



Guía docente				
Datos Identificativos			2021/22	
Asignatura (*)	Geología	Código	610G02004	
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Primero	Formación básica	6
Idioma	CastellanoInglés			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Física e Ciencias da Terra			
Coordinador/a	Grandal D' Anglade, Aurora	Correo electrónico	aurora.grandal@udc.es	
Profesorado	Bao Casal, Roberto Blanco Calvo, Luis Alejandro Grandal D' Anglade, Aurora Sanjurjo Sanchez, Jorge Taboada Castro, Maria Teresa	Correo electrónico	roberto.bao@udc.es alejandro.blancoc@udc.es aurora.grandal@udc.es jorge.sanjurjo.sanchez@udc.es teresa.taboada@udc.es	
Web				
Descripción general	Esta materia pretende que los alumnos adquieran los conocimientos sobre el medio físico que les serán necesarios para el desarrollo de su carrera profesional como biólogos. El medio físico (los procesos geológicos internos y externos y los riesgos asociados) constituye la base física de los ecosistemas y de las comunidades biológicas.			



<b>Plan de contingencia</b>	<p><b>ESCENARIO A: BROTE EPIDÉMICO</b></p> <p>1. Modificaciones en los contenidos No se modificarán los contenidos, pero la salida de campo y las prácticas de laboratorio se ajustarán a las limitaciones impuestas por la enseñanza online.</p> <p>2. Metodologías</p> <p>Metodologías docentes que se mantienen Sesión magistral Seminario Prácticas de laboratorio Prueba objetiva</p> <p>Las metodologías se adaptarán a un estilo presencial modelo no presencial. Esto significa que las sesiones magistrales, seminarios y de ser necesario las prácticas de laboratorio se adaptarán a una impartición online.</p> <p>Metodologías docentes que se modifican La salida de campo se sustituirá por una actividad relacionada con la zona de estudio, utilizando vídeos e imágenes, y la elaboración de un informe descriptivo.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado Se reforzará la atención personalizada online, mediante tutorías concertadas a realizar preferentemente a través de Microsoft Teams. También se utilizarán Moodle y correo electrónico.</p> <p>4. Modificaciones en la evaluación Se optará por la realización de exámenes parciales online, salvo que no se pueda garantizar la vigilancia de la copia en las pruebas. En este caso, se cancelará la evaluación continua de la parte teórica y la cualificación dependerá del resultado de los exámenes finales de enero y/o julio.</p> <p>Observaciones de evaluación: Para los estudiantes a tiempo parcial según la ?Norma que regula el régimen de dedicación de los estudiantes de grado en la UDC (arts. 2.3; 3. b y 4.5) (29/5/2012)?, es obligatorias/es obligatoria la asistencia a un 80% de las actividades del curso. El estudiantado en esta situación debe solicitar una cita a los profesores con antelación para explicar su caso.</p> <p>5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía Ninguna</p> <p><b>ESCENARIO B: EXCESO DE AFORO</b></p> <p>En el caso de existir problemas de aforo en los espacios designados para la realización de actividades presenciales, se reservarán espacios adicionales en los que los alumnos puedan seguir las actividades a través de la plataforma TEAMS. En el caso de las actividades prácticas, los grupos se desdoblarán para adaptarse a la capacidad del laboratorio.</p>
-----------------------------	---

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A6	Catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales.
A22	Describir, analizar, evaluar y planificar el medio físico.
A30	Manejar adecuadamente instrumentación científica.
A31	Desenvolverse con seguridad en un laboratorio.
A32	Desenvolverse con seguridad en el trabajo de campo.
B4	Trabajar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Trabajar en colaboración.
B6	Organizar y planificar el trabajo.



B7	Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.
B8	Sintetizar la información.
B9	Formarse una opinión propia.
B10	Ejercer la crítica científica.
B13	Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
Adquirir los conocimientos básicos sobre los procesos geológicos internos y externos	A6 A22 A30 A31 A32	B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B13	
Conocer los riesgos asociados a los procesos geológicos	A6 A22 A31 A32	B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B13	
Conocer la historia de la Tierra y dentro de la misma la evolución de la vida y su relación con los grandes cambios en el medio físico	A6 A22 A30 A31 A32	B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B13	
Conocer los recursos naturales	A6 A22 A30 A31 A32	B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B13	

Contenidos	
Tema	Subtema
I. La formación de la Tierra	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Origen de la Tierra</li> <li>2. Estructura de la Tierra: modelo geoquímico</li> <li>3. Estructura de la Tierra: modelo dinámico. Tectónica de Placas</li> <li>4. Dinámica de la Tierra: la energía de la Tierra</li> <li>5. Origen y evolución de la Hidrosfera. Origen y evolución temprana de la atmósfera</li> </ol>



