



GUÍA DOCENTE DE ASIGNATURAS DE TITULACIONES DE GRADO
CURSO 2017-18

Datos básicos

	Código	Nombre
Asignatura		DIDÁCTICA DEL MEDIO NATURAL
Titulación		GRADO EN MAGISTERIO DE EDUCACIÓN INFANTIL
Módulo		APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS DE LA NATURALEZA, DE LAS CIENCIAS SOCIALES Y DE LA MATEMÁTICA
Materia		APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS DE LA NATURALEZA.
Departamento		CIENCIAS SOCIALES, NATURALES Y MATEMÁTICAS.

Créditos teóricos	4	Créditos prácticos	2	Total créditos ECTS	6
-------------------	---	--------------------	---	---------------------	---

Tipo		Modalidad	Didáctico-disciplinar	Curso	2017-2018
------	--	-----------	-----------------------	-------	-----------

Semestre	5º	Curso	3º
----------	----	-------	----

Requisitos previos

Dominio de la lengua española a nivel oral y escrita (expresión y ortografía) (nivel de referencia B1 para los estudiantes de Erasmus)

Los propios de la Titulación de Grado en Magisterio de Ed. Infantil. Se trata de una asignatura obligatoria, por lo que una disposición favorable y receptiva a la asignatura de sus contenidos fundamentales, predispone al alumno/a a los campos temáticos de las otras asignaturas del Grado.

Recomendaciones

Se recomienda que el alumnado realice los trabajos y lecturas preparatorios de las clases, que su asistencia a las sesiones presenciales implique una activa y reflexiva participación, procurando llevar un seguimiento y estudio continuo de la asignatura, y que se cumplan las fechas de entrega previstas.

Es conveniente que el alumno domine a nivel básico las tecnologías de la información y la comunicación.

Se recomienda, también la colaboración en la orientación y tutorización por parte del profesorado.

Profesores

M^ª Isabel Baena González
M^ª de los Ángeles Mateos García

Competencias

Id.	Competencia	Tipo
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 textos avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio	BÁSICA
CE1	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.	ESPECÍFICA
CE4	Conocer la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación.	ESPECÍFICA
CE6	Conocer los momentos más sobresalientes de la historia de las ciencias y las técnicas y su trascendencia.	ESPECÍFICA
CE7	Elaborar propuestas didácticas en relación con la interacción ciencia, técnica, sociedad y desarrollo sostenible.	ESPECÍFICA
CE8	Promover el interés y el respeto por el medio natural, social y cultural a través de proyectos didácticos adecuados.	ESPECÍFICA
CE9	Fomentar experiencias de iniciación a las tecnologías de la información y la comunicación.	ESPECÍFICA

Resultados de aprendizaje

Id.	Resultado
R1	Estar familiarizados con algunas de las concepciones alternativas y dificultades de aprendizaje de los alumnos en Educación Infantil en relación con los conceptos claves de las ciencias, así como asumir sus implicaciones didácticas.
R2	Valorar las actitudes de los alumnos hacia las ciencias y el medio natural, y saber implicarles en la construcción del conocimiento de las ciencias y su aplicación para la consecución de un mundo más sostenible.
R3	Diferenciar entre conocimiento científico, escolar y cotidiano.
R4	Saber incorporar los contenidos del medio natural de manera globalizada con el resto de contenidos que se imparten en la etapa.
R5	Conocer distintos modelos y estrategias de enseñanza de las ciencias de la naturaleza, valorando las aportaciones y limitaciones de cada uno.
R6	Incorporar la realidad ambiental y el entorno físico como recurso para plantear tareas y situaciones de aprendizaje que incorporen actividades de resolución de problemas y experimentación.
R7	Apreciar la importancia de la evaluación, en sus distintas vertientes, y emplear procedimientos y técnicas de evaluación específicas ante tareas y vertientes concretas de la enseñanza de las ciencias en esta etapa.
R8	Analizar el currículo de Infantil de la Junta de Andalucía en relación al conocimiento del medio.
R9	Realizar y evaluar diseños didácticos para la etapa 0 –6 años.

Actividad formativa

Actividad formativa	Horas	Grupo	Detalle	Competencias a desarrollar
01. Teoría	32h	Grande	<p>1.- Método Expositivo: Presentación, exposición, análisis, etc. de los temas o problemas para tratar las nociones, conceptos y procedimientos de cada temática, con participación del alumnado.</p> <p>6.- Aprendizaje Cooperativo: Exposiciones de los trabajos de los grupos seguidos de debate. Actividad supervisada con participación compartida que promueve la crítica y la discusión sobre los contenidos tratados, materiales presentados y actividades realizadas.</p>	CB1 CE1-CE4-CE6
02. Prácticas Seminarios y problemas	16 h.	Mediano	<p>2. Estudio de Casos.</p> <p>4. Aprendizaje basado en problemas.</p> <p>5. Aprendizaje orientado a proyectos</p> <p>6. Aprendizaje Cooperativo</p> <p>- Sesiones de trabajo grupal supervisados por el profesor para la resolución de problemas y la realización de actividades y tareas relacionadas con cada temática.</p> <p>-Preparación en grupo de lecturas, ensayos y propuestas de actuación fundamentadas para entregar y/o exponer en clase.</p> <p>- Sesiones de trabajo grupal o individual orientados a la búsqueda de datos, bibliotecas en red, Internet, etc.</p> <p>-Exposiciones de los trabajos de los grupos seguidos por el debate. Actividad supervisada con participación compartida que promueve la crítica y el debate sobre los conocimientos tratados, materiales presentados y actividades realizadas.</p>	CB1 CE7-CE8-CE9
07. Actividades no presenciales	98 h	Reducido	<ul style="list-style-type: none"> Búsquedas bibliográficas, lecturas recomendaciones y visualización de materiales audiovisuales. Preparación de informes, trabajos orales y/o 	CE1-CE4-CE6-CE7CE8-CE9

			<p>escritos individuales y/o grupales empleados para el seguimiento del proceso de aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de trabajos o informes vinculados a las actividades prácticas. • Otras actividades propuestas por el profesorado para ampliar y concretar el conocimiento de la asignatura. • Estudio autónomo del alumnado. 	
08. Tutorías	2 h	Reducido	- Sesiones de interacción y actividad del profesor con el alumno o con el grupo que permite facilitar la elaboración significativa del conocimiento a través de la resolución de dudas y aclaraciones.	CE1
09. Actividades de evaluación	2 h	Individual	- Realización de pruebas escritas	CE1-CE4-CE6-CE7CE8-CE9

Sistema de evaluación

Criterios generales de evaluación:

- Grado de implicación y actitud que el alumnado manifiesta en la asignatura.
- Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en grupo.
- Constatación del dominio de los contenidos teóricos y prácticos.

Procedimiento de calificación:

La evaluación que se plantea para esta asignatura intenta ser formativa, estableciendo un proceso de evaluación continua sobre los resultados de aprendizaje de la asignatura para los alumnos que hayan asistido regularmente a clase.

La calificación final de la asignatura para todo el alumnado matriculado, en cualquier convocatoria, se obtendrá a partir de la siguiente ponderación

- Valoración del trabajo diario: 50%
 - Trabajo individual 20%
 - Trabajo en grupo 30%
- Prueba específica escrita: 50%

- Evaluación **continua** que mira los objetivos, al desarrollo de las capacidades y a la mejora del propio proceso de aprendizaje. Se valorará:

- Nivel y calidad de la participación e intervención de cada alumno en el aula y en el grupo.
- Nivel de las argumentaciones y razonamientos expresados en el desarrollo de las diferentes actividades.
- Nivel de análisis, comprensión y profundización de los conocimientos adquiridos.
- Nivel de elaboración y coherencia de los trabajos propuestos.

- Evaluación **sumativa**:

Habrán actividades sobre el contenido de la materia a lo largo del curso.

Para superar la asignatura el estudiante deberá tener en ambos bloques la mitad de su valor máximo y asistir al 80% de las sesiones presenciales.

El alumnado que no haya cumplido con el porcentaje de asistencia y/o suspendido la evaluación en su primera convocatoria o no acuda a esta, podrá presentarse a un examen global de la asignatura, consistente en una o más actividades de evaluación, en la convocatoria oficial del siguiente semestre y siguientes, dentro del mismo curso académico. Así, en las asignaturas del primer semestre podrán realizarlo a partir de junio y en las del segundo a partir de septiembre.

Procedimiento de evaluación

Descripción del Sistema	Tarea/actividades de evaluación	Medios, técnicas e instrumentos de evaluación	Evaluador/es	Competencia a Evaluar
<p>Información individual y grupal aportada directamente por el alumnado sobre el proceso y sus resultados.</p>	<p>Sistemas de autoevaluación y evaluación entre iguales individual escrita</p>	<p>Registro de la implicación y del resultado obtenido en la realización de la actividad tanto por parte del propio alumno como de los compañeros en las actividades grupales</p>	<p>Autoevaluación y evaluación entre iguales</p>	<p>CB1 CE1-CE4-CE6-CE7CE8-CE9</p>
<p>Observación directa del alumnado en su implicación en el aula</p>	<p>Seguimiento de la presencia y participación del alumno en clases teóricas y prácticas</p>	<p>Medios de evaluación: – Registro de asistencia. Instrumentos de evaluación: – Lista de control de asistencia.</p>	<p>Profesor</p>	<p>CE1 CE4 CE7 CE8</p>
<p>Trabajo en grupo: análisis de experiencias, resolución de problemas, lecturas y documentos elaborados durante el curso, tanto obligatorios como optativos.</p>	<p>El alumnado entregará un informe con las actividades/prácticas que realizará a lo largo del curso.</p>	<p>Informe de la actividad/ documento de análisis (rúbrica, escala de valoración).</p>	<p>Profesor</p>	<p>CE1 CE6 CE7 CE9</p>
<p>Trabajo individual: análisis de experiencias, resolución de problemas, lecturas y documentos elaborados durante el curso, tanto obligatorios como optativos</p>	<p>El alumnado entregará un informe con las actividades/prácticas que realizará a lo largo del curso.</p>	<p>Informe de la actividad/ documento de análisis (rúbrica, escala de valoración).</p>	<p>Profesor</p>	<p>CE1-CE4-CE6-CE7CE8-CE9</p>
<p>Pruebas escritas/orales sobre la aplicación de los contenidos de la materia</p>	<p>Realización de prueba escrita sobre los contenidos de la asignatura.</p>	<p>Habrán ejercicios en relación con el contenido de la materia.</p>	<p>Profesor /a</p>	<p>CB1 CE1-CE4-CE6-CE7CE8-CE9</p>

Contenido

Contenido	Competencias relacionadas	Resultados de aprendizaje relacionados
01. Finalidades y problemática de la educación en ciencias en la etapa de Infantil.	CE1	R1 R3 R8
02. El aprendizaje del alumno y sus dificultades en Educación Infantil.	CE1	R1 R3 R8
03. Historia y naturaleza de la Ciencia como base para la enseñanza aprendizaje de las Ciencias en Infantil.	CB1 CE4 CE6	R3 R5
04. Grandes marcos de intervención didáctica en la enseñanza de las ciencias	CE7 CE8	R2 R4 R5 R9
05. Estrategias y recursos para la clase de ciencias en Educación Infantil	CE7 CE8 CE9	R2 R4 R5 R6 R9
06. La evaluación y su papel en el aprendizaje de los alumnos	CE4	R3 R7
07. Análisis del currículo oficial de Educación Infantil.	CE1	R1 R3 R8
08. Diseño didáctico en Infantil.	CE7 CE8	R2 R4 R5 R6 R9

Bibliografía básica

- Atreya, B.D.(1995). *Educación Ambiental: programa de formación para maestros*. Bilbao: Los libros de la Catarata.
- Azca, M. (1990). *Enseñar Ciencia*. Barcelona: Piados.
 - Bacas, P. Martín-Díaz, M.J. (1995). *Distintas motivaciones para aprender ciencias: materiales div*. Madrid: Narcea.
 - Ballenilla, F. (1995). *Enseñar investigando. ¿Cómo formar profesores desde la práctica?* Sevilla: Diada.
 - Benlloch, M. (2002). *La educación en ciencias: ideas para mejorar su práctica (compil)*. Barcelona: Paidós.
 - Brouwn, S. (1991). *Experimentos de Ciencias en Educación Infantil*. Madrid: Narcea.
 - Cañal, P. y otros (1997). *Investigar en la Escuela: elementos para una enseñanza alternativa*. Sevilla: Diada.
 - Carretero, M. (1996). *Construir y enseñar: las ciencias experimentales*. Argentina: Aique.
 - Catalá, M, Cubero, R y otros. (2002). *Las ciencias en la Escuela. Teorías y prácticas*. Barcelona: Graó.
 - Delval, J. (1.985). *La escuela el niño y el desarrollo intelectual*. Madrid: MEC..
 - Driver, R. y otros (1989). *Ideas científicas en la infancia y la adolescencia*. Madrid: MEC, Morat.
 - Duschl, R.A. (1997). *Renovar la Enseñanza de las Ciencias*. Madrid: Narcea.
 - Gleick, J. (1994). *Caos: la creación de una Ciencia*. Barcelona: Seix Barral.
 - Fourez, G. (1994). *La construcción del pensamiento científico*. Madrid: Narcea.
 - Fumagalli, L. y Kauffman, M. (1999) *Enseñar Ciencias Naturales. Reflexiones y propuestas didácticas*. Buenos Aires: Paidós.
 - Furman, M. y Podestá, M.E. de (2009). *La aventura de enseñar ciencias naturales*. Argentina: Aique.
 - Garrido, J.M., Galdón, M. (2003). *Ciencias de la naturaleza y su didáctica*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
 - Garrido, J.M.; Perales Palacios, F.J. y Galdon Delgado, M. (2008). *Ciencia para educadores*. Madrid: Prentice-Hall.
 - Gellon, G., Rosenvasser Feher, E., Furman, M. y Golombek, D. A. (2005). *La ciencia en el aula: lo que nos dice la ciencia sobre cómo enseñarla*. Buenos Aires: Paidós.
 - Golombek, D. (2008). *Aprender y enseñar ciencias: del laboratorio al aula y viceversa*.

Bibliografía Específica

- Ascaso, L y Cabrero, M.A. (2010). El aprendizaje en grupos internivelares. *Revista del Museo Pedagógico de Aragón*, 1, p. 34-41
- Cabello, M. J. (2011). Ciencia en educación infantil: La importancia de un "Rincón de observación y experimentación" o "De los experimentos" en nuestras aulas. *Pedagogía magna*, 10, 58-63.
- Escabias, M. A. (2009). Aproximación a la ciencia en educación infantil. *Revista digital ciencia y didáctica*, 5, 97-101
- Feu, M.T. (2009). Experimentar con materiales en el 0-6. *Revista Aula de Infantil*, 52,1-10
- Fuentes, M. (2007). Investigando en educación infantil: Experimentos en E.D. Infantil. *Práctica docente*, 7, 1-17.
- Gordner, H. (1993). *Cómo Piensan los niños y cómo deberían de enseñar las escuelas*. Barcelona: Paidos.
- Jimenfy Aletxandre, M. P y otros (2003). *Enseñar Ciencias*. Barcelona: Grao.
- Jacquard, A. (2005). La ciencia para no científicos. Mexico: Siglo XXI Editores.
- Jiménez Aleixandre, M.P. y otros (2003). *Enseñar ciencias*. Barcelona: Graó.
- Levinas, M. L. (2007). *Ciencia con creatividad*. Buenos Aires: Aique.
- Martín, B. y Navarro, J. (2010). *Psicología de la educación para docentes*. Madrid: Pirámide
- Osborne y Freyberg. (1991). *El aprendizaje de las Ciencias*. Madrid: Narcea.
- Perales y Cañal, P. (2000). *Didáctica de las Ciencias Experimentales. Teoría y práctica de la enseñanza de las Ciencias*. Madrid: Marfil
- Perales Palacios, F.J. (2000) *Resolución De Problemas*. Buenos Aires: Síntesis.
- Porlan, R. (1993). *Constructivismo y escuela*. Sevilla: Diada.
- Potter, J. (1996). *La naturaleza explicada a los niños en pocas palabras*. Barcelona: Paido.

Prieto, T. y Blanco, A. (1997). *La concepción de los alumnos y la investigación en Didáctica de las Ciencias*. Servicio de Publicaciones de la UMA.

Ramiro, E. (2012). Un recurso bueno, bonito y barato: la maleta de la ciencia para educación infantil y primaria. *Didáctica de las ciencias experimentales*, 72, 92-96.

Reus, G. (2008). La ciencia en educación infantil: El método científico. *Revista digital ciencia y didáctica*, 1, 51-60.

Sánchez, L. (2008). El trabajo por talleres en Educación Infantil. *Innovación y experiencias educativas*, 12, 1-20

Sanmarti, N. (2007). *10 ideas clave. Evaluar para aprender*. Barcelona: Grao.

Segura, D. y otros (1997). *Actividades de investigación en la clase de ciencias*. Sevilla: Diada.

Valcárcel, M^a.V. y otros, (1990). *Problemática didáctica del aprendizaje de las Ciencias Experimentales*. Universidad de Murcia.

REVISTAS y WEBS:

- Aula de Innovación Educativa: <http://aula.grao.com/>

- Alambique: <http://alambique.grao.com/>

- Ciencia hoy: <http://www.ciencia-hoy.retina.ar>

- Correo de la UNESCO: <http://www.unesco.org/courier>.

- Cuadernos de Pedagogía: <http://www.cuadernosdepedagogia.com/>

- Enseñanza de las Ciencias: <http://ensciencias.uab.es/>

- Eureka. Revista sobre la enseñanza y divulgación de las Ciencias: <http://reuredc.uca.es/index.php/tavira>

- Investigación en la Escuela: <http://investigacionenlaescuela.es/index.php/>

- Investigación y renovación escolar: <http://www.redires>