

GUÍA DOCENTE

1. Identificación de la asignatura

Nombre	Didáctica del Medio natural y su Implicación Cultural		Código	AMEDPR01-3-001
Titulación	Grado en Maestro en Educación Primaria	Centro	Facultad Padre Ossó	
Tipo	Obligatoria	Nº total de créditos	6	
Periodo	Semestre 5	Idioma	Castellano	
Coordinador		Teléfono/email		Ubicación
Juliana Pérez Suárez		985209293 julianap@facultadpadreosso.es		Despacho Terapia Ocupacional
Profesorado		Teléfono/email		Ubicación
Juliana Pérez Suárez		985209293 julianap@facultadpadreosso.es		Despacho Terapia Ocupacional

2. Contextualización¹

La asignatura Didáctica del medio natural y su implicación cultural está integrada en el bloque de Formación Disciplinar y Didáctica, dentro de la materia Enseñanza y aprendizaje de Ciencias Experimentales. Se relaciona especialmente con “Ciencias Ambientales” y “Didáctica de las Ciencias Experimentales”. Las tres asignaturas se complementan proporcionando al estudiante las competencias suficientes para poder desarrollar la enseñanza del medio natural en el área de las Ciencias Naturales en la Educación Primaria.

Su objetivo es que el alumno conozca el medio natural y los distintos procesos biológicos y geológicos que en él se desarrollan así como sus recursos e implicaciones didácticas con especial énfasis en el diseño y realización de prácticas de campo y de laboratorio.

3. Requisitos

No existen requisitos obligatorios.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

COMPETENCIAS

Básicas (CB)

¹Todas las referencias a órganos unipersonales, cargos, puestos o personas para las que en la presente Guía se utiliza la forma gramatical del masculino genérico, deben entenderse aplicables indistintamente a mujeres y hombres

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

CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudios (Educación).

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.

CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Generales (CG)

CG1. Trabajar en equipo, disciplinar e interdisciplinariamente, de forma cooperativa y colaborativa, respetando la diversidad.

CG2. Utilizar medios y estrategias de comunicación interpersonal en distintos contextos sociales y educativos.

CG3. Adoptar una actitud y un comportamiento acorde a la ética profesional.

CG4. Participar e implicarse en las actividades y eventos promovidos por la Universidad, así como trabajar con y en la sociedad a nivel local, regional, nacional e internacional.

CG5.- Mantener una actitud de respeto al medio, para fomentar valores, comportamientos y prácticas sostenibles.

CG6. Incorporar a su actividad formativa y profesional las tecnologías de la información y la comunicación.

CG8. Que los estudiantes desarrollen un compromiso ético de respeto a los derechos fundamentales, garantizando la igualdad efectiva de hombres y mujeres, la igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, así como los valores propios de una cultura de la paz y de los valores democráticos.

Específicas (CE)

CE1. 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.

CE2. Diseñar, planificar, desarrollar y evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.

CE5. Fomentar la convivencia en el aula y fuera de ella, resolver problemas de disciplina y contribuir a la resolución pacífica de conflictos. Estimular y valorar el esfuerzo, la constancia y la disciplina personal en los estudiantes.

CE7. Colaborar con los distintos sectores de la comunidad educativa y del entorno social. Asumir la dimensión educadora de la función docente y fomentar la educación democrática para una ciudadanía activa.

CE9. Valorar la responsabilidad individual y colectiva en la consecución de un futuro sostenible.

CE10. 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

CE11. Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación. Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural.

Específicas de la materia (CEM4)

CEM4.1. Comprender los principios básicos y las leyes fundamentales de las Ciencias Experimentales (Física, Química, Biología y Geología).

CEM4.2. Conocer el currículo escolar de estas ciencias.

CEM4.3. Plantear y resolver problemas asociados con las ciencias a la vida cotidiana.

CEM4.4. Valorar las ciencias como un hecho cultural.

CEM4.6. Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover la adquisición de competencias básicas en los estudiantes.