II. Las rocas de la Tierra	6. Las rocas magmáticas: plutónicas y volcánicas 7. Las rocas metamórficas. Tipos de metamorfismo 8. Las rocas sedimentarias: detríticas, químicas y biológicas
III. Geología Histórica.	9. Estratigrafía y cronoestratigrafía. El tiempo en Geología. Cronología absoluta y relativa. La escala geocronológica. Eones, eras y períodos 10. El Eón Arcaico 11. El Eón Proterozoico 12. El Eón Fanerozoico I: el Paleozoico 13. El Eón Fanerozoico II: el Mesozoico 14. El Eón Fanerozoico III: el Cenozoico
IV. Temas complementarios	15. Paleontología humana 16. El cambio climático

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Presentación oral	A22 B8 B9	28	70	98
Seminario	A22 B4 B5 B6 B7 B8 B10	8	16	24
Salida de campo	A6 A22 A32 B8 B9	5	5	10
Prácticas de laboratorio	A22 A30 A31	10	5	15
Prueba objetiva	A22 B3 B4 B6 B8 B9 B10 B13	2	0	2
Atención personalizada		1	0	1

(\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Presentación oral	Clases magistrales presenciales de 50 minutos de duración. En la primera hora de clase se explicará el programa de la materia y el método docente que se empleará. Las horas siguientes se dedicarán a impartir los contenidos teóricos del programa.
Seminario	Planteamiento y resolución de problemas y cuestiones relacionados directa e indirectamente con los temas desarrollados en las clases magistrales, bajo la dirección del profesor.
Salida de campo	Estudio de los afloramientos de cuerpos rocosos y de sus formas e interpretación de su génesis y representación. Estudio de formas de relieve y procesos geológicos actuales y fósiles.
Prácticas de laboratorio	Desarrollo del temario práctico con observaciones sobre material escogido, utilización de criterios de clasificación. Planteamiento de ejercicios conceptuales.
Prueba objetiva	Ejercicio compuesto por una una relación de preguntas sobre cualquier contenido de la materia.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción



Seminario Salida de campo Prácticas de laboratorio	<p>La atención personalizada que se describe en relación a estas metodologías se concibe como momentos de trabajo presencial para el alumnado con el profesor, por lo que implica una participación obligatoria para el alumnado. La forma y el momento en el que se desarrollarán se indicarán en relación a cada actividad a lo largo del curso según el plan de trabajo de la asignatura. La solución de problemas prácticos en talleres servirán para constatar y orientar los contenidos de la materia y su asimilación por los alumnos al tener lugar en grupos reducidos. Este seguimiento también puede tener lugar en grupos reducidos durante las prácticas de laboratorio y en el campo.</p> <p>La atención personalizada puede llevarse a cabo de forma no presencial a través del correo electrónico, Teams o del campus virtual. Esta modalidad no presencial será la que se desarrolle principalmente para alumnos con dedicación a tiempo parcial o dispensa de asistencia.</p>
--	---

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Seminario	A22 B4 B5 B6 B7 B8 B10	Evaluación continua de la capacidad para obtener, seleccionar y comprender la información. Procesado y síntesis de la misma. Evaluación del trabajo en equipo.	10
Salida de campo	A6 A22 A32 B8 B9	Se valorarán las observaciones y atención, así como la aplicación de los conocimientos a la hora de interpretar las observaciones, mediante una memoria de campo.	10
Prácticas de laboratorio	A22 A30 A31	La evaluación vendrá de la asistencia y realización de las prácticas así como de pruebas prácticas durante las mismas.	10
Presentación oral	A22 B8 B9	Se expondrán los temas en los 40-45 minutos iniciales, y se finalizarán las sesiones con actividades interactivas para hacer reflexionar a los alumnos sobre los contenidos presentados.	70

Observaciones evaluación
--------------------------



La asistencia al 80% de todas las actividades programadas es obligatoria.

Para superar el curso es necesario un mínimo de 4,5 puntos en cada una de las actividades y una nota media de 5 sobre 10. Para calificar como no presentado (NP), basta con no hacer el examen final ordinario.

Quien no

supere la asignatura mediante las actividades de evaluación continua deberá realizar el mismo tipo de actividades de manera autónoma, aunque contando con la supervisión del profesorado.

Tanto en el

examen final como en la segunda oportunidad de julio, se mantendrá la calificación de las actividades superadas anteriormente y sólo habrá que realizar la evaluación correspondiente a las no superadas.

