



GUÍA DOCENTE CURSO: 2014-15

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA			
Asignatura:	Didáctica de las Ciencias Experimentales		
Código de asignatura:	17104201	Plan:	Grado en Educación Infantil (Plan 2010)
Año académico:	2014-15	Ciclo formativo:	Grado
Curso de la Titulación:	4	Tipo:	Obligatoria
Duración:	Segundo Cuatrimestre		
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA			
	Créditos:	6	Horas Presenciales del estudiante: 45
			Horas No Presenciales del estudiante: 105
			Total Horas: 150
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:		Apoyo a la docencia	

DATOS DEL PROFESORADO			
Nombre	Garzón Fernández, Anabella		
Departamento	Dpto. de Educación		
Edificio	null		
Despacho			
Teléfono	+34 950 015953	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		
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/MdzHB58szW50B8A+QzOyEQ==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	23/07/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	1/8



MdzHB58szW50B8A+QzOyEQ==

ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Actividades previstas para el aprendizaje y distribución horaria del trabajo del estudiante por actividad (estimación en horas)

I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Gran Grupo	0,0	
	• Grupo Docente	30,0	
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	15,0	
	<i>Total Horas Presenciales/On line ...</i>		45,0
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo Autónomo)	• (Trabajo en grupo, Trabajo individual)	105	
	<i>Total Horas No Presenciales ...</i>		105
TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE			150,0

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/MdzHB58szW50B8A+QzOyEQ==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

MdzHB58szW50B8A+QzOyEQ==

PÁGINA

2/8



MdzHB58szW50B8A+QzOyEQ==

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 Genéricas 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

Otras Competencias Genéricas

- 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/MdzHB58szW50B8A+QzOyEQ==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

MdzHB58szW50B8A+QzOyEQ==

PÁGINA

3/8



MdzHB58szW50B8A+QzOyEQ==

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/MdzHB58szW50B8A+QzOyEQ==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	23/07/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	4/8
			
MdzHB58szW50B8A+QzOyEQ==			

BLOQUES TEMÁTICOS Y MODALIDADES ORGANIZATIVAS**Bloque** Bloque I: La enseñanza de las ciencias en el currículo de Infantil.**Contenido/Tema**

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 enseñar y aprender.

Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo

Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		4,0
	Debate y puesta en común		1,0
	Sesión de evaluación		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Búsqueda, consulta y tratamiento de información		1,0
	Realización de informes		1,0

Descripción del trabajo autónomo del alumno

Revisiones bibliográficas sobre metodologías propias para la alfabetización científica y el tratamiento de contenidos de ciencias en el aula de Infantil.

Bloque Bloque II: La formación del maestro como docente de ciencias.**Contenido/Tema**

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. Proyectos.

Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo

Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		3,0
	Sesión de evaluación		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Estudio de casos		2,0
	Proyectos		2,0

Descripción del trabajo autónomo del alumno

Revisión de proyectos innovadores de enseñanza de las ciencias para la etapa de infantil: análisis valoración y propuestas.

Bloque Bloque III: Proyectos de desarrollo curricular en Educación Infantil.**Contenido/Tema**

Tema 3: Enfoques C-T-S-A en el desarrollo curricular. Investigación en la acción. Investigando nuestro medio. Diseño de programaciones didácticas en Educación Infantil. Proyectos de ciencias en infantil.

Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo

Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0
	Exposición de grupos de trabajo		2,0
	Sesión de evaluación		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Proyectos		1,0

Descripción del trabajo autónomo del alumno

Primer diseño de programaciones y secuencia de actividades teniendo en cuenta lo estudiado en la unidad.

Bloque Bloque IV: Propuestas didácticas sobre contenidos de ciencias en la Educación Infantil. Recursos y materiales didácticos.**Contenido/Tema**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.**Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo**

Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		9,0
	Exposición de grupos de trabajo		4,0
	Otros	Salida: Investigando nuestro medio	2,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Aprendizaje basado en problemas		2,0
	Demostración de procedimientos específicos		2,0
	Proyectos		4,0

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/MdzHB58szW50B8A+QzOyEQ==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

MdzHB58szW50B8A+QzOyEQ==

PÁGINA

5/8




MdzHB58szW50B8A+QzOyEQ==

Descripción del trabajo autónomo del alumno

Actividades prácticas para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias en Infantil. Experiencias de iniciación a la investigación científica de nuestro entorno natural. Elaboración de propuestas didácticas y Proyectos.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/MdzHB58szW50B8A+QzOyEQ==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	23/07/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	6/8
			
