



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID

FACULTAD DE EDUCACIÓN – CENTRO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

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

### **Fundamentos y Didáctica de Física y Química (Plan 03)**

Titulación: Maestro: Educación Primaria  
Código: 44403206  
Carácter: Obligatorio  
Créditos: 9  
Duración: Anual.

#### **OBJETIVO**

Adquirir los fundamentos científicos y didácticos necesarios para enseñar los contenidos relacionados con las Ciencias Físico-Químicas en la Educación Primaria

#### **TEMARIO**

1. Las Ciencias Físico-Químicas en el Área de Conocimiento del Medio de Educación Primaria.
2. El movimiento. 2.1 Fundamentos científicos. 2.2 Aspectos didácticos.
3. La energía y sus transformaciones. 3.1 Fundamentos científicos. 3.2 Aspectos didácticos.
4. Las máquinas. 4.1 Fundamentos científicos. 4.2 Aspectos didácticos.
5. Luz y sonido. 5.1 Fundamentos científicos. 5.2 Aspectos didácticos.
6. La materia: propiedades y composición. 6.1 Fundamentos científicos. 6.2 Aspectos didácticos.
7. Reacción química. La combustión. 7.1 Fundamentos científicos. 7.2 Aspectos didácticos.
8. Materiales de uso frecuente. 8.1 Fundamentos científicos. 8.2 Aspectos didácticos.

#### **METODOLOGÍA**

Se utilizará una metodología encaminada a que el alumno sea parte activa de su propio aprendizaje, mediante clases teóricas y actividades prácticas.

#### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Se valorará la comprensión de los contenidos tratados en el curso, utilizando diversos instrumentos (pruebas escritas, trabajos prácticos, etc.)

#### **BIBLIOGRAFÍA**

CHANG, R.(2001). *Química*. McGrawHill, México.  
BROCK, W.H. (1998). *Historia de la Química*. Alianza, Madrid,  
FRIEDL, A.E. (2000). *Enseñar ciencias a los niños*. Gedisa, Barcelona.  
HECHT, E. (1987). *Física en perspectiva*. Addison-Wesley, México.  
HOLTON, G. y BRUSH, S. (1993). *Introducción a los conceptos y Teorías de las Ciencias Físicas*. Reverte, Barcelona.  
PRIETO, T; BLANCO, A. y GONZÁLEZ, F. (2000). *La materia y los materiales*. Síntesis, Madrid.

