



DATOS IDENTIFICATIVOS

Aprendizaxe das ciencias da natureza

Materia	Aprendizaxe das ciencias da natureza			
Código	P02G110V01403			
Titulación	Grao en Educación Infantil			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	2	2c
Lingua de impartición	Galego			
Departamento	Didácticas especiais			
Coordinador/a	Lorenzo Rial, María Asunción			
Profesorado	Lorenzo Rial, María Asunción			
Correo-e	marialorenzo@uvigo.es			
Web				

Descrición xeral A Lei Orgánica de Educación (LOE) establece unha área de coñecemento denominada Coñecemento do contorno e interacción co mundo, na Educación Infantil, e presenta o currículo correspondente cun enfoque globalizado de cara a un primeiro achegamento do alumnado ao desenvolvemento das competencias básicas.

Non obstante, o necesario afondamento en niveis de formación superiores fai que, por exemplo, no nivel universitario, a materia Coñecemento do Medio Natural, Social e Cultural sexa obxecto de investigación e docencia por parte de profesorado especialista.

A práctica docente universitaria e as liñas de investigación didáctica, neste campo, deben contemplar metodoloxías e construcións conceptuais, procedementais e actitudinais, sempre en interacción, relativas a problemas globais de actualidade tales como os referidos ao medio ambiente e ao desenvolvemento sostible e co horizonte do desenvolvemento das competencias básicas. Deste modo, partindo das metodoloxías propias da didáctica das ciencias, pódense utilizar os enfoques C-T-S, os da construción do coñecemento arredor de problemas globais, os de alfabetización científica e técnica da cidadanía, ou os da Educación en Ciencia Global, que deben incluír a introdución da transversalidade, prestando especial atención á igualdade entre homes e mulleres, dentro dun modelo integrador.

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.
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.
B8	Coñecer fundamentos de dietética e hixiene infantís. Coñecer fundamentos de atención prematura e as bases e desenvolvementos que permiten comprender os procesos psicolóxicos, de aprendizaxe e de construción da personalidade 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
B10	Actuar como orientador de pais e nais en relación coa educación familiar no período 0-6 e dominar habilidades sociais no trato e relación coa familia de cada estudante e co conxunto das familias
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 promovelas 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
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		
Capacidade para analizar criticamente a fundamentación, lexislación, obxectivos, metodoloxía e avaliación da área de Coñecemento do entorno e interacción co mundo na 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	
Capacidade para comprender a complexidade dos procesos educativos das ciencias experimentais na E. Infantil partindo das experiencias previas do alumnado desta etapa educativa.	A3	B1	D2
		B2	D7
		B3	D8
		B4	D9
		B5	D13
		B6	D16
		B7	D17
		B8	
		B9	
		B10	
		B11	
		B12	

Capacidade para comprender a construción do coñecemento científico e da ciencia escolar.	A3	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	D1 D6 D7 D13 D14 D15 D22
Capacidade para relacionar fundamentación, obxectivos, metodoloxía e avaliación das aprendizaxes do ensino das ciencias na 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
Capacidade para utilizar e elaborar recursos didácticos en soporte papel e dixital para o ensino das ciencias na 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
Capacidade para realizar actividades experimentais na aula-laboratorio e na contorna.	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

Capacidade para utilizar a Internet e os medios de comunicación social (prensa impresa, dixital e TV) como fontes de recursos multimedia e deseñar 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

Contidos

Tema

A didáctica das ciencias experimentais para o futuro profesorado de educación infantil.	O dispositivo didáctico para o ensino das ciencias experimentais na educación infantil. Análise de modelos de ensino-aprendizaxe das Ciencias da Natureza e de propostas didácticas. A ciencia escolar.
Fundamentación, obxectivos, metodoloxía, contidos e avaliación da área de coñecemento do contorno na educación infantil.	Estudo crítico do currículo de educación infantil para a área de coñecemento do contorno do decreto de ensinanza da comunidade autónoma de Galicia.
Os recursos e deseño de actividade para o ensino de coñecemento do contorno na educación infantil.	Coñecemento e utilización de recursos didácticos para o ensino da área de coñecemento do contorno. Elaboración de propostas didácticas de ciencias na Educación Infantil.
Os contidos de coñecemento do medio natural na educación infantil desde un enfoque globalizador.	Coñecemento das distintas seccións do currículo da educación infantil.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Traballo 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
Aprendizaxe colaborativa	7	22.6	29.6
Debate	7	11.9	18.9
Lección maxistral	9	18	27

