

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2017-2018

Identificación y características de la asignatura			
Código	501639 FE 501687 FFP 502036 CUSA	Créditos ECTS	6
Denominación	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, Facultad de Formación del Profesorado y Centro Universitario Santa Ana		
Semestre	7º	Carácter	Obligatoria
Módulo	Didáctico-disciplinar		
Materia	Enseñanza aprendizaje de las Ciencias Experimentales		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	
Emilio Costillo Borrego * g-1 BA	08	costillo@unex.es	
Mª Guadalupe Martínez Borreguero * g-1,2 BA	010	mmarbor@unex.es	
Jesús Sánchez Martín * g-3 BA	Anexo lab. Química	jsanmar@unex.es	
Diego Airado Rodríguez * g-4 BA	Anexo lab. Química	airado@unex.es	
Rocío Esteban Gallego * g-4 BA	Anexo lab. CC y T.	rocioesteban@unex.es	
Isaac Corbacho Cuello * g-2 BA	Anexo lab. Química	icorbacho@unex.es	
Aurora Muñoz Losa ** g-1 CC	2.3-H	auroraml@unex.es	
Mª del Carmen Conde Núñez ** g-3 CC	2.3-A	cconde@unex.es	
Prof. nuevo ** g-2 CC			
Luis Ramírez Manchón ***		luisramirezmanchon@yahoo.es	
* Facultad de Educación	** Facultad de Formación del Profesorado	*** CUSA	
Área de conocimiento	Didáctica de las Ciencias Experimentales		
Departamento	Didáctica de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas		
Profesor coordinador	Mª del Carmen Conde Núñez		
Competencias *			
<p>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</p> <p>CT1.3 - Utilizar las nuevas tecnologías de la información como instrumento de trabajo intelectual y como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse</p> <p>CE25 - Comprender los principios básicos y las leyes fundamentales de las ciencias experimentales (Física, Química, Biología y Geología)</p> <p>CE26 - Conocer el currículo escolar de estas ciencias: (Conocimiento del Medio natural en Educación Primaria)</p> <p>CE30 - Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover la adquisición de competencias básicas en estudiantes: Ciencias Experimentales</p>			

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

Contenidos					
Breve descripción del contenido*					
<p>Contenidos científico-didácticos que capacitarán al maestro de primaria para desempeñar su labor docente en relación al Conocimiento del Medio Natural (La Materia, la Energía, el Medio Físico y los Seres Vivos)</p> <p>Explicar, relacionar y aplicar los conceptos y procedimientos más relevantes de los fundamentos generales de las Ciencias de la Naturaleza.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Redactar informes, valorando el conocimiento científico-didáctico, la corrección en el lenguaje, la capacidad de interrelación y síntesis, así como la participación activa. - Conocer en profundidad los contenidos de las asignaturas relacionadas con el Conocimiento del Medio Natural de Educación Primaria y la didáctica de las Ciencias Experimentales. 					
Temario de la asignatura					
<p>Bloque 1: Retos actuales de la educación científica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proyección didáctica de la relación Ciencia, Tecnología y Sociedad. - Educación científica y temas transversales. - Interdisciplinariedad en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. 					
<p>Bloque 2: Aprender a enseñar ciencias en primaria a través de distintas estrategias: investigación escolar, salidas al medio, resolución de problemas, trabajos prácticos, trabajo por proyectos...</p>					
<p>Bloque 3: Contenidos de la educación científica para la etapa de Educación Primaria. Proyectos y unidades didácticas sobre el currículo del Conocimiento del Medio Natural en Educación Primaria. Recursos y materiales didácticos.</p> <p>Actividades de enseñanza-aprendizaje en torno a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El entorno y su conservación, La diversidad de los seres vivos, La salud y el desarrollo personal, Materia y Energía, Tecnología, Objetos y Máquinas. 					
Actividades formativas*					
Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Bloque	Total	GG	SL	TP	EP
1	35	12	3		20
2	38	12	6		20
3	75	19	6		50
Evaluación	2	2			
Evaluación del conjunto	150	45	15		90
<p>GG: Grupo Grande (100 estudiantes). SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40). TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS). EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.</p>					

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).
4. Visionado de materiales audiovisuales (documentales, películas..) y discusión y debate sobre los mismos.
6. 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.
10. Análisis y discusión de materiales bibliográficos y audiovisuales.
12. Diseño de proyectos. Esta actividad tiene como objetivo orientar y coordinar distintos aspectos del proyecto (delimitación del objeto del trabajo, selección bibliográfica, estructura, etc.) que de forma autónoma, individualmente o en pequeños grupos.
13. 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.
14. Lectura de documentos previos a la exposición oral del profesor.
15. 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*

Sistema de evaluación	Tipología de Actividades	Ponderación
Sistema de evaluación de carácter global	Prueba final de carácter global	100%
Evaluación Continua	Evaluación de seminarios y actividades prácticas planteadas en clase y el campus virtual	Prueba escrita (60%) Evaluación de seminarios y actividades prácticas planteadas en clase y en el campus virtual (40%)

- Condición indispensable es aprobar (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.