- La evaluación de los contenidos teóricos (incluyendo escala geocronológica) se realizará mediante examen escrito, presencial o por vía telemática si fuera necesario.
- La prueba de contenidos del trabajo en grupo reducido consistirá en la resolución de una pregunta similar a las formuladas durante el curso mediante el uso de bases de datos bibliográficas (Web of Science).
- La evaluación de las prácticas de laboratorio consistirá en la entrega de un trabajo sobre reconocimiento de rocas
- La evaluación de la actividad de campo consistirá en la entrega de un trabajo bibliográfico sobre los aspectos geológicos de la zona de estudio elegida este curso.

Alumnos

con dedicación a tiempo parcial o dispensa de asistencia. Estos alumnos deberán compensar la no asistencia a las actividades mediante el mismo sistema descrito.

Los alumnos de cursos anteriores que se presenten a la convocatoria adelantada de diciembre se examinarán según las instrucciones contempladas en la guía docente de la materia del curso 2020-21.

Cualquier examen, tarea, etc. en la que se detecte plagio recibirá una calificación de cero.

@font-face

```
{font-family:"Cambria Math";
panose-1:2 4 5 3 5 4 6 3 2 4;
mso-font-charset:0;
mso-generic-font-family:roman;
mso-font-pitch:variable;
mso-font-signature:-536870145 1107305727 0 0 415 0;}p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal
{mso-style-unhide:no;
mso-style-qformat:yes;
mso-style-parent:"";
margin:0cm;
mso-pagination:widow-orphan;
font-size:12.0pt;
font-family:"Times New Roman",serif;
mso-fareast-font-family:"Times New Roman";}.MsoChpDefault
{mso-style-type:export-only;
mso-default-props:yes;
```



font-family:"Calibri",sans-serif;  
mso-ascii-font-family:Calibri;  
mso-ascii-theme-font:minor-latin;  
mso-fareast-font-family:Calibri;  
mso-fareast-theme-font:minor-latin;  
mso-hansi-font-family:Calibri;  
mso-hansi-theme-font:minor-latin;  
mso-bidi-font-family:"Times New Roman";  
mso-bidi-theme-font:minor-bidi;  
mso-ansi-language:ES-TRAD;  
mso-fareast-language:EN-US;}div.WordSection1  
{page:WordSection1;}



## Fuentes de información

<b>Básica</b>	<p>Recomendaranse textos durante o curso a medida que se necesiten durante a explicación teórica. Os textos recomendados son os que traten o tema de Xeoloxía xeral existentes na biblioteca da Facultade de Ciencias. Tratarase de proporcionar información específica sobre temas concretos durante a exposición teórica ben nas clases maxistras ben nos grupos reducidos.os textos principais son: ?Skinner B. &amp; Porter S. The Dynamic Earth. An introduction to physical geology. X-440?Hamblin &amp; Christiansen. Earth?s Dymamic Systems. X-447 and X-860?Wicander &amp; Monroe. Historical Geology. X-330 -333?Wicander &amp; Monroe. The changing Earth. X-366 ?Cowen. History of Life. X-132 - 135)?Levin. The Earth through time. X-850 ? 852?Mazen. The story of Earth. The first 4.5 billion years, from stardust to living planet X-37?Prothero. The story of the Earth in 25 rocks : tales of important geological puzzles and the people who solved them X-39 ?Anguita &amp; Moreno. Procesos geolóxicos internos. X-27?Anguita. Origen e Historia de la Tierra. X-32?Tarbuck &amp; Lutgens. Ciencias de la Tierra : Una Introducción a la Geología Física. X-808 - 810?Mediavilla. La historia de la Tierra. X-792 -793</p>
<b>Complementaria</b>	<p><a href="http://ocw.innova.uned.es/cartografia/indice_general.htm">http://ocw.innova.uned.es/cartografia/indice_general.htm</a> (Página sobre prácticas de Cartografía geológica de la UNED)</p>

## Recomendaciones

**Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente**

**Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente**

**Asignaturas que continúan el temario**

Geografía física/610G02006

Paleobiología/610G02043

## Otros comentarios

Programa Green Campus Facultad de Ciencias Para ayudar a conseguir un entorno inmediato sostenible y cumplir con el punto 6 de la "Declaración Ambiental de la Facultad de Ciencias (2020)", los trabajos documentales que se realicen en esta materia: a. Se solicitarán mayoritariamente en formato virtual y soporte informático.

b. De realizarse en papel: - No se emplearán plásticos. - Se realizarán impresiones a doble cara. - Se empleará papel reciclado. - Se evitará la realización de borradores. Gran parte de los propios contenidos de la Materia guardan relación directa con la Sostenibilidad: el estudio de las fuentes de energía, los riesgos geológicos, el cambio climático a lo largo del tiempo y su impacto en los seres vivos. Se pretende concienciar al estudiantado del primero curso de la necesidad de mantener un comportamiento responsable y comprometido con la sostenibilidad en la propia facultad y en su ámbito personal.

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías