



Asignatura: Conocimiento del Medio Natural en el Currículum de Educación Infantil  
Código: 17023  
Centro: Facultad de Formación de Profesorado y Educación  
Titulación: Maestro en Educación Infantil  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso: 2018-2019

## 1. ASIGNATURA / COURSE TITLE

Conocimiento del medio natural en el currículo de educación infantil

### 1.1. Código / Course number

17023

### 1.2. Materia / Content area

Aprendizaje de las ciencias de la naturaleza, de las ciencias sociales y de la matemática

### 1.3. Tipo / Course type

Obligatoria

### 1.4. Nivel / Course level

Grado

### 1.5. Curso / Year

3º

### 1.6. Semestre / Semester

Segundo

### 1.7. Número de créditos / Credit allotment

6 ECTS

### 1.8. Requisitos previos / Prerequisites

Ninguno

### 1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales/ Minimum attendance requirement

Ninguno



Asignatura: Conocimiento del Medio Natural en el Currículum de Educación Infantil  
Código: 17023  
Centro: Facultad de Formación de Profesorado y Educación  
Titulación: Maestro en Educación Infantil  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso: 2018-2019

## 1.10. Datos del equipo docente /Faculty data

### **M<sup>a</sup> Carmen Domínguez Díaz**

Departamento de Didácticas Específicas

Despacho: II-216

Teléfono: +34 91 497 4283

Correo electrónico: [carmen.dominguez@uam.es](mailto:carmen.dominguez@uam.es)

Horario de atención al alumno: se indicará al inicio del curso en la puerta del despacho del docente.

### **Rosa Gálvez**

Departamento de Didácticas Específicas

Despacho: II-210

Teléfono: +34 91 497 4430

Correo electrónico: [rosa.galvez@uam.es](mailto:rosa.galvez@uam.es)

Horario de atención al alumno: se indicará al inicio del curso en la puerta del despacho del docente.

### **Julián Fco. González Mangas**

Departamento de Didácticas Específicas

Despacho: II-209

Teléfono: +34 91 497 5031

Correo electrónico: [julian.mangas@uam.es](mailto:julian.mangas@uam.es)

Horario de atención al alumno: se indicará al inicio del curso en la puerta del despacho del docente.

### **David Méndez Coca**

Departamento de Didácticas Específicas

Despacho: II-202

Teléfono: +34 91 497 7571

Correo electrónico: [david.mendez@uam.es](mailto:david.mendez@uam.es)

Horario de atención al alumno: se indicará al inicio del curso en la puerta del despacho del docente.

### **M<sup>a</sup> Ángeles Pérez García**

Departamento de Didácticas Específicas

Despacho: III-202

Teléfono: +34 91 497 5758

Correo electrónico: [mariaangeles.perezg@uam.es](mailto:mariaangeles.perezg@uam.es)

Horario de atención al alumno: se indicará al inicio del curso en la puerta del despacho del docente.



Asignatura: Conocimiento del Medio Natural en el Currículum de Educación Infantil  
Código: 17023  
Centro: Facultad de Formación de Profesorado y Educación  
Titulación: Maestro en Educación Infantil  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso: 2018-2019

## 1.11. Competencias y resultados de aprendizaje / Competences & learning outcomes

### COMPETENCIAS GENERALES

CG1 - Conocer los objetivos, contenidos curriculares y criterios de evaluación de la Educación Infantil.

CG2 - Promover y facilitar los aprendizajes en la primera infancia desde una perspectiva global e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotora y volitiva.

CG3 - Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad que atiendan a las singulares necesidades educativas de los estudiantes, a la igualdad de género, a la equidad y al respeto a los derechos humanos.

CG4 - Fomentar la convivencia en el aula y fuera de ella y abordar la resolución pacífica de conflictos. Saber observar sistemáticamente contextos de aprendizaje y convivencia y saber reflexionar sobre ellos.

CG7 - Conocer las implicaciones educativas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y en particular de la televisión en la primera infancia.

CG11 - 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 alumnos.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE1 - Abordar con eficacia situaciones de aprendizaje en la primera infancia desde una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, motriz, lingüística y de autorregulación.

CE6 - Diseñar acciones didácticas relacionadas con la comprensión del espacio y tiempo en los escolares.

CE10 - Diseñar experiencias para conocer el mundo natural por medio de la percepción sensorial.

CE13 - Hacer uso de los principios y fundamentos científicos, matemáticos y tecnológicos del currículo de esta etapa, así como de las teorías sobre la adquisición y desarrollo del aprendizaje para diseñar, desarrollar y evaluar proyectos educativos y unidades de programación adaptados y significativos.