- La elección entre el sistema de evaluación continua o el sistema de evaluación con una única prueba final de carácter global corresponde al estudiante durante las tres primeras semanas de cada semestre. Cuando un estudiante no realice esta comunicación, se entenderá que opta por la evaluación continua. Una vez elegido el tipo de evaluación, el estudiante no podrá cambiar en la convocatoria ordinaria de ese semestre y se atenderá a la normativa de evaluación para la convocatoria extraordinaria. En los sistemas de evaluación global, también se podrá exigir la asistencia del estudiante a aquellas actividades de evaluación que, estando distribuidas a lo largo del curso, estén relacionadas con la evaluación de resultados de aprendizaje de difícil calificación en una prueba final. *RESOLUCIÓN de 25 de noviembre de 2016, sobre normativa de evaluación de los resultados de aprendizaje y de las competencias adquiridas por el alumnado en las titulaciones oficiales de la Universidad de Extremadura. (2016061909).*

Bibliografía (básica y complementaria)

Bibliografía básica:

- ABELLA, R.; y Cols. (2009). *Hacemos ciencia en la escuela*. Ed. Grao: Barcelona.
- CABALLERO, M. (2011). *Enseñar Ciencias Naturales en Educación Primaria*. CCS: Madrid.
- CAÑAL, P. (Coord.), GARCÍA-CARMONA, A., & CRUZ-GUZMÁN, M. (2016). *Didáctica de las Ciencias Experimentales en Educación Primaria*. Paraninfo: Madrid.
- GARRIDO, J. M.; PERALES, J.J.; y GALDÓN, M. (2008). *Ciencia para educadores*. Pearson educación: Madrid.
- HARLEN, W. (2003). *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias*. Morata: Madrid.
- JIMÉNEZ-ALEIXANDRE, M^a. P. (Coord.). (2003). *Enseñar Ciencias (Serie Didáctica de las ciencias experimentales)*. Graó: Barcelona.
- MARTÍN DEL POZO, R. (Coord.). (2013). *Las ideas "científicas" de los alumnos y alumnas de primaria: Tareas, dibujos y textos*. Universidad Complutense: Madrid.
- MARTÍN, R.; RIVERO, A.; SOLÍS, E.; PORLÁN, R.; RODRÍGUEZ, F.; AZCÁRATE, P.; y EZQUERRA, 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.
- PEACOCK, A. (2006). *Alfabetización ecológica en educación primaria*. Morata: Madrid.
- PERALES, F.J.; y CAÑAL, P. (coord.). (2000). *Didáctica de las Ciencias Experimentales. Teoría y Práctica de la Enseñanza de las Ciencias*. Marfil: Alcoy.
- POZO, J.I.; y GÓMEZ, M.A. (2001). *Aprender y enseñar ciencia*. Morata: Madrid.
- PUJOL, R.M^a. (2003). *Didáctica de las ciencias en la educación primaria*. Síntesis: Madrid.
- SEGURA, D.J.; MOLINA, A.; y PEDREROS, R. (1997). *Actividades de investigación en la clase de ciencias*. Díada editora: Sevilla.
- VV. AA. (2009). *Hacemos ciencia en la escuela*. Graó: Barcelona.
- WASS, S. (1992). *Salidas escolares y trabajo de campo en la educación primaria*. Morata: Madrid.

Bibliografía complementaria:

- ACEVEDO, J.A. (2004). Reflexiones sobre las finalidades de la enseñanza de las ciencias: educación científica para la ciudadanía. *Revista Eureka sobre la Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 1(1), 3-16, <http://reuredc.uca.es/index.php/tavira/index> .

ACEVEDO, J.A. (2005). Proyecto ROSE: relevancia de la educación científica. *Revista Eureka sobre la Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 2(3), 440-447, <http://reuredc.uca.es/index.php/tavira/index>

ADÚRIZ-BRAVO, A.; y IZQUIERDO, M. (2002). Acerca de la didáctica de las ciencias como disciplina autónoma. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 1(3), <http://www.saum.uvigo.es/reec/>.

GIL, D. (1991). ¿Qué hemos de saber y saber hacer los profesores de ciencias?. *Enseñanza de las Ciencias*, 9(1), 69-77.

MANASSERO, M.A.; y VÁZQUEZ, A. (2001). Actitudes de estudiantes y profesorado sobre las características de los científicos. *Enseñanza de las Ciencias*, 19(2), 255-268.

PUJOL, R. M^a. (2002). Educación científica para la ciudadanía en formación. *Alambique*, 32, 9-16.

SÁNCHEZ BLANCO, G.; y VALCÁRCEL, V. (1993). Diseño de unidades didácticas en el área de didáctica de las ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 11(1), 33-44.

VILCHES, A.; SOLBES, J.; y GIL, D. (2004). ¿Alfabetización Científica para todos contra Ciencia para futuros científicos?. *Alambique*, 41, 89-98.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

LEGISLACIÓN al respecto:

- Decreto 103/2014, 10 de Junio. DOE 16 de Junio. Por el que se establece el Currículo de Educación Primaria para la Comunidad Autónoma de Extremadura.

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.

Horario de tutorías

Tutorías programadas:

Tutorías de libre acceso: Escribir enlace de la web donde aparecen las tutorías

Actualizadas en:

<http://www.unex.es/conoce-la-ueex/estructura-academica/centros/educacion/centro/profesores>
<http://www.unex.es/conoce-la-ueex/estructura-academica/centros/profesorado/centro/profesores>

Expuestas en la puerta del despacho del Profesor cada semestre, siguiendo la normativa vigente

Recomendaciones

Se recomienda la participación activa en clase y el trabajo constante durante el desarrollo de la asignatura

También es muy aconsejable la consulta del Campus Virtual donde se pondrá información complementaria a las clases para un mejor seguimiento de la dinámica de la asignatura