CEM4.8. Tomar conciencia de los límites de la naturaleza.

NOTA: Las competencias básicas y generales se trabajarán de manera globalizada a lo largo del semestre a través de las diferentes actividades formativas (clases expositivas, prácticas de aula, tutorías grupales...)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Como ya hemos apuntado anteriormente, las competencias específicas de materia (CEM) se traducen en unos resultados de aprendizaje concretos, que se describen a continuación:

RA4.1 Comprender los principios básicos las leyes fundamentales de las ciencias experimentales (Física, Química, Biología y Geología).

RA4.2. Conocer y valorar el currículo escolar de ciencias experimentales, así como su contribución a las finalidades de Educación Primaria.

RA4.3 Plantear y resolver problemas cercanos a la vida cotidiana asociados a las ciencias.

RA4.4 Valorar las ciencias como un hecho cultural.

RA4.6 Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover la adquisición de competencias básicas en los estudiantes.

5. Contenidos.-

CONTENIDO TEÓRICO.-

BLOQUE I: INTRODUCCIÓN A LA DIDÁCTICA DEL MEDIO NATURAL Y SU IMPLICACIÓN CULTURAL.

Tema 1.- Introducción

1.1.- Concepto de Medio Natural. Áreas de conocimiento. Las Ciencias de la Naturaleza en el currículo de Educación Primaria. Diseño y desarrollo curricular en Educación Primaria con relación a las Ciencias de la Naturaleza.

1.2.- Modelos didácticos y metodología globalizadora en las Ciencias de la Naturaleza.

1.3.- Recursos didácticos para enseñar ciencias en Primaria. Trabajo experimental. Salidas de campo. Visitas a centros medioambientales y actividades prácticas relacionadas.

Tema 2.- Ciencia y cultura.

2.1.- Importancia de la educación científica en la sociedad actual.

2.2.- Relación ciencia-tecnología y sociedad.

2.2.- Razones para la introducción del área del medio natural y su implicación cultural en la educación.

Competencias trabajadas: CE1, CE2, CE7, CE10, CE11, CEM 4.2, CEM4.4, CEM 4.6

Materiales de estudio: apuntes aportados por la profesora. Presentaciones PowerPoint. Artículos científicos.

Metodología de trabajo del tema: el desarrollo del temario se hará con una metodología expositiva por parte de la profesora con la ayuda de presentaciones PowerPoint. Metodología activa a partir de la lectura, análisis y reflexión de distintas lecturas científicas relacionadas con los diferentes temas junto con las actividades prácticas propuestas.

BLOQUE II: INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA Y SUS PROCESOS

Tema 3- Introducción a la Biología y sus procesos.

3.1.- La vida en la Tierra.

3.2.- Características generales de los seres vivos.

3.3.- Las funciones de los seres vivos.

3.4.- La diversidad de los seres vivos. Clasificación. Taxonomía. Reinos.

Tema 4.- Organización estructural de los seres vivos.

4.1.- Composición química de los seres vivos: biomoléculas orgánicas e inorgánicas.

4.2.-Formas de organización de los seres vivos La célula: estructura y función.

Características. Tipos. Diferenciación celular.

4.3.- Reino vegetal.

4.4.- Reino animal.

Competencias trabajadas: CE1, CE2, CE7, CE9, CE10, CE11, CEM 4.3, CEM4.8

Materiales de estudio: apuntes aportados por la profesora. Presentaciones PowerPoint. Artículos científicos.

Metodología de trabajo del tema: el desarrollo del temario se hará con una metodología expositiva por parte de la profesora con la ayuda de presentaciones PowerPoint. Metodología activa a partir de la lectura, análisis y reflexión de distintas lecturas científicas relacionadas con los diferentes temas junto con las actividades prácticas propuestas.