CE17 - Adquirir conocimientos básicos sobre la naturaleza del conocimiento científico físico-natural y de los conceptos científicos básicos necesarios para la enseñanza del



Asignatura: Conocimiento del Medio Natural en el Currículum de Educación Infantil  
Código: 17023  
Centro: Facultad de Formación de Profesorado y Educación  
Titulación: Maestro en Educación Infantil  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso: 2018-2019

conocimiento del medio físico-natural en la etapa infantil, que fomente el respeto por el medio ambiente.

CE18 - Comprender las ciencias y las matemáticas como conocimiento sociocultural.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Conocer y comprender los contenidos, conceptos y procedimientos científicos y matemáticos incluidos en el currículo de infantil.
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 naturales, sociales y de la matemática, destinados a promover el aprendizaje mediante actividades significativas para el alumnado de estas edades.
3. Conocer el potencial y las limitaciones psicológicas y cognitivas de los niños de cero a seis años con el fin de diseñar programaciones adecuadas a la enseñanza de la matemática y del conocimiento del medio.
4. Organizar actividades y salidas para promover el interés y el respeto por el medio natural, social y cultural y por los temas medioambientales.

## 1.12. Contenidos del programa / Course contents

### BLOQUE I.-El Conocimiento científico

UD1: El Conocimiento científico

### BLOQUE II.- EL MEDIO FÍSICO

UD 2: La materia y sus propiedades

UD 3: La energía

### BLOQUE III.- LA TIERRA

UD 4: Estructura, composición y dinámica terrestres

UD 5: Fenómenos atmosféricos

### BLOQUE IV.- LOS SERES VIVOS

UD 6: Los seres vivos. Características y clasificación.

UD 7: Las plantas

UD 8: Los animales

UD 9: Los ecosistemas

## 1.13. Referencias de consulta / Course bibliography

1. AA.VV. (2005) *La enciclopedia del estudiante* (4 Vols.). Madrid: Santillana.
2. AUDESIRK, T., AUDESIRK, G. y BYERS, B. (2003). *Biología. La vida en la Tierra*



Asignatura: Conocimiento del Medio Natural en el Currículum de Educación Infantil  
Código: 17023  
Centro: Facultad de Formación de Profesorado y Educación  
Titulación: Maestro en Educación Infantil  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso: 2018-2019

3. BROWN, S. (2002). *Experimentos de ciencias en educación infantil* (3ª edición). Madrid: Narcea.
4. BROCKLEHURST, R. (2002). "1001 animales que buscar". Usborne. Comunidad de Madrid.
5. BROWN, S. (2002). *Experimentos de ciencias en educación infantil* (3ª edición). Madrid: Narcea.
6. BURTSCHER, Irmgard M. (2011). *Pequeños-grandes científicos. Experimentamos con el agua, el aire, los fenómenos atmosféricos, el sol y la luna y el tiempo*. Madrid: Narcea.
7. François Cherrier. (1975). Experimentos de física recreativa. Ed Mas-lvars
8. CURTIS, H. y BARNES, N. S. (2004). *Biología* (6ª edición). Buenos Aires: Panamericana.
9. CURTIS H., BARNES S., SCHNEK A. y MASSARINI A. (2008), "Biología". Ed. Médica
10. CHANUT, Emmanuel. (2004). *Los secretos del agua*. Madrid: S.M.
11. DRIVER, R.; GUESNE, E. y TIBERGHIE, A. (1989): "Ideas científicas en la infancia y la adolescencia". MEC-Morata, Madrid.
12. DUALDE, V. y DUALDE, A. "Biología". ECIR, 1987.
13. DRIVER, R.; GUESNE, E. y TIBERGHIE, A. (1989): "Ideas científicas en la infancia y la adolescencia". MEC-Morata, Madrid.
14. EVANS, D. y WILLIAMS, C. (1994). *Jugar con el aire*. Barcelona: Ediciones B. Colección Exploremos la ciencia.
15. Fernández Manzanal, R. y Bravo, M. (2015). LAS CIENCIAS DE LA NATURALEZA EN LA EDUCACIÓN INFANTIL. El ensayo, la Sorpresa y los experimentos se asoman a las aulas. MANUAL. Editorial Pirámide. Madrid.
16. GARCÍA E., ARILLO M.A., CABALLERO M., MARTÍN P., REYERO C. (2012). Desarrollo y puesta a punto de experiencias prácticas para el aula de Educación Infantil. Editorial Complutense. ISBN 978-84-96702-60-8
17. GARCÍA RUIZ, A.L., *El conocimiento del medio y su enseñanza práctica en la formación del profesorado en educación primaria*, Granada, Ed. Nativola, 2003.
18. GERVILLA, A. (2006). *El currículo de Educación Infantil. Aspectos básicos*. Madrid: Narcea.
19. GONZÁLEZ BUENO, A. (1998). "Los sistemas de clasificación de los seres vivos". Akal.
20. GUN, J. (2005). *Talleres de ciencia para la educación infantil*. Valladolid: Editorial de la Infancia.
21. Hann, J. (1981). Los amantes de la ciencia. Ed. Blume
22. JIMÉNEZ ALEIXANDRE, M.P. (2009). Enseñar Ciencias. Ed. Graó, Barcelona
23. JIMENO, G. T. y HERRERO, M. (1998). "Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente. Material curricular para su aplicación en el aula". Ed. Fundación Argentaria-Visor, Madrid.
24. KAMII, C. y DE VRIES, Rh. (1987). "El conocimiento físico en la Educación Preescolar". Siglo XXI, Madrid.
25. MARÍN, N. (2006). *La enseñanza de las ciencias en la educación infantil*. Granada: Grupo Editorial Universitario
26. Mandel, M. (1963). "Física recreativa". Ed. Santillana
27. NOVO, M, *Educación ambiental*, Madrid, Anaya, 1985.



