



Universidad
de Alcalá

GUÍA DOCENTE

COMPLEMENTOS PARA LA FORMACIÓN EN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Máster en Formación del Profesorado

Universidad de Alcalá

Curso Académico 2019/2020

1^{er} Cuatrimestre

GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	Complementos para la Formación en Biología y Geología
Código:	201433
Departamento:	Geología, Geografía y Medio Ambiente
Área de Conocimiento:	Paleontología
Carácter:	Obligatoria de especialidad
Créditos ECTS:	4
Cuatrimestre:	1º
Profesorado:	Blanca Ruiz Zapata María José Gil García
Correo electrónico:	blanca.ruiz@uah.es mjose.gil@uah.es
Idioma en el que se imparte:	Español

1. PRESENTACIÓN

Esta asignatura está concebida para complementar los conocimientos básicos de Geología y Biología de los alumnos de la especialidad. Se han elegido aquellos contenidos del ámbito de la Geología y de la Biología con un impacto mayor en la sociedad actual: la educación ambiental. Se pretende ofrecer una visión actualizada de las materias contempladas, destacando sus implicaciones en la formación cultural de los alumnos de secundaria.

2. COMPETENCIAS

Competencias genéricas:

1. Conocer los elementos fundamentales que conforman el planeta (minerales y rocas), así como los procesos, internos y externos, que determinan su formación y la dinámica del planeta.
2. Comprender la huella de esos procesos en el registro natural y aplicarlos en la reconstrucción de la historia del planeta.
3. Entender el proceso de la evolución orgánica y su registro en el sistema natural.
4. Reconocer la influencia que tiene en la sociedad los conocimientos de Geología y Biología y su valor en la formación cultural de los alumnos.

Competencias específicas:

1. Conocer la estructura y dinámica terrestre, relacionándolas con sus efectos sobre el relieve terrestre.
2. Comprender la acción de los agentes geológicos internos y externos, y los resultados de su acción.
3. Reconocer los principales organismos fósiles.

4. Conocer la diversidad animal avanzando desde los niveles de organización más sencillos hasta los más complejos a lo largo de la escala evolutiva.
5. Proponer actividades didácticas que familiaricen a los alumnos con la conservación y defensa del Patrimonio Natural.

3. CONTENIDOS

Bloques de contenido	Total créditos
Procesos geológicos internos	• 1 crédito
Procesos geológicos externos	• 1 crédito
Diversidad animal	• 0,5 crédito
Procesos de fosilización	• 0,5 crédito
Evolución orgánica	• 1 crédito

4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1. Distribución de créditos en horas

Número de horas presenciales:	21 horas de clase presencial que se llevará a cabo en clase y en el laboratorio, e incluirán actividades teóricas y prácticas.
Número de horas del trabajo propio del estudiante:	79 horas de trabajo del estudiante que incluirán elaboración de trabajos y materiales, resolución de problemas y actividades y estudio persona.
Total horas	100 horas

4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

- Presentación teórica-práctica de los contenidos que se llevará a cabo por parte del profesor con apoyo de material audiovisual y de prácticas.
- Presentación por el profesor de determinadas cuestiones para ser debatidas en clase, previa preparación por los alumnos a partir de material bibliográfico seleccionado.
- Resolución de aspectos prácticos mediante el uso del material proporcionado por el profesor.
- Diseño, por parte del alumnado, de propuestas didácticas relacionadas con la adquisición de conocimientos y valoración del Patrimonio Natural.
-

-
El material docente utilizado en las clases teóricas, así como las lecturas complementarias, enlaces a páginas web de interés, etc., estarán disponibles para los estudiantes en el Aula Virtual, respetando en todo momento la Ley de Propiedad Intelectual.

5. EVALUACIÓN

Evaluación continua

Se valorará la adquisición de competencias de la asignatura mediante el siguiente sistema de calificación:

- Asistencia, participación y realización de las actividades propuestas: 60%
- Realización de pruebas escritas: 40%.
-

Se recomienda para poder realizar la evaluación continua el alumno ha de cursar al menos, en el 80% de los créditos totales de la asignatura de un modo presencial

Criterios de evaluación

- Interés y participación del alumno.
- Preparación y documentación de debates.
- Realización de actividades y trabajos prácticos.
- Diseño y realización de propuestas didácticas.
- Superación del examen escrito.

