

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA<sup>1</sup>

Curso académico: 2020/2021

| Identificación y características de la asignatura        |  |                                 |            |
|--|--|---------------------------------|------------|
| Código <sup>2</sup>                                      | 501553 FE<br>501591 FPP<br>502003 CUSA   | Créditos ECTS                   | 6          |
| Denominación (español)                                   | Conocimiento del Medio Natural en Educación Infantil   |                                 |            |
| Denominación (inglés)                                    | Knowledge of the natural environment in childhood education  |                                 |            |
| Titulaciones <sup>3</sup>                                | Grado en Educación Infantil  |                                 |            |
| Centro <sup>4</sup>                                      | Facultad de Educación (FE)<br>Facultad de Formación del Profesorado (FPP)<br>Centro Universitario Santa Ana (CUSA) |                                 |            |
| Semestre   | 6º   Carácter   Obligatoria  |                                 |            |
| Módulo   | Didáctico-disciplinar  |                                 |            |
| Materia  | Aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza, de las Ciencias Sociales y de la Matemática                          |                                 |            |
| Profesor/es  |  |                                 |            |
| Nombre   | Despacho   | Correo-e                        | Página web |
| José Luis Bravo Galán<br>FE Grupo -1                     | 06/C.  | jlbravo@unex.es                 |            |
| Emilio Costillo Borrego<br>FE Grupo -1                   | 0-8. FE  | costillo@unex.es                |            |
| María Rocío Esteban<br>Gallego FE Grupo -2               | 0-11. FE   | rocioesteban@unex.es            |            |
| Profesor nuevo FE<br>Grupo -2                            | FE   |                                 |            |
| María Sonia Martínez<br>Caballero FPP Grupo 1            | 1505-1-9 FPP   | msoniam@unex.es                 |            |
| Cristina Valares Masa<br>FPP Grupo-2                     | 2.3L. FPP  | cvalmas@unex.es                 |            |
| Luis Ramírez Manchón<br>CUSA                             | CUSA   | luisramirezmanchon@<br>yahoo.es |            |
| Área de conocimiento                                     | Didáctica de las Ciencias Experimentales   |                                 |            |
| Departamento   | Didáctica de las Ciencias Experimentales y de las Matemáticas  |                                 |            |
| Profesor coordinador <sup>5</sup><br>(si hay más de uno) | Emilio Costillo Borrego  |                                 |            |

<sup>1</sup> En los casos de planes conjuntos, coordinados, intercentros, pceos, etc., debe recogerse la información de todos los títulos y todos los centros en una única ficha.

<sup>2</sup> Si hay más de un código para la misma asignatura, ponerlos todos.

<sup>3</sup> Si la asignatura se imparte en más de una titulación, consignarlas todas, incluidos los PCEOs.

<sup>4</sup> Si la asignatura se imparte en más de un centro, incluirlos todos

<sup>5</sup> En el caso de asignaturas intercentro, debe rellenarse el nombre del responsable intercentro de cada asignatura

## Competencias<sup>6</sup>

### Competencias básicas

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 estudio.

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.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

### Competencias transversales:

CT3 - Utilizar las nuevas tecnologías de la información como instrumento de trabajo intelectual y como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

CT4 - Manejar y usar habilidades sociales e interpersonales en las relaciones con otras personas y trabajar en grupos multidisciplinares de forma cooperativa.

CT7 - Mantener una actitud de innovación y creatividad en el ejercicio de su profesión.

CT16 - Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios.

### Competencias específicas:

CE35 - Planificar, desarrollar y evaluar procesos de enseñanza-aprendizaje apoyados en TIC destinados a la alfabetización informacional, audiovisual y digital de alumnado.

CE37 - 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.

CE40 - Conocer la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación.

CE42 - Conocer los momentos más sobresalientes de la historia de las ciencias y las técnicas y su trascendencia.

CE43 - Elaborar propuestas didácticas en relación con la interacción ciencia, técnica, sociedad y desarrollo sostenible.

---

<sup>6</sup> Deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

CE44 - Promover el interés y el respeto por el medio natural, social y cultural a través de proyectos didácticos adecuados.

## Contenidos<sup>6</sup>

### Breve descripción del contenido\*

La formación de preconcepciones del medio natural en Educación Infantil. La materia y su didáctica en Educación Infantil. La energía y su didáctica en Educación Infantil. El entorno natural y su didáctica en Educación Infantil. Los seres vivos y su didáctica en Educación Infantil.

### Temario de la asignatura

Denominación del tema 1: La ciencia en la educación infantil. Intervención y planificación en el conocimiento del medio natural en educación infantil

Contenidos del tema 1:

- Intervención en el conocimiento del medio natural en Educación.
- Actividades de conocimiento del medio natural en Educación Infantil.
- La planificación y diseño de actividades de conocimiento del medio en Educación Infantil.

Descripción de las actividades prácticas del tema 1:

Denominación del tema 2: Los objetos, sustancias y fenómenos físicos del entorno.

