

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36013588	CPI do Toural	Vilaboa	2022/2023

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obrigatoria	Bioloxía e xeoloxía	1º ESO	3	105

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	5
3.1. Relación de unidades didácticas	6
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	7
4.1. Concrecións metodolóxicas	40
4.2. Materiais e recursos didácticos	43
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	44
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	44
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	48
6. Medidas de atención á diversidade	49
7.1. Concreción dos elementos transversais	51
7.2. Actividades complementarias	52
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	52
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	54
9. Outros apartados	55

1. Introducción

1.1. XUSTIFICACIÓN NORMATIVA

A presente programación vai dirixida ao 1º nivel de Ensinanza Secundaria Obrigatoria, para o curso académico 2022-2023, e para abarcar os aspectos que debe recoller, seguiuise o establecido ao efecto no Decreto 7/1999, do 7 de xaneiro, polo que se implantan e regulan os centros públicos integrados de ensinanzas non universitarias, na Orde do 3 de outubro de 2000 pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento do Decreto 7/1999, e principalmente na Resolución do 26 de maio de 2022, da Secretaría Xeral de Educación e Formación Profesional, pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento das ensinanzas de educación infantil, educación primaria, educación secundaria obrigatoria e bacharelato no curso académico 2022/23.

A programación didáctica foi elaborada tendo en conta como marco lexislativo e curricular para a materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º de ESO o derivado do Decreto 156/2022, do 15 de setembro, polo que se establecen a ordenación e o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia.

As normas específicas de referencia empregadas para a elaboración desta programación foron:

- Real Decreto 217/2022, do 29 de marzo, polo que se establece a ordenación e as ensinanzas mínimas da Educación Secundaria Obrigatoria.

- Orde do 21 de decembro de 2007 pola que se regula a avaliación na educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia, modificada pola Orde do 25 de xaneiro de 2022 pola que se actualiza a normativa de avaliación nas ensinanzas de educación primaria, de educación secundaria obrigatoria e de bacharelato no sistema educativo de Galicia.

- Orde do 2 de marzo de 2021 pola que se regula o dereito do alumnado á obxectividade na avaliación e se establece o procedemento de reclamación das cualificacións obtidas e das decisións de promoción e obtención do título académico que corresponda, en educación infantil, educación primaria, educación secundaria obrigatoria e bacharelato, e Circular 1/2022 da Secretaría Xeral de Educación e Formación Profesional pola que se precisan aspectos da Orde do 2 de marzo de 2021.

- Orde do 20 de maio de 2022 pola que se aproba o calendario escolar para o curso 2022/23 nos centros docentes sostidos con fondos públicos na Comunidade Autónoma de Galicia.

- Orde do 27 de decembro de 2022 de modificación da Orde do 20 de maio de 2022 pola que se aproba o calendario escolar para o curso 2022/23 nos centros docentes sostidos con fondos públicos na Comunidade Autónoma de Galicia.

Esta normativa utilizouse para a determinación dos aspectos básicos e prescriptivos do currículo especificado para a materia: obxectivos, contribución ao desenvolvemento das competencias clave, criterios de avaliación e contidos por unidade didáctica, así como para a súa secuenciación no curso que se programa, metodoloxía, avaliación, transversais e práctica docente.

Seguiuise, así mesmo, a normativa actual relativa ás medidas de atención da diversidade e especialmente aquela referida ao alumnado con necesidade específica de apoio educativo.

1.2. XUSTIFICACIÓN DIDÁCTICA

Nunca como agora a ciencia, e en concreto a bioloxía e a xeoloxía, desempeñou unha función tan preponderante na civilización global e nos asuntos cotiáns de cada cidadá/n. Na sociedade actual estas ciencias constitúense en instrumentos indispensables para comprender o mundo que nos rodea e as transformacións ás que se ve sometido, sobre todo no que se refire a aspectos ligados á dinámica da Terra, á súa diversidade xeolóxica e biolóxica, aos impactos que os humanos temos nelas e á saúde humana. Ao longo do curso levarase a cabo unha ensinanza aplicada e interactiva, conectada coa vida real e coas experiencias do alumnado, favorecendo así a súa motivación e implicación. Isto permitirá que o alumnado desenvolva, sen prexuízos, actitudes responsables de respecto cara o

diferente e de conservación do medio ambiente.

