

Guía docente

1. Identificación de la asignatura

Nombre	Conocimiento del entorno natural y cultural		Código	AMEDIN01-3-002
Titulación	Maestro en Educación Infantil	Centro	Facultad Padre Ossó	
Tipo	Obligatoria	Nº total de créditos	6	
Periodo	Semestral	Idioma	Castellano	
Coordinadora		Teléfono/email		Ubicación
Laura Prado Álvarez		985216553 laura@facultadpadreosso.es		Despacho E. Infantil
Profesora		Teléfono/email		Ubicación
Laura Prado Álvarez		985216553 laura@facultadpadreosso.es		Despacho E. Infantil

2. Contextualización¹

La asignatura Conocimiento del entorno natural y cultural está integrada en el bloque de Formación Disciplinar y Didáctica, dentro de la materia 8 de *Aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza, de las Ciencias Sociales y de la Matemática*. Con el resto de las asignaturas de dicha materia – Conocimiento del entorno social y cultural y Desarrollo del pensamiento matemático y su didáctica- contribuye al desarrollo de las Competencias específicas de la misma.

Se trata de una asignatura obligatoria en la formación de un maestro en Educación Infantil, ubicada en el tercer curso del Grado en Maestro en Educación Infantil. Busca proporcionar al alumnado unos conocimientos básicos sobre el medio físico-natural, así como las herramientas didácticas para su utilización por el maestro de Educación Infantil. A partir del currículo escolar de la etapa de Educación Infantil, de carácter globalizador, se centra en el estudio del ámbito de experiencia del Área de Conocimiento del entorno, que aproxima al niño al mundo que le rodea.

3. Requisitos

No existen requisitos obligatorios. Sin embargo es recomendable que los estudiantes posean habilidades básicas en:

- uso de TIC's,
- organización de tareas y trabajo en equipo.

¹ Todas 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.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

COMPETENCIAS

Básicas (CB):

- 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 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;

Generales (CG)

- CG2. Trabajar en equipo, disciplinar e interdisciplinariamente, de forma cooperativa y colaborativa, respetando la diversidad.
- CG3. Utilizar medios y estrategias de comunicación interpersonal en distintos contextos sociales y educativos.
- CG6. Mantener una actitud de respeto al medio, para fomentar valores, comportamientos y prácticas sostenibles.
- CG7. Incorporar a su actividad formativa y profesional las tecnologías de la información y la comunicación.

Específicas (CE)

- CE1. Conocer los objetivos, contenidos curriculares y criterios de evaluación de la Educación Infantil.
- CE7. Conocer las implicaciones educativas de las tecnologías de la información y la comunicación y, en particular, de la televisión en la primera infancia.
- CE8. Conocer fundamentos de dietética e higiene infantiles. Conocer fundamentos de atención temprana y las bases y desarrollos que permiten comprender los procesos psicológicos, de aprendizaje y de construcción de la personalidad en la primera infancia.

- CE9. Conocer la organización de las escuelas de educación infantil y la diversidad de acciones que comprende su funcionamiento. Asumir que el ejercicio de la función docente ha de ir perfeccionándose y adaptándose a los cambios científicos, pedagógicos y sociales a lo largo de la vida.
- CE11. 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 en los estudiantes.

Específicas de la materia (CEM)

- CEM8.1. Conocer los fundamentos científicos, matemáticos y tecnológicos del currículo de esta etapa así como las teorías sobre la adquisición y desarrollo de los aprendizajes correspondientes.
- CEM8.4. Conocer la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación.
- CEM8.6. Conocer los momentos más sobresalientes de la historia de las ciencias y las técnicas y su trascendencia.
- CEM8.7. Elaborar propuestas didácticas en relación con la interacción ciencia, técnica, sociedad y desarrollo sostenible.
- CEM8.8. Promover el interés y el respeto por el medio natural, social y cultural a través de proyectos didácticos adecuados.
- CEM8.9. Fomentar experiencias de iniciación a las tecnologías de la información y la comunicación

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- RA8.1. Identificar objetivos, contenidos, conceptos y procedimientos científicos y matemáticos incluidos en el currículo de Educación Infantil.
- RA8.2. Realizar propuestas didácticas apropiadas para esta etapa educativa, siendo capaz de crear, seleccionar y evaluar materiales curriculares y recursos para la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales y las Matemáticas, destinados a promover el aprendizaje mediante actividades significativas para los alumnos de estas edades.
- RA8.3. Conocer el potencial y las limitaciones psicológicas y cognitivas de los niños de 0 a 6 años con el fin de diseñar programaciones adecuadas a la enseñanza/aprendizaje de la matemática y del conocimiento del entorno.
- RA8.4. Organizar actividades y salidas para promover el interés y el respeto por el medio natural, social y cultural y por los temas medioambientales.
- RA8.5. Analizar cómo contribuye la matemática, las Ciencias Experimentales y las Ciencias Sociales a las finalidades de la Educación Infantil.

