

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA**  
**ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS DE LA NATURALEZA DE**  
**0 A 6 AÑOS**

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA		
<b>Denominación (español/inglés):</b> ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS DE LA NATURALEZA DE 0 A 6 AÑOS - TEACHING AND LEARNING OF NATURAL SCIENCES FROM 0 TO 6 YEARS		
<b>Módulo:</b> Aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza, de las Ciencias Sociales y de la Matemática		
<b>Código:</b> 202010210	<b>Año del plan de estudio:</b> 2010	
<b>Carácter:</b> Obligatoria	<b>Curso académico:</b> 2021-22	
<b>Créditos:</b> 6	<b>Curso:</b> 3º	<b>Semestre:</b> quinto semestre
<b>Idioma de impartición:</b> Castellano		

DATOS BÁSICOS DEL PROFESORADO				
<b>Coordinador/a:</b> M <sup>a</sup> Ángeles de las Heras Pérez				
<b>Centro/Departamento:</b> Facultad de Educación, Psicología y CC. Deporte/Didácticas Integradas				
<b>Área de conocimiento:</b> Didáctica de las Ciencias Experimentales				
<b>Nº Despacho:</b> 25	<b>E-mail:</b> angeles.delasheras@ddcc.uhu.es		<b>Telf.:</b> 959219255	
<b>Horario de enseñanza de la asignatura:</b> <a href="http://www.uhu.es/fedu/contents/iacademica/1920/docs/horarios/horarioAnual-graeduci.pdf">http://www.uhu.es/fedu/contents/iacademica/1920/docs/horarios/horarioAnual-graeduci.pdf</a>				
<b>Horario tutorías primer semestre:</b>				
<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>
	10.00-11.30 h	10.00-11.30 h		
		16.00-19.00 h		
<b>Horario tutorías segundo semestre:</b>				
<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>
	10.00-11.30 h	10.00-11.30 h		
		16.00-19.00 h		
<b>OTRO PROFESORADO:</b>				
<b>Nombre y apellidos:</b> PENDIENTE DE CONTRATACIÓN				
<b>Centro/Departamento:</b>				
<b>Área de conocimiento:</b>				
<b>Nº Despacho:</b>	<b>E-mail:</b>		<b>Telf.:</b>	
<b>Horario tutorías primer semestre:</b>				
<b>Horario tutorías segundo semestre:</b>				

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA
<b>REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES:</b> <i>ninguno</i>

**COMPETENCIAS:**

**a. Genéricas (G):**

- G1** Aprender a aprender.
- G2** Resolver problemas y tomar decisiones de forma efectiva.
- G3** Aplicar un pensamiento crítico, autocrítico, lógico y creativo.
- G4** Trabajar de forma autónoma con iniciativa y espíritu emprendedor.
- G5** Trabajar de forma colaborativa.
- G6** Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.
- G7** Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.
- G9** Autonomía en el aprendizaje.
- G.10** Capacidad de análisis y síntesis.
- G.11** Capacidad de búsqueda y manejo de información.
- G.12** Capacidad de organización y planificación.
- G.13** Capacidad para actuar de manera sostenible en la defensa de en medio ambiente.
- G.15** Capacidad para asumir la necesidad de un desarrollo profesional continuo, a través de la reflexión sobre la propia práctica.
- G.17** Capacidad para presentar, defender y debatir ideas utilizando argumentos sólidos.
- G.18** Capacidad para relacionarse positivamente con otras personas.
- G.19** Capacidad para comunicarse correctamente de forma oral y escrita en la lengua materna.
- G.25** Utilización de las TIC en el ámbito de estudio y del contexto profesional.
- G.26** Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

**b. Específicas (E):**

- E.33** 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.
- E.34** Conocer estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico.
- E.36** Conocer la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación.
- E.39** Elaborar propuestas didácticas en relación con la interacción ciencia, técnica, sociedad y desarrollo sostenible.
- E.40** Promover el interés y el respeto por el medio natural, social y cultural a través de proyectos didácticos adecuados.
- E.41** Fomentar experiencias de iniciación a las tecnologías de la información y la comunicación.
- E44** Conocer y dominar técnicas de expresión oral y escrita.
- E49** Reconocer y valorar el uso adecuado del lenguaje verbal y no verbal.
- E61** Controlar y hacer el seguimiento del proceso educativo y, en particular, de enseñanza y aprendizaje mediante el dominio de técnicas y estrategias necesarias.
- E62** Relacionar teoría y práctica con la realidad del aula y del centro.
- E63** Participar en la actividad docente y aprender a saber hacer, actuando y reflexionando desde la práctica.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