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Traballo tutelado	Realización de traballos individuais
Prácticas de laboratorio	Realización de actividades experimentais na aula laboratorio
Eventos científicos	Conferencias e obradoiros
Resolución de problemas	Actividades e tarefas desenvolvidas na aula de forma grupal participativa e individual, tuteladas polo profesorado
Aprendizaxe colaborativa	Elaboración de traballos de aula de forma cooperativa
Debate	Debates na aula
Lección maxistral	Exposicións do profesorado

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballo tutelado	Atención personalizada para a elaboración de actividades e tarefas desenvolvidas na aula de forma grupal participativa e individual. As sesións de tutorización poderán realizarse presencialmente ou por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, Moovi...) baixo a modalidade de concertación previa.

Prácticas de laboratorio A persoa alumna, no pequeno grupo de traballo, formulará as súas cuestións, achegas e suxestións.

Resolución de problemas Atención personalizada (individual e en pequeno grupo) para a elaboración de actividades e tarefas desenvolvidas na aula de forma grupal participativa. As sesións de titorización poderán realizarse presencialmente ou por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, Moovi...) baixo a modalidade de concertación previa.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Traballo tutelado	Avaliación global do proceso de aprendizaxe e adquisición de competencias e coñecementos mostrados a través do deseño dunha proposta didáctica relacionada coas ciencias na etapa de E. Infantil.	40	A2	B1	D1
			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	Avaliación continua a través do seguimento da realización de actividades prácticas e/ou do caderno de laboratorio.	20	A2	B1	D1
			A3	B2	D2
			A4	B3	D3
				B4	D4
				B5	D5
				B6	D6
				B7	D7
				B8	D8
				B9	D9
				B10	D10
				B11	D11
				B12	D12
					D13
					D14
					D15
					D16
					D17
					D18
					D19
					D20
					D21
					D22

Resolución de problemas	Avaliación das actividades desenvolvidas na aula de forma grupal participativa e individual, tuteladas polo profesorado.	40	A2	B1	D1
			A3	B2	D2
			A4	B3	D3
				B4	D4
				B5	D5
				B6	D6
				B7	D7
				B8	D8
				B9	D9
				B10	D10
				B11	D11
				B12	D12
					D13
					D14
					D15
					D16
					D17
					D18
					D19
					D20
					D21
					D22

Outros comentarios sobre a Avaliación

AVALIACIÓN EN 1ª CONVOCATORIA:

Para poder acollerse **á avaliación continua** a través da realización das actividades na aula é preciso asistir ás sesións lectivas de aula (Grupos B) e de aula-laboratorio (Grupos C) nun 80% do tempo presencial, cun aproveitamento idóneo.

A cualificación final (nota) será obtida, por avaliación continua, mediante a acumulación porcentual de cada unha das cualificacións singulares obtidas. En todo caso será necesario alcanzar unha cualificación mínima de aprobado (5 sobre 10) en cada un dos apartados establecidos no apartado de avaliación desta guía.

Os documentos e arquivos dos traballos e tarefas do curso serán dispostos, en tempo e forma segundo os prazos programados, por cada estudante no seu espazo persoal respectivo na aula virtual do curso en MOOVI.

Todo aquel estudantado que **non acade o 80% das asistencias** deberá acollerse a modalidade de **avaliación global** e realizar o exame de aspectos teóricos e prácticos na data oficial marcada para o mesmo na web da facultade.

AVALIACIÓN EN 2ª CONVOCATORIA:

De non ter superada a materia na primeira convocatoria, as competencias non adquiridas serán avaliadas na convocatoria deullo:

- No caso de ser **estudiantado que optou pola avaliación continua na 1ª convocatoria**, poderá realizar as actividades pendentes de avaliación positiva.
- No caso de ser **estudiantado que non cumpriu coa asistencia presencial mínima do 80%, que non se presentou ao exame ou que non alcanzou unha avaliación positiva neste na 1ª convocatoria**, deberá realizar o exame teórico/práctico (segundo corresponda).

DATAS DE EXAMES: consultarase na páxina web da facultade no apartado de organización académica (<http://fcced.uvigo.es/gl/docencia/exames>)

Horario de titorías da persoa coordinadora da

materia: <http://fcced.uvigo.es/es/docencia/profesorado/maria-asuncion-lorenzo-rial/>

Bibliografía. Fontes 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 estrategias 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**, Pirámide, 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**, Síntesis, 2003

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

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Coñecemento do medio natural/P02G110V01901

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Educación: Educación para a saúde e a súa didáctica/P02G110V01301

Outros comentarios

Ver apartado de avaliación