

<b>Titulación:</b>	<b>Magisterio: Educación Infantil y Lengua Extranjera</b>
<b>Asignatura:</b>	<b>Fenómenos de la Naturaleza y su Didáctica</b>
<b>Código:</b>	<b>42107</b>
<b>Año:</b>	<b>1º, 2º, 3º</b>
<b>Periodo:</b>	<b>Cuatrimestre 2º</b>
<b>Carácter:</b>	<b>Optativa</b>
<b>Nº de Créditos:</b>	<b>4,5 (2,5 Teor, 2 Práct, )</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Física</b>
<b>Área de Conocimiento(*):</b>	<b>Didáctica de las Ciencias Experimentales</b>
<b>Curso:</b>	<b>2003-2004</b>

(\*) Si la asignatura se imparte desde más de un Área de Conocimiento de manera compartida, indíquese posteriormente el porcentaje de créditos de cada uno impartidos desde cada Área.

### **OBJETIVOS DOCENTES**

A través del estudio de los fenómenos físicos que se dan diariamente en la naturaleza, se pretende que los futuros maestros:

- Desarrollen el espíritu científico.
- Adquieran los conceptos físicos más importantes para poder interpretar los fenómenos cotidianos.
- Capten el poder didáctico de los fenómenos naturales.
- Realicen y recopilen experiencias didácticas sencillas encaminadas a desarrollar en los niños las capacidades de indagación, exploración y búsqueda de explicaciones a los fenómenos naturales.

### **PROGRAMA DE TEORÍA**

Estudio cualitativo de conceptos y fenómenos relacionados con el calor, el sonido, la luz, y el movimiento, que nos permitan dar explicación a los fenómenos más cotidianos.

#### **CALOR**

Temperatura, energía interna, calor, calor específico, cambios de fase, calor latente, cambios en las temperaturas de fusión y ebullición, dilatación, comportamiento de los gases, propagación del calor

#### **ONDAS**

Generalidades sobre las ondas: Tipos de ondas, características de las ondas; amplitud, periodo, frecuencia, longitud de onda, velocidad, intensidad.

#### **Sonido:**

Fuentes, propagación, percepción del oído humano y de otros animales.

Fenómenos sonoros: Reflexión, absorción, refracción, difracción, interferencias, efecto Doppler.

Ondas estacionarias y resonancia.

#### **Luz:**

Fuentes, propagación, espectro visible

Reflexión: Imágenes con espejos

Refracción y reflexión total: Imágenes dadas por lentes

Interferencias, difracción, polarización

### **ENERGÍA Y MOVIMIENTO**

**TOTAL CRÉDITOS TEÓRICOS/AREA DE: 2,5 créditos**

## **PROGRAMA DE PRÁCTICAS**

Realización y recopilación de experiencias didácticas sencillas, relacionadas con los contenidos teóricos de la asignatura (Calor, Luz, Sonido, Movimiento)

### **TOTAL CRÉDITOS PRÁCTICOS/AREA DE:**

2 créditos

## **BIBLIOGRAFÍA**

Cualquier libro de Física de nivel básico

?? Libros de texto de Conocimiento del Medio

?? Libros de texto de Ciencias Naturales y Física

?? “Repasa con esquemas”. Física. Secundaria.

“Repasa con esquemas”. Física. Bachillerato.

Biblioteca de recursos. Oxford Educación

?? Libros de Física General o Enciclopedias de divulgación de las Ciencias

- 
- Ideas científicas en la infancia y la adolescencia. Driver, R. Ed. Morata
  - Aprendizaje de las Ciencias. Implicaciones de la Ciencia de los alumnos”. Osborne, R. Ed. Narcea.
  - Educar mentes curiosas. El reto de la Ciencia en la escuela. Guy Claxton. Ed. Visor.
  - “La enseñanza de las Ciencias Físicas en la Escuela Primaria”. Peter C. Gega. Ed. Ecuador Contemporáneo. Paidós.
  - “Las ideas de los alumnos en Ciencias”
  - Monográfico de la revista Alambique (1996).
  - Aprendizaje de las Ciencias. Implicaciones en la ciencia de los alumnos. Osborne, R. Ed. Narcea.

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Dado que la asignatura consta de una parte teórica y otra práctica, los criterios de evaluación serán los siguientes:

Para la parte teórica los alumnos realizarán uno o dos exámenes escritos.

En la parte práctica se valorará la asistencia, el interés, el rigor en la realización e interpretación de las actividades y el resultado de un ejercicio escrito sobre esta parte

## **CONOCIMIENTOS PREVIOS Y RECOMENDACIONES**

No se requieren conocimientos previos específicos