- RA8.6. Conocer y saber utilizar diversos tipos de estrategias, recursos y actividades para la enseñanza y la evaluación de los contenidos de las Ciencias Experimentales, Ciencias Sociales y la Matemática en Educación Infantil.
- RA8.8. Conocer la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación.
- RA8.10. Diseñar, analizar y gestionar secuencias de aprendizaje matemático, de Ciencias Experimentales y de Ciencias Sociales que resulten significativas para el alumnado, que tengan en cuenta su diversidad, complejidad, con planteamientos diversos y usando materiales de distinto tipo.
- RA8.12. Elaborar propuestas didácticas en relación con la interacción ciencia, técnica, sociedad y desarrollo sostenible.
- RA8.14. Promover el interés y el respeto por el Medio Natural, Social y Cultural a través de proyectos didácticos adecuados
- RA8.15. Saber utilizar el juego y la literatura infantil en el aprendizaje de las Matemáticas, de las Ciencias Experimentales y de las Ciencias Sociales
- RA8.18. Fomentar experiencias de iniciación a las tecnologías de la información y la comunicación.

5. Contenidos

TEMA 1. El área de conocimiento del entorno en el currículo escolar

- 1.1. Competencias
- 1.2. Objetivos
- 1.3. Contenidos
- 1.4. Actividades formativas

Competencias trabajadas: CE1, 9, 11. CEM8.1, 9

Materiales de estudio: presentaciones *power point* elaboradas por la profesora, apuntes puestos a disposición en la plataforma *moodle*, artículos de revistas o capítulos de libros suministrados por la profesora y ejercicios y actividades correspondientes al tema.

Metodología de trabajo del tema: exposición, por parte de la profesora, de los contenidos del tema. Lectura, estudio y discusión de los documentos y materiales suministrados, así como actividades propuestas.

TEMA 2. Técnicas de trabajo en el área de conocimiento del entorno

- 2.1. Metodología
- 2.2. Estrategias
- 2.3. Recursos didácticos
- 2.4. Rincones de ciencias
- 2.5. Salidas didácticas

- 2.7. Proyectos
- 2.8. Centros de interés
- 2.9. Diseño y elaboración de Unidades didácticas

Competencias trabajadas: CE7. CEM 8.4, 6,7, 8

Materiales de estudio: presentaciones *power point* elaboradas por la profesora, apuntes puestos a disposición en la plataforma *moodle*, artículos de revistas o capítulos de libros suministrados por la profesora y ejercicios y actividades correspondientes al tema.

Metodología de trabajo del tema: exposición, por parte de la profesora, de los contenidos del tema. Lectura, estudio y discusión de los documentos y materiales suministrados, así como actividades propuestas.

Tema 3: Las ciencias en la Educación Infantil.

- 3.1. Las ciencias de la naturaleza en la sociedad de hoy.
- 3.2. Razones para la introducción del área del medio natural en la Educación Infantil.
- 3.3. Características de las experiencias naturales
- 3.4. El entorno: realidad donde se adquieren y realizan las experiencias.
- 3.5. Medios de realización de las experiencias.

Competencias trabajadas: CE 7, 9. CEM 8.1, 8.4.

Materiales de estudio: presentaciones *power point* elaboradas por la profesora, apuntes puestos a disposición en la plataforma *moodle*, artículos de revistas o capítulos de libros suministrados por la profesora y ejercicios y actividades correspondientes al tema.

Metodología de trabajo del tema: exposición, por parte de la profesora, de los contenidos del tema. Lectura, estudio y discusión de los documentos y materiales suministrados, así como actividades propuestas.

TEMA 4. Conocimientos básicos sobre el medio físico-natural

- 4.1. Concepto de medio: entorno, medio, medio ambiente.
- 4.2. Los objetos y los materiales del entorno.
- 4.3. La energía.
- 4.4. El planeta Tierra
- 4.5. Los minerales y las rocas
- 4.6. El agua y el aire.
- 4.7. Los seres vivos.