A finalidade da ensinanza da Bioloxía e Xeoloxía neste primeiro nivel da etapa é proporcionar unha formación básica que permita unha alfabetización en contidos biolóxicos e xeolóxicos esenciais, mediante o emprego e interiorización do método científico por parte de todo o alumnado. De tal xeito, contribuírase a que as alumnas e alumnos desenvolvan as competencias clave, poñendo especial atención na adquisición da competencia científica, espertando a súa curiosidade para que observen e reflexionen sobre a realidade natural cotiá.

En 1º de ESO a materia é troncal, tendo como principio fundamental que o alumnado aprenda a valorar os procesos xeolóxicos e a diversidade biolóxica como resultado dunha dinámica terrestre e evolución biolóxica intimamente relacionadas, tomando conciencia da conservación do medio ambiente e da identificación de riscos naturais, co fin de coidar do seu corpo. O bloque 1 "Proxecto científico" usarase como fío condutor no desenvolvemento do currículo, debido ao carácter científico da materia.

1.3. COMPOSICIÓN DO DEPARTAMENTO

Durante o curso escolar 2022-2023 o departamento de Bioloxía e Xeoloxía estará constituído unicamente por Miguel Trigo Fernández, profesor de secundaria funcionario de carreira e definitivo no centro, que exercerá tamén como xefe de departamento.

1.4. CONTEXTO EDUCATIVO

1.4.1. Características do centro:

O CPI do Toural é un centro público integrado onde se imparten tres etapas educativas (infantil, primaria e ESO), convivindo rapazas e rapaces de idades comprendidas entre os 3 e os 16 anos (algún/ha alumno/a permanece no CPI con máis idade de forma excepcional).

Está situado en Vilaboa, un concello próximo ás cidades de Pontevedra e Vigo, non moi extenso (uns 37 km²) e cunha modesta poboación (5955 habitantes segundo o censo do INE a 1/1/2021) que nin crece nin decrece significativamente, e que xeomorfoloxicamente ten tres zonas diferenciadas, unha interior de relevo abrupto a modo de anfiteatro (cunha cota máxima de 625 m en Coto do Home ou Xaxán), correspondente á ladeira surlleste do bloque tectónico (horst) da Península do Morrazo, outra interior de relevo suave pertencente á fosa meridiana e outra costeira que mira cara a enseada de San Simón. Entre os recursos paisaxísticos, xeolóxicos e ecosistémicos do concello que resultan de interese didáctico para a materia de Bioloxía e Xeoloxía destacan o miradoiro de Cotorredondo pola amplitude da panorámica abarcada, o arboredo da Lagoa de Castiñeiras, compartido co concello de Marín, e os bosques aluviais, as formacións de marisma e as chairas intermareais da zona das Salinas de Ulló, moi próximas ao centro educativo.

As dependencias do CPI que se empregarán no proceso de ensinanza-aprendizaxe neste curso son:

- As aulas de referencia dos dous grupos aos que vai dirixida a programación, que dispoñen de ordenador portátil do profesorado con conexión wifi á internet, proxector e pantalla dixital, recursos tecnolóxicos que se incorporarán na práctica docente, así como carros de carga dalgúns dos ordenadores portátiles do programa E-Dixgal cedidos en préstamo ao alumnado, que tamén serán empregados no proceso de ensinanza-aprendizaxe da materia, contribuíndo ao Plan TIC do centro e a adquisición da competencia dixital. As aulas dispoñen dunha pequena biblioteca con dicionarios e atlas, que serán empregados, por veces, para o desenvolvemento da competencia lingüística. Tamén hai unha zona de reciclaxe de papel, cartón e plástico, o que permitirá fomentar a sensibilización ambiental.

