



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Xeoloxía: Xeoloxía

|                       |   |        |       |              |
|-----------------------|---|--------|-------|--------------|
| Materia               | Xeoloxía:<br>Xeoloxía   |        |       |              |
| Código                | V02G030V01105   |        |       |              |
| Titulación            | Grao en Bioloxía  |        |       |              |
| Descritores           | Creditos ECTS   | Sinale | Curso | Cuadrimestre |
|                       | 6   | FB     | 1º    | 1C           |
| Lingua de impartición | Castelán<br>Galego  |        |       |              |
| Departamento          | Xeociencias mariñas e ordenación do territorio  |        |       |              |
| Coordinador/a         | Frances Pedraz, Guillermo   |        |       |              |
| Profesorado           | Álvarez Iglesias, Paula<br>Andrade Grande, Alba Maria<br>Frances Pedraz, Guillermo<br>Mendez Martinez, Gonzalo  |        |       |              |
| Correo-e              | gfrances@uvigo.es   |        |       |              |
| Web                   | <a href="http://http://faitic.uvigo.es/index.php?option=com_faitic_acceso_cursos">http://http://faitic.uvigo.es/index.php?option=com_faitic_acceso_cursos</a>   |        |       |              |
| Descrición xeral      | <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> |        |       |              |

## Competencias de titulación

|        |  |
|--------|--|
| Código |  |
| A1     | Obter, manexar, conservar, describir e identificar espécimes biolóxicos actuais e fósiles                          |
| A10    | Analizar e interpretar as adaptacións dos seres vivos ao medio   |
| A11    | Tomar mostras, caracterizar, xerir, conservar e restaurar poboacións, comunidades e ecosistemas                    |
| A12    | Catalogar, cartografar, avaliar, conservar, restaurar e administrar recursos naturais e biolóxicos                 |
| A13    | Avaliar os impactos ambientais. Diagnosticar e solucionar problemas ambientais                                     |
| A14    | Realizar análise, control e depuración das augas   |
| A15    | Describir, analizar, avaliar e planificar o medio físico. Interpretar a paisaxe                                    |
| A19    | Identificar, xerir e comunicar riscos agroalimentarios e ambientais  |
| A25    | Obter información, desenvolver experimentos, e interpretar os resultados   |
| A26    | Participar na dirección, redacción e execución de proxectos en bioloxía  |
| A27    | Desenvolver e implantar sistemas de xestión e de control de calidade de procesos relacionados coa bioloxía         |
| A28    | Impartir docencia e divulgar coñecementos relacionados coa bioloxía  |
| A29    | Asesorar e peritar sobre aspectos científico-técnicos, éticos, legais e socio-económicos relacionados coa bioloxía |
| 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               |
| B5  | Empregar recursos informáticos                                       |
| 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  |
| B10 | Desenvolver o razoamento crítico                                     |
| B11 | Adquirir un compromiso ético coa sociedade e coa profesión           |
| B12 | Comportarse con respecto á diversidade e a multiculturalidade        |
| B13 | Sensibilizarse polos temas ambientais                                |
| B14 | Desenvolver a creatividade   |
| B15 | Asumir un compromiso coa calidade                                    |
| B16 | Desenvolver a capacidade de autocrítica                              |
| B17 | Desenvolver a capacidade de negociación                              |