Asignatura: Conocimiento del Medio Natural en el Currículum de Educación Infantil  
Código: 17023  
Centro: Facultad de Formación de Profesorado y Educación  
Titulación: Maestro en Educación Infantil  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso: 2018-2019

28. OLVERA, F., *La investigación del medio en la escuela*. Córdoba, Ed. Paco Natera, 1988
29. Quijano López, R. (Coord). (2016). *Enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en Educación Infantil*. Editorial Pirámide. Madrid.
30. REBOIRAS, M.D. (2005): “Química: La Ciencia Básica”. Ed. Thomson, Madrid.
31. SCHILLER, P. y ROSSANO, J. (1997). *500 Actividades para el currículo de Educación Infantil*. Madrid: Narcea
32. Stewart, K et al (1992). *La física en sus aplicaciones*. Ed. Akal
33. TROOP, S. (1978): “Actividades preescolares. Ciencias físicas y naturales”, CEAC, Barcelona.
34. SOMOLON E P, BERG L R, MARTÍN D W (2001). “Biología”. McGraw-Hill Interamericana. México.
35. TARBUCK, E. J. y LUTGENS, F. K. (2005): *Ciencias de la Tierra. Una introducción a la Geología Física* (8ª edición). Ed. Pearson-Prentice Hall.
36. VALLIN, J. (1992). “Biología 1. El cuerpo humano, los vertebrados y las plantas con flores”. Barcelona: Hora, S.A.
37. VVAA. 1963. *Introducción a la física*. Ed. Plesa SM
38. TROOP, S. (1978): “Actividades preescolares. Ciencias físicas y naturales”, CEAC, Barcelona.
39. VALLIN, J. (1992). “Biología 2. Las plantas sin flores y los invertebrados”. Barcelona: Hora, S.A.
40. VANCLEAVE, J. (1998). “QUÍMICA para niños y jóvenes: 101 experimentos superdivertidos”. Ed Limusa, Mexico
41. VEGA, S. (2006): *Ciencia 0-3. Laboratorios de ciencias en la escuela infantil*”. GRAO. Barcelona.
42. Vega, S. (2006). *Ciencia 3-6*. Editorial Graó. Barcelona.

#### Sitios web

- <http://blog.educastur.es/rosarioanature/category/videos-didacticos/>
- [http://concurso.cnice.mec.es/cnice2006/material036/web\\_publicar/artropodos.html](http://concurso.cnice.mec.es/cnice2006/material036/web_publicar/artropodos.html)
- <http://pagciencia.quimica.unlp.edu.ar>
- <http://proyectoazul.com>
- <http://www.botanical-online.com/lasplantas.htm>
- <http://www.ciencianet.com>
- <http://www.cientec.or.cr/ciencias/experimentos/index.html>
- <http://www.curiosikid.com/view/index.asp>
- <http://es.scribd.com/doc/4727074/Experimentos-para-ninos-de-Educacion-Parvularia>
- <http://es.scribd.com/doc/7296006/Experimentos-Caseros-Para-NiNos-II-Descubriendo-El-Agua>

Enlaces de interés:



Asignatura: Conocimiento del Medio Natural en el Currículum de Educación Infantil  
Código: 17023  
Centro: Facultad de Formación de Profesorado y Educación  
Titulación: Maestro en Educación Infantil  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso: 2018-2019

- **BIBLIOTECA DE EDUCACIÓN**  
<http://biblioteca.uam.es/educacion/>
- **CENTRO DE ESCRITURA DEL DEPARTAMENTO DE FILOLOGÍAS Y SU DIDÁCTICA**  
<https://goo.gl/1Xjg3S>  
Los estudiantes que lo deseen podrán solicitar tutorías de escritura académica (organización de ideas, ortografía y gramática...) a través del correo [centro.escritura@uam.es](mailto:centro.escritura@uam.es).

