



CEU

*Escuela Universitaria
de Magisterio*

Guía docente de Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza I

Curso: 2010-2011



CEU

Escuela Universitaria
de Magisterio

Guía Docente de Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza I

1. DATOS INICIALES

Titulación	Maestro en Educación Primaria
Módulo	
Materia	Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza I
Carácter	Troncal, 1º cuatrimestre
Curso	2º
Cuatrimestre (especificar 1º/2º)	1º
Profesor	Mª Sandra Fragueiro Barreiro
Despacho	C
Horario de tutorías	Martes 10:30 – 11:30
Correo electrónico	sandra.fragueirobarreiro@ceu.es

2. COMPETENCIAS

1	Capacidad de organizar y planificar la enseñanza
2	Conocimientos de informática y capacidad de gestión de la información
3	Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor
4	Capacidad para relacionarse con todos
5	Capacidad de reflexionar (saber pensar, análisis, síntesis, resolución de problemas)
6	Sólida formación científico-cultural (conocimiento de los contenidos que hay que enseñar)

3. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

1	Conocer los elementos básicos de la didáctica de las ciencias experimentales para poder diseñar intervenciones didácticas que faciliten el desarrollo del pensamiento, del conocimiento científico, de la actitud crítica y de la autonomía
2	Conocer y dominar los rudimentos de los diversos lenguajes (dibujos, tablas, fórmulas, gráficos, etc.) y formas de comunicación (descripciones, definiciones, justificaciones, etc.) propias de las ciencias experimentales
3	Dominar las habilidades propias del trabajo experimental y de campo
4	Conocer las características de las principales dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias experimentales, así como las particularidades más usuales del conocimiento de los alumnos (conocimiento previo) sobre los diversos temas del área de las ciencias experimentales y su influencia en el aprendizaje
5	Conocer la diversidad de recursos didácticos y aplicaciones de las nuevas tecnologías para decidir cómo y cuándo utilizarlos, y adaptarlos a la diversidad de alumnos y situaciones, y así facilitar el aprendizaje de las ciencias experimentales
6	Promover la interdisciplinariedad de las ciencias y el resto de áreas curriculares en la enseñanza obligatoria, atendiendo especialmente a sus aplicaciones tecnológicas, la prevención de la salud y la preservación del medio ambiente



4. CONTENIDOS

Tema 1: El niño de Educación Primaria y las Ciencias de la Naturaleza

Tema 2: Métodos de trabajo en el Área de Ciencias.

Tema 3: Los recursos en Ciencias

Tema 4: Técnicas basadas en aprendizaje cooperativo aplicables en Educación Primaria sobre temas relacionados con Física y Química.

Tema 5: Técnicas básicas de laboratorio en Educación Primaria.

Tema 6: Los mapas conceptuales en el campo de las Ciencias de la Naturaleza.

Tema 7: El aprendizaje basado en problemas en el campo de la Física y la Química.

Tema 8: El currículo oficial para la enseñanza de la Física y la Química en Educación Primaria.

Tema 9: Elaboración de Unidades Didácticas en Educación Primaria sobre temas relacionados con Física y Química.

5. PLANIFICACIÓN Y METODOLOGÍA DOCENTE

Técnicas y tareas	Horas presenciales	Trabajo autónomo	Total horas alumno
Actividades organizativas	1	0	1
Clases teóricas (lección magistral y exposiciones)	15	20	35
Clases prácticas en laboratorio	10	10	20
Clases prácticas (trabajos individuales/grupo y unidad didáctica)	14	15	29
Asesoría individual	2	0	2
Pruebas de evaluación	2	0	2
Revisión de exámenes	1	0	1
Volumen total del trabajo	45	45	90



6. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Aspecto	Instrumento	Momento	Peso
Asistencia y participación		En todo momento	20%
Contenidos teóricos de la materia	Examen escrito	Examen final	40%
Realización de trabajos	Exposición y memoria	Fecha de exposición Fecha de las entregas	40%

Observaciones: Recomendaciones, pautas para la mejora y la recuperación, etc.

La **calificación final** de la asignatura resultará de la integración de las distintas notas en las actividades realizadas. El porcentaje que se le asigne a cada parte será como se muestra en el cuadro superior. Deberán ser superadas todas las partes con al menos un 5 para poder obtener una calificación positiva. Los alumnos que no realicen todas las actividades de evaluación obtendrán la calificación final de suspenso, aunque algunos de los ejercicios estén aprobados. Si el alumno realiza alguna de las actividades de curso pero no realiza el examen final tendrá la calificación de suspenso, ya que ha participado en alguna de las actividades y se realiza una evaluación continua.

Los alumnos que hayan asistido a clase menos del 75% tendrán que presentarse a un examen específico debido a sus circunstancias especiales.

Dada la importancia que la expresión escrita tiene para un/a educador se valorará, especialmente, el cuidado uso del lenguaje: ortografía, acentuación, léxico, ausencia de errores gramaticales, signos de puntuación, estructura del escrito, argumentación, limpieza y caligrafía. De acuerdo con lo anterior se valorarán negativamente los errores señalados expresamente a continuación:

- * **Faltas de ortografía.**
- * **Acentuación**
- * **Signos de puntuación.**
- * **Uso de letra ilegible.**

En los trabajos escritos y en el examen se descontará de la calificación del contenido científico:

0.5 puntos por cada error de los señalados en que se hubiera incurrido.

1 punto por cada día de retraso que transcurra desde la fecha de entrega propuesta de los trabajos



CEU

Escuela Universitaria
de Magisterio

7. RECURSOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- * DRIVER, R. (1989): *Ideas científicas en la infancia y la adolescencia*. Madrid: Ed. Morata-MEC.
- * DUSCHL, R.A. (1997): *Renovar la enseñanza de las ciencias*. Madrid: Ed. Narcea.
- * FRIEDL, A.E. (2000): *Enseñar ciencias a los niños*. Barcelona: Ed. Gedisa.
- * JIMENEZ ALEIXANDRE, M.P. (1996): *Dubidar para aprender*. Ed. Xerais. Vigo.
- * POZO, J.I.; GÓMEZ CRESPO, M.A. (2000): *Aprender y enseñar ciencia*. Madrid: Ed Morata.
- * PUJOL, R.M. (2003): *Didáctica de las Ciencias Experimentales en primaria*. Madrid: Ed. Síntesis (Educación).