeoloxía: Xeoloxía			
Código	V02G030V01105			
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	FB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Xeociencias mariñas e ordenación do territorio			
Coordinador/a	Francés Pedraz, Guillermo			
Profesorado	Alejo Flores, Irene Francés Pedraz, Guillermo Méndez Martínez, Gonzalo Benito			
Correo-e	gfrances@uvigo.es			
Web	http://fatic.uvigo.es/index.php?option=com_fatic_acceso_cursos			
Descrición xeral	Nesta materia analízase o funcionamento básico do medio físico no que se asenta e se desenvolve a biosfera actual. Para iso, estúdanse os medios sedimentarios (continentais, costeiros e mariños) desde un punto de vista actualista que permita sentar as bases para a comprensión da interacción dos seres vivos co medio no que habitan. Desde este punto de vista, a materia aporta un coñecemento básico e complementario aos conceptos que se desenvolven noutras materias do plan de estudos, sobre todo aquelas relacionadas coa Zooloxía, a Botánica e a Ecoloxía. Así mesmo, a introdución da dimensión temporal permite formular as cuestións básicas sobre a orixe e evolución do Sistema Terrestre en xeral, e da biosfera en particular, aspectos que favorecerán a comprensión dos conceptos relacionados coa biodiversidade e a evolución orgánica, así como coa organización e evolución das poboacións e dos ecosistemas. Os profesionais da Bioloxía, como doutras ciencias, a miúdo realizan o seu traballo en equipos pluridisciplinares, polo que o biólogo deberá coñecer a terminoloxía e os conceptos básicos da Xeoloxía que sexan aplicables a diferentes competencias profesionais destes graduados. Máis concretamente, o profesional que realice as súas funcións no ámbito ambiental, os profesionais agropecuarios, ou os dedicados á información, documentación e divulgación deberán manexar conceptos xeolóxicos que lles permitan intercambiar información con outros profesionais, comprender os procesos biolóxicos desde un punto de vista global e tomar decisións máis acertadas. Unha repercusión particular da Xeoloxía no perfil profesional do biólogo atinxe á docencia nas ensinanzas de grao medio. Tal e como se estruturaron nos últimos anos estas ensinanzas, as probas de acceso e os contidos que deberán desenvolver tales docentes inclúen unha boa parte de aspectos relacionados coa Xeoloxía.			

Competencias

Código	
A1	Que os estudantes demostren posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral e adoita atoparse a un nivel que, malia se apoiar en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo.
A2	Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ó seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.
A3	Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética.
A4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solución a un público tanto especializado coma non especializado.
B2	Capacidade de lectura e análise de documentos científicos e de interpretar datos e informacións, extraendo o esencial do accesorio ou secundario, e de fundamentar debidamente as pertinentes conclusións.
B3	Adquirir coñecementos xerais das materias básicas da bioloxía, tanto a nivel teórico como experimental, sen descartar unha maior especialización en materias que se orientan a un ámbito profesional concreto.
B4	Capacidade para manexar ferramentas experimentais, incluíndo a instrumentación científica e informática, que apoién a busca de solucións a problemas relacionados co coñecemento básico da bioloxía e con aqueles propios dun contexto laboral.

