

A large, light gray, stylized profile of a man wearing a cap and a fur-trimmed garment, facing right. This graphic serves as a background for the text on the left.

Biología y Geología para
Profesores de Secundaria,
Bachillerato y FP

**Máster Universitario en
Formación del
Profesorado**



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

GUÍA DOCENTE

Asignatura: Biología y Geología para Profesores de Secundaria, Bachillerato y FP

Titulación: Máster Universitario en Formación del Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas

Carácter: Obligatorio (Especialidad: Ciencias Experimentales: Biología y Geología)

Idioma: Castellano

Modalidad: Semipresencial

Créditos: 4

Semestre: 1º

Profesores: Dra. Dña. Rebeca Iglesias García, Dr. D. Benjamín Rodríguez Expósito

1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1. Competencias

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 individualmente 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 en las materias propias de la especialización cursada.

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.

CG5 Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje con especial atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible.

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.

CG12. Fomentar el espíritu crítico, reflexivo y emprendedor.

CG13. Fomentar y garantizar el respeto a los Derechos Humanos y a los principios de accesibilidad universal, igualdad, no discriminación y los valores democráticos y de la cultura de la paz.

CE46 Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas.

CE47 Conocer el modo en que se han desarrollado las recientes materias y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las mismas.

CE48 Conocer los contextos y situaciones en que se aplican los diversos contenidos curriculares.

CE49 En formación profesional, conocer la evolución del mundo laboral, la interacción entre sociedad, trabajo y calidad de vida, así como la necesidad de adquirir la formación adecuada para la adaptación a los cambios y transformaciones que puedan requerir las profesiones.

1.2. Resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje que el alumno alcanzará al finalizar la asignatura son:

- Conocer ideas fundamentales de los procesos de aprendizaje de las Ciencias Experimentales
- Ser capaz de utilizar estrategias adecuadas para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Experimentales
- Ser capaz de utilizar criterios de organización de la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Experimentales para que dicho proceso sea más efectivo

2. CONTENIDOS

2.1. Requisitos previos

No es necesario cumplir ningún requisito previo para cursar la asignatura. Sí es deseable tener conocimientos de Biología y Geología, así como de inglés en un nivel B1.

2.2. Descripción de los contenidos

- Las ciencias experimentales y la importancia del método científico
- Las materias de Biología y Geología y el proceso de enseñanza aprendizaje
- Didáctica de la Biología y Geología
- Elaboración de unidades didácticas específicas
- Desarrollo de Prácticas de Laboratorio y Materiales

2.3. Actividades Formativas

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD
AF1.Sesiones lectivas.	20	100%
AF2. Actividades de aprendizaje, individuales y en grupos, fuera de la sesión lectiva	44	0%
AF3 Tutorías	8	100%
AF4. Acciones formativas complementarias.	12	10%
AF7. Actividades de evaluación (autoevaluación y evaluación final)	16	10%

NÚMERO TOTAL DE HORAS	100
------------------------------	------------

3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente del siguiente modo:

- 0 - 4,9 Suspenso (SS)
- 5,0 - 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9 Notable (NT)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

3.2. Criterios de evaluación

Convocatoria ordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Participación en grupos de trabajo y discusión	15%
Actividades dirigidas (lectura crítica de textos, reseñaciones, ejercicios, etc.)	15%
Examen conceptual	70%

Convocatoria extraordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Participación en grupos de trabajo y discusión	15%
Actividades dirigidas (lectura crítica de textos, reseñaciones, ejercicios, etc.)	15%
Examen conceptual	70%

3.3. Restricciones

Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba final.

Asistencia

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 20% de las clases síncronas virtuales podrá verse privado del derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria.

Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

3.4. Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

4. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

Chiappetta, E. L., & Koballa Jr, T. R. (2014). *Science instruction in the middle and secondary schools*. Disponible en: <https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/coe-facpubs/6/>

Dowdeswell, W. H. (1981). *Teaching and Learning Biology*. Heinemann Educational Books Ltd., 22 Bedford Square, London WC1B 3HH..j

Manzanal, R. F., Pérez, D. G., Soriano, M. C. G., de Heredia, A. H. P., Giordan, A., Iglesia, P. M., ... & Garcia, P. A. (2011). *Biología y Geología. Complementos de formación disciplinar* (Vol. 21). Graó

Pozo, J.I. & Gómez, M.A. (2006). *Aprender y enseñar ciencia: del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. Madrid: Morata.

Oliva-Martínez, J. M., & Acevedo-Díaz, J. A. (2005). *La enseñanza de las ciencias en primaria y secundaria hoy. Algunas propuestas de futuro*. Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias, 2(2), 241-250. <http://www.redalyc.org/pdf/920/92020210.pdf>

Bibliografía recomendada

González, D., Herrera, J.A. & Vidal, J. (2005). *Guía para elaborar programaciones y unidades didácticas en la Educación Secundaria*. EOS: Madrid.

Delors, J. (Coord.) (1996). *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid: Santillana. Ediciones UNESCO.

Zabalza, M.A. (2009). *Diseño y desarrollo curricular*(10ª ed.). Madrid: Narcea

5. DATOS DEL PROFESOR

Dra. Dña. Rebeca Iglesias García: riglesias@nebrija.es

Dr. D. Benjamín Rodríguez Expósito: brodrigueze@nebrija.es