1. Promover y facilitar aprendizajes en la primera infancia, desde una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional y psicomotora, usando como eje estructurador las ciencias de la naturaleza.
2. Conocer los contenidos referentes a las ciencias de la naturaleza para su enseñanza-aprendizaje en educación infantil.
3. Conocer las concepciones básicas de los niños relativas al conocimiento de la naturaleza en

educación infantil.

4. Conocer y analizar, desde una visión crítica, la legislación educativa actual, en general y en lo que respecta a las ciencias de la naturaleza, en particular.

5. Desarrollar propuestas de trabajo de todos los elementos curriculares a partir de contenidos del ámbito natural.

6. facilitar la formación de hábitos, la aceptación de normas y el respeto, y promover tanto la autonomía como el trabajo en grupo para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

**NÚMERO DE HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO:**

Nº de Horas en créditos ECTS (Nº <i>créd.</i> x25).....	150
- Clases Grupos grandes .....	33
- Clases Grupos reducidos.....	12
- Trabajo autónomo o en tutoría (Nº <i>de cré.</i> x 25 – <i>horas de clase</i> )....	105

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

	Horas	Presencialidad
Actividades docentes presenciales (eventos científicos y/o divulgativos; exposiciones y debates; seminarios; exposición de trabajos; etc.)	33	100
Actividades docentes no presenciales (recensión bibliográfica; tutorías; preparación de materiales; debate virtual, etc.)	95	0
Actividades prácticas	12	100
Análisis de fuentes documentales	10	0

**Desarrollo de las técnicas utilizadas:**

- **Sesiones académicas Teóricas- Prácticas:** Clases teóricas, en grupos grandes, en las que se emplearán los medios audiovisuales disponibles en el centro (pizarra digital, cañón, recursos en red...). A lo largo de estas sesiones el profesor fomentará el debate y la participación de los alumnos, fomentando la reflexión sobre los contenidos. Durante estas sesiones los alumnos podrán trabajar en pequeños grupos, tutelados por el profesor.

- **Análisis de fuentes documentales:** Buscar fuentes originales de documentación y realizar un análisis didáctico de tales fuentes.

- **Exposición y debates:** Las sesiones teóricas se desarrollarán teniendo en cuenta la tipología de alumnado a la que se dirige la formación, donde el continuo debate y la reflexión sobre los contenidos hacen de las mismas modelos de trabajo hacia su práctica docente. Se trabajarán actividades iniciales: motivación/ideas previas sobre la enseñanza/aprendizaje de las Ciencias Naturales en Educación Infantil, Análisis de fuentes documentales sobre la enseñanza/aprendizaje de las Ciencias Naturales en Educación Infantil, entre otras.

- **Trabajo en Grupo:** El desarrollo de trabajos sobre determinados contenidos puntuales hacen de ésta una metodología con posibilidades de ser generalizadas hacia propuestas docentes en el futuro laboral del alumnado.

- **Role-Playing:** A través de las dramatizaciones o simulaciones donde se representen

situaciones concretas, hace del aprendizaje un cuestionamiento continuo y reflexivo.

- **Tutorías especializadas:** Sesiones dedicadas a la tutela, orientación, apoyo, seguimiento y revisión del trabajo del alumno por parte del profesor. Individuales y/o grupos reducidos.

- **Proyectos de Investigación:** Clave en la metodología de indagación e investigativa que se propone, donde a través de esta se desarrollarán la mayoría de las competencias tanto generales como específicas que apuntamos.

#### METODOLOGÍAS DOCENTES

	Marcar con una X
1. Sesiones Académicas Teóricas	X
2. Sesiones Académicas Prácticas	X
3. Conferencias	
4. Seminarios / Exposición y Debate	X
5. Trabajos de Grupo/Aprendizaje colaborativo	X
6. Tutorías Especializadas/Talleres/Prácticas en Laboratorios (Informática, Idiomas)	X
7. Otro Trabajo Autónomo (Trabajo Individual)	X

#### TEMARIO DESARROLLADO

**BLOQUE I:** ¿Cuál es el contexto en el que aprendemos a enseñar las ciencias de la naturaleza en educación infantil?

**BLOQUE II:** ¿Qué significa el medio natural y cómo se construye este concepto?. ¿qué obstáculos encuentra el niño/a de 0-6 años para su comprensión?