B7	Saber recompilar información sobre temas de interese de ámbito biolóxico, analizala e emitir xuízos críticos e razoados sobre estes, incluíndo cando sexa precisa a reflexión sobre aspectos sociais e/ou éticos relacionados coa temática.
B10	Desenvolver as capacidades analíticas e de abstracción, a intuición e o pensamento lóxico e rigoroso a través do estudo da bioloxía e as súas aplicacións.
B11	Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas ou non) de xeito claro e preciso coñecementos, metodoloxías, ideas, problemas e solucións relacionadas con distintos ámbitos da bioloxía.
B12	Capacidade para identificar as súas propias necesidades formativas no campo da bioloxía e en ámbitos laborais concretos, e de organizar a súa aprendizaxe cun alto grao de autonomía en calquera contexto.
C10	Analizar e interpretar as adaptacións dos seres vivos ao medio
C12	Catalogar, cartografiar, avaliar, conservar, restaurar e xerir recursos naturais e biolóxicos
C15	Descibir, analizar, avaliar e planificar o medio físico. Interpretar a paisaxe
C19	Identificar, xerir e comunicar riscos agroalimentarios e ambientais
C25	Obter información, desenvolver experimentos e interpretar os resultados
C31	Coñecer e manexar instrumentación científico-técnica
C32	Capacidade para coñecer e manexar os conceptos e a terminoloxía propios ou específicos
C33	Capacidade para comprender a proxección social da bioloxía
D1	Desenvolver a capacidade de análise e síntese
D2	Adquirir a capacidade de organizar e planificar as tarefas e o tempo
D3	Desenvolver habilidades de comunicación oral e escrita
D5	Empregar recursos informáticos relativos ao ámbito de estudo
D6	Saber buscar e interpretar información procedente de fontes diversas
D7	Resolver problemas e tomar decisións de forma efectiva
D8	Desenvolver a capacidade de aprendizaxe autónoma
D9	Traballar en colaboración ou formando equipos de carácter interdisciplinar
D10	Desenvolver o razoamento crítico
D11	Adquirir un compromiso ético coa sociedade e a profesión
D12	Comportarse con respecto á diversidade e a multiculturalidade
D13	Sensibilización polos temas medioambientais
D14	Adquirir habilidades nas relacións interpersoais
D15	Desarrollar a creatividade, a iniciativa e o espírito emprendedor
D16	Asumir un compromiso coa calidade
D17	Desenvolver a capacidade de autocrítica
D18	Desenvolver a capacidade de negociación

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Coñecer o funcionamento global do sistema Terra	A1	B2	C10	D1
	A2	B3	C12	D2
	A3	B7	C15	D3
		B10	C19	D6
		B11	C31	D7
			C32	D8
				D9
				D10
				D11
				D12
				D13
Saber o ciclo xeolóxico	A1	B2	C10	D1
		B3	C12	D3
		B12	C19	D6
				D13
Comprender a teoría da Tectónica Global	A1	B2	C12	D1
	A2	B3	C15	D6
		B10	C19	D10
			C32	D14
				D17
				D18
Comprender os principios da xeoloxía	A1	B2	C12	D1
	A2	B3	C15	D10
	A3	B7	C25	
		B10		
		B11		
		B12		

Saber a dimensión histórica da xeoloxía	A1 A3	B2 B3 B7 B10 B11 B12	C12 C15 C25 C31	D1 D10
Comprender os procesos xeolóxicos externos e internos	A1 A2 A3 A4	B2 B3 B4 B7 B10 B11 B12	C15 C19 C25 C31 C32	D1 D6 D10 D13
Coñecer os tipos fundamentais de rochas e a súa orixe	A1 A2	B2 B3	C12 C15 C25 C31	D6 D9 D10
Saber as características morfolóxicas e sedimentarias dos ambientes terrestres, costeiros e mariños	A2 A3 A4	B2 B3 B7 B10 B11 B12	C10 C12 C15 C31 C32 C33	D1 D2 D3 D6 D9 D10 D11 D13 D14 D15 D17 D18
Analizar e interpretar a influencia dos factores abióticos do medio nos seres vivos	A2 A3 A4	B2 B3 B7	C10 C15 C32 C33	D1 D6 D10 D11 D13 D14 D15 D17 D18
Aplicar coñecementos e técnicas propios da xeoloxía para interpretar a cartografía	A2	B3 B4 B10 B12	C12 C15 C19	D5 D7 D9
Obter información, desenvolver experimentos e interpretar os resultados no ámbito da xeoloxía	A2 A3	B3 B4 B10 B11	C19 C25 C31	D1 D2 D6 D8 D9 D10 D13 D16
Comprender a utilidade da xeoloxía e a súa repercusión no exercicio profesional do biólogo	A2 A3	B7 B11 B12	C10 C12 C15 C19 C33	D6 D9 D10 D13 D14 D15 D17 D18
Coñecer e manexar os conceptos, terminoloxía e instrumentación científico-técnica relativos á xeoloxía	A2 A3	B2 B7 B11 B12	C25 C32	D3 D6 D9 D16

Contidos

Tema

1. Concepto e principios da Xeoloxía	A Xeoloxía como Ciencias da Terra.
	Xeoloxía Física e Xeoloxía Histórica.
	Principios fundamentais.

