



FACULTAD DE EDUCACIÓN, PSICOLOGÍA Y
CIENCIAS DEL DEPORTE
GUIA DOCENTE

CURSO 2024-25

**MÁSTER UNIV. EN PROFESORADO DE E.S.O. Y BACH. -
ESP. BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre:

COMPLEMENTOS DE FORMACION EN BIOLOGIA Y GEOLOGIA

Denominación en Inglés:

COMPLEMENTS OF BIOLOGÝ AND GEOLOGY

Código:

1160705

Tipo Docencia:

Presencial

Carácter:

Obligatoria

Horas:

	Totales	Presenciales	No Presenciales
Trabajo Estimado	150	45	105

Créditos:

Grupos Grandes	Grupos Reducidos			
	Aula estándar	Laboratorio	Prácticas de campo	Aula de informática
5.6	0.4	0	0	0

Departamentos:

CIENCIAS DE LA TIERRA

CIENCIAS INTEGRADAS

Áreas de Conocimiento:

PALEONTOLOGIA

BIOLOGIA CELULAR

Curso:

1º - Primero

Cuatrimestre

Segundo cuatrimestre

DATOS DEL PROFESORADO (*Profesorado coordinador de la asignatura)

Nombre:	E-mail:	Teléfono:
* Francisco Cordoba Garcia	fcordoba@dbasp.uhu.es	959 219 896
Antonio Luis Canalejo Raya	antonio.canalejo@dbasp.uhu.es	
Eduardo Mayoral Alfaro	mayoral@dgeo.uhu.es	959 219 858

Datos adicionales del profesorado (Tutorías, Horarios, Despachos, etc...)

F CÓRDOBA GARCÍA

Tutorías L, M y Mi de 12 a 14 h.

Despacho: Fac. CC. Experimentales, 2ª planta, 4º módulo

FCG Tutorías presenciales: lunes, martes y miércoles, 12-14 h
Tutorías virtuales: lunes, martes, miércoles, jueves, viernes, de 9 a 21 h, a través del correo electrónico, whatsapp y Duo.
Despacho: Fac. CC. Experimentales - Planta 3ª - Núcleo 4 - Puerta 2

ACR : Tutorías presenciales: martes 12.00-14.00 Y 16.00-18.00 // miércoles: 12.00-14.00
Despacho: Fac. CC. Experimentales - Planta 4ª - Núcleo 4 - Puerta 5

EMA : Tutorías presenciales: Lunes, martes y miércoles 11:13 h
Despacho: Fac. CC. Experimentales - Planta 4ª - Núcleo 2 - Puerta 4

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

1. Descripción de Contenidos:

1.1 Breve descripción (en Castellano):

No aparece ninguna descripción en la memoria de verificación.

Brevemente: Historia, epistemología y repercusiones sociales de la Biología y Geología. Su integración en el curriculum de ESO y Bachillerato.

1.2 Breve descripción (en Inglés):

No description appears in the verification memory.

Briefly: History, epistemology and social repercussions of Biology and Geology. Their integration in the ESO and Baccalaureate curriculum.

2. Situación de la asignatura:

2.1 Contexto dentro de la titulación:

Asignatura de la especialidad de Biología y Geología

2.2 Recomendaciones

Preferentemente, poseer el grado o licenciatura en Biología, Geología, Ciencias Ambientales o titulaciones afines.

3. Objetivos (resultado del aprendizaje, y/o habilidades o destrezas y conocimientos):

Tras cursar esta materia los alumnos han de ser capaces de:

- a) Comprender el valor formativo y cultural de las materias relacionadas con la enseñanza de la Biología y Geología;
- b) Conocer los contenidos curriculares de tales materias que se cursan en la ESO y Bachillerato;
- c) Conocer la historia y los desarrollos recientes de la Biología y la Geología, así como sus perspectivas actuales para poder transmitir una visión dinámica de las mismas;
- d) Hacer referencias a contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares de Biología y Geología.

4. Competencias a adquirir por los estudiantes

4.1 Competencias específicas:

CE1: Conocer las características de los estudiantes, sus contextos sociales y motivaciones.

CE14: Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas.

CE15: Conocer la historia y los desarrollos recientes de las materias y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las mismas.

CE16: Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares.

CE18: Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias correspondientes, analizando su aplicabilidad en el aula.

CE19: Conocer el currículo básico oficial correspondiente a las materias de su especialización y saber utilizarlos para concretar programaciones didácticas

CE20: Transformar los currículos en programas de actividades de aula.

CE21: Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales didácticos y tareas educativas.

