



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Aprendizaxe das ciencias da natureza

Materia	Aprendizaxe das ciencias da natureza			
Código	O05G110V01403			
Titulación	Grao en Educación Infantil			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	2	2c
Lingua de impartición	Galego			
Departamento				
Coordinador/a	Vázquez Dorrio, Angel Manuel			
Profesorado	Vázquez Dorrio, Angel Manuel Yebra Ferro, Miguel Ángel			
Correo-e	amdorrio@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Con esta materia preténdese que o futuro profesorado, ademais de adquirir unhas nocións xerais relativas ás Ciencias da Natureza, necesarias para a interpretación dos fenómenos máis cotiáns, coñeza o currículo escolar e as metodoloxías de ensino-aprendizaxe máis apropiadas para Educación Infantil. Para iso, é importante ofrecer aos futuros mestres/*os espazos de reflexión sobre as prácticas de aula e experiencias enriquecedoras de ensino-aprendizaxe das ciencias, que fagan posible o exercicio e o desenvolvemento das capacidades e actitudes necesarias para a súa futura actividade docente.			

## Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código	
A2	Que o estudantado saiba aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúa as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.
A3	Que o estudantado teña a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética.
A4	Que o estudantado poida transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado coma non especializado.
A5	Que o estudantado desenvolva aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía.
B1	Coñecer os obxectivos, contidos curriculares e criterios de avaliación da educación infantil
B2	Promover e facilitar as aprendizaxes na primeira infancia, desde unha perspectiva globalizadora e integradora das diferentes dimensións cognitiva, emocional, psicomotora e volitiva
B3	Deseñar e regular espazos de aprendizaxe en contextos de diversidade que atendan ás singulares necesidades educativas do estudantado, á igualdade de xénero, á equidade e ao respecto aos dereitos humanos
B4	Fomentar a convivencia na aula e fóra dela e abordar a resolución pacífica de conflitos. Saber observar sistematicamente contextos de aprendizaxe e convivencia e saber reflexionar sobre eles
B5	Reflexionar en grupo sobre a aceptación de normas e o respecto aos demais. Promover a autonomía e a singularidade de cada estudante como factores de educación das emocións, os sentimentos e os valores na primeira infancia
B6	Coñecer a evolución da linguaxe na primeira infancia, saber identificar posibles disfuncións e velar pola súa correcta evolución. Abordar con eficacia situacións de aprendizaxe de linguas en contextos multiculturais e multilingües. Expresarse oralmente e por escrito e dominar o uso de diferentes técnicas de expresión
B7	Coñecer as implicacións educativas das tecnoloxías da información e a comunicación e, en particular, da televisión na primeira infancia.
B9	Coñecer a organización das escolas de educación infantil e a diversidade de accións que comprende o seu funcionamento. Asumir que o exercicio da función docente debe perfeccionarse e adaptarse aos cambios científicos, pedagóxicos e sociais ao longo da vida
B11	Reflexionar sobre as prácticas de aula para innovar e mellorar o labor docente. Adquirir hábitos e destrezas para a aprendizaxe autónoma e cooperativa e promovela no estudantado.

B12	Comprender a función, as posibilidades e os límites da educación na sociedade actual e as competencias fundamentais que afectan aos colexios de educación infantil e aos seus profesionais. Coñecer modelos de mellora da calidade con aplicación aos centros educativos
C33	Coñecer os fundamentos científicos, matemáticos e tecnolóxicos do currículo desta etapa así como as teorías sobre a adquisición e desenvolvemento das aprendizaxes correspondentes .
C36	Coñecer a metodoloxía científica e promover o pensamento científico e a experimentación.
C39	Elaborar propostas didácticas en relación coa interacción ciencia, técnica, sociedade e desenvolvemento sustentable.
C40	Promover o interese e o respecto polo medio natural, social e cultural a través de proxectos didácticos adecuados
D1	Capacidade de análise e síntese
D2	Capacidade de organización e planificación
D3	Comunicación oral e escrita
D4	Coñecemento de lingua estranxeira
D5	Coñecemento de informática
D6	Capacidade de xestión da información
D7	Resolución de problemas
D8	Toma de decisións
D9	Traballo en equipo
D10	Traballo nun contexto internacional
D11	Habilidades nas relacións interpersoais
D12	Recoñecemento da diversidade e multiculturalidade
D13	Razoamento crítico
D14	Compromiso ético
D15	Aprendizaxe autónoma
D16	Adaptación a novas situacións
D17	Creatividade
D18	Liderado
D19	Coñecemento doutras culturas e costumes
D20	Iniciativa e espírito emprendedor
D21	Motivación pola calidade
D22	Sensibilidade por temas ambientais

### Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Comprender, razoar e sintetizar contidos de diversos ámbitos de coñecemento das ciencias da natureza.	A2 A3 A4		D1 D2 D3
Xestionar e organizar información adquirida durante o proceso de aprendizaxe.	A3 A4		D2
Adquirir estratexias de colaboración e habilidades que favorezan o traballo colaborativo.	B11		D9 D11
Comprender o valor do respecto e coidado do medio ambiente.		C40	D22
Coñecer os fundamentos teóricos sobre os que se articula o coñecemento das ciencias.	B9	C33	D13 D14
Desenñar, desenvolver e avaliar actividades relacionadas ca ciencia dende un enfoque globalizado.	B1 B2 B3 B6 B12	C39 C40	D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11 D12 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D19 D20 D21 D22

Dar resposta científica a problemas e situacións da vida cotiá.