BLOQUE III: SER HUMANO Y SALUD

Tema 5- El cuerpo humano

- 5.1.- Niveles de organización estructural del cuerpo humano. Homeostasis.
- 5.2.- Soporte y movimiento: sistema muscular y óseo. Articulaciones.
- 5.3.- Comunicación, control e integración: sistema nervioso. Órganos de los sentidos.
- 5.4.- Transporte y defensa: sistema cardiovascular y sistema inmune.
- 5.5.- Respiración, nutrición y excreción: sistema respiratorio, digestivo y excretor.
- 5.6.- Reproducción y desarrollo.

Tema 6.- Hábitos de vida saludables.

- 6.1.- Concepto de salud y enfermedad.
- 6.2.-Alimentación: dietas equilibradas. Pirámide alimenticia.
- 6.3.- Hábitos de higiene.
- 6.3.- Actividad física y juego.

Competencias trabajadas: CE1, CE2, CE7, CE9, CE10, CE11, CEM 4.3, CEM4.8

Materiales de estudio: apuntes aportados por la profesora. Presentaciones PowerPoint. Artículos científicos.

Metodología de trabajo del tema: el desarrollo del temario se hará con una metodología expositiva por parte de la profesora con la ayuda de presentaciones PowerPoint. Metodología activa a partir de la lectura, análisis y reflexión de distintas lecturas científicas relacionadas con los diferentes temas junto con las actividades prácticas propuestas.

CONTENIDO PRÁCTICO.-

Prácticas de aula.-

- Elaboración de una unidad didáctica para realizar el estudio de animales y plantas en el primer y segundo nivel de la Educación Primaria.
- Elaboración de una unidad didáctica del cuerpo humano en el tercer y cuarto nivel de la Educación Primaria.
- Manejo de claves de identificación. Elaboración de claves dicotómicas.
- Cariotipo. Ordenación de cromosomas.

Prácticas de laboratorio.-

- La seguridad en el aula-laboratorio.
- Conocimiento y manejo del microscopio y la lupa.
- Reconocimiento de glúcidos / lípidos y proteínas.

- Visualización de distintos tipos celulares.
- Estudio de raíces, tallos, hojas, flores y frutos.
- Estudio de órganos animales. Disecciones.

Competencias trabajadas: CE5,CE7, CE10,CEM 4.1, CEM 4.3, CEM 4.6, CEM4.8

Pautas para la realización de las prácticas de laboratorio

Cada alumno elaborará un diario de prácticas donde recoja el desarrollo y explicaciones de las distintas actividades prácticas ensayadas. Este diario se entregará al final del curso (día del examen final) y es requisito imprescindible para superar la materia.

Evaluación

La asistencia a las prácticas de laboratorio es obligatoria y será controlada por registro de firmas. Es requisito imprescindible por tanto, asistir a las mismas para poder ser evaluado y superar la materia.

La evaluación se llevará a cabo según los siguientes criterios:

Aspectos a valorar Instrumentos y %	Criterios de evaluación
Formato (20%)	<ul style="list-style-type: none"> - Cumple formato establecido. - Presentación - Redacción, se expresa con claridad.
Contenido (80%)	<ul style="list-style-type: none"> - Refleja la práctica desarrollada. - Recoge todos los apartados establecidos para el desarrollo de cada práctica. - Fundamenta, resume y organiza las ideas. - Rigor en el tratamiento de datos y conceptos.

6. Metodología ²y plan de trabajo.

El desarrollo de la asignatura incorpora las exigencias del cambio metodológico reconocido por el EEES donde se contemplan una combinación de diferentes metodologías:

- Metodología expositiva, por parte de la profesora, de los contenidos básicos de la asignatura con la ayuda de diferentes recursos y soportes. A través de ella el alumno/a alcanzara los aprendizajes cognitivos básicos.
- Metodología activa: clases prácticas, talleres, trabajo individual y autónomo, trabajo grupal y cooperativo, para lograr aprendizajes significativos por descubrimiento personal. A través de los mismos el alumno /a descubrirá el contenido, lo organizara, combinará e integrará modificando su estructura cognitiva.

² La actividad docente se regirá por un enfoque de riguroso respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, de acuerdo con los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos.