Contenidos del tema 2:

- Análisis conceptual y marco científico sobre la materia y sus transformaciones.
- Propuestas didácticas y actividades relacionadas con los objetos, sustancias y fenómenos físicos del entorno en Educación Infantil.
- Diseño de experiencias didáctico-experimentales en Educación Infantil: exposición, análisis y discusión.

Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Prácticas de laboratorio relacionadas con el tema.

Denominación del tema 3: El movimiento de los objetos y manifestaciones de la energía.

Contenidos del tema 3:

- Análisis conceptual y marco científico sobre energía-sociedad-ambiente y tipos de energías.
- Propuestas didácticas y actividades relacionadas con el movimiento de los objetos y manifestaciones de la energía en Educación Infantil.
- Diseño de experiencias didáctico-experimentales en Educación Infantil: exposición, análisis y discusión.

Descripción de las actividades prácticas del tema 3: Prácticas de laboratorio relacionadas con el tema.

Denominación del tema 4: El entorno natural y su didáctica.

Contenidos del tema 4:

- Análisis conceptual y marco científico sobre el entorno natural y la relación del hombre con el mismo.
- Propuestas didácticas y actividades relacionadas con el entorno en Educación Infantil.
- Diseño de experiencias didáctico-experimentales en Educación Infantil: exposición, análisis y discusión.

Descripción de las actividades prácticas del tema 4: Prácticas de laboratorio o de campo relacionadas con el tema.

Denominación del tema 5: Los seres vivos y su didáctica.

Contenidos del tema 5:

- Análisis conceptual y marco científico sobre los seres vivos.

- Propuestas didácticas y actividades relacionadas con los seres vivos en Educación Infantil.  
 - Diseño de experiencias didáctico-experimentales en Educación Infantil: exposición, análisis y discusión.  
 Descripción de las actividades prácticas del tema 5: Prácticas de laboratorio o de campo relacionadas con el tema.

### Actividades formativas<sup>7</sup>

| Horas de trabajo del estudiante por tema |       | Horas Gran grupo | Actividades prácticas |     |     |     | Actividad de seguimiento | No presencial |
|--|-------|------------------|-----------------------|-----|-----|-----|--------------------------|---------------|
| Tema                                     | Total |                  | GG                    | PCH | LAB | ORD |                          |               |
| 1  | 12    | 4                |                       |     |     |     |                          | 6             |
| 2  | 33    | 11               |                       | 2   |     |     |                          | 20            |
| 3  | 18    | 6                |                       | 3   |     |     |                          | 9             |
| 4  | 18    | 7                |                       | 2   |     |     |                          | 9             |
| 5  | 54    | 15               |                       | 8   |     |     |                          | 31            |
| <b>Evaluación<sup>8</sup></b>            | 17    | 2                |                       |     |     |     |                          | 15            |
| <b>TOTAL</b>                             | 150   | 45               |                       | 15  |     |     |                          | 90            |

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).  
 PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)  
 LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)  
 ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes)  
 SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).  
 TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).  
 EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

### Metodologías docentes<sup>6</sup>

- Exposición verbal. Enseñanza directiva. Clases en grupo grande dirigidas a la exposición de los diferentes conceptos y procedimientos asociados a la materia con la ayuda de materiales bibliográficos y audiovisuales.
- Discusión y debate. La exposición verbal se combina con actividades de discusión y con cuestiones a responder por parte de los alumnos con objeto de que puedan construir nuevos conceptos a partir de conceptos conocidos (relacionados con otras asignaturas ya cursadas o con temas del programa con los que existan importantes interrelaciones).
- Lectura comentada de materiales bibliográficos.
- Visionado de materiales audiovisuales y discusión y debate sobre los mismos.
- Exposición de los trabajos realizados de forma autónoma.
- Realización de exámenes.
- Análisis de casos y resolución de problemas.
- Experiencias y aplicaciones prácticas.
- Visitas guiadas a diferentes centros de educación.
- Análisis y discusión de materiales bibliográficos y audiovisuales.
- Debates y discusión sobre temas de actualidad relacionados con la materia.
- Búsqueda y consulta de material bibliográfico para realización de proyectos.
- Análisis de textos, materiales audiovisuales y datos sociológicos.
- Elaboración de ensayos.

### Resultados de aprendizaje<sup>6</sup>

<sup>7</sup> Esta tabla debe coincidir exactamente con lo establecido en la ficha 12c de la asignatura.

<sup>8</sup> Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

- Conocimiento de los contenidos propios de la asignatura de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural, entendiéndolo como un todo interrelacionado, comprendiendo y valorando las relaciones causa-efecto entre la actividad humana y el medio natural.
- Conocimiento del proceso de aprendizaje en la Edad Infantil, diseño de recursos y materiales, con el fin de contribuir en el desarrollo de su capacidad de orientación espacial y temporal, el aprendizaje de los primeros números, la utilización de las nuevas tecnologías, así como ser capaz de fomentar valores ambientales y sociales.
- Elaborar y ser capaz de desarrollar en prácticas propuestas didácticas en relación con la interacción ciencia, técnica, sociedad y desarrollo sostenible.

### Sistemas de evaluación<sup>6</sup>

Evaluación continua.

