



GUÍA DOCENTE CURSO: 2017-18

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA			
Asignatura:	Didáctica de las Ciencias Experimentales		
Código de asignatura:	17104201	Plan:	Grado en Educación Infantil (Plan 2010)
Año académico:	2017-18	Ciclo formativo:	Grado
Curso de la Titulación:	4	Tipo:	Obligatoria
Duración:	Segundo Cuatrimestre		
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA			
	Créditos:	6	
	Horas totales de la asignatura:	150	
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:		Apoyo a la docencia	

DATOS DEL PROFESORADO			
Nombre	Garzón Fernández, Anabella		
Departamento	Dpto. de Educación		
Edificio	Edificio Central 1		
Despacho	14		
Teléfono	+34 950 015955	E-mail (institucional)	agarzon@ual.es
Recursos Web personales	Web de Garzón Fernández, Anabella		
Nombre	Profesor/a pendiente de contratación o asignación		
Departamento			
Edificio			
Despacho			
Teléfono		E-mail (institucional)	
Recursos Web personales	Web de Profesor/a pendiente de contratación o asignación		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/C9I48mFNhEnD/g0j16d9EQ==>

Firmado Por	Universidad De Almeria		Fecha	19/09/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	C9I48mFNhEnD/g0j16d9EQ==	PÁGINA	1/6
				
C9I48mFNhEnD/g0j16d9EQ==				

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

Esta materia debe capacitar a los futuros maestros para promover y facilitar los aprendizajes de Ciencias de la Naturaleza en la educación infantil, desde una perspectiva globalizadora e integradora. Les suministrará conocimientos (de conceptos, procedimientos y actitudes) que establecerán los cimientos imprescindibles para que el estudiante pueda entender mejor el complejo Medio Natural en el que vive y pueda abordar posteriormente, tanto en su vida cotidiana como en su futuro profesional, con autonomía, iniciativa, actitud crítica y compromiso el estudio del entorno natural siguiendo los avances científicos y haciendo partícipes a sus futuros alumnos de infantil de la importancia de las CC de la Naturaleza en la comprensión del Medio y en la consecución de un desarrollo sostenible.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

- Aprendizaje de las Ciencias Sociales en Educación Infantil

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

La asignatura se apoya en los conocimientos de Ciencias de la Naturaleza y su Didáctica que los alumnos tienen de su formación anterior.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

Sin requisitos previos específicos.

COMPETENCIAS

Competencias Generales

Competencias Transversales de la Universidad de Almería

- Competencia social y ciudadanía global
- Capacidad para resolver problemas
- Habilidad en el uso de las TIC
- Trabajo en equipo
- Capacidad para aprender a trabajar de forma autónoma

Competencias Básicas

- Aplicación de conocimientos
- Capacidad de emitir juicios

Competencias Específicas desarrolladas

TEI 11: 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.

TEI 12: Comprender la función, las posibilidades y los límites de la educación en la sociedad actual y las competencias fundamentales que afectan a los colegios de educación infantil y a sus profesionales. Conocer modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros educativos.

TEI 13: Comprender los procesos educativos y de aprendizaje en el período 0-6, en el contexto familiar, social y escolar.

TEI16: Reconocer la identidad de la etapa y sus características cognitivas, psicomotoras, comunicativas, sociales, afectiva escolar.

TEI 17: Saber promover la adquisición de hábitos entorno a la autonomía, la libertad, la curiosidad, la observación, la experimentación, la imitación, la aceptación de normas y de límites, el juego simbólico y heurístico.

TEI 18: Conocer la dimensión pedagógica de la interacción con los iguales y los adultos y saber promover la participación en actividades colectivas, el trabajo cooperativo y el esfuerzo individual.

TEI 21: Adquirir recursos para favorecer la integración educativa de estudiantes con dificultades.

TEI 25: Analizar e incorporar de forma crítica las cuestiones más relevantes de la sociedad actual que afectan a la educación familiar y escolar, impacto social y educativo de los lenguajes audiovisuales y de las pantallas; cambios en las relaciones de género e intergeneracionales; multiculturalidad e interculturalidad; discriminación e inclusión social y desarrollo sostenible.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/C9I48mFNhEnD/g0j16d9EQ==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

19/09/2017

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

C9I48mFNhEnD/g0j16d9EQ==

PÁGINA

2/6



C9I48mFNhEnD/g0j16d9EQ==

TEI 35: Comprender que la observación sistemática es un instrumento básico para poder reflexionar sobre la práctica y la realidad, así como contribuir a la innovación y a la mejora en educación infantil.