**BLOQUE III:** ¿Para qué enseñamos ciencias de la naturaleza en la educación infantil?

**BLOQUE IV:** ¿Qué enseñamos de ciencias de la naturaleza en la educación infantil?. ¿cómo enseñamos las ciencias de la naturaleza en esta etapa educativa?

**BLOQUE V:** ¿Qué materiales y recursos didácticos podemos usar para la enseñanza de las ciencias de la naturaleza en educación infantil?

**BLOQUE VI:** ¿Qué y cómo evaluarla enseñanza y el aprendizaje de las ciencias de la naturaleza en la educación infantil?

#### BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

- **Básica:**

- Cañal de León, P. (2008). *Investigando los seres vivos. Proyecto INM (6-12)*. Sevilla: Diada.
- Marín, N. (2005). *La Enseñanza de las ciencias en Educación Infantil*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Vázquez Bernal, B. y Lorca Marín, A. A. (2014). La construcción del conocimiento escolar de las Ciencias de la Naturaleza en el Grado de Maestro de Educación Infantil. Javier J. Maquilón Sánchez y José Ignacio Alonso Roque (Eds.) *Experiencias de innovación y formación*, pp. 1-10. Murcia: AUFOR /Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones. ISBN: 978-84-697-0570-4.
- Vega, S. (2010). *Ciencia 0-3. Laboratorios de ciencias en la escuela infantil*. Barcelona: Graó.
- Vega, S. (2012). *Ciencia 3-6. Laboratorios de ciencias en la escuela infantil*. Barcelona: Graó.

- **Específica:**

-AA.VV. (2012, 10 noviembre). Índice de refracción. Descargado de:

[http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dndice\\_de\\_refracci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dndice_de_refracci%C3%B3n).  
-AA.VV. (2012, 11 noviembre). Refracción. Descargado de:  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Refraccion>.  
-AA.VV. (2012, 19 noviembre). Ley de Snell. Descargado de:  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Ley\\_de\\_Snell](http://es.wikipedia.org/wiki/Ley_de_Snell).  
- Banet, E. (2008). Obstáculos y alternativas para que los estudiantes de educación secundaria comprendan los procesos de nutrición humana. *Alambique*, 58, 34-55.  
- Carmen, L. M. del (2010). La alimentación: algo más que ingerir alimentos. *Alambique*, 66, 66-72.  
- Cubero Pérez, R. (1998). Aprendizaje de la digestión en la enseñanza primaria. *Alambique*, 16, 33-43.  
- Cuenca, J.M. (2005). *La enseñanza del medio en educación infantil*. Huelva, Universidad de Huelva.  
-Franco, A. (2012, 10 noviembre). Curso Interactivo de Física en Internet: Ley de Snell de la refracción. Descargado de <http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/ondas/snell/snell.htm#Ley de Snell de la refracción>.  
- Friedl, Alfred E. (200). *Enseñar Ciencias a los niños*. Barcelona: Gedisa.  
- Hierrezuelo, J., y Montero, A. (1988). *La Ciencia de los alumnos*. Barcelona: Laia/MEC.  
- Pozuelos, F.J., González, A. y Travé, G. (2008). *Investigando la alimentación humana*. Sevilla, Díada.  
- Terrón, M. D., Pardo, E. Y García, A. (2012). El blanco, ¿es un color? *El CSIC en la Escuela*, nº 4, 57-68. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

• **Otros recursos**

URL(Experimentos): <http://www.csicenlaescuela.csic.es/proyectos/optica/experiencias/e1.htm>

URL (Experimentos): <http://fq-experimentos.blogspot.com.es/search/label/%C3%B3ptica>

<http://www.madrimasd.org/experimentawiki/feria/Categor%C3%ADa:Experimentos>

<http://fq-experimentos.blogspot.com.es/>

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**

	MÍNIMO	MÁXIMO
Pruebas escrita /oral	10	30
Trabajos prácticos (proy. Individual)	20	60
Prácticas de aula	0	10
Trabajo de curso (portafolio)	40	80
Otras actividades	0	0