2. As coordenadas en Xeoloxía	A coordenada espazo.
	A coordenada tempo.
3. O ciclo xeolóxico	Concepto.
	Tipos de rochas e a súa relación co ciclo xeolóxico.
	O ciclo xeolóxico externo.
	O ciclo xeolóxico interno.
4. A atmosfera e a hidrosfera	Atmosfera: orixe, composición, estrutura e dinámica.
	Augas oceánicas e a súa circulación.
	Augas continentais; o ciclo hidrolóxico.
5. As zonas continentais	Medio glacial.
	Medio desértico.
	Sistemas aluviais.
	Medio lacustre.
6. As zonas costeiras	Axentes e procesos na zona costeira.
	Morfoloxías costeiras erosivas.
	Sedimentación costeira: praias, deltas, estuarios, chairas de marea.
7. As zonas mariñas e oceánicas	Morfoloxía e distribución dos fondos mariños.
	A plataforma continental. Arrecifes.
	Medios profundos.
8. Tectónica global	A deriva continental.
	Estrutura interna da Terra.
	A expansión dos fondos oceánicos.
	A tectónica de placas.
9. Prácticas	Recoñecemento de rocas e estruturas de deformación in situ.
	Identificación de trazos xeomorfolóxicos e ambientes sedimentarios na costa sur de Galicia.
	Cartografía básica.
	Introdución á cartografía xeolóxica.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	1	0.5	1.5
Sesión maxistral	29	46.4	75.4
Seminarios	4	26	30
Saídas de estudo/prácticas de campo	6	1.5	7.5
Prácticas de laboratorio	11	11	22
Informes/memorias de prácticas	0	9.1	9.1
Resolución de problemas e/ou exercicios	0	4.5	4.5

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introdutorias	Presentación da materia: horario, contidos, prácticas, avaliación.
Sesión maxistral	Clases na aula sobre os conceptos e contidos fundamentais da materia. Estimularase a participación do alumnado mediante preguntas, resolución en conxunto de exercicios, etc.
Seminarios	Realización dun informe sobre un tema relacionado coa Xeoloxía que resulte interesante para o estudante, preferiblemente a proposta súa.
Saídas de estudo/prácticas de campo	Saída ao campo para recoñecer diferentes tipos de rochas, estruturas tectónicas e diversos ambientes sedimentarios. Aprender a utilizar o compás xeolóxico.
Prácticas de laboratorio	Realización dun informe de actividades.
	Resolución guiada de exercicios sobre topografía e cartografía xeolóxica básica.
	Cortes xeolóxicos.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Saídas de estudo/prácticas de campo	Instrucións in situ para o manexo do compás xeolóxico, criterios para o recoñecemento de rochas, identificación de ambientes sedimentarios en medios actuais.
Prácticas de laboratorio	Explicación e asesoramento para a resolución de exercicios sinxelos de cartografía xeolóxica en grupos pequenos.
Seminarios	Indicacións detalladas de como presentar un informe. Consulta de bases de datos especializadas. Asesoramento sobre a elección dun tema para desenvolver no informe. Resolución de dúbidas mediante tutorías individualizadas.

Probas	Descrición
Informes/memorias de prácticas	Indicacións detalladas sobre o contido e como presentar un informe. Presentación de datos mediante táboas e figuras. Procura de información na rede. Resolución de dúbidas mediante tutorías individualizadas.
Resolución de problemas e/ou exercicios	Explicación e asesoramento para a resolución de exercicios sinxelos de cartografía básica e xeolóxica en grupos pequenos. Exercicios adicionais voluntarios na plataforma TEMA. Resolución de dúbidas mediante tutorías individualizadas.

