Universidad de Alcalá

GUÍA DOCENTE

AMPLIACIÓN DE COMPLEMENTOS PARA LA FORMACIÓN EN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Máster en Formación del Profesorado de E.S.O., Bachillerato, F.P. y Enseñanza de idiomas

Curso Académico 2024/2025

1er Cuatrimestre

GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	**Ampliación de complementos para la formación en Biología y Geología**
Código:	**201657**
Titulación en la que se imparte:	**Máster en Formación del Profesorado de E.S.O., Bachillerato, F.P. y Enseñanza de idiomas**
Departamento y Área de Conocimiento:	**Cirugía, Ciencias médicas y sociales / Ciencias de la Vida** **Anatomía y Embriología humana / Botánica / Ecología / Antropología física**
Carácter:	**Optativa**
Créditos ECTS:	**4**
Curso y cuatrimestre:	**1er Cuatrimestre**
Profesorado:	**Ignacio Martínez Mendizabal (Coordinador)** ignacio.martinezm@uah.es **Rosa Rodríguez Torres** rosa.rodriguez@uah.es **Julio Camargo Benjumeda** julio.camargo@uah.es **Carmen Bartolomé Esteban** carmen.bartolome@uah.es
Horario de Tutoría:	**Miércoles de 18 a 19 h. con petición previa por correo electrónico**
Idioma en el que se imparte:	**Español**

1.a PRESENTACIÓN

Esta asignatura está concebida para ampliar los conocimientos básicos de Geología y Biología que los alumnos de la especialidad reciben en la asignatura *Complementos para Formación en Biología y Geología*. Para ello, se han elegido aquellos contenidos del ámbito de la Biología y de la Geología que mejor completan la formación de los alumnos del Máster en los ámbitos de la educación ambiental y la educación para la salud. Además, también se han incluido contenidos relacionados con el conocimiento de la historia evolutiva de los organismos a través del estudio del registro fósil. De esta manera, se pretende ampliar y completar la formación de nuestros estudiantes en tres aspectos fundamentales para la formación de los alumnos de Enseñanza Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional.

1.b PRESENTATION (en inglés)

This course is designed to broaden the basic knowledge of Geology and Biology that students receive in the course that students in the specialisation receive in the subject Complements for Formation in Biology and Geology. To this end, we have chosen those contents from the field of Biology and Geology that best complete the formation of the Master's students in the fields of environmental education and health education. In addition, we have also included content related to the knowledge of the evolutionary history of organisms through the study of the fossil record. In this way, the aim is to broaden and complete the formation of our students in three fundamental aspects for the education of Secondary Education, Baccalaureate and Vocational Training students.

2. COMPETENCIAS y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias genéricas:

1. Conocer algunos fundamentos anatomofisiológicos de cuerpo humano y su relación con los hábitos de vida saludables.
2. Conocer los principios fundamentales de la Teoría Evolutiva.
3. Conocer la estructura funcional de comunidades y ecosistemas.
4. Conocer la diversidad vegetal y su relación con factores bióticos y abióticos.
5. Reconocer la influencia que tiene en las sociedades modernas los conocimientos de Biología y Geología y su valor en la formación cultural de los alumnos

Competencias específicas:

CE77 - Ampliar y profundizar en conocimientos sobre las materias, asignaturas o módulos curriculares que correspondan a la atribución docente de la especialidad correspondiente, teniendo en cuenta que determinadas especialidades docentes tienen asignadas más de una materia, asignatura o módulo.

CE78 - Ampliar conocimientos que le permitan profundizar en la adquisición de las competencias establecidas para el Módulo Genérico.

CE79 - Completar conocimientos relacionados con la investigación e innovación.

CE80 - Mejorar la competencia comunicativa del estudiante como docente.

1. Conocer y entender la morfología, posición espacial y significación funcional de los órganos y sistemas del cuerpo humano.
2. Comprender la relación entre la anatomía y la fisiología de los principales sistemas del Ser Humano.

3. Conocer las principales teorías que integran la Teoría de la Evolución y las pruebas fundamentales del hecho evolutivo.
4. Conocer los principales parámetros que definen la estructura de las comunidades ecológicas, así como los flujos de energía y materia en los ecosistemas.
5. Extrapolar la relación entre las comunidades vegetales y su relación con el clima y el suelo.
6. Manejar las claves taxonómicas.

Resultados del aprendizaje:

- Conocer y entender la morfología, posición espacial y significación funcional de los órganos y sistemas del cuerpo humano.
- Comprender la relación entre la anatomía y la fisiología de los principales sistemas del Ser Humano.
- Conocer las principales teorías que integran la Teoría de la Evolución y las pruebas fundamentales del hecho evolutivo.
- Conocer los principales parámetros que definen la estructura de las comunidades ecológicas, así como los flujos de energía y materia en los ecosistemas.
- Extrapolar la relación entre las comunidades vegetales y su relación con el clima y el suelo.
- Manejar las claves taxonómicas.