**CONVOCATORIAS:**

**Convocatoria ordinaria I o de curso.** La evaluación del temario se hará de la siguiente manera:

- Prueba final de conocimientos (30 %). Versará sobre todos los contenidos (temario, seminarios y laboratorio) recogidos en esta guía y tiene un carácter teórico-práctico. El examen para todos los grupos será en las fechas señaladas por el Decanato.
- Portafolio Grupal que incluirán todos los Proyectos y trabajos tutelados realizados en las sesiones de aula (30 %)
- Proyecto Individual final del alumno (40 %). Se trata de la presentación de una propuesta de aula para trabajar las Ciencias de la Naturaleza en el ámbito de la educación infantil

**Convocatoria ordinaria II o de recuperación de curso:**

Será la misma que la de la convocatoria ordinaria I con la siguiente apreciación: el estudiante se examinará únicamente de la/s parte/s suspensas en la convocatoria ordinaria I.

**Convocatoria ordinaria III o de recuperación en curso posterior.**

- A) El alumnado que haya asistido a las sesiones del curso anterior podrá presentarse a los apartados no superados con los mismos criterios que en la convocatoria anterior.
- B) El alumnado que no haya asistido a clase el curso anterior:
  - Prueba final de conocimientos (50 %). Versará sobre todos los contenidos (temario, seminarios y laboratorio) recogidos en esta guía y tiene un carácter teórico-práctico. El examen para todos los grupos será en las fechas señaladas por el Decanato.
  - Proyecto Individual final del alumno (50 %). Se trata de la presentación de una propuesta de aula para trabajar las Ciencias de la Naturaleza en el ámbito de la educación infantil

**Convocatoria extraordinaria para la finalización del título.**

Se hará conforme al sistema de evaluación vigente en el curso académico inmediatamente anterior (lo especificado en la convocatoria III)

**\* En todas las convocatorias para aprobar la asignatura se deben superar todas las actividades objeto de evaluación al menos al 50% de manera independiente (calificación mínima de 5 sobre 10) y se hará la media de todas las calificaciones. No se realizarán pruebas para subir nota. Para la obtención de la mención “matrícula de honor”, el alumnado debe superar todos los apartados con sobresaliente, además, el profesorado podrá solicitar una prueba excepcional sobre desarrollo de los contenidos de la asignatura**

**\* Se habilitará un espacio Moodle en la asignatura para la entrega de los diferentes trabajos. La fecha límite de entrega será la fecha oficial de examen fijada por el Decanato.**

**MODALIDADES DE EVALUACIÓN:**

**Evaluación continua:**

La evaluación continua se llevará a cabo siguiendo las directrices recogidas al inicio de este apartado.

Las convocatorias I y II estarán basadas preferentemente en la evaluación continua.

**Evaluación única final:**

De acuerdo al artículo 8 del *Reglamento de evaluación para las titulaciones de grado y máster oficial de la Universidad de Huelva*, aprobada el 13 de marzo de 2019, los estudiantes tendrán derecho a acogerse a una Evaluación única final.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, lo solicitará al profesorado responsable por correo electrónico o

según el procedimiento que se establezca en la guía docente de la asignatura. En este caso, el estudiante será evaluado en un solo acto académico que incluirá todos los contenidos desarrollados en la asignatura, tanto teóricos como prácticos, y que se realizará en la fecha de la convocatoria de evaluación ordinaria.

La/s prueba/s que formarán parte de la evaluación extraordinaria son:

- Prueba final de conocimientos (30 %). Versará sobre todos los contenidos (temario, seminarios y laboratorio) recogidos en esta guía y tiene un carácter teórico-práctico. El examen para todos los grupos será en las fechas señaladas por el Decanato.
- Proyecto Individual final del alumno (40 %). Se trata de la presentación de una propuesta de intervención en el aula para trabajar las ciencias de la naturaleza en el ámbito de la educación infantil
- Análisis bibliográfico de cada tema de la asignatura: (20%). Consistirá en un trabajo de revisión bibliográfica que deberá contener al menos 5 citas referentes a la temática estudiada en cada tema de la asignatura.
- Trabajo individual que consistirá en el diseño de una actividad de aula en relación con los temas transversales que recoge el curriculum de Infantil. (10%)