CE22: Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes.

CE23: Identificar los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de las materias del ámbito y especialidad, y plantear alternativas y soluciones.

CE24: Conocer estrategias y técnicas de evaluación y entender la evaluación como un instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo.

CE25: Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de las especialidades integradas en el Ámbito de especialización correspondiente.

CE27: Analizar críticamente el desempeño de la docencia, de las buenas prácticas y de la orientación utilizando indicadores de calidad.

CE28: Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas y ser capaz de diseñar y desarrollar proyectos de investigación, innovación y evaluación.

CE29: Adquirir experiencia en la planificación, la docencia y la evaluación de las materias correspondientes a la especialización.

CE3: Elaborar propuestas basadas en la adquisición de conocimientos, destrezas y aptitudes intelectuales y emocionales.

CE30: Desarrollar procesos de interacción y de comunicación efectiva en el aula, acreditando un buen dominio de la expresión oral y escrita en la práctica docente.

CE31: Dominar las destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar un clima que facilite

el aprendizaje y la convivencia.

CE32: Participar en las propuestas de mejora en los distintos ámbitos de actuación a partir de la reflexión basada en la práctica.

CE5: Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula y en el centro, abordar y resolver posibles problemas.

CE7: Conocer y aplicar recursos y estrategias de información, tutoría y orientación académica y profesional.

CE10: Relacionar la educación con el medio y comprender la función educadora de la familia y la comunidad, tanto en la adquisición de competencias y aprendizajes como en la educación en el respeto de los derechos y libertades, en la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres y en la igualdad de trato y no discriminación de las personas con discapacidad.

4.2 Competencias básicas, generales o transversales:

CB10: Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CB6: Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7: Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8: Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9: Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CG1: Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente, así como el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos. Para la formación profesional se incluirá el conocimiento de las respectivas profesiones.

CG2: Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes, así como la orientación de los mismos, tanto como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.

CG3: Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

CG9: Conocer la normativa y organización institucional del sistema educativo y modelos de mejora

de la calidad con aplicación a los centros de enseñanza.

CG6: Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por sí mismo y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales.

CG7: Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula, dominar destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar el aprendizaje y la convivencia en el aula, y abordar problemas de disciplina y resolución de conflictos.

CG8: Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno donde esté ubicado; desarrollar las funciones de tutoría y de orientación de los estudiantes de manera colaborativa y coordinada; participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

CG4: Concretar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo; desarrollar y aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes.

CT1: Dominar en un nivel intermedio una lengua extranjera, preferentemente el inglés.

CT2: Utilizar de manera avanzada las tecnologías de la información y la comunicación.

CT6: Favorecer, en la medida de la temática del programa, la sensibilización en temas medioambientales.

CT4: Comprometerse con la ética y la responsabilidad social como ciudadano y como profesional, con objeto de saber actuar conforme a los principios de respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres y respeto y promoción de los Derechos Humanos y así como los de accesibilidad universal de las personas discapacitadas, de acuerdo con los principios de una cultura de paz y de valores democráticos.

CT5: Dominar el proyecto académico y profesional, habiendo desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro su ámbito temático, en contextos interdisciplinares y, en su caso, con un alto componente de transferencia del conocimiento.

CT3: Gestionar adecuadamente la información adquirida expresando conocimientos avanzados y demostrando, en un contexto de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el campo de estudio.

5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

5.1 Actividades formativas:

- Sesiones teóricas de clase
- Sesiones prácticas de clase: trabajos en grupo, debates, seminarios, visionado de audiovisuales, microenseñanza, estudio de casos y simulación docente.

- Trabajo autónomo: realización de trabajos, lectura de documentos, preparación de pruebas y actividades online
- Tutoría presencial y/o virtual
- Actividades de evaluación
- Elaboración de informes y memorias
- Elaboración de un trabajo académico
- Preparación, presentación y defensa del trabajo académico realizado.

5.2 Metodologías Docentes:

- Enseñanza basada en la transmisión de conocimiento. Enseñanza magistral.
- Aprendizaje centrado en el alumno. El profesor como facilitador o generador de aprendizajes.
- Enseñanza-aprendizaje a partir de problemas, proyectos y casos. Aprendizaje activo y experiencial.
- Aprendizaje autónomo, dirigido y tutorizado por el profesor.
- Aprender cooperando y debatiendo entre iguales. Aprendizaje social.
- Participación activa del alumno en el desempeño de la actividad profesional
- Elaboración y exposición por parte del alumno de un trabajo académico

5.3 Desarrollo y Justificación:

La docencia de esta materia requiere integrar conocimientos del curriculum de Biología y Geología en ESO y Bachillerato. En casos particulares también es necesario conocer el curriculum de algunas especialidades de Formación Profesional.

