



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Geología. Geología

Asignatura	Geología. Geología			
Código	V02G030V01105			
Titulación	Grado en Biología			
Descriptor	Creditos ECTS	Selección	Curso	Cuatrimestre
	6	FB	1º	1c
Lengua	Castellano			
Impartición				
Departamento	Geociencias marinas y ordenación del territorio			
Coordinador/a	Frances Pedraz, Guillermo			
Profesorado	Álvarez Iglesias, Paula Diez Ferrer, Jose Bienvenido Frances Pedraz, Guillermo Mendez Martinez, Gonzalo Perez Arlucea, Marta Maria Rubio Armesto, Maria Belen			
Correo-e	gfrances@uvigo.es			
Web				

**Descripción general**

En esta materia se analiza el funcionamiento básico del medio físico en el que se asienta y se desarrolla la biosfera actual. Para ello se estudian los medios sedimentarios (continentales, costeros y marinos) desde un punto de vista actualista que permita sentar las bases para la comprensión de la interacción de los seres vivos con el entorno en que habitan. Desde este punto de vista, la asignatura aporta un conocimiento básico y complementario a los conceptos que se desarrollan en otras asignaturas del plan de estudios, sobre todo aquellas relacionadas con la Zoología, la Botánica y la Ecología.

Asimismo, la introducción de la dimensión temporal permite plantear las cuestiones básicas sobre el origen y evolución del Sistema Terrestre en general, y de la biosfera en particular, aspectos que favorecerán la comprensión de los conceptos relacionados con la biodiversidad y la evolución orgánica, así como con la organización y evolución de las poblaciones y de los ecosistemas.

Los profesionales de la Biología, como de otras ciencias, a menudo desarrollan su trabajo en equipos pluridisciplinarios, por lo que el biólogo deberá conocer la terminología y los conceptos básicos de la Geología que sean aplicables a diferentes competencias profesionales de estos graduados. Más concretamente, el profesional que desarrolle sus funciones en el ámbito del medioambiente, los profesionales agropecuarios, o los dedicados a la información, documentación y divulgación deberán manejar conceptos geológicos que les permitan intercambiar información con otros profesionales, comprender los procesos biológicos desde un punto de vista global y tomar decisiones más acertadas.

Una repercusión particular de la Geología en el perfil profesional del biólogo atañe a la docencia en las enseñanzas de grado medio. Tal y como se han estructurado en los últimos años dichas enseñanzas, las pruebas de acceso y los contenidos que deberán desarrollar tales docentes incluyen una buena parte de aspectos relacionados con la Geología.

## Competencias de titulación

Código	
A1	Obtener, manejar, conservar, describir e identificar especímenes biológicos actuales y fósiles
A10	Analizar e interpretar las adaptaciones de los seres vivos al medio
A11	Muestrear, caracterizar, gestionar, conservar y restaurar poblaciones, comunidades y ecosistemas
A12	Catalogar, cartografiar, evaluar, conservar, restaurar y gestionar recursos naturales y biológicos
A13	Evaluar los impactos ambientales. Diagnosticar y solucionar problemas medioambientales
A14	Realizar análisis, control y depuración de las aguas
A15	Describir, analizar, evaluar y planificar el medio físico. Interpretar el paisaje
A19	Identificar, gestionar y comunicar riesgos agroalimentarios y medioambientales
A25	Obtener información, desarrollar experimentos, e interpretar los resultados
A26	Participar en la dirección, redacción y ejecución de proyectos en biología
A27	Desarrollar e implantar sistemas de gestión y de control de calidad de procesos relacionados con la biología
A28	Docencia y divulgar conocimientos relacionados con la biología

A29	Asesorar y peritar sobre aspectos científico-técnicos, éticos, legales y socio-económicos relacionados con la biología
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
B5	Emplear recursos informáticos
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	
El funcionamiento global del Sistema Terrestre.	A10	B1
	A12	B2
	A13	B3
	A15	B6
	A19	B7
	A26	B8
	A28	B9
	A31	B10
	A32	B11
		B12
	B13	
	B14	
El ciclo geológico.	A10	B1
	A12	B3
	A13	B6
	A19	B13
	A28	
La Teoría de la Tectónica Global.	A12	B1
	A13	B6
	A15	B10
	A19	
	A28	
	A32	
Los principios de la Geología.	A15	B1
	A25	B10
	A28	
La dimensión histórica de la Geología.	A1	B1
	A12	B10
	A28	B14
Los procesos geológicos internos y externos.	A14	B1
	A15	B6
	A19	B10
	A25	B13
	A26	
	A28	
	A31	
	A32	
Los tipos fundamentales de rocas y sus orígenes.	A12	B6
	A13	B9
	A15	B10
	A25	
	A28	
	A31	

Las características morfológicas y sedimentarias de los ambientes terrestres, costeros y marinos.	A10 A11 A12 A13 A14 A15 A25 A26 A28 A31 A32	B1 B2 B3 B6 B9 B10 B11 B13 B14 B15 B16
Identificar rocas, ambientes geotectónicos, medios sedimentarios y estructuras geológicas.	A10 A11 A12 A13 A15 A19 A25 A26 A28 A31	B1 B5 B6 B8 B9 B10 B13 B14
Analizar e interpretar la influencia de los factores abióticos del medio en los seres vivos.	A1 A10 A11 A12 A13 A19 A28	B1 B6 B7 B9 B10
Interpretar la cartografía geológica.	A10 A11 A12 A13 A15 A19 A28 A31	B1 B3 B5 B7 B8 B9 B10 B13
Describir y analizar el medio físico. Interpretar el paisaje y su evolución a escala geológica.	A1 A10 A11 A12 A13 A14 A15 A19 A28 A29 A31 A32	B1 B3 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B13 B14 B15 B16
Identificar riesgos geológicos.	A13 A14 A15 A26 A27 A31	B1 B5 B6 B7 B10 B13 B15
Obtener información, resolver ejercicios geológicos e interpretar los resultados.	A12 A13 A15 A31 A32	B3 B5 B7 B8 B9 B10
Manejar la metodología, la instrumentación y las técnicas propias de la Geología.	A11 A12 A25 A28 A31	B2 B5

