

**PROGRAMA OFICIAL DE LA ASIGNATURA****NOMBRE DE LA ASIGNATURA****LA FÍSICA EN LA EDUCACIÓN INFANTIL****OPTATIVA / CRÉDITOS 4,5****Titulación en la que se imparte/ Curso /Cuatrimestre:**MAESTRO – Especialidad de EDUCACIÓN INFANTIL / CURSO 3º / 1^{er} Cuatrimestre**Curso académico:****2008-2009****Profesorado:**M^a TRINIDAD LÓPEZ COUROS**Horario de Clases:**

Teóricas:	Lunes de 18,00 a 19,00 h.
Prácticas:	Lunes de 19,00 a 20,00 h. Miércoles de 18,00 a 19,00 h.

Aula asignada y ubicación:

AULA A1 307 – MÓDULO A / FACULTAD DE EDUCACIÓN

Horario de Tutorías:

FACULTAD DE EDUCACIÓN: LUNES: de 17,00 a 18,00 h (primer cuatrimestre)

FACULTAD DE FÍSICA: MARTES: de 14,00 a 16,00 h
MIÉRCOLES: de 10,30 a 12,00 h
VIERNES: de 10,30 a 12,00 h**Ubicación del despacho:****Ubicación:**FACULTAD DE EDUCACIÓN – A1 301 - 3ª PLANTA – DESPACHO Nº 26 – MÓDULO A
FACULTAD DE FÍSICA - PLANTA 4ª - DESPACHO Nº 30**Teléfono del despacho:** 922-318239 FACULTAD DE FÍSICA**Correo electrónico:** mtlopez@ull.es



PROGRAMA OFICIAL DE LA ASIGNATURA

Presentación:

Con esta asignatura Optativa se pretende, fundamentalmente, que los alumnos entiendan que unas ideas básicas de Física, son imprescindibles en su formación y, en particular, en el desempeño de la profesión de docentes (maestros)

Objetivos:

- Adquirir los fundamentos básicos de Física que permitan al alumno ayudar a identificar y a interpretar los fenómenos físicos del entorno del niño
- Desarrollar la curiosidad científica, el deseo de conocer y comprender
- Crear hábitos de observación, recogida de datos y formulación de conclusiones
- Utilizar los conocimientos teóricos y valorar las aplicaciones prácticas de los mismos
- Estimular el interés por la experimentación realizando actividades en el aula y en el laboratorio
- Adaptar y montar algunas experiencias para trabajar conceptos científicos con niños de estos niveles

Contenidos:

- **EL MOVIMIENTO:** Sistema de Referencia, Trayectoria, Distancia recorrida, Desplazamiento, Velocidad, Aceleración. Clasificación de los movimientos atendiendo a su trayectoria y atendiendo a su velocidad: Ejemplos. Estudio particular del movimiento de un objeto lanzado verticalmente hacia arriba o en caída libre
- **FUERZAS EN LA NATURALEZA:** fuerza gravitatoria, fuerza de rozamiento,...sus efectos y aplicaciones. Leyes del movimiento de Newton: algunas aplicaciones
- **PROPIEDADES FÍSICAS DE LA MATERIA:** estados de la materia, masa, volumen, flotabilidad, elasticidad, tensión superficial, densidad,...
- **ENERGÍA:** trabajo, energía y su conservación. Fuentes de energía: sol, viento, agua,... Transformaciones de la energía. Las máquinas mecánicas: palancas, poleas, ...
- **EL SONIDO:** su naturaleza y condiciones de existencia. Producción y propagación del sonido. Cualidades del sonido. Eco y reverberación
- **LA LUZ:** naturaleza de la luz. Fuentes de luz. Propagación rectilínea de la luz: sombras y penumbras; eclipses. Cuerpos transparentes, traslúcidos y opacos. Reflexión y refracción de la luz. Formación de imágenes en espejos y lentes
- **ELECTRICIDAD:** principios básicos de la electrostática. Conductores y aislantes. Elementos básicos de un circuito eléctrico
- **MAGNETISMO:** materiales magnéticos y no magnéticos. Imanes: campo magnético. Electroimán: aplicaciones. La brújula



PROGRAMA OFICIAL DE LA ASIGNATURA

Metodología:

- Breve exposición del profesor de los conceptos y fundamentos físicos básicos implicados en cada tema
- Trabajo en el aula, planteamiento y discusión de cuestiones relacionadas con los temas, intercambio de opiniones
- Elección y adaptación de actividades para niños de Infantil
- Exposición de actividades (experimentos) y explicación del fundamento físico de las mismas, por parte de los alumnos
- Realización de algunas prácticas de laboratorio, en grupos reducidos

Evaluación:

Se tendrá en cuenta a la hora de evaluar:

- La asistencia a clases teóricas y prácticas (superior al 50%): 30 % de la nota final.
- La participación e interés mostrado en clase: 10% de la nota final.
- La búsqueda y adaptación adecuada (para niños de infantil) de experiencias en cada tema, así como la presentación por escrito de las mismas: 30 % de la nota final.
- La preparación, exposición y explicación en clase de algunas de estas experiencias: 30 % de la nota final.
- Los alumnos que no asistan a clase o que asistan en un porcentaje inferior al 50% tendrán que:
 1. presentar las actividades pedidas por tema
 2. y realizar una prueba escrita en la línea de lo trabajado en las clases

Bibliografía:

Bibliografía básica:

1.- Para preparar o recordar conceptos y leyes de Física:

- **R. A. SERWAY**; "Física". McGraw – Hill
- **J. D. WILSON**; "Física con aplicaciones". Interamericana
- **H. CROMER**; "Física para las Ciencias de la vida". Ed. Reverté, S.A.

2.- Para la búsqueda de actividades **a nivel de Infantil**, se recomienda el uso de libros de experimentos, de juegos,..., **disponibles en la Biblioteca del Centro**. Entre otros:

- **SAM ED BROWN**; "Experimentos de ciencias en educación infantil". Narcea
- **S. Z. TAETZSCH ; L. TAETZSCH**; "Juegos y actividades preescolares". Ceac
- **"LA EDUCACIÓN INFANTIL DE 0 A 6 AÑOS"**; vol. I y II. Paidotribo
- **E. TORRES**; "Cómo despertar la curiosidad científica en su hijo". Ed. Médicis
- **COLECCIÓN JUGANDO CON LA CIENCIA**. Manualidades, experimentos, trucos. Sigmar
- **T. JENNINGS**; Colección el joven investigador. S.m.
- **C. HERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ, T. LÓPEZ-OUROS**; Guía didáctica "La Física en la Educación Infantil". Departamento de Física Básica. Universidad de La laguna

Bibliografía de ampliación:

- **PAUL G. HEWITT**; "Física Conceptual". Addison Wesley Longman. Pearson
- **ALFRED E. FRIEDL**; "Enseñar Ciencias a los niños". Gedisa Editorial. Bibl.de Educación

ULL

Universidad
de La Laguna

FACULTAD DE
UNIVERSIDAD DE



EDUCACIÓN
LA LAGUNA

PROGRAMA OFICIAL DE LA ASIGNATURA