Se considera, en particular, que los alumnos del Máster concurrirán a un concurso-oposición para poder ejercer la profesión docente.

La metodología tiene, en primer lugar, un carácter de reflexión crítica sobre el papel de la ciencia en el desarrollo social (Historia y epistemología de la ciencia). Se analiza en particular el papel del relativismo-constructivismo en oposición al método científico y la filosofía de la ciencia.

En segundo lugar se estimula el trabajo autónomo de los alumnos mediante la realización de una diversidad de actividades propios de la especialidad vinculadas al curriculum de las Ciencias Naturales, Biología y Geología, en ESO y Bachillerato.

6. Temario Desarrollado

BLOQUE 1. TEÓRICO

DESCRIPTOR OFICIAL: Historia, epistemología y papel actual de la Biología y Geología en la cultura (ciencia, arte, Tecnología, etc.). Percepción pública del papel y la importancia educativa frente al impacto social real de la Biología y Geología. Temas de alto impacto social para motivar la discusión y opinión crítica de los alumnos: el medio ambiente desde la perspectiva del tiempo geológico; El sistema Tierra, interacciones en la geo-biosfera; desastres naturales; la importancia de la biodiversidad; la revolución genética.

-

BLOQUE 2.- PRÁCTICO

Se compone de tareas a realizar por los alumnos/as (individuales o grupales) definidas por cada profesor de acuerdo al descriptor de la materia. Las tareas se realizan fuera del aula y se analizan posteriormente con el grupo completo.

7. Bibliografía

7.1 Bibliografía básica:

Libros de texto de Bachillerato de diversas editoriales de Biología, Biología y Geología, Ciencias de la Tierra y medioambientales, Ciencias para el mundo contemporáneo y Anatomía aplicada, es decir, de las materias asignadas a las especialidades docentes de los cuerpos de profesores de Bachillerato.

Audesirk T, Audesirk G, Byers B.E. (2003). Biología. La vida en la Tierra. Prentice-Hall

Buican D. (1995). Historia de la Biología. Ed. Acento. Madrid. Curtis y Barnes (2000) Biología. Médica- Panamericana

Jahn I, Lothar R, Senglaub K. (1989). Historia de la Biología. Ed. Labor. Barcelona. Marnes. (2007) Biología. McGraw-Hill

Purves WK, Sadava D, Orinas G:H. Heller HC. (2003). Vida. La ciencia de la vida. Panamericana. Solomon y otros (2008). Biología. McGraw-Hill

Smith CUM. (1977). El problema de la vida. Ensayo sobre los orígenes del pensamiento biológico. Alianza Universidad

Anguita (1988). Orígenes historia de la Tierra. Rueda. Barcelona.

Bastida, F. (2005).- Geología. Una visión moderna de las Ciencias de la Tierra (2 vols.). Ediciones Trea, Guijón.

Brundtland, G. H. (1992). Nuestro futuro común. Alianza. Madrid.

Erikson, J. (1993). Un mundo en desequilibrio. La contaminación de nuestro planeta. McGraw Hill, Barcelona.

Ludevid Anglada, M. (1997). El cambio global en el Medio Ambiente. Introducción a sus causas humanas. Marcombo, Barcelona.

Margaleff, R. (1992). Ecología. Planeta. Barcelona.

Martín-Chivelet, J. (1999). Cambios climáticos: una aproximación al sistema Tierra. Ed. Libertarias, Madrid.

Myers, N. (1994). GAIA, el atlas de la gestión del planeta. Blume. Madrid,

Orozco, M., Azañón, J. M., Azor, A. y Alonso, F. M. (2001). Geología Física. Ed. Paraninfo

Tarback, E. J. y Lutgens, F. K. (2005). Ciencias de la Tierra. Una introducción a la geología física (8ª ed.). Ed. Prentice Hall, Madrid.

7.2 Bibliografía complementaria:

No es necesaria aunque se recomiendan textos/artículos específicos en función de las actividades a realizar por los alumnos.