Manejar la terminología y conceptos inherentes a la Geología.	A26 A28 A32	B3 B8 B10 B14
Comprender la proyección social de la Geología y su utilidad en el ámbito profesional del biólogo.	A26 A28 A32 A33	B1 B9 B10 B11 B15 B16 B17

## Contenidos

Tema	
1. Concepto y principios de la Geología	La Geología como Ciencias de la Tierra. Geología Física y Geología Histórica. Principios fundamentales.
2. Las coordenadas en Geología	La coordenada espacio. La coordenada tiempo.
3. El ciclo geológico	Concepto. Tipos de rocas y su relación con el ciclo geológico. El ciclo geológico externo. El ciclo geológico interno.
4. La atmósfera y la hidrosfera	Atmósfera: origen, composición, estructura y dinámica. Aguas oceánicas y su circulación. Aguas continentales; el ciclo hidrológico.
5. Las zonas continentales	Medio glacial. Medio desértico. Sistemas aluviales. Medio lacustre.
6. Las zonas costeras	Agentes y procesos en la zona costera. Morfologías costeras erosivas. Sedimentación costera: playas, deltas, estuarios, llanuras de marea.
7. Las zonas marinas y oceánicas	Morfología y distribución de los fondos marinos. La plataforma continental. Arrecifes. Medios profundos.
8. Tectónica global	La deriva continental. Estructura interna de la Tierra. La expansión de los fondos oceánicos. La tectónica de placas.

## Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesion magistral	30	54	84
Prácticas de laboratorio	11	22	33
Salidas de estudio/prácticas de campo	7	9.8	16.8
Seminarios	1	13	14
Actividades introductorias	1	0.5	1.5

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

## Metodologías

	Descripción
Sesion magistral	Clases en el aula sobre los conceptos y contenidos fundamentales de la materia. Se estimulará la participación del alumnado mediante preguntas, resolución en conjunto de ejercicios, etc.
Prácticas de laboratorio	Resolución guiada de ejercicios sobre topografía y cartografía geológica básica. Ejercicios sobre formas de relieve con fotografía aérea.
Salidas de estudio/prácticas de campo	Salida al campo para reconocer diferentes tipos de rocas, estructuras tectónicas y diversos ambientes sedimentarios. Aprender a utilizar la brújula geológica. Realización de un informe de actividades.
Seminarios	Realización de un informe sobre un tema relacionado con la Geología que resulte interesante para el estudiante, preferiblemente a propuesta suya.
Actividades introductorias	Presentación de la materia: horario, contenidos, prácticas, evaluación.

## Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Salidas de estudio/prácticas de campo	Indicaciones in situ para el manejo de la brújula geológica. Guía en la resolución de ejercicios sobre cartografía geológica en grupos pequeños. Asesoramiento sobre la elección del tema, bibliografía básica y presentación del informe.
Prácticas de laboratorio	Indicaciones in situ para el manejo de la brújula geológica. Guía en la resolución de ejercicios sobre cartografía geológica en grupos pequeños. Asesoramiento sobre la elección del tema, bibliografía básica y presentación del informe.
Seminarios	Indicaciones in situ para el manejo de la brújula geológica. Guía en la resolución de ejercicios sobre cartografía geológica en grupos pequeños. Asesoramiento sobre la elección del tema, bibliografía básica y presentación del informe.

## Evaluación

	Descripción	Calificación
Sesion magistral	Prueba escrita de carácter teórico-práctico sobre los contenidos fundamentales de la materia.	40
Prácticas de laboratorio	Prueba escrita de carácter teórico-práctico sobre los contenidos fundamentales de la materia.	40
Salidas de estudio/prácticas de campo	Se evalúa el informe escrito sobre las actividades llevadas a cabo en las prácticas de campo. Se valoran el contenido, la inclusión de documentación adicional, la presentación, los gráficos, esquemas, fotografías, etc.	10
Seminarios	Se evalúa el informe escrito sobre un tema relacionado con la asignatura elegido por el alumno. Se valoran el contenido, la inclusión de documentación adicional, la presentación, los gráficos, esquemas, fotografías, etc.	10

## Otros comentarios sobre la Evaluación

Copiar en las pruebas escritas o en los informes supone la obtención de cero puntos en la prueba en que se haya copiado.

### Tribunal extraordinario para 5ª, 6ª y 7ª convocatoria

Presidenta: Marta Pérez Arlucea

Vocal: Irene Alejo Flores

Secretario: Guillermo Francés Pedraz

Presidente suplente: Miguel Ángel Nombela Castaño

Vocal suplente: Luis Gago Duport

Secretaria suplente: Belén Rubio Armesto

## Fuentes de información

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,

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

## Recomendaciones

### Asignaturas que continúan el temario

Biología. Suelo, medio acuático y clima/V02G030V01201

Biología. Técnicas básicas de campo y teledetección/V02G030V01202

Evaluación de impacto ambiental/V02G030V01904

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Biología: Evolución/V02G030V01101