

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2025/2026

Identificación y características de la asignatura						
Código	501639 FEyP 501687 FFP 502036 CUSA 502873 FFP (Bilingüe)					
Denominación (español)	Conocimiento del Medio Natural en Educación Primaria					
Denominación (inglés)	Knowledge of the natural environment in primary education					
Titulaciones	Grado de Maestro en Educación Primaria					
Centro	Facultad de Educación y Psicología Facultad de Formación del Profesorado Centro Universitario Santa Ana					
Módulo	Didáctico-disciplinar					
Materia	Enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Experimentales					
Carácter	Obligatoria	ECTS	6	Semestre	7º	
Profesorado						
Nombre		Despacho		Correo-e		
Facultad de Educación y Psicología						
Mª Guadalupe Martínez Borreguero (G1)		0-10		mmarbor@unex.es		
Francisco Naranjo Correa (G1)		0-6/B		naranjo@unex.es		
Isaac Corbacho Cuello (G2)		0-7		icorbacho@unex.es		
Aurora Muñoz Losa (G2)		0-6/A		auroraml@unex.es		
María Antonia Dávila Acedo (G3)		0-13		mdavilaacedo@unex.es		
Jesús Sánchez Martín (G3)		0-9		jsanmar@unex.es		
María Milagros Mateos Núñez		0-6/B		milagrosmateos@unex.es		
Facultad de Formación del Profesorado						
J. Samuel Sánchez Cepeda (G1 y Bilingüe)		1505-1-3		samuel@unex.es		
Mª del Carmen Conde Núñez (G2)		1505-1-2		cconde@unex.es		
María Sonia Martínez Caballero (G2)		1505-1-9		msoniam@unex.es		
Centro Universitario Santa Ana						
Luis Ramírez Manchón		Despacho R		luisrm@unex.es		
Área de conocimiento	Didáctica de las Ciencias Experimentales					
Departamento	Didáctica de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas					
Profesor/a coordinador/a (si hay más de uno)	Isaac Corbacho Cuello (Coordinador Intercentro y Facultad de Educación y Psicología) Carmen Conde Núñez (Coordinadora Facultad Formación del Profesorado) Luis Ramírez Manchón (Coordinador Centro Universitario Santa Ana)					

Competencias

Competencias Generales

CG1 - Conocer las áreas curriculares de la Educación primaria, la relación interdisciplinar entre ellas, los criterios de evaluación y el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procedimientos de enseñanza y aprendizaje respectivos.

CG2 - Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.

CG4 - Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad y que atiendan a la igualdad de género, a la equidad y al respeto a los derechos humanos que conformen los valores de la formación ciudadana.

CG8 - Mantener una relación crítica y autónoma respecto de los saberes, los valores y las instituciones sociales públicas y privadas.

CG9 - Valorar la responsabilidad individual y colectiva en la consecución de un futuro sostenible

CG10 - Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes.

Competencias Básicas

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

Competencias Transversales

CT1.1 - Presentar públicamente ideas, problemas y soluciones, de una manera lógica, estructurada, tanto oralmente como por escrito en el nivel C1 en Lengua Castellana, de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

CT1.3 - Utilizar las nuevas tecnologías de la información como instrumento de trabajo intelectual y como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

CT1.4 - Manejar y usar habilidades sociales e interpersonales en las relaciones con otras personas y trabajar en grupos multidisciplinares de forma cooperativa.

CT2.3 - Actualizar el conocimiento en el ámbito socioeducativo mediante la investigación y saber analizar las tendencias de futuro.

CT3 - Adquirir y manifestar un compromiso ético en su configuración como profesional, compromiso que debe potenciar la idea de educación integral, con actitudes críticas y responsables; garantizando la igualdad efectiva de mujeres y hombres, la igualdad de oportunidades, la accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de los valores democráticos.

Competencias Específicas

CE25 - Comprender los principios básicos y las leyes fundamentales de las ciencias experimentales (Física, Química, Biología y Geología).

CE26 - Conocer el currículo escolar de estas ciencias.

CE29 - Reconocer la mutua influencia entre ciencia, sociedad y desarrollo tecnológico, así como las conductas ciudadanas pertinentes, para procurar un futuro sostenible.