TEI 45: 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.

TEI 48: Conocer la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación.

TEI 51: Elaborar propuestas didácticas en relación con la interacción ciencia, técnica, sociedad y desarrollo sostenible.


TEI 52: Promover el interés y el respeto por el medio natural, social y cultural a través de proyectos didácticos adecuados.

TEI 75: Participar en la actividad docente y aprender a saber hacer, actuando y reflexionando desde la práctica.

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

-Adquirir conocimientos científicos teórico-prácticos fundamentales sobre las Ciencias de la Naturaleza. -Conocer y valorar las relaciones entre la ciencia, la técnica y las actividades y necesidades humanas. -Conocer los fundamentos científicos y tecnológicos del currículo de la etapa de educación infantil así como las teorías sobre la adquisición y desarrollo de los aprendizajes correspondientes. -Conocer los momentos más sobresalientes de la historia de las Ciencias de la Naturaleza y su trascendencia, y desarrollar una actitud favorable hacia las ciencias por su valor de cara a la mejora de la calidad de vida del hombre. -Conocer la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación para favorecer la construcción de conocimientos científicos. -Adquirir habilidades propias del trabajo científico (observar, comparar y clasificar, formular preguntas, formular hipótesis, experimentar, buscar datos y su significado, interpretar los datos y verificarlos, extraer conclusiones y comunicar). -Desarrollar actitudes propias del trabajo científico (deseo de saber y comprender, interés, curiosidad, rigor en el análisis y control de datos, reflexión, razonamiento lógico, toma de conciencia de las acciones humanas). -Organizar la enseñanza/ aprendizaje de las ciencias de la naturaleza en el aula, y fuera de ella, atendiendo a la interacción ciencia, técnica, sociedad, aplicando distintos recursos, entre ellos las tecnologías de la información y la comunicación. -Sensibilizarse hacia el Medio Natural en el que viven, valorando la importancia de su conservación y mejora, y tomando conciencia de su responsabilidad en esta tarea. Y promover el interés y el respeto por el medio natural a través de proyectos didácticos adecuados a la educación infantil que propicien el desarrollo sostenible.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/C9I48mFNhEnD/g0j16d9EQ==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	19/09/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	3/6
			
C9I48mFNhEnD/g0j16d9EQ==			

PLANIFICACIÓN

Temario

Bloque I: La enseñanza de las ciencias en el currículo de Infantil

Tema 1: La Didáctica de las Ciencias Experimentales. Importancia de la educación científica en la etapa de educación infantil. El currículo de ciencias en educación infantil. Creencias sobre que enseñar y aprender. Naturaleza de la ciencia.

Bloque II: La formación del maestro como docente de ciencias.

Tema 2: Modelos didácticos para el aprendizaje y la enseñanza de las ciencias en Educación Infantil. Hacia una enseñanza más procedimental. Modelo de investigación/experimentación. Enseñanza de las ciencias basada en la indagación. Enfoque CTSA.

Bloque III: Proyectos de desarrollo curricular en Educación Infantil.

Tema 3: Investigando nuestro medio. Diseño de programaciones didácticas en Educación Infantil. Proyectos de ciencias en infantil.

Bloque IV: Propuestas didácticas sobre contenidos de ciencias en la Educación Infantil. Recursos y materiales didácticos.

Tema 4: Propuesta didácticas sobre los seres vivos y los cambios en el entorno natural.

Tema 5: Propuestas didácticas sobre el ser humano y la salud. Medio ambiente saludable.

Tema 6: El medio físico y sus cambios: el agua, el aire, energía y otros recursos naturales. Desarrollo sostenible.