### Competencias de materia

| Resultados previstos na materia                   | Resultados de Formación e Aprendizaxe                       |   |
|---|---|---|
| O funcionamento global do Sistema Terrestre.      | A10<br>A12<br>A13<br>A15<br>A19<br>A26<br>A28<br>A31<br>A32 | B1<br>B2<br>B3<br>B6<br>B7<br>B8<br>B9<br>B10<br>B11<br>B12<br>B13<br>B14 |
| O ciclo xeolóxico.                                | A10<br>A12<br>A13<br>A19<br>A28                             | B1<br>B3<br>B6<br>B13   |
| A Teoría da Tectónica Global.                     | A12<br>A13<br>A15<br>A19<br>A28<br>A32                      | B1<br>B6<br>B10   |
| Os principios da Xeoloxía.                        | A15<br>A25<br>A28   | B1<br>B10   |
| A dimensión histórica da Xeoloxía.                | A1<br>A12<br>A28  | B1<br>B10<br>B14  |
| Os procesos xeolóxicos internos e externos.       | A14<br>A15<br>A19<br>A25<br>A26<br>A28<br>A31<br>A32        | B1<br>B6<br>B10<br>B13  |
| Os tipos fundamentais de rochas e as súas orixes. | A12<br>A13<br>A15<br>A25<br>A28<br>A31                      | B6<br>B9<br>B10   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| As características morfolóxicas e sedimentarias dos medios terrestres, costeiros e mariños.     | A10<br>A11<br>A12<br>A13<br>A14<br>A15<br>A25<br>A26<br>A28<br>A31<br>A32       | B1<br>B2<br>B3<br>B6<br>B9<br>B10<br>B11<br>B13<br>B14<br>B15<br>B16             |
| Identificar rochas, ambientes xeotectónicos, medios sedimentarios e estruturas xeolóxicas.      | A10<br>A11<br>A12<br>A13<br>A15<br>A19<br>A25<br>A26<br>A28<br>A31              | B1<br>B5<br>B6<br>B8<br>B9<br>B10<br>B13<br>B14                                  |
| Analizar e interpretar a influencia dos factores abióticos do medio nos seres vivos.            | A1<br>A10<br>A11<br>A12<br>A13<br>A19<br>A28                                    | B1<br>B6<br>B7<br>B9<br>B10  |
| Interpretar a cartografía xeolóxica.  | A10<br>A11<br>A12<br>A13<br>A15<br>A19<br>A28<br>A31                            | B1<br>B3<br>B5<br>B7<br>B8<br>B9<br>B10<br>B13                                   |
| Descibir e analizar o medio físico. Interpretar a paisaxe e a súa evolución a escala xeolóxica. | A1<br>A10<br>A11<br>A12<br>A13<br>A14<br>A15<br>A19<br>A28<br>A29<br>A31<br>A32 | B1<br>B3<br>B5<br>B6<br>B7<br>B8<br>B9<br>B10<br>B11<br>B13<br>B14<br>B15<br>B16 |
| Identificar riscos xeolóxicos.  | A13<br>A14<br>A15<br>A26<br>A27<br>A31  | B1<br>B5<br>B6<br>B7<br>B10<br>B13<br>B15  |
| Obter información, resolver exercicios xeolóxicos e interpretar os resultados.                  | A12<br>A13<br>A15<br>A31<br>A32   | B3<br>B5<br>B7<br>B8<br>B9<br>B10  |
| Manexar a metodoloxía, a instrumentación e as técnicas propias da Xeoloxía.                     | A11<br>A12<br>A25<br>A28<br>A31   | B2<br>B5   |

Manexar a terminoloxía e conceptos inherentes á Xeoloxía.

A26  
A28  
A32  
B3  
B8  
B10  
B14

Comprender a proxección social da Xeoloxía e a súa utilidade no ámbito profesional do biólogo.

