



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Aprendizaje de las ciencias de la naturaleza

Asignatura	Aprendizaje de las ciencias de la naturaleza			
Código	P02G110V01403			
Titulación	Grado en Educación Infantil			
Descriptores	Creditos ECTS	Selección	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	2	2c
Lengua Impartición	Gallego			
Departamento	Didácticas especiales			
Coordinador/a				
Profesorado	Amorín de Abreu, Tamara Serrallé Marzoa, José Francisco			

Correo-e

Web

**Descripción general** La Ley Orgánica de Educación (LOE) establece un área de conocimiento denominada Conocimiento del contorno e interacción con el mundo, en la Educación Infantil, y presenta el currículo correspondiente con un enfoque globalizado a cara descubierta la un primer acercamiento del alumnado al desarrollo de las competencias básicas.

Sin embargo, la necesaria profundización en los niveles de formación superiores hace que, por ejemplo, en el nivel universitario, la materia Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural sea objeto de investigación y docencia por parte de profesorado especialista.

La práctica docente universitaria y las líneas de investigación didáctica, en este campo, deben contemplar metodologías y construcciones conceptuales, procedimentales y actitudinales, siempre en interacción, relativas a problemas globales de actualidad tales como los referidos al medio ambiente y al desarrollo sostenible y con el horizonte del desarrollo de las competencias básicas. De este modo, partiendo de las metodologías propias de la didáctica de las ciencias, se pueden utilizar los enfoques Ciencia-Tecnología-Sociedad, los de la construcción del conocimiento alrededor de problemas globales, los de alfabetización científica y técnica de la ciudadanía, o los de la Educación en Ciencia Global, que deben incluir la introducción de la transversalidad, prestando especial atención a la igualdad entre hombres y mujeres, dentro de un modelo integrador .

## Competencias

Código

A2	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.
A3	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.
A4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
B1	Conocer los objetivos, contenidos curriculares y criterios de evaluación de la Educación Infantil.
B2	Promover y facilitar los aprendizajes en la primera infancia, desde una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotora y volitiva.
B3	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.
B4	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.
B5	Reflexionar en grupo sobre la aceptación de normas y el respeto a los demás. Promover la autonomía y la singularidad de cada estudiante como factores de educación de las emociones, los sentimientos y los valores en la primera infancia.

B6	Conocer la evolución del lenguaje en la primera infancia, saber identificar posibles disfunciones y velar por su correcta evolución. Abordar con eficacia situaciones de aprendizaje de lenguas en contextos multiculturales y multilingües. Expresarse oralmente y por escrito y dominar el uso de diferentes técnicas de expresión.
B7	Conocer las implicaciones educativas de las tecnologías de la información y la comunicación y, en particular, de la televisión en la primera infancia.
B8	Conocer fundamentos de dietética e higiene infantiles. Conocer fundamentos de atención temprana y las bases y desarrollos que permiten comprender los procesos psicológicos, de aprendizaje y de construcción de la personalidad en la primera infancia.
B9	Conocer la organización de las escuelas de educación infantil y la diversidad de acciones que comprende su funcionamiento. Asumir que el ejercicio de la función docente ha de ir perfeccionándose y adaptándose a los cambios científicos, pedagógicos y sociales a lo largo de la vida.
B10	Actuar como orientador de madres y padres en relación con la educación familiar en el periodo 0-6 y dominar habilidades sociales en el trato y relación con la familia de cada estudiante y con el conjunto de las familias.
B11	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.
B12	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.
D1	Capacidad de análisis y síntesis
D2	Capacidad de organización y planificación
D3	Comunicación oral y escrita
D4	Conocimiento de lengua extranjera
D5	Conocimiento de informática
D6	Capacidad de gestión de la información
D7	Resolución de problemas
D8	Toma de decisiones
D9	Trabajo en equipo
D10	Trabajo en un contexto internacional
D11	Habilidades en las relaciones interpersonales
D12	Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad
D13	Razonamiento crítico
D14	Compromiso ético
D15	Aprendizaje autónomo
D16	Adaptación a nuevas situaciones
D17	Creatividad
D18	Liderazgo
D19	Conocimiento de otras culturas y costumbres
D20	Iniciativa y espíritu emprendedor
D21	Motivación por la calidad
D22	Sensibilidad por temas ambientales

### Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Capacidad para analizar críticamente a fundamentación, legislación, objetivos, metodología y evaluación del área de Conocimiento del *entorno e interacción con el mundo en la Educación Infantil desde un enfoque globalizador.	A3	B1	D1
		B2	D6
		B3	D8
		B4	D10
		B5	D13
		B6	D14
		B7	
		B8	
		B9	
		B10	
		B11	
		B12	