CE30 - Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover la adquisición de competencias básicas en estudiantes (Ciencias Experimentales).

Contenidos

Descripción general del contenido:

- Estudio del entorno próximo y su didáctica.
- La resolución de problemas y los trabajos prácticos en el aula y laboratorio.
- El valor cultural de la ciencia.
- Proyección didáctica de la relación ciencia, tecnología y sociedad.
- Proyectos y unidades didácticas en el aula. Recursos y materiales didácticos.
- La interdisciplinariedad en la enseñanza/aprendizaje de las ciencias.
- Las necesidades educativas especiales en la enseñanza/aprendizaje de las ciencias.

Temario

Denominación del tema 1: **Retos actuales de la educación científica.**

Contenidos del tema 1: Proyección didáctica de la relación Ciencia, Tecnología y Sociedad. Educación científica y temas transversales. Interdisciplinariedad en la enseñanza/aprendizaje de las ciencias.

Descripción de las actividades prácticas del tema 1: Actividades de enseñanza/aprendizaje relacionadas con la educación científica.

Denominación del tema 2: **Aprender a enseñar ciencias en primaria a través de distintas estrategias.**

Contenidos del tema 2: Investigación escolar, salidas al medio, resolución de problemas, trabajos prácticos, trabajo por proyectos, etc.

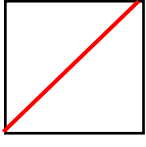
Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Actividades de enseñanza/aprendizaje relacionadas con el aprendizaje y la enseñanza de ciencias en primaria.

Denominación del tema 3: **Contenidos de la educación científica para la etapa de Educación Primaria. Proyectos y situaciones de aprendizaje sobre el currículo del Conocimiento del Medio Natural en Educación Primaria. Recursos y materiales didácticos.**

Contenidos del tema 3: Actividades de enseñanza-aprendizaje en torno a: El entorno y su conservación, La diversidad de los seres vivos, La salud y el desarrollo personal, Materia y Energía, Tecnología, Objetos y Máquinas.

Descripción de las actividades prácticas del tema 3: Actividades de enseñanza/aprendizaje relacionadas con los contenidos de la educación científica en primaria.

Objetivos de desarrollo sostenible contemplados

					
☐	☐	☒	☒	☒	☒
					
☒	☐	☐	☐	☒	☒
					
☒	☒	☒	☐	☐	☐

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno/a por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	CH	L	O	S	TP	EP
1	35	12		3				20
2	38	12		6				20
3	75	19		6				50
Evaluación	2	2						
TOTAL	150	45		15				90

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).

CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes)

O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)

S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes
1. Exposición verbal. Enseñanza directiva. Clases en grupo grande dirigidas a la exposición de los diferentes conceptos y procedimientos asociados a la materia con la ayuda de materiales bibliográficos y audiovisuales. 2. Discusión y debate. La exposición verbal se combina con actividades de discusión y con cuestiones a responder por parte de los alumnos con objeto de que puedan construir nuevos conceptos a partir de conceptos conocidos (relacionados con otras asignaturas ya cursadas o con otros temas del programa con los que existan importantes interrelaciones). 3. Visionado de materiales audiovisuales (documentales, películas...) y discusión y debate sobre los mismos. 4. Realización de exámenes. Esta actividad tiene la finalidad de evaluar los resultados del aprendizaje de los alumnos en relación a los objetivos o competencias que se planteen en el plan docente de las asignaturas que conformen una materia. 5. Análisis y discusión de materiales bibliográficos y audiovisuales. 6. Diseño de proyectos. Esta actividad tiene como objetivo orientar y coordinar distintos aspectos del proyecto (delimitación del objeto del trabajo, selección bibliográfica, estructura, etc.) de forma autónoma, individualmente o en pequeños grupos. 7. Orientación, toma de decisiones y resolución de las dudas planteadas por el alumno. Seguimiento del trabajo no presencial del alumno. Seguimiento de trabajos individuales o en pequeños grupos. Consulta y asesoría individual y en grupo. 8. Lectura de documentos previos a la exposición oral del profesor. 9. Estudio de la materia y preparación de exámenes.
Resultados de aprendizaje
- Explicar, relacionar y aplicar los conceptos y procedimientos más relevantes de los fundamentos generales de las Ciencias de la Naturaleza. - Conceptualizar y analizar críticamente los aspectos relacionados con la Ciencia, Tecnología y Sociedad y su desarrollo en Primaria. - Conocer las teorías generales de Didáctica de las Ciencias necesarias para contextualizar, adaptar y aplicar la metodología y los contenidos didácticos de las Ciencias de la Naturaleza en el aula de Educación Primaria. - Redacción de informes, valorando el conocimiento científico-didáctico, la corrección en el lenguaje, la capacidad de interrelación y de síntesis, así como la participación activa. - Conocimiento profundo de los contenidos de las asignaturas relacionadas con el Conocimiento del Medio Natural de Educación Primaria y la Didáctica de las Ciencias Experimentales.