8. Sistemas y criterios de evaluación

8.1 Sistemas de evaluación:

- Seguimiento presencial y/o virtual de la participación del alumnado
- Entrega de la carpeta de trabajo

8.2 Criterios de evaluación relativos a cada convocatoria:

8.2.1 Convocatoria I:

Evaluación continua:

Trabajo en el aula - 2,5 puntos

Tareas asociadas al temario - 7,5 puntos (individuales y grupales)

8.2.2 Convocatoria II:

Evaluación continua:

Trabajo en el aula - 2,5 puntos

Tareas asociadas al temario - 7,5 puntos (individuales y grupales)

8.2.3 Convocatoria III:

Evaluación continua:

Trabajo en el aula - 2,5 puntos

Tareas asociadas al temario - 7,5 puntos (individuales y grupales)

8.2.4 Convocatoria extraordinaria:

Evaluación continua:

Trabajo en el aula - 2,5 puntos

Tareas asociadas al temario - 7,5 puntos (individuales y grupales)

8.3 Evaluación única final:

8.3.1 Convocatoria I:

Examen único escrito donde se incluirán tanto los contenidos teóricos como los derivados de la realización de las tareas indicadas por cada profesor

8.3.2 Convocatoria II:

Examen único escrito donde se incluirán tanto los contenidos teóricos como los derivados de la realización de las tareas indicadas por cada profesor

8.3.3 Convocatoria III:

Examen único escrito donde se incluirán tanto los contenidos teóricos como los derivados de la realización de las tareas indicadas por cada profesor

8.3.4 Convocatoria Extraordinaria:

Examen único escrito donde se incluirán tanto los contenidos teóricos como los derivados de la realización de las tareas indicadas por cada profesor

9. Organización docente semanal orientativa:							
Fecha	Grupos Grandes	G. Reducidos				Pruebas y/o act. evaluables	Contenido desarrollado
		Aul. Est.	Lab.	P. Camp	Aul. Inf.		
17-02-2025	3	0	0	0	0	Clase magistral. Análisis de casos. Discusión.	Historia y epistemología de la ciencia. Implicaciones para el currículum.
24-02-2025	3	0	0	0	0	Clase magistral. Análisis de casos. Discusión. Actividades	Historia y epistemología de la ciencia. Implicaciones para el currículum.
03-03-2025	3	0	0	0	0	Clase magistral. Análisis de casos. Discusión. Actividades	Historia y epistemología de la ciencia. Implicaciones para el currículum.
10-03-2025	3	0	0	0	0	Clase magistral. Análisis de casos. Discusión. Actividades	Historia y epistemología de la ciencia. Implicaciones para el currículum.
17-03-2025	3	0	0	0	0	Clase magistral. Análisis de casos. Discusión. Actividades	Historia y epistemología de la ciencia. Implicaciones para el currículum.
24-03-2025	3	0	0	0	0	Clase magistral. Análisis de casos. Discusión.	La Biología en el currículum de ESO y Bachillerato. Temas de actualidad y fuerte repercusión social.
31-03-2025	3	0	0	0	0	Clase magistral. Análisis de casos. Discusión. Actividades	La Biología en el currículum de ESO y Bachillerato. Temas de actualidad y fuerte repercusión social.
07-04-2025	3	0	0	0	0	Clase magistral. Análisis de casos. Discusión. Actividades	La Biología en el currículum de ESO y Bachillerato. Temas de actualidad y fuerte repercusión social.
21-04-2025	3	0	0	0	0	Clase magistral. Análisis de casos. Discusión. Actividades	La Biología en el currículum de ESO y Bachillerato. Temas de actualidad y fuerte repercusión social.
28-04-2025	3	0	0	0	0	Clase magistral. Análisis de casos. Discusión. Actividades	La Biología en el currículum de ESO y Bachillerato. Temas de actualidad y fuerte repercusión social.
05-05-2025	3	0	0	0	0	Clase magistral. Análisis de casos. Discusión.	La Geología en el currículum de ESO y Bachillerato. Temas de actualidad y fuerte repercusión social.
12-05-2025	3	0	0	0	0	Clase magistral. Análisis de casos. Discusión. Actividades	La Geología en el currículum de ESO y Bachillerato. Temas de actualidad y fuerte repercusión social.
19-05-2025	3	0	0	0	0	Clase magistral. Análisis de casos. Discusión. Actividades	La Geología en el currículum de ESO y Bachillerato. Temas de actualidad y fuerte repercusión social.

26-05-2025	3	0	0	0	0	Clase magistral. Análisis de casos. Discusión. Actividades	La Geología en el currículum de ESO y Bachillerato. Temas de actualidad y fuerte repercusión social.
02-06-2025	3	0	0	0	0	Clase magistral. Análisis de casos. Discusión. Actividades	La Geología en el currículum de ESO y Bachillerato. Temas de actualidad y fuerte repercusión social.
TOTAL	45	0	0	0	0		