- O laboratorio de ciencias, que será utilizado co alumnado de 1º ESO na realización de determinadas prácticas de laboratorio e traballos experimentais relacionados co proxecto de investigación.

- A aula de informática, que se empregará en ocasións puntuais para a busca de información, así como para a realización de simulacións e actividades interactivas, potenciando a motivación e o espírito de busca, principalmente cando non puideran empregarse os portátiles E-Dixgal do alumnado.

- A biblioteca, que se empregará para a busca de bibliografía relacionada coas materias e adaptada aos distintos

niveis, contribuíndo ao Plan Lector do centro.

- O patio, e xardíns, principalmente para a recollida de mostras biolóxicas.

1.4.2. Características do alumnado:

O entorno socioeconómico do centro marca as características xenéricas do alumnado e as súas necesidades educativas, e dirixe a orientación práctica que se lle dará aos contidos, cunha elección de exemplos que os alumnos poidan encontrar próximos á súa realidade cotiá. Esta contextualización farase de forma sistemática atendendo ás directrices xerais marcadas polo Proxecto Educativo do CPI no que están establecidos os obxectivos educativos, así como os procedementos de actuación, segundo as características do centro, do seu entorno, e as necesidades educativas do alumnado. De tal xeito, as alumnas e alumnos do CPI teñen un nivel socio-económico medio e medio-baixo, se ben hai alumnado con graves carencias de recursos económicos.

No centro hai alumnas/os de nais e pais inmigrantes, case todos eles procedentes de Marrocos, así como alumnas/os de etnia xitana, tendo estas/es últimas/os unha patente problemática de abandono escolar. Neste curso 2022-2023 incorpórase en 1º de ESO un alumno de familia galega procedente de Australia con certas dificultades competenciais en castelán e bastantes en galego.

Neste curso 2022-2023, a materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º ESO impartirase a 2 grupos (2 x 3 sesións semanais): 1º ESO A, con 20 alumnas/os, das/dos cales 1 alumno é repetidor e 5 presentan NEAE, e 1º ESO B, con 20 alumnas/os, das/dos cales 1 alumna e 1 alumno son repetidores e 7 presentan NEAE.

O alumnado destes grupos atópase na etapa inicial da adolescencia, o que determina neles unha situación psico-social característica, que será tida en conta durante o proceso de ensinanza-aprendizaxe para axustarse á diversidade de intereses e aptitudes dos alumnos, e da súa diferente motivación e resposta ante unha etapa educativa que esixe deles unha maior autonomía, unha maior conciencia social e uns principios morais máis profundos.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Interpretar e transmitir información e datos científicos argumentando sobre eles e utilizando diferentes formatos para analizar conceptos e procesos das ciencias biolóxicas e xeolóxicas.	1-2-5		4	2-3				4
OBX2 - Identificar, localizar e seleccionar información, contrastando a súa veracidade, organizándoa e avaliándoa criticamente para resolver preguntas relacionadas coas ciencias biolóxicas e xeolóxicas.	3	1	4	1-2-3-4-5	4			
OBX3 - Planificar e desenvolver proxectos de investigación, seguindo os pasos das metodoloxías científicas e cooperando cando sexa necesario para indagar en aspectos relacionados coas ciencias xeolóxicas e biolóxicas.	1-2		2-3-4	1-2	3		3	

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX4 - Utilizar o razoamento e o pensamento computacional, analizando criticamente as respostas e solucións e reformulando o procedemento, de ser necesario, para resolver problemas ou dar explicación a procesos da vida cotiá relacionados coa bioloxía e coa xeoloxía.			1-2	5	5		1-3	4
OBX5 - Analizar os efectos de determinadas accións sobre o medio ambiente e a saúde baseándose nos fundamentos das ciencias biolóxicas e da Terra para promover e adoptar hábitos que eviten ou minimicen os impactos ambientais negativos, que sexan compatibles cun desenvolvemento sostible e que permitan manter e mellorar a saúde individual e colectiva.			2-5	4	1-2	3-4	1	
OBX6 - Analizar os elementos dunha paisaxe concreta valorándoo como patrimonio natural e utilizando coñecementos sobre xeoloxía e ciencias da Terra para explicar a súa historia xeolóxica, propoñer accións encamiñadas á súa protección e identificar posibles riscos naturais.			1-2-4-5	1		4	1	1