Capacidad para comprender la complejidad de los procesos educativos de las ciencias experimentales en la Y. Infantil partiendo de las experiencias previas del alumnado de esta etapa educativa.	A3	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	D2 D7 D8 D9 D13 D16 D17
Capacidad para comprender la construcción del conocimiento científico y de la ciencia escolar.	A3	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	D1 D6 D7 D13 D14 D15 D22
Capacidad para relacionar fundamentación, objetivos, metodología y evaluación de los aprendizajes de la enseñanza de las ciencias en la Educación Infantil desde un enfoque globalizado.	A2	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	D1 D2 D7 D8 D13 D15
Capacidad para utilizar y elaborar recursos didácticos en soporte papel y digital para la enseñanza de las ciencias en la Educación Infantil.	A4	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	D1 D2 D3 D5 D6 D7 D8 D9 D11 D12 D13 D14 D15 D17 D18 D19 D20 D21 D22

Capacidad para realizar actividades experimentales en el aula-laboratorio y en el entorno.	A2	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D11 D13 D14 D16 D17 D18 D20 D21 D22
Capacidad para utilizar la Internet y los medios de comunicación social (prensa impresa, digital y TV) como fuentes de recursos multimedia y diseñar actividades de aula - laboratorio.	A4	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	D1 D2 D5 D6 D7 D8 D9 D11 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D20 D21 D22

## Contenidos

Tema	
La didáctica de las ciencias experimentales para el futuro profesorado de educación infantil.	El dispositivo didáctico para la enseñanza de las ciencias experimentales en la educación infantil. Análisis de modelos de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza y de propuestas didácticas. La ciencia escolar.
Fundamentación, objetivos, metodología, contenidos y evaluación del área de conocimiento del contorno en la educación infantil.	Estudio crítico del currículo de educación infantil para el área de conocimiento del contorno del decreto de enseñanzas de la comunidad autónoma de Galicia.
Los recursos y diseño de actividad para la enseñanza del conocimiento del contorno en la educación infantil.	Conocimiento y utilización de recursos didácticos para la enseñanza del área de conocimiento del contorno. Elaboración de propuestas didácticas de ciencias en la Educación Infantil.
Los contenidos de conocimiento del medio natural en la educación infantil desde un enfoque globalizador.	Conocimiento de las distintas sección del currículo de la educación infantil.

## Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Trabajo tutelado	9	11.5	20.5
Prácticas de laboratorio	7.5	11.25	18.75
Eventos científicos	3	2.25	5.25
Resolución de problemas	10	20	30
Aprendizaje colaborativo.	7	22.6	29.6
Debate	7	11.9	18.9
Lección magistral	9	18	27

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

## Metodologías

Descripción
-------------

Trabajo tutelado	Realización de trabajos individuales
Prácticas de laboratorio	Realización de actividades experimentales en el aula laboratorio
Eventos científicos	Conferencias y obradoiros
Resolución de problemas	Actividades y tareas desarrolladas en el aula de forma grupal participativa e individual, tuteladas por el profesorado
Aprendizaje colaborativo.	Elaboración de trabajos de aula de forma cooperativa
Debate	Debates en el aula
Lección magistral	Exposiciones del profesorado

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajo tutelado	Atención personalizada para la elaboración de actividades y tareas desarrolladas en el aula de forma grupal participativa e individual. Las sesiones de tutorización podrán realizarse presencialmente o por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, Moovi...) bajo la modalidad de concertación previa.
Prácticas de laboratorio	La persona alumna, en el pequeño grupo de trabajo, formulará sus cuestiones, aportaciones y sugerencias.
Resolución de problemas	Atención personalizada (individual y en pequeño grupo) para la elaboración de actividades y tareas desarrolladas en el aula de forma grupal participativa. Las sesiones de tutorización podrán realizarse presencialmente o por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, Moovi...) bajo la modalidad de concertación previa.

### Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
			A2	B1	D1
Trabajo tutelado	Realización de trabajos individuales	40	A3	B2	D2
			A4	B3	D3
				B4	D4
				B5	D5
				B7	D6
				B8	D7
				B9	D8
				B10	D9
				B11	D11
				B12	D12
					D13
					D14
		D15			
		D16			
		D17			
		D18			
		D19			
		D20			
		D21			
		D22			

Prácticas de laboratorio	Realización de prácticas de laboratorio	20	A2 A3 A4	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11 D12 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D19 D20 D21 D22
Resolución de problemas	Actividades y tareas desarrolladas en el aula de forma grupal participativa e individual, tuteladas por el profesorado	40	A2 A3 A4	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11 D12 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D19 D20 D21 D22

### Otros comentarios sobre la Evaluación

**Para poder acogerse a la evaluación continua a través de actividades en el aula virtual es preciso asistir a la sesión lectivas de aula y de aula-laboratorio en un 80% del tiempo presencial, con un aprovechamiento idóneo.**

En caso de que no se pueda llevar a cabo la modalidad de enseñanza presencial, se eliminará el requisito de asistencia para llevar a cabo la evaluación continua.

