

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 ECTS

Competencias que contribuye a desarrollar

2.1

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.

2.2

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

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

## Contenidos

- Concepto y características de la ciencia.
- El método científico.
- La ciencia en la Escuela
- Elementos del currículo de Ciencias Experimentales en la Educación Primaria.
- 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.
- Fenómenos físicos observables: las fuerzas y el movimiento.
- Cambios químicos de la materia.
- 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, exposiciones y trabajos individuales y en grupo con el objetivo de ampliar la formación del estudiante favoreciendo el trabajo personal y en grupo.
  - 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

### INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

#### PESO EN LA NOTA FINAL

#### OBSERVACIONES

Evaluación de los contenidos teórico prácticos mediante prueba escrita.

70%

Es necesario obtener una calificación mínima de 4/10 para poder considerar el resultado de la prueba escrita.

Asistencia a sesiones prácticas, actividades externas, y evaluación de informes presentados de manera oral y/o escrita.

30%

Es necesario obtener una calificación de 4/10 para poder considerar el resultado de la prueba práctica.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- Convocatoria ordinaria:

- Para superar la asignatura es necesario tener una calificación mínima de 5/10 como resultado de la suma de las calificaciones en las pruebas escrita y práctica.
- Las pruebas escritas y/o las actividades prácticas superadas en la primera convocatoria se mantendrán para la segunda convocatoria del mismo curso.
- Convocatoria extraordinaria:
  - Para superar la asignatura es necesario tener una calificación mínima de 5/10 como resultado de la suma de las calificaciones en las pruebas escrita y práctica.

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

### ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

### ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

33

Estudio y trabajo autónomo individual

70

Clases prácticas de aula (A)

21

Estudio y trabajo autónomo grupal

30

Laboratorio (L)

6

Total presencial

60

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)

Manuel Donaire del Yerro

Ph.D. Cambridge University

Theoretical Physics

email: [manuel.donaire@uva.es](mailto:manuel.donaire@uva.es)

Idioma en que se imparte

Español