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	Os seres vivos	Nesta unidade imos estudar as características que posibilitaron o desenvolvemento da vida no planeta Terra. Estudarase a célula. Nesta unidade estudarase os virus como microorganismos acelulares	9	8	X		
2	A diversidade dos seres vivos	Nesta unidade traballarase a clasificación dos seres vivos e as características básicas dos cinco reinos aos que pertencen. Introducirase o concepto de evolución.	7	5	X		
3	Moneras, protoctistas e fungos	Nesta unidade estudarase tres dos cinco reinos nos que se clasifican os seres vivos: os moneras, os protistas e os fungos. Estudarase as características fundamentais dos seres pertencentes a cada un destes reinos e a súa importancia para as persoas e para o medio.	9	8	X		
4	As plantas	Nesta unidade estudarase o reino das plantas, as súas características xerais, así como as súas funcións de nutrición, relación e reprodución. Tamén se estudará a clasificación das plantas.	9	12	X		
5	Os animais invertebrados	Nesta unidade estudarase as	9	13		X	

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
5	Os animais invertebrados	características xerais dos animais e os principais grupos de animais invertebrados, as súas principais características e a súa importancia nos ecosistemas e para as persoas.	9	13		X	
6	Os animais vertebrados	Nesta unidade vaise afondar no estudo dos vertebrados e vanse describir os principais trazos anatómicos dos diferentes grupos de vertebrados. Igualmente, estudárase a taxonomía dos distintos grupos de vertebrados.	7	9		X	
7	A atmosfera	Nesta unidade trataremos a atmosfera, a súa composición e estrutura; as funcións que desempeña a atmosfera, e o problema da contaminación atmosférica.	8	8		X	
8	A hidrosfera	Nesta unidade imos estudar a hidrosfera: as propiedades da auga, como está distribuída a auga na Terra, o ciclo da auga, a forma que temos de consumila, a súa contaminación e a xestión sostible deste recurso.	8	7		X	
9	A xeosfera	Nesta unidade traballarase sobre a estrutura interna da Terra e levarase a cabo unha introdución á Teoría da tectónica de placas.	8	7			X
10	Os minerais e as rochas	Nesta unidade estudaremos como son os minerais, as rochas e o seu uso como recurso.	8	8			X
11	Os ecosistemas	Nesta unidade estudaranse os principais compoñentes do ecosistema e as relacións que se establecen entre eles, así como a súa regulación.	9	10			X
12	Os ecosistemas e o ser humano	Nesta unidade tratarase sobre os diversos tipos de ecosistemas, tanto terrestres como acuáticos e da importancia da súa conservación e do respecto polo medio ambiente en xeral.	9	10			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Os seres vivos	8

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2 - Recoñecer que os seres vivos están constituídos por células indicando as características que os diferencian da materia inerte.	- Recoñecer que os seres vivos teñen unha composición química similar, están formados por células e realizan as tres funcións vitais.	PE	74
CA2.3 - Describir a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos identificando as súas estruturas básicas e recoñecendo as súas funcións vitais.	- Recoñecer as partes básicas da célula eucariota nun debuxo. - Explicar as funcións das estruturas básicas da célula eucariota.		
CA2.4 - Identificar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células empregando distintas estratexias de observación e comparación.	- Identificar as estruturas celulares básicas, distinguindo as propias das células procariotas e das eucariotas.		
CA2.5 - Identificar os virus como entidades biolóxicas acelulares.	- Identificar os virus como entidades biolóxicas acelulares.		
CA3.1 - Explicar as características que fan que a Terra sexa un planeta habitable.	- Citar catro condicións da Terra para o mantemento da vida.		
CA5.4 - Analizar as funcións da hidrosfera e o seu papel esencial para a vida na Terra reflexionando sobre a importancia do ciclo da auga.	- Identificar a importancia da auga para a vida.	TI	26
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	- Elaborar un discurso persoal claro e preciso na elaboración das súas producións, tanto na comunicación oral como na escrita. - Ser coherente, precisa/o e correcta/o na comunicación tanto oral como escrita nos traballos de investigación individuais e grupais.		
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	- Interpretar axeitadamente gráficas, debuxos, esquemas e textos científicos, e extraer información deles.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	- Emitir hipóteses explicativas de problemas propostos. - Argumentar de forma científica as hipóteses que se propoñen.		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	- Manexar diferentes fontes de información na elaboración de traballos individuais e grupais.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar pequenas experiencias e deseñar investigacións sinxelas, desglosando o material e procedementos a empregar. - Tomar datos instrumentais de forma axeitada. - Elaborar gráficas, debuxos e esquemas sinxelos na interpretación dos resultados experimentais. 		
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	<ul style="list-style-type: none"> - Obter conclusións dos resultados experimentais obtidos e comunicalos axeitadamente. - Ser correcta/o no uso da caligrafía e ortografía. - Manexa axeitadamente o software de presentación de información na exposición oral de traballos grupais. 		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	<ul style="list-style-type: none"> - Colaborar na organización do traballo grupal no laboratorio para toma de datos. - Manexar con coidado o material do laboratorio, respectando as medidas de seguridade básicas de dito espazo e as quedas no seu uso. 		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	<ul style="list-style-type: none"> - Discutir axeitadamente temáticas sociais e ambientais relativas aos contidos traballados, respectando a queda de palabra e as opinións das/dos demais compañeiras/os. 		
CA2.1 - Facilitar a comprensión e a análise de información sobre procesos biolóxicos ou traballos científicos transmitíndoa de forma clara e utilizando a terminoloxía e os formatos adecuados.	<ul style="list-style-type: none"> - Relacionar a presenza de auga líquida coa temperatura media na superficie da Terra, e este feito coa distancia ao Sol e a presenza de efecto invernadoiro na atmosfera terrestre. 		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.

Contidos

- Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais.
- Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento.
- A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada
- Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade.
- Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza.
- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.
- A biosfera. Características que fan da Terra un planeta habitable.
- A hidrosfera. Distribución da auga na Terra. Propiedades e ciclo da auga.
- Importancia da auga para os seres vivos.
- Concepto de ser vivo.
- Formas acelulares: os virus.
- A célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos.
- Estrutura básica da célula. Tipos de células: procariotas e eucariotas.
- Funcións vitais:
- Nutrición: autotrofa e heterotrofa. A fotosíntese.
- Relación.
- Reprodución: sexual e asexual.
- Observación e comparación de tipos de células ao microscopio e outros medios (vídeos, fotografías...) mediante distintas estratexias e destrezas.