Avaliación						
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Sesión maxistral	Proba escrita de carácter teórico-práctico sobre os contidos fundamentais da materia.	20	A1 A2	B3 B10 B11	C10 C12 C15 C19 C32 C33	D2 D3 D10 D11 D16
Seminarios	Avalíase o informe escrito sobre un tema relacionado coa materia elixida polo alumno. Valóranse o contido, a inclusión de documentación adicional, a presentación, os gráficos, esquemas, fotografías, etc.	20	A2 A3 A4	B2 B7 B10 B11 B12	C10 C15 C32	D1 D2 D3 D5 D6 D8 D9 D10 D11 D13 D14 D16 D17 D18
Prácticas de laboratorio	Proba escrita de carácter teórico-práctico sobre os contidos fundamentais da materia.	20	A1 A2	B3 B4 B10	C10 C12 C15 C19 C25 C31 C32 C33	D7 D10 D11 D16
Informes/memorias de prácticas	Avalíase o informe escrito sobre as actividades levadas a cabo nas prácticas de campo. Valóranse o contido, a inclusión de documentación adicional, a presentación, os gráficos, esquemas, fotografías, etc	15	A3 A4	B3 B4 B11	C10 C15 C19 C25 C31 C32 C33	D1 D2 D3 D10 D11 D13 D14 D15 D16 D17 D18
Resolución de problemas e/ou exercicios	Probas parciais que consisten en encher dous cuestionarios con preguntas e exercicios sobre contidos teóricos e prácticos.	25	A1 A2	B3 B4 B10	C10 C12 C15 C19 C32	D2 D3 D11 D16

Outros comentarios sobre a Avaliación

Recórdase que a asistencia ás actividades presenciais é obrigatoria. Faltar ao 15% das actividades presenciais sen causa xustificada implica a non superación da materia, independentemente das cualificacións obtidas nas probas de avaliación. A nota final dos estudantes que falten a máis do 15% das actividades presenciais será o resultado de multiplicar por 0.5 a nota final obtida.

Para superar a materia será necesario alcanzar en cada un dos ítems avaliábeis unha puntuación polo menos igual ao 40% da valoración de cada ítem. En caso de non alcanzar o devandito 40% nalgún dos ítems avaliábeis, a nota final será igual á media ponderada final, multiplicada por 0.5. Para que un estudante sexa considerado "Non Presentado" non ten que ter sido avaliado en ningún ítem.

Copiar nas probas escritas ou nos informes supón a obtención de cero puntos na proba en que se copiase. Os informes de campo con partes idénticas ou moi semellantes tamén serán avaliados con cero puntos.

Non haberá posibilidade de repetir nin o traballo de grupo nin o informe de campo, polo que en caso de non alcanzar a cualificación requirida, o estudante terá que realizar unha proba escrita específica no exame de xullo.

Fechas de exames:

Os dous parciais faranse online en datas e horas a convir, o primeiro ao finalizar o Tema 3 e o segundo ao finalizar o Tema 6 (aprox.: principios de outubro e de novembro, respectivamente)

13/10/2015 (Fin de carreira).

11/01/2016 (1ª conv.)

6/07/2106 (2ª conv.)

Bibliografía. Fontes de información

Pozo, M., González, J. y Giner, J., **Geología Práctica**, Pearson, 2004,

Monroe, J.S., Wicander, R. y Pozo, M., **Geología. Dinámica y Evolución de la Tierra**, Paraninfo, 2008,

Tarback y Lutgens, **Ciencias de la Tierra**, Prentice Hall, 2013,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Biología: Solo, medio acuático e clima/V02G030V01201

Biología: Técnicas básicas de campo e teledetección/V02G030V01202

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Biología: Evolución/V02G030V01101
