



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE EDUCACIÓN – CENTRO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

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

El Laboratorio en Física (Plan 96)

Titulación: Maestro: Educación Física
Código: 44696630
Créditos: 4
Carácter: Optativa
Duración: Cuatrimestral.

OBJETIVOS

Facilitar el aprendizaje de los procesos científicos y técnicas de trabajo experimental que permitan a los futuros maestros construir un conocimiento profesional de los fenómenos físicos y de los instrumentos básicos que se utilizan en las aulas.

TEMARIO

- Metrología
- Fuerzas y movimientos
- El calor y sus efectos
- Electromagnetismo: Producción de energía eléctrica
- Óptica física: la luz y su comportamiento

METODOLOGÍA

Las clases se desarrollarán fundamentalmente en el Laboratorio de Física con un método de trabajo en que el estudiante sea parte activa de su propio aprendizaje.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Pruebas escritas/orales realizadas a lo largo del curso: 15%. Prueba final individual: 50%. Informe individual que recoja todos los trabajos realizados a lo largo del curso: 45% (no se admitirá la entrega de este Informe si se han producido faltas injustificadas). Cualquier ausencia a clase se justificará documentalmente en los términos adecuados.

BIBLIOGRAFÍA

AAVV. *Física y Química* 3º ESO y 4º ESO. Cualquier editorial
AAVV. (1978). *Proyecto Nuffield. La enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza*. Editorial Reverté. Barcelona
Hewitt, P. (1999). *Física conceptual*. Editorial Adisson- Wesley. USA.
IPS. (1967). *Curso de introducción a las Ciencias Físicas*. Editorial Reverté.
Lahera, J. (2007). *Aprendiendo Física Básica en el laboratorio*. Editorial CCS. Madrid
Lahera, J. y Forteza, A. (2005). *Procesos y técnicas de trabajo en Ciencias físicas*. Editorial CCS. Madrid.
Pujol, R. M. (2004). *Didáctica de las Ciencias en la Educación Primaria*. Editorial Síntesis. Madrid
Real Academia de las Ciencias. (2001). *Diccionario Esencial de las Ciencias*. Editorial Espasa.
Ruiz, A., Varela, M^a P. y Martínez Aznar, M^a M. (1994 y ediciones sucesivas). *Didáctica de*



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE EDUCACIÓN – CENTRO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

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

Física y Química. Formación de profesores de Educación Secundaria. Editorial Complutense. Madrid.

Varela, M^a P., Pérez, M^a C., Manrique, M^a J. y Favieres, A. (2002). *Electricidad y Magnetismo*. Editorial Síntesis. Madrid.