Competencias trabajadas: CE 8. CEM 8.6, 8

Materiales de estudio: presentaciones *power point* elaboradas por la profesora, apuntes puestos a disposición en la plataforma *moodle*, artículos de revistas o capítulos de libros suministrados por la profesora y ejercicios y actividades correspondientes al tema.

Metodología de trabajo del tema: exposición, por parte de la profesora, de los contenidos del tema. Lectura, estudio y discusión de los documentos y materiales suministrados, así como resolución de los ejercicios, actividades propuestas y realización de prácticas de laboratorio.

6. Metodología y plan de trabajo²

Toda la actividad docente tratará en todo momento de fomentar la capacidad crítica, de reflexión, de pensamiento y de trabajo del alumnado, fomentando el aprendizaje progresivo, experiencial, multidimensional, teórico y aplicable. Además, tratarán de conseguirse los resultados de aprendizaje recogidos en la memoria del Grado correspondientes a la materia en la que está incluida la asignatura.

Se fomentará, en todo momento, la iniciativa personal y grupal, la participación y la construcción colectiva, respetando las diferencias individuales y potenciando las diversas inquietudes.

Los contenidos básicos de la asignatura serán desarrollados por el profesor utilizando una metodología expositiva.

Otro tipo de aprendizajes significativos se realizarán también por parte del alumno mediante su participación en el aula y en la plataforma de “e-learning” (*Moodle*), y los trabajos individuales y de grupo. El rol del profesor consistirá en facilitar, mediar, orientar y fomentar las capacidades para el aprendizaje.

En el desarrollo de la asignatura se consideran los requerimientos del cambio metodológico reconocido por el nuevo EEES, utilizando una combinación de diferentes metodologías o **modalidades organizativas:**

- **Clases expositivas:** Actividades teóricas o prácticas impartidas de forma fundamentalmente expositiva por parte de la profesora. Para el alumno serán **26 horas**, y las competencias trabajadas serán CB 1-4; CT 5 y 6; CE 1, 7, 8, 9 y CEM 1, 4, 6, 7 y 8. Los resultados de aprendizaje que se pretenden obtener son RA 1, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 15.
- **Prácticas de aula/seminarios/talleres:** Actividades de discusión teórica o preferentemente prácticas realizadas en el aula que requieren una elevada participación del/la estudiante. Las competencias trabajadas serán CB 1-4; CG 2, 3, 7; CE 1, 9, 11 y CEM 1, 7, 9. Para el alumno supondrán un total de **14 horas**. Los resultados de aprendizaje que se pretenden obtener son RA 1, 10, 18.
- **Prácticas de laboratorio /campo /aula de informática/ aula de idiomas:** Actividades prácticas realizadas en el laboratorio que requieren una elevada participación del estudiante. Las competencias trabajadas serán CB1-4; CG 2, 3, 6 y 7; CE 7, 8, 9, 11 y CEM 2, 7, 8, 9. Para el alumno supondrán un total de **19 horas**. Los resultados de aprendizaje que se pretenden obtener son RA 2, 4, 6, 8, 10, 12, 18.
- **Tutorías grupales:** Actividades programadas de seguimiento del aprendizaje en las que la profesora se reunirá con un grupo de estudiantes para orientar sus labores de aprendizaje autónomo y de tutela de trabajos dirigidos o que requieren un grado de

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.

asesoramiento muy elevado por parte del profesor. **1 hora** en total para el alumno. Se pretenderán obtener los resultados RA 1, 2, 4, 6, 10, 12, 15.

- **Trabajo no presencial: 90 horas**, divididas entre trabajo de grupo y trabajo individual. Se recogen todas las competencias y resultados de aprendizaje especificadas para la asignatura.

Se utilizará, como herramienta fundamental de información, avisos y entrega de documentación el *campus virtual* de la Facultad Padre Ossó.

Esta planificación queda reflejada en la siguiente tabla:

Temas	Horas totales	TRABAJO PRESENCIAL							TRABAJO NO PRESENCIAL		
		Clase Expositiva	Prácticas de aula /Seminarios/ Talleres	Prácticas de laboratorio /campo /aula de informática/ aula de idiomas	Prácticas clínicas hospitalarias	Tutorías grupales	Prácticas Externas	Total	Trabajo grupo	Trabajo autónomo	Total
1	15	2	3					5		10	10
2	36	6	10					16		20	20
3	9	2	1					3		6	6
4	90	16		19		1		36	40	14	54
Total	150	26	14	19		1		60	40	50	90

MODALIDADES		Horas	%	Totales
Presencial	Clases Expositivas	26	17,33%	40%
	Práctica de aula / Seminarios / Talleres	14	9,33%	
	Prácticas de laboratorio	19	12,67%	
	Tutorías grupales	1	0,67%	
No presencial	Trabajo en Grupo	40	26,7 %	60%
	Trabajo Individual	50	33,3 %	
Total		150		

7. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes

Instrumentos de evaluación, competencias evaluadas, peso específico y resultados de aprendizaje				
Participación en el aula	Todas las que se trabajan en la asignatura (apartado 4)	- Asistencia a clases expositivas y a prácticas de aula	2%	RA 1, 2, 4, 10, 12, 14, 18
		- Asistencia a prácticas de laboratorio. Participación activa (opina, aporta sugerencias, responde de forma adecuada a las preguntas, etc.)	4%	
Pruebas escritas	Todas las que se trabajan en la asignatura (apartado 4)	Examen presencial de preguntas cortas y de aplicación de los contenidos teóricos.	60%	RA 1,3, 5,6, 8,15
Actividades prácticas: - Ejercicios sobre las prácticas de laboratorio realizadas - Diseño y presentación de una práctica de laboratorio - Elaboración de un glosario de términos. - Elaboración de una unidad didáctica.	Todas las que se trabajan en la asignatura (apartado 4)	- Registro de las aportaciones realizadas.	4%	RA1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 15, 18
		- Formato ajustado a las pautas dadas.		
		- Utilización comprensiva de los conceptos.	8%	
			2%	
			20%	

Consideraciones generales.

- La asistencia a cada clase expositiva y práctica de aula supondrá un 0,05%, asistiendo al total de horas (40) horas se obtendrá el 2% asignado. Se considerará falta de asistencia a cualquier ausencia a una sesión, aun siendo justificada. La constatación de dicha asistencia se realizará mediante un registro de asistencia.
- La asistencia a cada práctica de laboratorio supondrá un 0,21%, asistiendo al total de las horas (19) se obtendrá el 4% asignado. Se considerará falta de asistencia a cualquier ausencia a una sesión, aun siendo justificada. La constatación de dicha asistencia se realizará mediante un registro de asistencia.
- Los alumnos deberán realizar y presentar todas las actividades previstas, así como obtener, al menos, un cinco (5) en la prueba final (examen presencial). La calificación final obtenida por los alumnos será la suma ponderada de las notas de dichas actividades. En caso de no obtener un cinco en la prueba final no se realizará la ponderación y la calificación final será la

del examen.

- El alumnado presentará los trabajos y actividades prácticas encomendadas en las fechas previamente fijadas en el calendario de la asignatura, con el formato y las pautas prefijadas, que serán publicadas con tiempo suficiente en la plataforma moodle. Dentro de estos requisitos se incluyen aspectos formales como la presentación de los trabajos, las faltas de ortografía y gramaticales, el plagio de diferentes fuentes, etc.
- Se considera que un trabajo está plagado y es fraudulento cuando su autor ha utilizado el trabajo de otros como si del suyo mismo se tratara. Un trabajo así implica la calificación de 0- Suspenso (SS) en la convocatoria correspondiente, con independencia de otras responsabilidades en que el estudiante puede incurrir. La Facultad Padre Ossó ha desarrollado el artículo 26 del texto refundido del Reglamento de evaluación de resultados de aprendizaje (26 de junio de 2013), relativo a los efectos disciplinarios impuestos a un trabajo plagado, 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”.
- Los ejercicios planteados en las prácticas de laboratorio serán recogidos el día correspondiente a cada práctica. Aquellos que se entreguen después de ese periodo se considerarán fuera de plazo.
- Los trabajos que se entreguen fuera del plazo previsto verán reducida su puntuación en un 20%. Si no se presenta alguna de las tareas encomendadas antes del examen final se considerarán no presentadas y por lo tanto imposibilitará para superar la asignatura.
- En caso de no superar la asignatura, se conservará para la siguiente convocatoria (en el mismo curso académico) la calificación obtenida en los apartados de asistencia a clase y tareas (no así el examen), aunque el alumno tendrá derecho a repetir dichas tareas, si así lo considera oportuno. No se mantendrán calificaciones para cursos académicos posteriores.
- 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 de acuerdo a los siguientes criterios:

Criterios de evaluación	Porcentaje
Prueba escrita de preguntas de desarrollo (60%) y de aplicación práctica de los contenidos teóricos y de las prácticas de laboratorio (18%).	78%
Trabajos:	
- Elaboración de una unidad didáctica	20%
- Glosario	2%

- En segunda y sucesivas matrículas, la evaluación del rendimiento se efectuará mediante una única prueba de carácter teórico-práctico (respetando los porcentajes establecidos en la evaluación ordinaria para la teoría -60%- y la práctica -40%-) , a excepción de los alumnos que previa solicitud –en los primeros quince días del semestre de docencia- y autorización expresa del profesor, hayan optado por una evaluación continua.

8. Recursos, bibliografía y documentación complementaria

1. ALFONSO F., CABRERIZO B., MARTÍN S., NORA A., SANZ M., TAVIRA P. Y TRINIDAD A.M. (2008). *Biología y Geología*. Proyecto Tesela. 1º Bachillerato. Madrid: Oxford.
2. BARBERÁ, V. (1980). *Didáctica de las Ciencias Naturales en la Educación Básica*. Madrid: Editorial Narcea.
3. BROWN, S. y STAMPER, S. (2002). *Experimentos de Ciencias en Educación Infantil*. Madrid: Editorial Narcea.
4. COSTA B., FIOHAIS C. y PROVIENCIA C. (2007). *Ciencia para jugar*. Madrid: Textoseditores.
5. GALLEGOS, J.A. (2002). *Nociones de Biología para Magisterio*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
6. GARCÍA GONZÁLEZ, F. (1997). *Cómo elaborar Unidades Didácticas en la Educación Infantil*. Madrid: Ed. Escuela Española.
7. GERVILLA CASTILLO, A. (2006). *Didáctica básica de la Educación Infantil. Conocer y comprender a los más pequeños*. Madrid: Ed. Narcea.
8. GODMAN A. (1981). *Diccionario ilustrado de las Ciencias*. León. Ed. Everest
9. IZQUIERDO M., GRUPO DE TRABAJO KIMEIA. (2012). *Química en Educación Infantil y Primaria. Una nueva mirada*. Barcelona: Ed. Graó.
10. LÓPEZ SOLANAS V. (1991). *Técnicas de laboratorio*. Barcelona. EDUNSA.
11. POTTER, J. (1996). *La Naturaleza explicada a los niños en pocas palabras*. Madrid: Ed. Narcea. Direc
12. QUINTO BORGHI B. (2005). *Los talleres en Educación Infantil. Espacios de crecimiento*. Barcelona: Ed. Graó
13. ROCA E.R. (2010). *La maleta de la ciencia. 60 experimentos de aire y agua y centenares de recursos para todos*. Barcelona. Ed. Graó
14. THROOP S. (1982). *Actividades preescolares ciencias físicas y naturales*. Barcelona. Ed. CEAC.
15. VANCLEAVE, J. (2001). *Biología para niños y jóvenes: 101 experimentos superdivertidos*. México, D.F.: Limusa: Noriega Editores.
16. VAQUETTE, P. (1996). *Juegos para descubrir la naturaleza*. Madrid: Ed. Narcea.
17. VEGA. S. (2012) *Ciencia 3-6. Laboratorios de ciencias en la escuela infantil*. Barcelona: Ed. Graó.
18. VEGA. S. (2006). *Ciencia 0-3. Laboratorios de ciencias en la escuela infantil*. Barcelona: Ed. Graó.

REFERENCIAS LEGISLATIVAS:

- LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (BOE núm. 106, 4-5-2006).
- LEY ORGÁNICA 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE). (BOE núm. 295, de 10-12-2013)
- REAL DECRETO 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación infantil (BOE núm. 4, 4-1-2007)
- DECRETO 85/2008, de 3 de septiembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de Educación Infantil (BOPA núm. 212, 11-9-2008)

Sitios web de interés:

<https://www.educastur.es/> Portal de la Viceconsejería de Educación del Principado de Asturias

<http://www.educared.org> Portal educativo orientado a educación 2.0 y TIC

<http://recursostic.educacion.es/ciencias/biosfera/web/> Proyecto Biosfera del Ministerio de Educación, Área de Ciencias de la Naturaleza (Biología y Geología), desarrolla unidades didácticas multimedia interactivas E.S.O. y Bachillerato.

<http://centros5.pntic.mec.es/ies.victoria.kent/Rincon-C/rincon.htm> Revista virtual donde se presentan y discuten experiencias, actividades, lecturas y todo tipo de material relacionado con la ciencia.

<http://www.fullexperimentos.com/> Experimentos para niños.

<http://www.cienciafacil.com/> Experimentos simples para niños.

<http://www.curiosikid.com/view/index.asp?pageMs=5803&ms=158> Herramienta para ayudar a los niños a descubrir el mundo de la ciencia y tecnología.