A partir de la metodología indicada, el alumno se capacita para aprender a aprender de forma autónoma a lo largo de la vida, siendo capaz de responder y adaptarse a los cambios que pudieran derivarse en la práctica de su ejercicio profesional.

Actividades Formativas presenciales

Clases Teóricas y Expositivas	CE: 1, 2, 7,9 CEM: 4.1, 4.2, 4.4, 4.8
Prácticas Aula /Seminarios / Talleres	CE: 1, 2, 5, 7, 9, 10, 11 CEM: 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.6, 4.8
Prácticas de Laboratorio	CE: 1, 2, 5, 7, 9, 10, 11 CEM: 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.6, 4.8
Tutorías Grupales	CE: 5, 10

Actividades Formativas no presenciales

Trabajo individual y autónomo	CE: 1, 2, 7 CEM: 4.1, 4.2, 4.8
Trabajo grupal y cooperativo	CE: 1, 2, 5, 7, 9, 10, 11 CEM: 4.1, 4.2, 4.3, 4.6, 4.8

Temas	Horas totales	TRABAJO PRESENCIAL					TRABAJO NO PRESENCIAL		
		Clase Expositiva	Prácticas de aula	Prácticas de laboratorio	Tutorías grupales	Total	Trabajo grupo	Trabajo autónomo	Total
BLOQUE I: INTRODUCCIÓN A LA DIDÁCTICA DEL MEDIO NATURAL Y SU IMPLICACIÓN CULTURAL.	23	2	6			8	10	5	15
BLOQUE II: INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA Y SUS PROCESOS	56	10	4	6	1	21	10	25	35
BLOQUE III: SER HUMANO Y SALUD	71	14	4	13		31	10	30	40
Total	150	26	14	19	1	60	30	60	90

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas	26	17.3%	40%

	Práctica de aula / Seminarios / Talleres	14	9.4%	
	Prácticas de laboratorio / campo	19	12.6%	
	Tutorías grupales	1	0.7%	
	Sesiones de evaluación			
No presencial	Trabajo en Grupo	30	20%	60%
	Trabajo Individual	60	40%	
	Total	150	100	100

Cronograma: el cronograma de la asignatura respeta el horario general del alumno publicado en el tablón de anuncios y se recoge en la intranet de la asignatura.

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes.

Convocatorias ordinarias.-

Instrumentos de evaluación, competencias evaluadas, peso específico y resultados de aprendizaje			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS	%	RA
<p>Pruebas escritas de respuesta múltiple o preguntas cortas, teórico-prácticas. Pruebas orales</p> <p>Se realizará un examen parcial y uno final que constará de preguntas a desarrollar, preguntas cortas (teórico-prácticas) o de tipo test (restando un punto por cada 3 preguntas mal). Ambos exámenes son presenciales.</p> <p>En el examen parcial, el alumno deberá obtener una nota igual o superior a 6.5 para eliminar la materia (que hará nota media con la calificación obtenida en el examen final).</p> <p>Al examen final el alumno irá con la parte/es no superadas y la calificación necesaria para superar la materia será de 5.</p>	<p>CG: 1, 4, 10</p> <p>CE: 4</p> <p>CM: 1</p>	60%	RA: 1.3
<p>Participación y pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas</p> <p>Asistir regularmente a clase y participar de forma activa en la realización de ejercicios. En las prácticas de aula se controlará tanto la asistencia obligatoria (80%) del alumno, como la calidad de los trabajos recogidos en el aula y las aportaciones realizadas por el alumno.</p> <p>Los contenidos impartidos se evaluarán tanto en el examen parcial como en el final, con un valor del 20% sobre la nota final de la asignatura.</p>	<p>CG: 1, 4, 10</p> <p>CE: 4</p> <p>CM: 1</p>	20%	RA: 1.3
<p>Diario de laboratorio</p> <p>La asistencia a prácticas de laboratorio es obligatoria (80%). Es requisito imprescindible entregar un diario de laboratorio para</p>	<p>CG: 1, 4, 10</p> <p>CE: 4</p> <p>CM: 1</p>	20%	RA: 1.3

superar la materia y obtener una nota igual o superior a 5 en el mismo.			
---	--	--	--