## 2. Métodos docentes / Teaching methodology

Se impartirán clases teóricas presenciales para exponer los fundamentos conceptuales de la asignatura, fomentando la participación y la reflexión durante las sesiones.

A través de seminarios, exposiciones, trabajos individuales y trabajos en grupo se ampliará la formación del estudiante favoreciendo el trabajo personal y el trabajo en equipo.

Se realizarán trabajos de laboratorio, planteando actividades de experimentación en un espacio donde poner en práctica los conocimientos y las habilidades adquiridos durante las sesiones en el aula, facilitando la investigación y el aprendizaje por descubrimiento.

Finalmente, se ofrecerá atención personalizada y/o en pequeños grupos en las tutorías, que se plantean con un objetivo doble. En primer lugar, se pone a disposición del estudiante un tiempo compartido para facilitar el trabajo de la asignatura, resolviendo posibles dudas y apoyando y supervisando el desarrollo de los trabajos personales y de grupo. En segundo lugar, las tutorías se plantean como un espacio de evaluación directa del trabajo, la implicación y la participación de los estudiantes en el desarrollo de la asignatura.

## 3. Tiempo de trabajo del estudiante / Student workload

Actividad		Nº de horas	Porcentaje
Presencial	Clases teóricas	35 h	40% =60 horas
	Actividades en el aula		
	Experiencias en el laboratorio	21 h	



Asignatura: Conocimiento del Medio Natural en el Currículum de Educación Infantil  
Código: 17023  
Centro: Facultad de Formación de Profesorado y Educación  
Titulación: Maestro en Educación Infantil  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso: 2018-2019

	Seminarios		
	Tutorías programada	2 h	
	Realización de la prueba objetiva	2 h	
No presencial	Realización de actividades prácticas, lecturas y trabajos en grupo	36 h	60% = 90 h
	Estudio semanal	44 h	
	Preparación de la prueba objetiva	10 h	
<b>Horas de trabajo: 25 horas x 6 ECTS</b>		<b>150 h</b>	

#### 4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / Evaluation procedures and weightof components in the final grade

La evaluación de la asignatura será continua y se tendrán en cuenta todas las actividades formativas programadas. Para la calificación final de la asignatura se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

1. Realización de trabajos personales y en grupo: 30%.
2. Prueba objetiva (oral y/o escrita) de los contenidos desarrollados durante el curso: 70%.

Ambos aspectos han de ser superados independientemente para aprobar la asignatura. Si alguno de ellos no se supera en la convocatoria ordinaria, quedará pendiente para la convocatoria extraordinaria. Si en la convocatoria extraordinaria no se superan las partes pendientes, toda la asignatura se calificará como suspensa y deberá realizarse por completo en la siguiente convocatoria.

#### 5. Cronograma de actividades /Activities cronogram

Semana	Contenido	Horas presenciales	Horas no presenciales
1	BLOQUE I	Clase teórica (3,5h)	Estudio, actividades prácticas y lecturas (5h)
2-5	BLOQUE II	Clase teóricas, actividades prácticas, experiencias en el laboratorio (14h)	Estudio, actividades prácticas, trabajos en grupo y lecturas (20h)
6-10	BLOQUE III	Clase teóricas, actividades prácticas, experiencias en el laboratorio (17,5h)	Estudio, actividades prácticas, trabajos en grupo y lecturas (25h)



Asignatura: Conocimiento del Medio Natural en el Currículum de Educación Infantil  
Código: 17023  
Centro: Facultad de Formación de Profesorado y Educación  
Titulación: Maestro en Educación Infantil  
Nivel: Grado  
Tipo: Obligatoria  
Nº de créditos: 6 ECTS  
Curso: 2018-2019

Semana	Contenido	Horas presenciales	Horas no presenciales
11-16	BLOQUE IV	Clase teóricas, actividades prácticas, experiencias en el laboratorio (21h)	Estudio, actividades prácticas, trabajos en grupo y lecturas (30h)
		Tutoría programada (2h)	
		Prueba presencial (2h)	Preparación de la prueba objetivo (10h)