

## **FICHA DE ASIGNATURA**

**Título:** Ciencias de la Naturaleza y su didáctica

**Descripción:** La asignatura Ciencias de la Naturaleza y su didáctica versa sobre diferentes contenidos relacionados con la ciencia. En un principio se detalla la importancia de estudiar las ciencias naturales y se contextualiza dentro del marco legislativo teniendo en cuenta la evolución que ha habido en este sentido. Posteriormente, se hace referencia a conceptos relacionados con la Biología, la Física, la Química y la Geología. Finalmente, se hace alusión a la didáctica y como futuros docentes, a las herramientas y diferentes enfoques y métodos que se pueden utilizar de forma pedagógica para trabajarlo en el aula de educación infantil. El principal objetivo es conocer el medio natural que nos rodea a través de diversos métodos, contenidos y procedimientos y poder así aplicarlos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Carácter:** Obligatoria

**Créditos ECTS:** 6

**Contextualización:** El programa de esta asignatura pretende proporcionar al alumno una serie de conocimientos en el campo de las Ciencias Naturales, concretamente en la Biología, la Física, la Química y la Geología. Para posteriormente poder aplicarlos en el aula de infantil y hacer su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje como futuros docentes.

**Modalidad:** Online

**Temario:**

- Marco legislativo vigente.
- Modelos, metodologías y recursos para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.
- La Tierra en el Universo.
- La Tierra.
- La Hidrosfera.
- La Geosfera.
- Los seres vivos.
- La materia.
- La energía.
- Diseño de una unidad didáctica para el área de Ciencias Naturales.

**Competencias:**

### Competencias Generales

CG02 - Promover y facilitar los aprendizajes en la primera infancia, desde una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotora y volitiva.

CG03 - 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.

CG01 - Conocer los objetivos, contenidos curriculares y criterios de evaluación de la Educación Infantil.

#### Competencias Específicas

CE. 12.- Que los y las estudiantes promuevan y colaboren en acciones dentro y fuera de la escuela, organizadas por familias, ayuntamientos y otras instituciones con incidencia en la formación ciudadana.

CE. 21.- Que los y las estudiantes sepan trabajar en equipo con otros profesionales de dentro y fuera del centro en la atención a cada estudiante, así como en la planificación de las secuencias de aprendizaje y en la organización de las situaciones de trabajo en el aula y en el espacio de juego, identificando las peculiaridades del periodo 0-3 y del periodo 3-6.

CE. 23.- Que los y las estudiantes comprendan 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 la educación infantil. .

CE. 25.- Que los y las estudiantes aborden el análisis de campo mediante metodología observacional utilizando tecnologías de la información, documentación y audiovisuales.

CE. 33.- Que los y las estudiantes conozcan los fundamentos científicos, matemáticos y tecnológicos del currículo de esta etapa así como las teorías sobre la adquisición y desarrollo de los aprendizajes correspondientes.

CE. 36.- Que los y las estudiantes conozcan la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación.

CE. 39.- Que los y las estudiantes elaboren propuestas didácticas en relación con la interacción ciencia, técnica, sociedad y desarrollo sostenible.

CE. 40.- Que los y las estudiantes promuevan el interés y el respeto por el medio natural, social y cultural a través de proyectos didácticos adecuados.

CE. 41.- Que los y las estudiantes fomenten experiencias de iniciación a las tecnologías de la información y la comunicación.

CE. 63.- Que los y las estudiantes participen en la actividad docente y aprendan a saber hacer, actuando y reflexionando desde la práctica.

#### **Actividades Formativas:**

<b>Actividad Formativa</b>	<b>Horas</b>	<b>Presencialidad</b>
Clases Expositivas	15	0
Actividades guiadas	15	50
Tutoría	20	25
Trabajo autónomo	100	0

**Metodologías docentes:**

Clases expositivas: explicación del contenido temático, presentación de los conceptos fundamentales y desarrollo del contenido teórico

Actividades guiadas: colección de tareas que el alumnado llevará a cabo a lo largo de toda la asignatura entre las que podemos encontrar: análisis de casos y resolución de problemas centrados en la Educación Infantil, comentarios críticos de textos, análisis de lecturas, etc.

Tutorías: Sesiones periódicas entre el profesorado y el alumnado para la resolución de dudas, orientación, supervisión, etc.

Trabajo Autónomo: tanto individual como grupal para la lectura crítica de la bibliografía, estudio sistemático de los temas, reflexión sobre problemas planteados, resolución de actividades propuestas, búsqueda, análisis y elaboración de información, investigación e indagación, así como trabajo colaborativo basado en principios constructivistas.

**Sistema de Evaluación:**

Sistemas de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación continua	40.0	60.0
Examen final presencial	40.0	60.0

**Bibliografía:**

- Friedl, Alfred E., (2000). *Enseñar ciencias a los niños*, Barcelona. Ed. Gedisa.
- Garrido Romero, J.M.; Perales Palacios, F.J. y Galdón Delgado, M. (2008). *Ciencia para educadores*, Madrid. Ed. Pearson. Prentice Hall.
- Jarman, Ruth y McClune, Billy, (2011). *El desarrollo del alfabetismo*, Ed. Morata.
- Jiménez Aleixante, M<sup>a</sup> Pilar, (2010). *Enseñar ciencias*, Barcelona. Ed. Graó.
- Martí Jordi, (2012). *Aprende ciències a l'educació primària*, Barcelona. Ed. De Graó.
- Membiela, P. (2001). *Enseñanza de las ciencias desde la perspectiva ciencia-tecnología-sociedad*. Madrid. Ed. Narcea S.A.
- Pujol, Rosa M<sup>a</sup>, (2007). *Didáctica de las ciencias en la educación primaria*, Madrid. Ed. Síntesis.
- VVAA, (1978). *Nuevo manual de la Unesco para la enseñanza de las ciencias*, Barcelona. Editorial Edhasa.