A26  
A28  
A32  
A33  
B1  
B9  
B10  
B11  
B15  
B16  
B17

## Contidos

Tema

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Concepto e principios da Xeoloxía | A Xeoloxía como Ciencias da Terra.<br>Xeoloxía Física e Xeoloxía Histórica.<br>Principios fundamentais.   |
| 2. As coordenadas en Xeoloxía        | A coordenada espazo.<br>A coordenada tempo.   |
| 3. O ciclo xeolóxico                 | Concepto.<br>Tipos de rochas e a súa relación co ciclo xeolóxico.<br>O ciclo xeolóxico externo.<br>O ciclo xeolóxico interno.                   |
| 4. A atmosfera e a hidrosfera        | Atmosfera: orixe, composición, estrutura e dinámica.<br>Augas oceánicas e a súa circulación.<br>Augas continentais; o ciclo hidrolóxico.        |
| 5. As zonas continentais             | Medio glacial.<br>Medio desértico.<br>Sistemas aluviais.<br>Medio lacustre.   |
| 6. As zonas costeiras                | Axentes e procesos na zona costeira.<br>Morfoloxías costeiras erosivas.<br>Sedimentación costeira: praias, deltas, estuarios, chairas de marea. |
| 7. As zonas mariñas e oceánicas      | Morfoloxía e distribución dos fondos mariños.<br>A plataforma continental. Arrecifes.<br>Medios profundos.                                      |
| 8. Tectónica global                  | A deriva continental.<br>Estrutura interna da Terra.<br>A expansión dos fondos oceánicos.<br>A tectónica de placas.                             |

## Planificación

|                                     | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|-------------------------------------|---------------|--------------------|--------------|
| Sesión maxistral                    | 30            | 48                 | 78           |
| Prácticas de laboratorio            | 13            | 22.1               | 35.1         |
| Saídas de estudo/prácticas de campo | 7             | 11.9               | 18.9         |
| Seminarios                          | 1             | 15                 | 16           |
| Actividades introdutorias           | 1             | 1                  | 2            |

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

## Metodoloxía docente

|                                     | Descrición   |
|-------------------------------------|--|
| 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.                          |
| Prácticas de laboratorio            | Resolución guiada de exercicios sobre topografía e cartografía xeolóxica básica.<br>Exercicios sobre formas de relevo con fotografía aérea.  |
| 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.<br>Realización dun informe de actividades. |
| Seminarios                          | Realización dun informe sobre un tema relacionado coa Xeoloxía que resulte interesante para o estudante, preferiblemente a proposta súa.   |
| Actividades introdutorias           | Presentación da materia: horario, contidos, prácticas, avaliación.   |

## Atención personalizada

| <b>Metodoloxías</b>                 | <b>Descrición</b>   |
|-------------------------------------|---|
| Saídas de estudo/prácticas de campo | Indicacións in situ para o manexo do compás xeolóxico. Guía na resolución de exercicios sobre cartografía xeolóxica en grupos pequenos. Asesoramento sobre a elección do tema, bibliografía básica e presentación do informe. |
| Prácticas de laboratorio            | Indicacións in situ para o manexo do compás xeolóxico. Guía na resolución de exercicios sobre cartografía xeolóxica en grupos pequenos. Asesoramento sobre a elección do tema, bibliografía básica e presentación do informe. |
| Seminarios                          | Indicacións in situ para o manexo do compás xeolóxico. Guía na resolución de exercicios sobre cartografía xeolóxica en grupos pequenos. Asesoramento sobre a elección do tema, bibliografía básica e presentación do informe. |

### **Avaliación**

|                                     | <b>Descrición</b>  | <b>Cualificación</b> |
|-------------------------------------|--|----------------------|
| Sesión maxistral                    | Proba escrita de carácter teórico-práctico sobre os contidos fundamentais da materia.  | 35                   |
| Prácticas de laboratorio            | Proba escrita de carácter teórico-práctico sobre os contidos fundamentais da materia.  | 35                   |
| Saídas de estudo/prácticas de campo | 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                   |
| 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.  | 15                   |

### **Outros comentarios sobre a Avaliación**

Copiar nas probas escritas ou nos informes supón a obtención de cero puntos na proba na que se copiara.

### **Tribunal extraordinario para 5ª, 6ª e 7ª convocatoria**

Presidenta: Marta Pérez Arlucea

Vogal: Irene Alejo Flores

Secretario: Guillermo Francés Pedraz

Presidente suplente: Miguel Ángel Nombela Castaño

Vogal suplente: Luis Gago Duport

Secretaria suplente: Belén Rubio Armesto

### **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, 2005,

### **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