B9 C33 D1  
C36 D2  
C40 D17  
D22

Xeneralizar as aprendizaxes adquiridas no laboratorio e relacionarlos con acontecementos e fenómenos da vida diaria.	A2 A4 A5	C36 C39	D1 D2 D3 D7 D8 D9 D11 D13 D16 D17
Incorporar recursos educativos innovadores e específicos na ensinanza das ciencias.	B2 B4 B5 B7 B11	C39 C40	

### Contidos

Tema	
1. A Didáctica das Ciencias Experimentais para futuros profesores de Educación Infantil.	- Importancia das ciencias na Educación Infantil. - As Ciencias da Natureza no decreto do currículo.
2. Fundamentación, obxectivos, metodoloxía e avaliación do coñecemento do medio natural na Educación Infantil dende un enfoque globalizador.	- O alumnado de infantil e a aprendizaxe das ciencias. - A ciencia e o seus métodos. - A ciencia escolar.
3. Estudio crítico das orientacións do currículo oficial para o coñecemento do medio natural na Educación Infantil.	- Implicacións didácticas. - Análise de modelos de ensino-aprendizaxe das Ciencias da Natureza e de propostas didácticas.
4. Os contidos de coñecemento do medio natural na Educación Infantil dende un enfoque globalizador.	- Recursos para o ensino das Ciencias da Natureza na Educación Infantil. - Elaboración de propostas didácticas de ciencias na Educación Infantil.
5. Os recursos e deseño de actividades para a ensinanza do coñecemento do medio natural na Educación Infantil.	

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Presentación	10	22	32
Seminario	2	8	10
Traballo tutelado	3	0	3
Prácticas de laboratorio	25	0	25
Lección maxistral	10	0	10
Informe de prácticas, prácticum e prácticas externas	0	34	34
Traballo	0	34	34
Exame de preguntas obxectivas	2	0	2

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

### Metodoloxía docente

	Descrición
Presentación	Exposición por parte do alumnado ante o docente e/ou un grupo de estudantes dun tema sobre contidos da materia ou dos resultados dun traballo, exercicio, proxecto... Pódese levar a cabo de maneira individual ou en grupo.
Seminario	Entrevistas que o alumno mantén co profesorado da materia para asesoramento/desenvolvemento de actividades da materia e do proceso de aprendizaxe.
Traballo tutelado	O estudante, de maneira individual ou en grupo, elabora un documento sobre a temática da materia ou prepara seminarios, investigacións, memorias, ensaios, resumos de lecturas, etc.
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense no laboratorio de didáctica das ciencias experimentais.
Lección maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Presentación	A atención personalizada ao alumnado farase fundamentalmente a través de: Titorías individuais: ao final da clase. Titorías grupais: sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais. Titorizacións vía correo electrónico: para atender a incertidume e dúbidas urxentes sobre a realización dos traballos, actividades, exames, etc. Formación on-line coa plataforma Moovi: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas,
Seminario	A atención personalizada ao alumnado farase fundamentalmente a través de: Titorías individuais: ao final da clase. Titorías grupais: sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais. Titorizacións vía correo electrónico: para atender a incertidume e dúbidas urxentes sobre a realización dos traballos, actividades, exames, etc. Formación on-line coa plataforma Moovi: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas,
Traballo tutelado	A atención personalizada ao alumnado farase fundamentalmente a través de: Titorías individuais: ao final da clase. Titorías grupais: sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais. Titorizacións vía correo electrónico: para atender a incertidume e dúbidas urxentes sobre a realización dos traballos, actividades, exames, etc. Formación on-line coa plataforma Moovi: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas,
Prácticas de laboratorio	A atención personalizada ao alumnado farase fundamentalmente a través de: Titorías individuais: ao final da clase. Titorías grupais: sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais. Titorizacións vía correo electrónico: para atender a incertidume e dúbidas urxentes sobre a realización dos traballos, actividades, exames, etc. Formación on-line coa plataforma Moovi: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas,

## Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Presentación	-Claridade expositiva e capacidade de transmisión das ideas principais do traballo. -Capacidade de síntese. -Presentación multimedia. -Creatividade e innovación.	20	A2 A3 A4	B2 B7 B11	C33 C40	D1 D2 D3 D16 D17
Informe de prácticas, prácticumas e prácticas externas	Elaboración dun documento por parte do alumno no que se reflicten características do traballo levado a cabo. Os alumnos deben describir as tarefas e procedementos desenvolvidos, mostrar os resultados obtidos ou observacións realizadas, así como a análise e tratamento de datos.	40		B11	C33 C36 C39 C40	D2 D7 D8 D9 D11 D13 D16 D18 D22
Traballo	O estudante presenta o resultado obtido na elaboración dun documento sobre a temática da materia, na preparación de seminarios, investigacións, memorias, ensaios, resumos de lecturas, etc. Pódese levar a cabo de maneira individual ou en grupo, de forma oral ou escrita...	20	A2 A3 A4 A5	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B11 B12	C33 C36 C39 C40	D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11 D12 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D19 D20 D21 D22

Exame de preguntas obxectivas	O alumnado debe responder de xeito directo e breve en base aos coñecementos adquiridos sobre a materia. A proba consta de de preguntas directas sobre un aspecto en concreto.	20	B1	C33 C36 C39 C40	D1 D3 D7
-------------------------------	---	----	----	--------------------------	----------------

## Outros comentarios sobre a Avaliación

### ALUMNADO ASISTENTE

**Primeira convocatoria:** A nota final será a media ponderada dos traballos realizados na aula (20%+20%), o caderno de prácticas e traballo de investigación (40%) e o exame (20%, sendo necesario que a nota mínima sexa un 4 sobre 10)

#### Segunda convocatoria:

As partes da materia superadas na primeira oportunidade, non serán obxecto de avaliación na segunda, considerándose, polo tanto, como aprobadas nese curso académico.

### ALUMNADO NON ASISTENTE

O alumnado non asistente terá un plan de traballo para as dúas convocatorias con diferentes actividades na plataforma Moovi e farán o exame nas mesmas condicións do alumnado asistente. A cualificación final da materia será a media das notas obtidas nas actividades (80%) e o exame (20%).

As partes da materia superadas na primeira oportunidade, non serán obxecto de avaliación na segunda, considerándose, polo tanto, como aprobadas nese curso académico.

En coherencia co carácter inclusivo que caracteriza a Facultade de Educación e Traballo social, esta guía poderá ser adaptada para atender as necesidades específicas de apoio educativo que presente o alumnado adscrito ao programa PIUNE (PAT)

Coa finalidade de favorecer a conciliación da vida laboral e a formación académica, os contidos, planificación, recursos metodolóxicos e sistema de avaliación adaptarase para alumnado do curso ponte garantindo, en todo caso, a consecución das competencias e resultados de aprendizaxe da materia. Abrirase un cartafol na plataforma Moovi no que se informará das tarefas e probas de avaliación que guiarán o desenvolvemento desta materia para alumnado do curso ponte ou profesionais en exercicio.

As datas oficiais dos exames poderán consultarse na web da facultade no espazo "datas exames".

## Bibliografía. Fontes de información

### Bibliografía Básica

ANTON, M. (Coord.), **Planificar la etapa 0-6: Compromiso de sus agentes y práctica cotidiana**, Ed. Graó, 2007

ALBERTÍN, A. M. y otros, **La Educación infantil como tarea de maestras: claves de formación y contexto de desarrollo profesional**, Ed. Octaedro, 2006

ARIAS, A. y otros, **O traballo por proxectos en infantil, primaria e secundaria**, Consellería de Educación e Ordenación Universitari, 2009

Quijano, R. (coord.), **Enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en Educación Infantil**, Ed. Pirámide, 2016

### Bibliografía Complementaria

MORRISON, G.S., **Educación infantil**, Ed. Pearson, 2004

BORGUI, B. Q., **Los talleres en educación infantil. Espacios de crecimiento**, Ed. Graó, 2009

ASHBROOK, P., **La Ciencia es fácil: 250 actividades para niños en la etapa preescolar**, Ceac, 2005

FERNÁNDEZ, E. y otros, **Rincón a rincón: actividades para trabajar con niños y niñas de 3 a 8 años.**, Ed. Octaedro, 2006

GUN, J., **Talleres de Ciencia para Educación Infantil**, Ed. de la Infancia, 2005

IZQUIERDO, M., **Química en Infantil y Primaria. Una nueva mirada**, Ed. Graó, 2012

MARÍN, N., **La enseñanza de las ciencias en Educación Infantil**, Grupo Editorial Universitario, 2006

PUIG, I., **Jugar a pensar: recursos para aprender a pensar en educación infantil**, Ed. Octaedro, 2004

ROIG, T., **Observación y experimentación en la Educación Infantil (2º ciclo)**, M.E.C., 1994

TRAMONEDA, S.V., **Ciencia 3-6: laboratorios de ciencias en la escuela infantil**, Ed. Graó, 2011

VANCLEAVE, J., **Química para niños y jóvenes.**, Limusa, 2005

## Recomendacións

### Outros comentarios

Esta materia enmárcase nunha Facultade comprometida coa sustentabilidade da contorna e das persoas. Atendendo a esta filosofía, esta materia promoverá prácticas educativas en base a materiais de baixo impacto ambiental en coherencia cos