La evaluación continua se realizará a través de la observación y registro de la implicación y participación del alumnado en seminarios, participación en las tutorías, elaboración de diarios y otros documentos escritos, prácticas con material didáctico en el laboratorio y campo y su contribución a la calificación final es del 30 %.

La prueba escrita presencial consistirá en la realización de un examen teórico/práctico sobre el contenido de la asignatura. Su contribución a la calificación final es del 70 %.

Prueba final alternativa de carácter global.

Los alumnos que elijan la evaluación mediante prueba final alternativa de carácter global realizarán, además de la prueba escrita sobre el contenido de la asignatura (70 % de la calificación final), una prueba escrita de la parte correspondiente a la evaluación continua (30 % de la calificación final).

| Sistema de evaluación                    | Tipología de Actividades   | Ponderación |
|--|--|-------------|
| Sistema de evaluación de carácter global | Prueba escrita   | 100 %       |
| Evaluación Continua                      | Prueba escrita   | 70 %        |
|  | Evaluación de seminarios y actividades prácticas planteadas en clase y el campus virtual | 30 %        |

El estudiante, a través del procedimiento que establezca el centro, elegirá el tipo de evaluación en las tres primeras semanas de cada semestre. Cuando un estudiante no explicita su decisión a través del procedimiento establecido por el centro, se entenderá que opta por la evaluación continua. Una vez elegido el tipo de evaluación, el estudiante no podrá cambiar en la convocatoria ordinaria de ese semestre y se atenderá a la normativa de evaluación para la convocatoria extraordinaria.

En todos los casos, para aprobar la asignatura hay que superar con un 5 la prueba escrita sobre el contenido de la asignatura.

### Bibliografía (básica y complementaria)

#### Bibliografía básica

- AMARO F., MANZANAL A.I, CUETOS M.J (2015). *Didáctica de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental en Educación Infantil*. Unir Editorial Manuales: Logroño.
- BHARAT CORNELL, J. (1994). *Compartir el amor por la naturaleza. Juegos y actividades para todas las edades*. Ibis: Barcelona.
- MÉRIDA R, TORRES-PORRAS J., ALCÁNTARA J., RUBIO S.J, MORA M., ARREBOLA J.C. (2017). *Didáctica de las ciencias experimentales en Educación Infantil: un enfoque práctico*. Síntesis: Madrid.

BROWN, S.E. (2002). *Experimentos de ciencias en educación infantil*. Narcea: Madrid.

CANEDO, S.; CASTELLO, J. Y GARCÍA, P. (2005). La construcción de significados científicos en la etapa de Educación Infantil: una experiencia con planos inclinados. *Enseñanza de las Ciencias*, Numero Extra. VII Congreso.

FERNÁNDEZ, R. y RODRÍGUEZ, L.M. (2006). Los pequeños de cuatro años en el rincón de las ciencias. ¿Qué ven y qué dicen sobre el nacimiento de las plantas? *Alambique*, 49, 105-113

GUN, J. (2005). *Talleres de ciencias para la educación infantil. Teorías y prácticas*. Ed. de la Infancia: Valladolid.

IZQUIERDO, M. (2012). *Química en Infantil y Primaria. Una nueva mirada*. Graó: Barcelona.

VARIOS (2004). *Especial ciencia en Infantil. Escuela en Acción*, 10, 599, 3-34.

VEGA, S. (2006). *Ciencia 0-3. Laboratorio de Ciencias en la Escuela Infantil*. Graó: Barcelona.

VEGA, S. (2012). *Ciencia 3-6. Laboratorios de ciencias en la Escuela Infantil*. Graó: Barcelona.

#### Bibliografía complementaria

CURTIS, E.; N.S. BARNES; A. SCHNEK y A. MASSARINI. (2008). *Biología*. Ed. Panamericana: Buenos Aires.

DUCHESNE, J. y JAUBERT, J.N. (1990). *La percepción del olor en la Educación Infantil*. Narcea: Madrid.

GÓMEZ CRESPO, M. A. y otros. (1995). *La Energía: transferencia, transformación y conservación*. Cometa: Zaragoza.

MARTÍNEZ TORREGROSA, J. (2002). Ampliando las actividades temáticas en educación infantil. *Alambique*, 32, 80-91.

QUINTO, B. (2005). *Los talleres en educación infantil*. Graó: Barcelona

SCHILLER, P. y ROSSANO (1997). *500 actividades para el currículo de Ed. Infantil*. Narcea: Madrid.

#### **Otros recursos y materiales docentes complementarios**

LEGISLACIÓN al respecto:

- Decreto 4/2008, 11 de Enero. DOE 18 de enero. Por el que se establece el Currículo de Educación Infantil para la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Materiales web de Ciencias en portales educativos.

En el Campus Virtual de la asignatura aparecerán fuentes bibliográficas, documentales y webgrafía, que permitan encontrar material actualizado relativo a los temas trabajados.

Coursera: Child nutrition and cooking, Stanford University; Children Acquiring Literacy Naturally, University of California, Santa Cruz