MdzHB58szW50B8A+QzOyEQ==			

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios de Evaluación

La metodología de enseñanza combinará diversas técnicas:

- **Clases magistrales** para exponer los contenidos fundamentales de la asignatura, utilizando diversos recursos que incluyen las T.I.C. y fomentando la participación y reflexión de los estudiantes.
- **Actividades prácticas de campo y de Laboratorio** para la observación y exploración del Medio Natural, y para la identificación de grupos de seres vivos característicos con el apoyo de diversos recursos entre los que se incluyen las T.I.C. Los alumnos elaborarán un informe científico individual y/o en grupo cooperativo.
- **Actividades prácticas** para profundizar en algunos temas del programa, utilizando ejercicios diversos: cuestionarios, búsqueda bibliográfica, análisis de textos científicos y noticias de prensa de la actualidad, elaboración de resúmenes, esquemas, mapas conceptuales...
- **Seminarios, exposiciones y debates** sobre propuestas didácticas de alguno de los temas del programa con mayor interés en la formación científica de los futuros maestros de educación infantil.
- **Tutorías**, permitirán a la profesora el seguimiento del proceso de formación integral de los estudiantes tanto en las estrategias de aprendizaje como en el desarrollo de los trabajos exigidos:
- **En grupos de trabajo**, para la realización de las actividades cooperativas en grupo.
- **Individuales**, para el trabajo personal o autónomo.

Porcentajes de Evaluación de las Actividades a realizar por los alumnos

	Actividad	(Nº horas)	Porcentaje
I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Gran Grupo	(0)	0 %
	• Grupo Docente	(30)	40 %
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	(15)	30 %
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo autónomo)	• (Trabajo en grupo, Trabajo individual)	(105)	30 %

Instrumentos de Evaluación

- Autoevaluación (individual y en grupo) del proceso.
- Observaciones del proceso.
- Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc.
- Pruebas finales de opción múltiple.

Mecanismos de seguimiento

- Asistencia y participación en seminarios
- Participación en herramientas de comunicación (foros de debate, correos)
- Entrega de actividades en aula virtual

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/MdzHB58szW50B8A+QzOyEQ==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/07/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

MdzHB58szW50B8A+QzOyEQ==

PÁGINA

7/8



MdzHB58szW50B8A+QzOyEQ==

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Ciencias de la naturaleza y su didáctica (Garrido, J.M. y Galdón, M.) - Bibliografía básica
- Ciencias en el parvulario (Benlloch, M.) - Bibliografía básica
- Enseñar ciencias (Jimenez Aleixandre, M.P.) - Bibliografía básica
- Experimentos de Ciencias en Educación Infantil (Brown, S.E.) - Bibliografía básica
- Ideas científicas en la infancia y la adolescencia (Driver, R., Guesne, E., y Tiberghien, A.) - Bibliografía básica
- Investigación del medio y aprendizaje (Carmen, L. del) - Bibliografía básica
- La enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza (Carmen, L. del) - Bibliografía básica
- La experimentación en la enseñanza de las Ciencias. (García Gómez, C.) - Bibliografía básica
- Los niños y la ciencia (Charpak, G, Léna, P, y Quere, Y.) - Bibliografía básica
- Por un aprendizaje constructivista de las ciencias (Benlloch, M.) - Bibliografía básica

Complementaria

- Ciencia 0-3 (Silvia Vega) - Bibliografía complementaria
- Didáctica de las Ciencias y transversalidad (Jiménez López, M.A.) - Bibliografía complementaria
- Investigando los seres vivos (Pedro Cañal de León) - Bibliografía complementaria
- La ciencia en la escuela. Teoría y prácticas. (Varios) - Bibliografía complementaria
- La Didáctica de las Ciencias. Tendencias actuales. (Martínez Losada, C. y García Barros, S.) - Bibliografía complementaria
- Renovar la enseñanza de las Ciencias. Importancia de las teorías y su desarrollo (Duschl, R.A.) - Bibliografía complementaria
- Un aula para la investigación (Juan Ramón Jiménez Vicioso) - Bibliografía complementaria

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/MdzHB58szW50B8A+QzOyEQ==>

Firmado Por	Universidad De Almería	Fecha	23/07/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	8/8



MdzHB58szW50B8A+QzOyEQ==