Metodología y Actividades Formativas

La metodología será activa y participativa y, se llevará a cabo a través de: Aprendizaje basado en problemas, Resolución de problemas, Clase magistral participativa, Búsqueda, consulta y tratamiento de la información, Debate, Trabajo de campo o de laboratorio y Realización de informes. Las actividades formativas dependerán del profesor de la asignatura, pero irán relacionados con: 1. Cuestionarios sobre conocimientos científicos, sobre la ciencia, sobre qué ciencia enseñar y cómo enseñar. 2. Revisiones bibliográficas sobre metodologías propias para la alfabetización científica y el tratamiento de contenidos de ciencias en el aula de Infantil. 3. Revisión de propuestas y proyectos innovadores de enseñanza de las ciencias para la etapa de infantil: análisis, valoración y nuevas propuestas. 4. Primer diseño de programaciones y secuencia de actividades teniendo en cuenta lo estudiado en la unidad. 5. Actividades y propuestas de indagación para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias en Infantil. 6. Experiencias de iniciación a la investigación científica de nuestro entorno natural. Elaboración de propuestas didácticas y/o Proyectos. 7. Actividades relacionadas con el desarrollo del pensamiento crítico sobre temas sociocientíficos. Y cuántas actividades vayan surgiendo a lo largo del desarrollo de la asignatura y para la consecución de los objetivos y competencias anteriormente detalladas. Se tendrá en cuenta tanto el trabajo individual y autónomo del alumno como el trabajo de grupo, dando importancia al reparto equitativo y colaborativo entre los miembros de cada grupo, así como la discusión y análisis reflexivo de las actividades, penalizando el plagio de fuentes de internet, el "corta y pega", o trabajos en los que no se vea la integración de todas sus partes. Se valorará la creatividad, la innovación y el ajuste a las indicaciones para cada actividad.

Actividades de Innovación Docente

Denominación del Grupo de trabajo: Desarrollo del pensamiento crítico a través de las TIC en la formación del profesorado (PECRITIC) Coordinadora: Naira C. Díaz Moreno. Dpto: Áreas: Educación: Didáctica de las Ciencias Sociales, Didáctica de las Ciencias Experimentales, Didáctica y Organización Escolar. En este proyecto de innovación docente proponemos trabajar temas controvertidos socialmente relevantes de forma cooperativa y colaborativa desde las distintas áreas de conocimiento utilizando como herramienta las TIC a través de smartphones y tablets; en concreto, el uso de distintas aplicaciones para la realización de producciones en formato vídeo por parte del alumnado mediante el uso de un Chroma Key. Estas producciones digitales irán acompañadas de un portafolio en el que se recogerá y documentará todo el proceso de aprendizaje realizado. Las producciones digitales realizadas se difundirán a través de redes sociales con la finalidad de realizar debates entre el alumnado.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/C9I48mFNhEnD/g0j16d9EQ==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

19/09/2017

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

C9I48mFNhEnD/g0j16d9EQ==

PÁGINA

4/6



C9I48mFNhEnD/g0j16d9EQ==

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos de Evaluación

El sistema de evaluación contempla:

1. Participación y asistencia:

- Asistencia con participación activa en las sesiones presenciales.
- Asistencia a las tutorías concertadas para la revisión de trabajos, actividades y resolución de dudas, de forma constructiva, y demostrando dominio de los temas que se apliquen en los trabajos.
- Participación con interés y respeto en los debates, puestas en común, y en las diferentes actividades prácticas. De forma ordenada, respetando las diferentes intervenciones y escuchando a los compañeros/as.
- Respeto a los compañeros/as y al profesorado. Mantenimiento de un buen clima de aula, de trabajo, respetando las intervenciones de forma ordenada.

2. Realización de las actividades propuestas:

- Realización y/o diseño de actividades según los objetivos propuestos y demostrando la asimilación de los contenidos teóricos y la correcta aplicación en los trabajos prácticos.
- Cooperación en los trabajos de grupo. Reparto igualitario de tareas. Reflexión sobre el trabajo realizado.
- Exposición clara, ordenada y buena presentación y redacción de los diferentes trabajos.
- Adquisición de las competencias que se indican en la guía docente de la asignatura.

3. Asimilación de los contenidos teórico-prácticos de la materia. Aplicación de éstos en los distintas actividades.

4. Originalidad, creatividad, innovación y profundidad de los trabajos.

Aproximadamente y según negociación con los alumnos, tamaño y calidad de los trabajos, se podrá repartir la nota según las actividades siguientes:

- Actividad 1: Cuestionarios.
- Actividad 2: diseño de actividades de observación, indagación sobre las posibilidades del entorno próximo. Se tendrá en cuenta la contextualización, la adecuación a la etapa de infantil, la originalidad, creatividad en la variedad de actividades para trabajar las ciencias en esta etapa. Se evaluará negativamente la copia de recursos y/o actividades en internet y descontextualizadas.
- Actividad 3: diseño de actividades de indagación para la enseñanza de contenidos de ciencias en infantil. Se evaluará la relación y aplicación de los contenidos teóricos.
- Actividad 4: diseño de una propuesta de actividades, Unidad didáctica o Proyecto con alguna temática de ciencias para la etapa de Infantil. Se deberá demostrar el dominio de la temática concreta, el dominio de los aspectos teóricos de la materia y la aplicación de éstos en las propuestas realizadas. Igualmente se tendrá en cuenta los aspectos innovadores, la contextualización y justificación de ésta, así como una secuencia lógica de las actividades.
- Asistencia, participación, mantenimiento del buen clima del aula, etc.
- Examen tipo test o controles de evaluación a lo largo del cuatrimestre para los asistentes.
- Los alumnos/as no asistentes se evaluarán mediante un examen final.**

Mecanismos de seguimiento

- Asistencia y participación en seminarios
- Participación en herramientas de comunicación (foros de debate, correos)
- Entrega de actividades en clase
- Entrega de actividades en aula virtual
- Otros: **Cada profesor de la asignatura podrá concretar los porcentajes según el número y tamaño de las actividades. Habrá que aprobar tanto la parte teórica (50% de la nota) como la parte práctica (50 % de la nota) para aprobar la asignatura. La nota final se ponderará según las notas de la parte teórica y de la parte práctica.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/C9I48mFNhEnD/g0j16d9EQ==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

19/09/2017

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

C9I48mFNhEnD/g0j16d9EQ==

PÁGINA

5/6



C9I48mFNhEnD/g0j16d9EQ==

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Anna Hortal y Elisabet Amorós Albesa. 44 Experiencias 0-3.
- Antonio de Pro Bueno. La energía: uso, consumo y ahorro energético en la vida cotidiana. Graó.
- Carmen, L. del. Investigación del medio y aprendizaje.
- García Gómez, C.. La experimentación en la enseñanza de las Ciencias.. 2001.
- Mercé Bravo y Rosario Fernández Manzanal. Las ciencias de la naturaleza en la Educación Infantil: el ensayo, la sorpresa y los experimntos se asoman a las aulas. Pirámide. 2015.
- Miguel Ángel Mancuso, Aurelio Bernardo Rodríguez y Alicia Susana Véspoli. Ciencias Naturales en el Nivel Inicial y Primer Ciclo Vol. 1. Lugar Editorial. 2006.
- Miguel Ángel Mancuso, Mariela Otero, Aurelio Bernardo Rodríguez y Alicia Susana Véspoli. Ciencias Naturales en el Nivel Inicial y Primer Ciclo Vol. II. Lugar Editorial. 2008.
- Rocío Quijano López. Enseñanza de las ciencias de la naturaleza en educación infantil. Pirámide.
- Rosario Fernández Manzanal. Pack-Las ciencias de la Naturaleza en la Educación Infantil.
- Silvia Veglia. Ciencias natutales y aprendizaje significativo. Novedades educativas.

Complementaria

- Duschl, R. A.. Renovar la enseñanza de las Ciencias. Importancia de las teorías y su desarrollo. 1997.
- Juan Ramón Jiménez Vicioso. Un aula para la investigación.
- Pedro Cañal de León. Investigando los seres vivos.
- Silvia Vega. Ciencia 0-3.

Otra Bibliografía

Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

<http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=DIDACTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES>

DIRECCIONES WEB

- <http://>
Las direcciones web estarán disponibles a través del aula virtual de la asignatura

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/C9I48mFNhEnD/g0j16d9EQ==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	19/09/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	6/6



C9I48mFNhEnD/g0j16d9EQ==