

Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza

Datos Generales

- **Plan de estudios:** 0816 - GRADO EN PEDAGOGÍA (2009-10)
- **Carácter:** Obligatoria
- **ECTS:** 6.0

SINOPSIS

COMPETENCIAS

Generales

CG 14. Conocer y aplicar los elementos del currículo específico en las principales áreas.

Transversales

CT1. Conocer la dimensión pedagógica de la interacción con los iguales y saber promover la participación en actividades colectivas, el trabajo cooperativo y la responsabilidad individual.

CT2. Dominar estrategias de comunicación interpersonal en contextos educativos y formativos.

CT3. Promover y colaborar en acciones y en contextos educativos y formativos, y en todos aquellos organizados por otras organizaciones e instituciones con incidencia en la formación ciudadana.

CT4. Analizar de forma reflexiva y crítica las cuestiones más relevantes de la sociedad actual que afectan a la educación en general: impacto social y educativo de los lenguajes audiovisuales, cambios en las relaciones de género e intergeneracionales, multiculturalidad e interculturalidad, discriminación e inclusión social y desarrollo sostenible.

CT5. Tomar conciencia de la importancia del liderazgo, del espíritu emprendedor, de la creatividad y de la innovación en el desempeño profesional.

CT6. Valorar la importancia del trabajo en equipo y adquirir destrezas para trabajar de manera interdisciplinar dentro y fuera de las organizaciones educativas u otras, desde la planificación, el diseño, la intervención y la evaluación.

CT7. Conocer y utilizar las estrategias de comunicación oral y escrita y el uso de las TIC para el desarrollo profesional.

CT8. Adquirir un sentido ético de la profesión.

CT9. Conocer y aplicar los modelos de calidad como eje fundamental en el hacer profesional.

CT10. Adquirir la capacidad de trabajo independiente, impulsando la organización y favoreciendo el aprendizaje autónomo.

CT11. Aplicar el uso oral y escrito de una lengua extranjera en el desarrollo de la titulación.

Específicas

CM 14.3. Conocer los elementos del currículum para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza.



- CM 14.3.1. Conocer los elementos de la programación adecuada a cada etapa educativa para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza.
- CM 14.3.2. Conocer y saber diseñar materiales de enseñanza- aprendizaje y técnicas e instrumentos para la evaluación de competencias del estudiante en relación al dominio de las Ciencias de la Naturaleza (Física, Química, Biología y Geología).

ACTIVIDADES DOCENTES

Clases teóricas

50%

Clases prácticas

50%

Otras actividades

Las tutorías y la prueba escrita se desarrollan en un horario diferente al de la asignatura.

TOTAL

Las clases teóricas (50%) y prácticas (50%) se desarrollarán de forma integrada.

PRESENCIALES

45

NO PRESENCIALES

105

SEMESTRE

6

BREVE DESCRIPTOR:

Fundamentos y criterios necesarios para analizar, evaluar y asesorar proyectos, acciones y recursos educativos de Ciencias de la Naturaleza en los niveles educativos obligatorios.

REQUISITOS

Haber superado al menos el 60% de los créditos del Módulo Básico

OBJETIVOS

Con la asignatura "Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza" se pretende facilitar a los futuros pedagogos el aprendizaje de las competencias necesarias para poder **asesorar** al profesorado de los niveles educativos obligatorios en los diseños y desarrollos curriculares de Ciencias de la Naturaleza.

CONTENIDO

- Naturaleza y construcción del conocimiento científico. Implicaciones para la educación científica básica.



- Las Ciencias de la Naturaleza en el currículum escolar.
- Las dificultades de aprendizaje en ciencias del alumnado.
- Las estrategias y recursos para la enseñanza de las ciencias.
- La competencia científica
- La evaluación de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias.
- Formación del profesorado de ciencias.
- Modelos didácticos y diseños curriculares para la educación científica básica.

EVALUACIÓN

Se valorará la adquisición de competencias de la asignatura mediante:

- Pruebas escritas (60% de la calificación)
- Actividades de clase (40% de la calificación)

BIBLIOGRAFÍA

- ASTOLFI, J.P. (2002). Conceptos claves en la didáctica de las disciplinas. Sevilla: Díada.
- CAÑAS, A., MARTÍN-DÍAZ, M.J. y NIEDA, A. (2007). Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. Madrid: Alianza Editorial.
- CHARPAK, G. (2001). Niñas, investigadoras, ciudadanas. Niños, investigadores, ciudadanos. Barcelona: Vicens-Vives
- DRIVER, R. y otros. (1989). Ideas científicas en la infancia y la adolescencia. Madrid: Morata-MEC.
- DRIVER, R. y otros. (1999). Dando sentido a la ciencia en Secundaria. Madrid: Visor-Aprendizaje.
- FRIEDL, A.E. (2000). Enseñar ciencias a los niños. Barcelona: Gedisa.
- PEDRINACI, E. (coord.). (2012). 11 ideas clave. El desarrollo de la competencia científica. Barcelona: Graó.
- PERALES, J. y CAÑAL, P. (2000). Didáctica de las Ciencias Experimentales. Alicante: Marfil.
- POZO, J.I. y GÓMEZ CRESPO, M.A. (1998). Aprender y enseñar ciencia. Madrid: Morata.
- PUJOL, R. (2004). Didáctica de las Ciencias en la Educación Primaria. Madrid: Síntesis.
- VARIOS AUTORES (2002). Las ciencias en la escuela. Teorías y prácticas. Barcelona: Graó
- VECCHI, G. y GIORDAN, A. (2006). Guía Práctica para la enseñanza científica. Sevilla: Díada.

Libros de texto de Educación Primaria y Secundaria Obligatoria de las diferentes editoriales

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa

Real Decreto 126/2014, de 28 de Febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.

Sitios Internet:



www.lamap.fr
<http://www.csicenlaescuela.csic.es>
www.pollen-europa.net
www.investigacionescolar.es
<http://enciende.cosce.org/>
<http://www.ite.educacion.es/es/recursos>

