

Plan 405 GRADO EN EDUCACION PRIMARIA (PALENCIA)

Asignatura 40579 DESARROLLO CURRICULAR DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

Competencias Generales:

- Ser capaz de integrar la información y los conocimientos necesarios para resolver problemas educativos, principalmente mediante procedimientos colaborativos.
- Ser capaz de utilizar procedimientos eficaces de búsqueda de información, tanto en fuentes de información primarias como secundarias, incluyendo el uso de recursos informáticos para búsquedas en línea.
- Desarrollar habilidades de comunicación oral y escrita en el nivel C1 en Lengua Castellana, de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.
- Desarrollar habilidades de comunicación a través de Internet y, en general, utilización de herramientas multimedia para la comunicación a distancia.
- Adquirir estrategias y técnicas de aprendizaje autónomo, así como de la formación en la disposición para el aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida.
- Fomentar el espíritu de iniciativa y de una actitud de innovación y creatividad en el ejercicio de su profesión.

Competencias Específicas:

- Comprender los principios básicos y las leyes fundamentales de las ciencias experimentales (Física, Química, Biología y Geología).
- Plantear y resolver problemas asociados con las ciencias aplicadas a la vida cotidiana.
- Valorar las ciencias como un hecho cultural.
- Reconocer la mutua influencia entre ciencia, sociedad y desarrollo tecnológico, así como las conductas pertinentes para procurar un futuro sostenible.
- Valorar el conocimiento científico frente a otras formas de conocimiento, así como la utilización de valores y criterios éticos asociados a la ciencia y al desarrollo tecnológico.

## Objetivos/Resultados de aprendizaje

- Conocer y comprender las Ciencias Experimentales en el contexto de la Educación Primaria.
- Comprender la naturaleza de la ciencia y sus procedimientos.
- Conocer las relaciones Ciencia-Tecnología-Sociedad y sus implicaciones para procurar un futuro sostenible.
- Saber seleccionar, analizar y comprender la información relacionada con las Ciencias Experimentales procedentes de diferentes fuentes.
- Saber aplicar los conceptos científicos al contexto de la naturaleza, de la vida diaria y de la tecnología.
- Saber diseñar recursos didácticos para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Experimentales.
- Saber realizar actividades para el conocimiento del medio natural.
- Analizar temas de actualidad relacionados con las Ciencias Experimentales.
- Desarrollar actitudes positivas hacia la naturaleza, la salud y la actuación como ciudadanos y consumidores responsables.

## Contenidos

### Bloque 1:

#### Las Ciencias Experimentales en la Educación Primaria

- Concepto y características de la ciencia.
- El método científico.
- La Ciencia en la escuela
- Elementos del currículo de Ciencias Experimentales en la Educación Primaria.

### Bloque 2:

#### Materia y energía

- La materia: estructura y propiedades.
- Sustancias y mezclas.
- Estados de la materia: sólidos, líquidos y gases.
- Materiales terrestres: agua, suelo y aire.
- La Energía. Formas y fuentes.

### Bloque 3:

#### Fenómenos físicos y cambios químicos

- Fenómenos físicos observables: las fuerzas y el movimiento.
- Cambios químicos de la materia.

### Bloque 4:

#### La Tierra y los seres vivos

- El Universo, el sistema solar y el planeta Tierra. Origen y evolución
- El cuerpo humano. Estructura y funciones.

## Principios Metodológicos/Métodos Docentes

- Se impartirán clases expositivas presenciales utilizando el método de la lección magistral participativa. En ellas se expondrán los fundamentos teóricos y prácticos del bloque, fomentando la participación y la reflexión durante las

sesiones.

- Se realizarán seminarios, exposiciones y trabajos individuales y en grupo con el objetivo de ampliar la formación del estudiante favoreciendo el trabajo personal y en grupo.
- Se desarrollarán prácticas de laboratorio, de manera que el alumno pueda poner en práctica los conocimientos y habilidades adquiridos durante las sesiones en el aula. Estos trabajos facilitarán la investigación y el aprendizaje por auto descubrimiento, así como el intercambio de experiencias y reflexión sobre la práctica.
- Se realizarán tutorías grupales o individuales para facilitar el trabajo de la asignatura, resolviendo dudas y apoyando y supervisando el desarrollo de los trabajos personales y de grupo.

## Criterios y sistemas de evaluación

Con el fin de valorar las competencias desarrolladas se utilizarán diversas fuentes como:

- Exposición oral de los trabajos realizados.
- Presentación de informes escritos.
- Evaluación continua de las actividades realizadas.
- Prueba escrita sobre conocimientos teóricos.
- Prueba práctica de las actividades desarrolladas.

## Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

## Calendario y horario

## Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

23

Estudio y trabajo autónomo individual

70

Clases prácticas de aula (A)

27

Estudio y trabajo autónomo grupal

30

Laboratorios (L)

Seminarios (S)

Evaluación

Total presencial

50

Total no presencial

100

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Idioma en que se imparte

Español

---