



DATOS IDENTIFICATIVOS

Aprendizaxe das ciencias da natureza

Materia	Aprendizaxe das ciencias da natureza			
Código	V51G110V01403			
Titulación	Grao en Educación Infantil			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	2	2c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Departamento da E.U. de Formación de Profesorado de E.X.B. (Vigo)			
Coordinador/a	Fragueiro Barreiro, María Sandra			
Profesorado	Fragueiro Barreiro, María Sandra			
Correo-e	sandra.fragueirobarreiro@ceu.es			
Web	http://http://www.escuelamagisterioceuvigo.es/			
Descrición xeral	Con esta materia preténdese que o futuro profesorado, ademais de adquirir unhas noicións 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/as mestres/as 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 os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ó seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan 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 os estudantes teñan 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 os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solución a un público tanto especializado coma non especializado.
A5	Que os estudantes desenvolvan 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 dos estudantes, 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 nos estudantes.

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 sostenible.
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	Lideranza
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 desde 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 mestres/as de Educación Infantil.	- Importancia das ciencias na Educación Infantil. - As Ciencias da Natureza no decreto do currículo.
2. Fundamentación, obxectivos, metodoloxía e avaliación do descubrimento e exploración 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. - Implicacións didácticas.
3. Estudo crítico das orientacións do currículo oficial para o descubrimento e exploración do medio natural na Educación Infantil.	- Análise de modelos de ensino-aprendizaxe das Ciencias da Natureza e de propostas didácticas.
4. Os contidos do descubrimento e exploración 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 descubrimento e exploración do medio natural na Educación Infantil.	

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Seminario	2	8	10
Traballo tutelado	3	0	3
Prácticas de laboratorio	25	0	25
Lección maxistral	10	0	10
Presentación	10	22	32
Resolución de problemas e/ou exercicios	2	0	2
Informe de prácticas, prácticum e prácticas externas	0	34	34
Traballo	0	34	34

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Seminario	Entrevistas que o/a alumno/a mantén co profesorado da materia para asesoramento/desenvolvemento de actividades da materia e do proceso de aprendizaxe.
Traballo tutelado	O alumnado, 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.
Lección maxistral	Exposición por parte do profesorado dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.
Presentación	Exposición por parte do alumnado ante o/a 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.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Presentación	A atención personalizada ao alumnado farase fundamentalmente a través de titorías individuais e/ou grupais: sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais.
Seminario	A atención personalizada ao alumnado farase fundamentalmente a través de titorías individuais e/ou grupais: sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais.
Traballo tutelado	A atención personalizada ao alumnado farase fundamentalmente a través de titorías individuais e/ou grupais: sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais.
Prácticas de laboratorio	A atención personalizada ao alumnado farase fundamentalmente a través de titorías individuais e/ou grupais: sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais.

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	10	B2 B7 B11	C33 C40	D1 D2 D3 D16 D17
Resolución de problemas e/ou exercicios	Proba para avaliación das competencias adquiridas que inclúen reflexións, xustificacións e/ou preguntas directas.	30	B1	C33 C36 C39 C40	D1 D3 D7
Informe de prácticas, prácticum e prácticas externas	Elaboración dun documento por parte do alumnado no que se reflicten as características do traballo levado a cabo. Os alumnos e as alumnas 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 estudiantado 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 e escrita...	20	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B9 B11 B12	C33 C36 C39 C40	D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D11 D12 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D19 D20 D21 D22

Outros comentarios sobre a Avaliación

O alumnado poderá superar a materia mediante **avaliación continua** coa realización das actividades previstas na aula. Para acollerse a esta modalidade é obrigatorio asistir polo menos ao 80% das horas presenciais.

O alumnado que se acolla a modalidade de **avaliación global** deberá entregar **todos os traballos** solicitados e realizar un **exame teórico-práctico** específico nas datas establecidas oficialmente. As porcentaxes, neste caso, serán: presentación (10%), resolución de problemas e/ou exercicios (20%), informe de prácticas (30%), traballo (20%) e exame

(20%).

