



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 Química (Plan 03)**

Titulación: Maestro: Lengua Extranjera  
Código: 44503331  
Carácter: Optativa  
Créditos: 4.5  
Duración: Cuatrimestral

NOTA IMPORTANTE

Dado el elevado grado de experimentalidad de esta asignatura, se desaconseja su matriculación en caso de no poder asistir regularmente a las clases.

OBJETIVOS

Plantear el inicio del estudio de la materia a través del trabajo en el laboratorio. Integrar el conocimiento teórico con el trabajo experimental. Plantear y resolver problemas. Comprender fenómenos analizando causas y efectos. Capacidad para la obtención, procesamiento y presentación de la información. Capacitación para destrezas propias del trabajo experimental. Desarrollo del espíritu crítico, honradez intelectual y creatividad. Analizar el tratamiento de la materia en el curriculum de Educación Primaria.

TEMARIO

- I. Estado de la materia
  - I.1 Naturaleza de la materia: Mezclas y sustancias puras.
  - I.2 Propiedades características y estado de agregación
  - I.3 Clasificación de las sustancias.
  - I.4 Separación de los componentes de mezclas.
- II Las reacciones químicas
  - II.1 Aproximación cualitativa a las reacciones químicas
  - II.2 Reconocimiento de reacciones químicas
  - II.3 Reacciones de combustión
- III. Materia, curriculum y sociedad
  - III.1 El estudio de la materia en el curriculum de Educación Primaria
  - III.2 El entorno del niño como punto de partida para el estudio de la materia

METODOLOGÍA

El trabajo se realizará en laboratorio y seminario. Se trabajará fundamentalmente en pequeño grupo ( en el laboratorio), pudiéndose trabajar en grupos mayores en el seminario. El trabajo incluirá el planteamiento, resolución y presentación de problemas con una autonomía creciente del alumnado.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID

**FACULTAD DE EDUCACIÓN – CENTRO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO**

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

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se evaluarán fundamentalmente los siguientes aspectos:

- Aspectos procedimentales propios del trabajo científico. (Adquisición, organización y manipulación de información - Planteamiento e hipótesis de trabajo - Diseño y realización de experiencias - Planteamiento y discusión de resultados).
- Conocimiento de los conceptos científicos básicos implicados
- Capacidad de razonamiento y expresión.

La evaluación se realizará mediante cuaderno de actividades, trabajos realizados por los alumnos y por ejercicios escritos.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ARCA, M. y otros, (1990). *Enseñar Ciencia*. Paidós Ed. Barcelona

DRIVER, R Y otros, (1989). *Ideas científicas en la infancia y la adolescencia*. MEC-Morata Ed. Madrid.

HARLEN, W. (1989). *Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias*. De. MEC/Morata. Madrid

M.E.C, (1992). *Educación Primaria. Área de Conocimiento del Medio*. M.E.C. Madrid

MONZÓN, C. y otros. (1995). *El Agua y la Vida: Diseño curricular interdisciplinar*. Ediciones Pedagógicas. Madrid.