3. CONTENIDOS

Bloques de contenido	Total de clases, créditos u horas
Conocimiento de los principios fundamentales de la Teoría Evolutiva.	1 crédito
Nociones básicas de anatomía y fisiología humana	1 crédito
Conocimientos básicos de Ecología	1 crédito
Conocimientos básicos de Botánica	1 crédito

4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE-ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

Actividades formativas	Horas

Presencialidad (clases teóricas y clases prácticas y evaluación formativa)	25 horas de clase presencial que incluirán actividades teóricas y prácticas
Trabajo autónomo del estudiante:	75 horas de trabajo del estudiante que incluirán elaboración de trabajos y materiales, resolución de problemas y actividades y estudio personal.
Total horas	100

4.2. Metodologías, materiales y recursos didácticos

Metodologías	Materiales y recursos didácticos
Presentación teórica de los contenidos que se llevará a cabo por parte del profesor de manera expositiva con apoyo de material audiovisual.	
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 de mapas, material de prácticas (fósiles, modelos anatómicos, plantas, etc.) y material audiovisual	
Diseño, por parte del alumnado, de propuestas didácticas relacionadas con la adquisición de hábitos saludables y/o de valoración del Patrimonio Natural	

5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación

Todo el proceso de evaluación estará inspirado en la evaluación continua del estudiante, de tal forma que se garantice la adquisición tanto de los contenidos como

de las competencias de la asignatura. La evaluación se adecua a los establecido en la normativa de evaluación de los aprendizajes de la UAH[1]

- **Evaluación continua. Convocatoria ordinaria**

  - Criterios de evaluación
    - Interés y participación del alumno.
    - Comprende y sabe explicar los conceptos e ideas principales de la
    - asignatura.
    - Elabora propuestas bien estructuradas.
    - Corrección en el uso oral y escrito del lenguaje.

  - Criterios y sistema de calificación

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

    - Realización de una propuesta didáctica sobre uno de los temas de la asignatura: 100%.

- **Evaluación final. Convocatoria Ordinaria**

  Las características de esta asignatura hacen que todo su proceso de evaluación esté inspirado en la evaluación continua del estudiante, por lo que no existe la posibilidad de acogerse a la opción de Evaluación Final para la Convocatoria Ordinaria. Ello ha sido aprobado por la Comisión Académica del Máster en su sesión ordinaria del 17 de febrero de 2020.

- **Evaluación final. Convocatoria extraordinaria**

  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.

Durante el desarrollo de las pruebas de evaluación han de seguirse las pautas marcadas en el Reglamento por el que se establecen las Normas de Convivencia de la Universidad de Alcalá, así como las posibles implicaciones de las irregularidades cometidas durante dichas pruebas, incluyendo las consecuencias por cometer fraude académico según el Reglamento de Régimen Disciplinario del Estudiantado de la Universidad de Alcalá.

[1] Normativa de evaluación de los aprendizajes de la UAH (30 septiembre de 2021). https://www.uah.es/export/sites/uah/es/conoce-la-uah/organizacion-y-gobierno/.galleries/Galeria-Secretaria-General/Normativa-Evaluacion-Aprendizajes.pdf

6. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

A BONNIER, G. y DE LAYENS, G. (1988). *Claves para la determinación de plantas vasculares*. Ed. Omega.

COURTECUISSE, R. (2005). *Guía de los hongos de la Península Ibérica, Europa y Norte de África*. Ed. Omega. 488 pp.

IZCO, J. y al. (2004). *Botánica*. Ed. Interamericana. McGraw Hill. 2ª edición.

LÓPEZ GÓNZALEZ, G. (2001). *Los árboles y arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Mundi-Prensa. Madrid. 2 tomos. 1731 páginas 1.450 fotos en color y 1.000 dibujos.

LÓPEZ GÓNZALEZ, G. (2004). *Guía completa de los árboles y arbustos de la Península Ibérica y Baleares*. (Especies silvestres y las cultivadas más comunes). Ed. Mundi-Prensa.

LÓPEZ MARTÍNEZ, N. (Ed.). (1986). *Guía de campo de los fósiles de España. Pirámide*. Madrid.

LÓPEZ MARTÍNEZ, N. y TRUYOLS SANTONJA, J. (1994). *Paleontología*. Síntesis, Madrid.

MARTÍNEZ CHACÓN, M. L. y RIVAS, P. (Eds.) (2009). *Paleontología de Invertebrados*. Sociedad Española de Paleontología–Universidad de Oviedo–Universidad de Granada–Instituto Geológico y Minero de España.

MICHAEL BEGON, JOHN L. HARPER y COLIN R. TOWNSEND. (1999). *Ecología: individuos, poblaciones y comunidades*. 3ª ed. Ediciones Omega, Barcelona.

MOORE, L. K. y AGUR, R.M. A. (2015). *Fundamentos de anatomía con orientación clínica*. 5ª ed. Ed. Wolters Kluwer. Barcelona.