La Facultad Padre Ossó ha desarrollado el artículo 26 *del Reglamento de evaluación de resultados de aprendizaje* (26 de junio de 2013), relativo a los efectos disciplinarios impuestos a un trabajo plagiado, del siguiente modo: “el profesor informará de esta irregularidad, trasladando por escrito un parte de incidencias, en el plazo de 5 días, al Decanato del Centro, con el objetivo de abrir al estudiante un expediente informativo o, en su caso, disciplinario”.

Consideraciones.-

La calificación final será la resultante de la integración de las distintas notas respetando los porcentajes arriba indicados.

La calificación obtenida en las distintas pruebas escritas NO SE GUARDARÁ DE UNA CONVOCATORIA A OTRA. El alumno tendrá que presentarse a TODA LA MATERIA en las siguientes convocatorias.

La asistencia a prácticas de aula y de laboratorio es obligatoria para superar la materia, aunque el alumno tiene posibilidad de tener un 20% de faltas con respecto al número total de horas de cada actividad formativa.

La fecha de entrega del diario de laboratorio se realizará una vez finalizadas las prácticas, en el día y hora que será publicado en la plataforma Moodle.

Los defectos ortográficos, gramaticales, y de presentación y forma restarán puntuación tanto en el examen final como en los trabajos presentados, de acuerdo con los criterios acordados al inicio del curso.

Evaluación diferenciada.-

La Evaluación de los resultados de aprendizaje y de las competencias adquiridas por el alumnado, en el caso de haberle sido concedida una evaluación diferenciada, se realizará a de acuerdo al siguiente criterio:

Criterios de evaluación	Porcentaje
Prueba escrita de preguntas de desarrollo y de aplicación práctica de los contenidos teóricos.	100%

Segunda y sucesivas matrículas

En segunda y sucesivas matrículas, la evaluación del rendimiento se efectuará mediante una única prueba de carácter teórico-práctico.

8.- Recursos, bibliografía y documentación complementaria.-

AUDESIRK, T., AUDESIRK, G. y BYERS, B. E. (2008) *Biología. La vida en la Tierra*. Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana. 8ª edición.

CABALLERO M. (2011) *Enseñar Ciencias Naturales en Educación Primaria*. Editorial CSS.



- CANAL P. (2011) Biología y Geología. Investigación, Innovación y buenas prácticas. Complementos de formación disciplinar. Editorial GRAO.
- CAÑAL P. (2011) Biología y Geología. Complementos de formación disciplinar. Editorial GRAO.
- CURTIS, H. BARNES, N.S., SCHNEK, A. & MASSARINI, A. (2008). Biología. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires.
- DECRETO 82/2014, de 28 de agosto, por el que se regula la ordenación y establece el currículo de la Educación Primaria en el Principado de Asturias. (BOPA 30-8-2014).
- GALLEGOS, J.A. (2002) Nociones de Biología y Geología para Magisterio. Grupo Editorial Universitario.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa LOMCE. (BOE 10-12-2013).
- MARTÍ, J. (2012) Aprender Ciencias en la Educación Primaria. Editorial GRAÓ.
- MORALES FERNÁNDEZ M. (2011) La adquisición de hábitos de vida saludables en Educación Primaria. Bubok.
- PERALES PALACIOS, F.J. & CAÑAL DE LEÓN, P. (2000) Didáctica de las Ciencias Experimentales. Colección Ciencias de la Educación. Marfil, Alcoy.
- REAL DECRETO 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. (BOE 1-3-2014).
- THIBODEAU G. & PATTON K. (2004) Estructura y función del cuerpo humano. Elsevier. 10^a ed.
- TOLA J. & INFIESTA E. (2012). Atlas básico de Zoología. Editorial Parramón.
- VV.AA. (2012). Atlas BÁSICO DE Botánica. Editorial Parramón.