



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE EDUCACIÓN – CENTRO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES (FÍSICA, QUÍMICA, BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA)

Fundamentos y Didáctica de Biología

Titulación: Grado de Maestro en Educación Primaria
Código:
Materia: Enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Experimentales
Módulo: Didáctico Disciplinar
Carácter: Obligatoria
Créditos ECTS: 6 (150 h)
Presenciales: 1.8 (45 horas)
No presenciales: 4.2 (105 horas)
Duración: Semestral.
Idioma: Español.

Breve descriptor:

La asignatura aborda los fundamentos científicos y didácticos necesarios para desarrollar los contenidos relacionados con la Biología en la Educación Primaria.

Requisitos:

Los propios de acceso a la Titulación y, en su caso, los previstos en el plan de estudios.

Objetivo:

Proporcionar a los futuros maestros una formación específica de carácter profesional en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje de la Biología en la etapa de Educación Primaria.

Competencias:

Los estudiantes deberán adquirir las siguientes competencias seleccionadas del documento *Grado de Maestro en Educación Primaria*. Universidad Complutense de Madrid. ANECA. 2009:

Generales:

Se encuentran recogidas en la p.13 del documento de la ANECA

CG3. Conocer los fundamentos, principios y características de la Educación Primaria.

CG4. Diseñar, planificar y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el marco de la escuela como organización educativa.

CG6. Conocer y aplicar técnicas para la recogida de información a través de la observación u otro tipo de estrategias en procesos de investigación, evaluación e innovación.

CG8. Diseñar estrategias didácticas adecuadas a la naturaleza del ámbito científico concreto, partiendo del currículo de Primaria, para el área de Ciencias Experimentales.

Transversales:

Se encuentran recogidas en la p.14 del documento de la ANECA

CT7. Valorar la importancia del trabajo en equipo y adquirir destrezas para trabajar de manera interdisciplinar dentro y fuera de las organizaciones, desde la planificación, el diseño, la intervención y la evaluación de diferentes programas o cualquier otra intervención que lo precisen.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE EDUCACIÓN – CENTRO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES (FÍSICA, QUÍMICA, BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA)

CT10. Conocer y utilizar las estrategias de comunicación oral y escrita y el uso de las TIC en el desarrollo profesional.

CT11. Adquirir un sentido ético de la profesión.

CT15. Reconocer la mutua influencia entre ciencia, sociedad y desarrollo tecnológico, así como las conductas ciudadanas pertinentes para procurar un futuro sostenible.

Específicas:

Se encuentran recogidas en la p.72 del documento de la ANECA

CM8.1.1. Comprender los principios básicos y las leyes fundamentales de la Biología.

CM8.1.2. Conocer el currículo escolar de Biología.

CM8.2.1. Plantear y resolver problemas asociados con las ciencias a la vida cotidiana.

CM8.2.2. Valorar la Biología como un hecho cultural.

CM8.2.3. Reconocer la mutua influencia entre ciencia, sociedad y desarrollo tecnológico, así como las conductas ciudadanas pertinentes, para procurar un futuro sostenible.

CM8.2.4. Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover la adquisición de competencias básicas en los estudiantes.

Contenidos temáticos:

1. El currículum de Biología en la Educación Primaria.
2. Los seres vivos y su tratamiento en la escuela.
3. El ser humano como entidad biológica y su tratamiento en la escuela.

En los puntos 2 y 3 se tratarán además de los contenidos científicos, las dificultades de aprendizaje, así como los recursos y materiales correspondientes.

Actividades docentes presenciales: 1.8 créditos (45 horas)

Porcentaje aproximado respecto del total de créditos y horas correspondientes

- Clases teóricas y actividades prácticas con el grupo completo: 60 % (27 horas)
- Actividades prácticas con la tercera parte del grupo: 30 % (13.5 horas)
- Otras actividades como Tutorías y Evaluación: 10 % (4.5 horas)

Evaluación:

Se valorará la adquisición de competencias de la materia mediante:

1. Realización de exámenes escritos, 60% de la calificación.
2. Valoración de las actividades de todo tipo realizadas, 40% de la calificación.

Bibliografía básica:

- CABALLERO, M. (2011). *Enseñar Ciencias en Educación Primaria*. Ed. CCS. Madrid.
- CATALÁ, M. y otros (2002). *Las Ciencias en la Escuela. Teorías y Prácticas*. Ed. Grao, Barcelona.
- CHALMERS, A. F. (1990). *¿Qué es esa cosa llamada Ciencia?* Ed. Siglo XXI. Madrid. (8ª edición).
- CURTIS, H. (2008). *Biología General*. Ed, Omega. Barcelona.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE EDUCACIÓN – CENTRO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES (FÍSICA, QUÍMICA, BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA)

- DRIVER, R.; GUESNE, E. Y TIBERGHIE, A. (1989). *Ideas científicas en la infancia y la adolescencia*. Morata-MEC. Madrid.
- OSBORNE, R. y FREYBERG, P. (1991). *El aprendizaje de las ciencias. Implicaciones de la ciencia de los alumnos*. Narcea. Madrid.
- POZO, J.I. y GÓMEZ CRESPO, M.A. (1998). *Aprender y enseñar Ciencia*. Ed. Morata. Madrid (6ª edición).

Proyecto Biosfera

<http://recursostic.educacion.es/ciencias/biosfera/web/index.htm>