- Los documentos y archivos de los trabajos y tareas del curso serán dispuestos, en tiempo y forma según los plazos programados, por cada alumna y cada alumno en su espacio personal respectivo en el aula virtual del curso en Moovi, en formatos de código abierto o de visores libres.
- Para obtener una evaluación continua positiva es preciso obtener la calificación de aprobado en cada uno de los apartados establecidos en las pruebas de evaluación y observar un comportamiento correcto en las sesiones presenciales, ya que se valorará como condición imprescindible que el aprovechamiento y la participación sean acomodadas.
- FECHAS DE EXÁMENES: se consultarán en la página web de la facultad en el apartado de organización académica (<http://fcced.uvigo.es/gl/docencia/exámenes>)
- De no tener superada la materia en la primera convocatoria, las competencias no adquiridas serán evaluadas en la convocatoria de julio

### 1ª CONVOCATORIA:

- La calificación final (nota) será obtenida, por evaluación continua, mediante la acumulación porcentual de cada una de las calificaciones singulares obtenidas. En todo caso será necesario alcanzar una calificación mínima de aprobado (5 sobre 10) en cada uno de los apartados establecidos en el apartado de evaluación de esta guía.

#### **PERSONAS NO ASISTENTES:**

- Todas aquellas alumnas y alumnos que no consigan el 80% de las asistencias deberá realizar las respectivas dos pruebas de respuesta larga (exámenes de aspectos teóricos y de aspectos prácticos). Para obtener una evaluación positiva es preciso obtener una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10 en cada una de las dos pruebas, y su nota sera el promedio arimética de ámbalas dos calificaciones.

#### **2ª CONVOCATORIA:**

- En el caso de ser alumnado asistente, deberá realizar las actividades pendientes de evaluación positiva.
- En el caso de ser alumnado no asistente, deberá realizar el examen teórico/práctico (según corresponda)

#### **Fuentes de información**

##### **Bibliografía Básica**

ARIAS, A. et al, **O traballo por proxectos en infantil, primaria e secundaria**, 1ª, Consellería de Educación e O.U. Xunta de Galicia., 2009

Ramiro i Roca, E., **La maleta de la ciencia.**, 1ª, Editorial Graó, 2010

VanCleave , Janice, **Química para niños y jóvenes.**, 1ª, LIMUSA WILEY, 2005

Battista Quinto Borghi, **Los talleres en educación infantil. Espacios de crecimiento.**, 1ª, Editorial Graó., 2009

##### **Bibliografía Complementaria**

#### **Recomendaciones**

##### **Asignaturas que continúan el temario**

Conocimiento del medio natural/P02G110V01901

##### **Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente**

Educación: Educación para la salud y su didáctica/P02G110V01301

#### **Otros comentarios**

Ver apartado de evaluación

#### **Plan de Contingencias**

##### **Descripción**

Ante la incierta e imprevisible evolución de la alerta sanitaria provocada por el COVID- 19, la Universidad establece una planificación extraordinaria que se activará en el momento en que las administraciones y la propia institución lo determinen atendiendo a criterios de seguridad, salud y responsabilidad, y garantizando la docencia.

Así, en caso de que no se poda llevar a cabo a modalidad de enseñanza presencial, habrá una adaptación de las metodologías docentes a los medios telemáticos. La actividad docente se impartirá mediante Campus Remoto y se empleará la plataforma de teledocencia Moovi como refuerzo, sin perjuicio de otras medidas que se puedan adoptar para garantizar la accesibilidad del alumnado a los contenidos docentes

En este contexto se mantendrá la organización de la materia por tareas y proyectos, de forma que se siga promocionando el trabajo autónomo del alumnado tanto a nivel individual como grupal.

En relación con las prácticas de laboratorio, estas se acondicionaran al contexto, primándose aquellas que se puedan realizar en entornos virtuales y aquellas que el alumnado pueda realizar de forma autónoma.

Además, a través de Moovi se le facilitará al alumnado toda la documentación adicional necesaria: materiales de estudio, calendarios de entregas y criterios de evaluación.

La atención personalizada se realizará, en este caso, de forma telemática (correo electrónico, videoconferencia, Moovi...) bajo la modalidad de concertación previa.

La evaluación se mantendrá segundo el dispuesto en esta guía docente, excepto en relación con el requisito de asistencia, que se adaptará a las horas presenciales impartidas.