Os documentos e arquivos dos traballos e tarefas do curso serán dispostos en tempo e forma segundo os prazos programados.

Para obter unha avaliación positiva é preciso obter a cualificación de aprobado en cada un dos traballos e probas de avaliación. A cualificación final será obtida mediante a acumulación porcentual de cada unha das cualificacións singulares.

De non ter superada a materia na primeira oportunidade de avaliación (continua ou global), as competencias non adquiridas serán avaliadas na convocatoria de xullo.

Estes criterios de avaliación son unha declaración de intencións sobre o traballo dos estudantes e das estudantes na materia; polo que poden sufrir lixeiras modificacións derivadas do consenso co grupo clase ou por circunstancias imprevistas.

As datas dos exames e as titorías determinaranse oficialmente e publicaranse na web:

<http://www.escuelamagisterioceuvigo.es/>

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Arias, A., **O traballo por proxectos en infantil, primaria e secundaria**, Consellería de Educación e O.U. Xunta de Galicia, 2009

Blanchard, M., **Cómo trabajar con proxectos de aprendizaxe en educación infantil**, Narcea, 2020

Bravo, M. P., **Los proxectos de traballo: tejiendo sueños, construyendo vida en la escuela infantil**, Pirámide, 2016

Chard, S.; Kogan, Y. y Castillo, C., **El aprendizaxe por proxectos en educación infantil y primaria**, Morata, 2019

Domínguez, G., **Proxectos de traballo: una escuela diferente**, La Muralla, 2013

Mérida, R.; Torres-Porras, J. y Alcántara, J., **Didáctica de las ciencias experimentales en educación infantil**, Síntesis, 2017

Ramiro, E., **La maleta de la ciencia**, Graó, 2010

Valls Corrochano, R., **Programación didáctica y situaciones de aprendizaxe desde la LOMLOE**, Universo de Letras, 2022

Vega, S., **Ciencia 0-3. Laboratorios de ciencias en la escuela infantil**, Graó, 2010

Vega, S., **Ciencia 3-6. Laboratorios de ciencias en la escuela infantil**, Graó, 2012

VV.AA., **El aprendizaxe cooperativo en educación infantil**, Anaya, 2017

Xunta de Galicia, **Decreto 150/2022, de 8 de setembro, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación infantil en la Comunidad Autónoma de Galicia**, 2022

Bibliografía Complementaria

Brugarolas Criach, I. y Cantons Palmitjavila, J., **Ciencia en la primera infancia. 49 + 1 propostas de libre elección**, Grao, 2019

Domènech Casal, J., **Mueve la lengua, que el cerebro te seguirá: 75 acciones lingüísticas para enseñar a pensar ciencias**, Graó, 2022

Englehart, D., Mitchell, Albers-Biddle, J., Jennings-Towle, K. y Forestieri, M., **Juegos STEM en los rincones de aprendizaxe integrando la investigación de los más pequenos**, Narcea, 2020

Fernández, A. y Gutiérrez, X., **Viajeros. Animales extraordinarios**, Faktoria, 2019

Garrido, J. M.; Perales, F. J. y Galdón, M., **Ciencia para educadores**, Pearson Educación, 2008

Izquierdo, M., **Química en infantil y primaria: una nueva mirada**, Graó, 2012

Labajos, L. y Moreno, K., **Árboles de tu ciudad**, Reservoir, 2021

Minhós Martins, I. y Carvalho, B., **Un año entero. Almanaque de la naturaleza**, Fulgencio Pimentel, 2022

Oihaneder, A. y Fuentes, J., **La cocina es tuya**, Reservoir, 2021

Pontalti, B., **Taller de mapas conceptuales y mentales para aprender a pensar y organizar las ideas**, Narcea, 2018

Pozo, J. I. y Gómez, M. A., **Aprender y enseñar ciencia**, Morata, 2000

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

Zariquiey Biondi, F. y Manso Baeza, O., **Cooperar para crecer: el aprendizaxe cooperativo en educación infantil**, SM, 2021

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Coñecemento do medio natural/V51G110V01901