Sistemas de evaluación

En conformidad con la Normativa de Evaluación de las Titulaciones Oficiales de Grado y Máster de la Universidad de Extremadura (Resolución de 26 de octubre de 2020), la evaluación podrá ser **CONTINUA** o **GLOBAL**:

Sistema de Evaluación	Tipología de Actividades	Ponderación
Evaluación continua	Prueba escrita	60%
	Seminarios y actividades prácticas planteadas en clase y el campus virtual	40%
Evaluación global	Prueba final de carácter global (que consistirá en una prueba escrita que recoja todos los aspectos abordados en la asignatura)	100%

- **Evaluación continua:** Es condición indispensable para aprobar la asignatura superar, con al menos una calificación de 5, cada una de las dos partes. Se tendrá en cuenta el correcto empleo del lenguaje, incluyendo la ortografía y la gramática adecuadas, tanto en pruebas escritas como en trabajos entregados. Los seminarios y actividades prácticas planteadas en clase y el campus virtual **no son recuperables** en convocatoria **ordinaria**, pero sí en convocatoria **extraordinaria** mediante una prueba escrita específica sobre los contenidos de los seminarios y actividades, la cual es necesario aprobar.
- **Evaluación global:** La prueba final de carácter global constará de dos partes: a) el mismo examen general que los alumnos de evaluación continua, y b) una prueba específica sobre los contenidos de los seminarios y actividades. Es necesario aprobar, con al menos un 5, ambas partes.

La elección de la modalidad de evaluación global corresponde a los estudiantes, que podrán llevarla a cabo durante el primer cuarto del periodo de impartición de la asignatura, para cada una de las convocatorias (ordinaria y extraordinaria). Para ello, el profesorado gestionará estas solicitudes, a través de un espacio específico creado para ello en el Campus Virtual. En caso de ausencia de solicitud expresa por parte del estudiante, la modalidad asignada será la de evaluación continua.

Bibliografía básica y complementaria

Bibliografía básica:

- Abella, R. (2009). *Hacemos ciencia en la escuela*. Graó.
- Acevedo-Díaz, J. A., Vázquez-Alonso, A., & Manassero-Mas, M. A. (2019). Educación científica para la ciudadanía. *Revista Eureka*, 16(3), 3101. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2019.v16.i3.3101
- Bravo-Torija, B., & Jiménez-Liso, M. R. (2020). Educación científica y sostenibilidad. *Revista Eureka*, 17(2), 2501. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2020.v17.i2.2501
- Caballero, M. (2011). *Enseñar ciencias naturales en educación primaria*. CCS.
- Cañal, P., García-Carmona, A., & Cruz-Guzmán, M. (2016). *Didáctica de las ciencias experimentales en educación primaria*. Paraninfo.
- Decreto 107/2022, de 28 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Primaria para la Comunidad Autónoma de Extremadura. *Diario Oficial de Extremadura*, 151, de 5 de agosto de 2022. <https://doe.juntaex.es/eli/es-ex/d/2022/07/28/107/dof/spa/pdf>
- Domènech-Casal, J. (2023). Educación científica para la ciudadanía global. *Revista de Educación en Ciencias*, 16(2), 22–40. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/rec/article/view/40573>
- Ezquerro, A. (2012). *Aprender a enseñar ciencias por investigación escolar: recursos para la formación inicial de maestros*. “XXV Encuentro de Didáctica de las Ciencias Experimentales”. Santiago de Compostela.
- Garrido, J. M., Perales, J. J., & Galdón, M. (2008). *Ciencia para educadores*. Pearson Educación.
- González García, F. (Coord.). (2015). *Didáctica de las ciencias para educación primaria. I: Ciencias de la vida*. Pirámide.
- Guisasola, J., & Zuza, K. (2021). Formación del profesorado para la enseñanza basada en la indagación. *Revista Eureka*, 18(1), 1101. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2021.v18.i1.1101
- Harlen, W. (2003). *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias*. Morata.
- Jiménez-Aleixandre, M. P. (Coord.). (2003). *Enseñar ciencias*. Graó.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Ley Orgánica 8/2021, de 4 de junio, de protección integral a la infancia y la adolescencia frente a la violencia. *Boletín Oficial del Estado*, 134, de 5 de junio de 2021. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2021/06/04/8/con>
- Ley Orgánica 10/2022, de 6 de septiembre, de Garantía Integral de la Libertad Sexual. *Boletín Oficial del Estado*, 215, de 7 de septiembre de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2022/09/06/10/con>
- Martín del Pozo, R. (Coord.). (2013). *Las ideas 'científicas' de los alumnos y alumnas de primaria*. Universidad Complutense.
- Martín, R. et al. (2006). *Alfabetización ecológica en educación primaria*. Morata.
- Perales, F. J., & Cañal, P. (Coords.). (2000). *Didáctica de las ciencias experimentales*. Marfil.
- Pozo, J. I., & Gómez, M. A. (2001). *Aprender y enseñar ciencia*. Morata.
- Pujol, R. M. (2003). *Didáctica de las ciencias en la educación primaria*. Síntesis.
- Rivero, A. et al. (2017). *Didáctica de las ciencias experimentales*. Marfil.
- Segura, D. J., Molina, A., & Pedreros, R. (1997). *Actividades de investigación en la clase de ciencias*. Díada Editora.

- Vilchez González, J. M. (Coord.). (2014). *Didáctica de las ciencias para educación primaria. II: Ciencias del espacio y de la Tierra*. Pirámide.
- Vázquez, A., & Manassero, M. A. (2020). ¿Por qué y cómo educar científicamente en tiempos de crisis? *Enseñanza de las Ciencias*, 38(3), 111–127. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3129>
- Wass, S. (1992). Salidas escolares y trabajo de campo en la educación primaria. Morata.

Bibliografía complementaria:

- Acevedo, J. A. (2004). Reflexiones sobre las finalidades de la enseñanza de las ciencias. *Revista Eureka*, 1(1), 3–16.
- Acevedo, J. A. (2005). Proyecto ROSE: relevancia de la educación científica. *Revista Eureka*, 2(3), 440–447.
- Adúriz-Bravo, A., & Izquierdo, M. (2002). Acerca de la didáctica de las ciencias como disciplina autónoma. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 1(3).
- Aguirre-Puente, S., & Molina-Muñoz, L. (2021). Enseñanza de las ciencias en contextos reales. *Educación Química*, 32(3), 57–65. <https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2021.3.78979>
- Cañal, P. (2021). Enseñanza de las ciencias basada en la indagación. *Revista Eureka*, 18(3), 3301. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2021.v18.i3.3301
- Gil, D. (1991). ¿Qué hemos de saber y saber hacer los profesores de ciencias? *Enseñanza de las Ciencias*, 9(1), 69–77.
- Hernández-Barrios, A., & Jiménez-Liso, M. R. (2022). La formación docente en educación científica crítica. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 21(2), 227–247.
- Manassero, M. A., & Vázquez, A. (2001). Actitudes sobre las características de los científicos. *Enseñanza de las Ciencias*, 19(2), 255–268.
- Pujol, R. M. (2002). Educación científica para la ciudadanía en formación. *Alambique*, 32, 9–16.
- Sánchez Blanco, G., & Valcárcel, V. (1993). Diseño de unidades didácticas. *Enseñanza de las Ciencias*, 11(1), 33–44.
- Vilches, A., Solbes, J., & Gil, D. (2004). ¿Alfabetización científica para todos? *Alambique*, 41, 89–98.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Materiales web de Ciencias en portales educativos.

En el Campus Virtual de la asignatura aparecerán fuentes bibliográficas, documentales y webgrafía, que permitan encontrar material actualizado relativo a los temas trabajados.