



Proyecto docente de la asignatura

Asignatura	Desarrollo Curricular de las Ciencias Experimentales		
Materia	Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Experimentales		
Módulo	Didáctico Disciplinar		
Titulación	Programa de estudios conjunto de los Grados de Educación Infantil y Educación Primaria		
Plan	552	Código	40579
Periodo de impartición	Segundo cuatrimestre	Tipo/Carácter	Obligatoria
Nivel/Ciclo	Grado	Curso	Segundo 2019-2020
Créditos ECTS	6 ECTS		
Lengua en que se imparte	Castellano		
Profesor/es responsable/s	Profesores pendientes de contratar		
Departamento(s)	Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y de la Matemática		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)			



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

La asignatura “Desarrollo Curricular de las Ciencias Experimentales” forma parte del módulo Didáctico y Disciplinar del Título, y dentro de éste de la materia denominada “Enseñanza y Aprendizaje de Ciencias Experimentales”, junto con la asignatura denominada “Didáctica de las Ciencias Experimentales”. Su núcleo de competencias básicas aparece definido en la ORDEN ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria (BOE nº 312, de 29 de diciembre de 2007). Esta asignatura se imparte en el segundo curso del plan de estudios (segundo cuatrimestre) tras iniciarse en la adquisición de las competencias más básicas de origen psicológico y pedagógico, y precediendo a la asignatura de “Didáctica de las Ciencias Experimentales” (3º curso), ya que se considera ésta la secuenciación necesaria para la adquisición de las competencias del módulo didáctico y disciplinar correspondiente.

1.2 Relación con otras materias

Esta asignatura se relaciona especialmente con la “Didáctica de las Ciencias Experimentales”. Ambas asignaturas se complementan proporcionando al estudiante las competencias suficientes para poder desarrollar la enseñanza del medio natural en el ámbito del “Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural” de Educación Primaria.

También tiene relación con la asignatura optativa “Educación Ambiental”, tanto por el estudio de los problemas ambientales como por el fomento del respeto al medio natural.

1.3 Prerrequisitos

- Conocimientos de carácter matemático de nivel básico (imprescindible).
- Conocimientos básicos de carácter pedagógico y de psicología evolutiva (recomendable).
- Secuenciación de esta asignatura y “Didáctica de las Ciencias Experimentales” en el orden que se establece en el plan de estudios, para una correcta adquisición de competencias (recomendable).



2. Competencias

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.



3. Objetivos

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.

4. Contenidos

- 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

5. Métodos docentes y principios metodológicos

- 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.

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

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

7. Sistema y características de la 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 obtener una calificación mínima de 5/10 como resultado de la suma ponderada de las calificaciones en las pruebas escrita y práctica, habiendo obtenido una calificación mínima de 4/10 en cada apartado.
 - 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 obtener una calificación mínima de 5/10 como resultado de la suma ponderada de las calificaciones en las pruebas escrita y práctica. La falta de asistencia a las clases prácticas y/o a las pruebas de evaluación oral de las mismas supone la pérdida de la puntuación asociada a las mismas en la calificación global de la convocatoria extraordinaria. Si bien no es preciso obtener una nota mínima de 4/10 en las pruebas prácticas para superar la evaluación global en la convocatoria extraordinaria, sigue siendo condición necesaria la obtención de 4/10 en la prueba teórica de dicha convocatoria. En cualquier caso, el peso de cada apartado en la nota final será el indicado en la tabla de evaluación, i.e., 30%-70%.

8. Consideraciones finales