Evaluación final

Los estudiantes que reúnan las condiciones previstas en la normativa de evaluación de la Universidad de Alcalá podrán solicitar la evaluación final. La concesión de dicha posibilidad estará sujeta a lo previsto en la normativa vigente. Esta evaluación final se realizará mediante un examen, que requerirá que los alumnos muestren las mismas competencias que han mostrado a lo largo del curso aquellos que han seguido la evaluación continua.

En la convocatoria extraordinaria, todos los alumnos que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria deberán realizar un examen con las características del examen final indicado más arriba. Dicho examen requerirá que los alumnos muestren las mismas competencias que han mostrado a lo largo del curso aquellos que han seguido la evaluación continua.

6. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

- ANGUITA, F. y MORENO, F. (1991). *Procesos geológicos internos*. Ed. Rueda, Madrid.
- ANGUITA, F. y MORENO, F. y ANCOECHEA, E. (1993). *Procesos geológicos externos y Geología Ambiental*. Ed. Rueda, Madrid.

DARWIN, C. (1921). *El origen de las especies por medio de la selección natural*. Ed. Calpe. Madrid.
 STRAHLER, A. N. (1997). *Geología física*. Ed. Omega, Madrid.

Recursos online

- Colpa. Reúne contribuciones científicas relacionadas con la investigación paleontológica. Además, se considera de gran interés los resúmenes de Tesis Doctorales, Tesis de Licenciatura y Conferencias impartidas en la UCM sobre temas de debate actual dentro del campo de la Paleontología
 Visita la web: <http://www.ucm.es/BUCM/revistasBUC/portal/modules.php?name=Revistas2&id=COPA>
- European Association of vertebrate Paleontology <http://www.eavp.org/>
- Fossil. La Revista Paleontológica. Revista por internet editada desde Chile que publica interesantes trabajos científicos y de divulgación sobre cualquier tema paleontológico. Visita la web: <http://www.fossil.cl/>
- Museo Virtual de Paleontología Universidad de Huelva: <https://www.uhu.es/museovirtualpaleontologia/proyecto.html>
- Sociedad Española de Paleontología <https://sepaleontologia.es/>
- The Society of Vertebrate Paleontology <http://vertpaleo.org/>

Recursos didácticos para las prácticas

- Vídeo 1. Escala numérica y escala gráfica: <https://www.youtube.com/watch?v=ffgmd0d75YE>
- Vídeo 2. Resolución de problemas con escalas: <https://www.youtube.com/watch?v=BV6PII3T33U>
- Vídeo 3. Introducción a los mapas topográficos: <https://www.youtube.com/watch?v=rGJ5DXuo73Y>
- Vídeo 4. Dar valores a las curvas de nivel en un mapa topográfico: <https://www.youtube.com/watch?v=O4WeJ7ZT7v4>
- Vídeo 5. Realización de perfiles topográficos: <https://www.youtube.com/watch?v=QJxupDhmhcU>
- Vídeo 6. Principales elementos de un mapa geológico: <https://www.youtube.com/watch?v=BbK0emmgkB8>
- Vídeo 7. Contactos horizontales, verticales e inclinados: <https://www.youtube.com/watch?v=8XmCWh-vkmg>
- Vídeo 8. Regla de las Vs. Identificación de pliegues: <https://www.youtube.com/watch?v=lgr9p0MPk9I>
- Vídeo 9. Identificación de unidades geológicas y columna estratigráfica: <https://www.youtube.com/watch?v=nnSKGqjZMBc>
- Vídeo 10. Corte geológico. Serie horizontal y serie inclinada: <https://www.youtube.com/watch?v=HcmaVQv8KTW>
- Vídeo 11. Corte Geológico. Alternancia de pliegues: Anticlinal – Sinclinal: <https://www.youtube.com/watch?v=vtI1Vsj4eaw>
- Vídeo 12. Corte geológico con falla e intrusión: <https://www.youtube.com/watch?v=hv8EaHyN9RA>