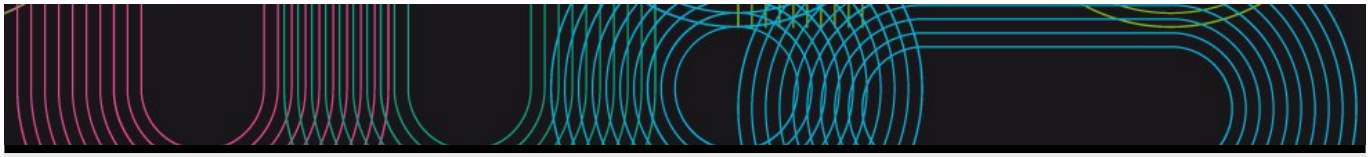

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Aprendizaje de las ciencias de la naturaleza				
Asignatura	Aprendizaje de las ciencias de la naturaleza			
Código	P02G110V01403			
Titulacion	Grado en Educación Infantil			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	2	2c
Lengua Impartición	Gallego			
Departamento	Didácticas especiales			
Coordinador/a	Lorenzo Rial, María Asunción			
Profesorado	Lorenzo Rial, María Asunción			
Correo-e	marialorenzo@uvigo.es			
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 .			

Resultados de Formación y Aprendizaje	
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 previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Capacidad para analizar criticamente 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 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	D1 D6 D8 D10 D13 D14

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 titorización 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 titorización 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		
Trabajo tutelado	Evaluación global del proceso de aprendizaje y adquisición de competencias y conocimientos mostrados a través del diseño de una propuesta didáctica relacionada con las ciencias en la etapa de Y. Infantil.	40	A2 A3 A4	B1 B2 B3 B4 B5 B7 B8 B9 B10 B11 B12	D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D11 D12 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D19 D20 D21 D22

Prácticas de laboratorio	Evaluación continua a través del seguimiento de la realización de actividades prácticas y/o del cuaderno 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	Evaluación de las actividades 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

AVALIACIÓN EN 1ª CONVOCATORIA:

Para poder acogerse a la **evaluación continua** a través de la realización de las actividades en el aula es preciso asistir a las sesiones lectivas de aula (Grupos B) y de aula-laboratorio (Grupos C) en un 80% del tiempo presencial, con un aprovechamiento idóneo.

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

Los documentos y archivos de los trabajos y tareas del curso serán dispuestos, en tiempo y forma según los plazos programados, por cada estudiante en su espacio personal respectivo en el aula virtual del curso en MOOVI.

Todo aquel estudiantado que **no alcance el 80% de las asistencias** deberá acogerse a la modalidad de **evaluación global** y realizar el examen de aspectos teóricos y prácticos en la fecha marcada para el mismo en la web de la facultad.

EVALUACIÓN EN 2ª CONVOCATORIA:

De no tener superada la materia en la primera convocatoria, las competencias no adquiridas serán evaluadas en la convocatoria de julio:

- En el caso de ser un o una **estudiante que optó por la evaluación continua en la 1ª convocatoria**, podrá realizar las actividades pendientes de evaluación positiva.
- En el caso de ser un o una **estudiante que no alcanzó la asistencia presencial mínima del 80%, que no se presentó al examen o que no alcanzó una evaluación positiva en este en la 1ª convocatoria**, deberá realizar el examen teórico/práctico.

FECHAS DE EXÁMENES: se consultarán en la página web de la facultad en el apartado de organización académica (http://fcced.uvigo.es/gl/docencia/exames)

Horario de tutorías de la persona coordinadora da materia: http://fcced.uvigo.es/es/docencia/profesorado/maria-asuncion-lorenzo-rial/

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Ramiro Roca, Enric, **La maleta de la ciencia : 60 experimentos de aire y agua y centenares de recursos para todos**, 1ª, Editorial Graó, 2010

Pérez de Villarreal, Maider, **Nuevas estrategías para la enseñanza de las ciencias naturales en educación superior**, OCTAEDRO, 2022

Quijano López, Rocío, **Enseñanza de las ciencias de la naturaleza en Educación Infantil**, Piramide, 2016

Fernández Manzanal, Rosario y Bravo Tudela, Mercedes, **Las ciencias de la naturaleza en la Educación Infantil**, Pirámide, 2015

Pujol I Villalonga, Rosa Maria, **Didáctica de las ciencias en le Educación Primaria**, Sintesis, 2003

Mérida Serrano, Rosario et al., **Didáctica de las ciencias experimentales en educación infantil**, Sintesis, 2017

Bibliografía Complementaria

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

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

Vega, Silvia, **Ciencia 0-3 : laboratorios de ciencias en la escuela infantil**, Graó, 2006

Vega, Silvia, **Ciencia 3-6 : laboratorios de ciencias en la escuela infantil**, Graó, 2012

Gabriel Gellon, Elsa Rosenvasser Feher, Melina Furman, Diego Golombek, **La ciencia en el aula : lo que nos dice la ciencia sobre cómo enseñarla**, Siglo Veintiuno Editores Argentina, 2018

Francisco Amaro Torres, Ana Isabel Manzanal Martínez, María José Cuetos Revuelta, **Didáctica de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental en Educación Infantil**, UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA, 2015

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