UD	Título da UD	Duración
2	A diversidade dos seres vivos	5

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2 - Recoñecer que os seres vivos están constituídos por células indicando as características que os diferencian da materia inerte.	- Diferenciar entre organismo unicelular e pluricelular.	PE	55
CA3.2 - Recoñecer os criterios que serven para clasificar os seres vivos identificando as principais categorías taxonómicas ás que pertencen os animais e as plantas máis comúns.	- Ordenar os taxons máis importantes en orde crecente. - Saber escribir correctamente o nome científico dunha especie.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	<ul style="list-style-type: none"> - Ordena en orde decrecente os diferentes taxons. - Asigna o reino correspondente a diferentes tipos de organismos. 		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un discurso persoal claro e preciso na elaboración das súas producións, tanto na comunicación oral como na escrita. - Ser coherente, precisa/o e correcta/o na comunicación tanto oral como escrita nos traballos de investigación individuais e grupais. 		
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar axeitadamente gráficas, debuxos, esquemas e textos científicos, e extraer información deles. 		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Emitir hipóteses explicativas de problemas propostos. - Argumentar de forma científica as hipóteses que se propoñen. 		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	<ul style="list-style-type: none"> - Manexar diferentes fontes de información na elaboración de traballos individuais e grupais. 		
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar pequenas experiencias e deseñar investigacións sinxelas, desglosando o material e procedementos a empregar. - Tomar datos instrumentais de forma axeitada. - Elaborar gráficas, debuxos e esquemas sinxelos na interpretación dos resultados experimentais. 	TI	45
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	<ul style="list-style-type: none"> - Obter conclusións dos resultados experimentais obtidos e comunicalos axeitadamente. - Ser correcta/o no uso da caligrafía e ortografía. - Manexa axeitadamente o software de presentación de información na exposición oral de traballos grupais. 		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	- Colaborar na organización do traballo grupal no laboratorio para toma de datos. - Manexar con coidado o material do laboratorio, respectando as medidas de seguridade básicas de dito espazo e as quendas no seu uso.		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	- Discutir axeitadamente temáticas sociais e ambientais relativas aos contidos traballados, respectando a quenda de palabra e as opinións das/dos demais compañeiras/os.		
CA3.4 - Comprender o proceso evolutivo localizando e analizando algúns exemplos de adaptacións dos seres vivos.	- Recoñecer o proceso evolutivo como causa da existencia de diferentes especies e, por tanto, da biodiversidade.		
CA6.6 - Relacionar con fundamentos científicos a preservación da biodiversidade, a conservación do medio ambiente, a protección dos seres vivos da contorna, o desenvolvemento sostible e a calidade de vida.	- Citar diferentes recursos e servizos que nos aporta a biodiversidade. - Citar diferentes causas de extinción de especies e propor medidas que mitiguen tales perdas de biodiversidade.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - Funcións vitais: - Nutrición: autotrofa e heterotrofa. A fotosíntese. - Relación.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Reprodución: sexual e asexual. - Observación e comparación de tipos de células ao microscopio e outros medios (vídeos, fotografías...) mediante distintas estratexias e destrezas. - Diferenciación e clasificación dos reinos monera, protocista, fungi, vexetal e animal. - Os principais grupos taxonómicos: observación de especies da contorna e clasificación a partir das súas características distintivas - As especies da contorna: estratexias de identificación (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu...). - Estratexias de recoñecemento das especies máis comúns dos ecosistemas da contorna (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu). - O proceso evolutivo. Introducción aos conceptos da selección natural e as adaptacións ao medio. - Os ecosistemas: - Importancia da conservación dos ecosistemas, a biodiversidade e a implantación dun modelo de desenvolvemento sostible.

UD	Título da UD	Duración
3	Moneras, protocistas e fungos	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.2 - Recoñecer os criterios que serven para clasificar os seres vivos identificando as principais categorías taxonómicas ás que pertencen os animais e as plantas máis comúns.	- Distinguir as bacterias, os protozoos, as algas e os fungos polas súas características.	PE	43
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	- Citar distintos tipos de bacterias, protozoos, algas e fungos. - Citar exemplos de beneficios e prexuízos das bacterias, protocistas e fungos aos humanos.		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	- Elaborar un discurso persoal claro e preciso na elaboración das súas producións, tanto na comunicación oral como na escrita. - Ser coherente, precisa/o e correcta/o na comunicación tanto oral como escrita nos traballos de investigación individuais e grupais.	TI	57
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	- Interpretar axeitadamente gráficas, debuxos, esquemas e textos científicos, e extraer información deles.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Emitir hipóteses explicativas de problemas propostos. - Argumentar de forma científica as hipóteses que se propoñen. 		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	- Manexar diferentes fontes de información na elaboración de traballos individuais e grupais.		
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar pequenas experiencias e diseñar investigacións sinxelas, desglosando o material e procedementos a empregar. - Tomar datos instrumentais de forma axeitada. - Elaborar gráficas, debuxos e esquemas sinxelos na interpretación dos resultados experimentais. 		
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	<ul style="list-style-type: none"> - Obter conclusións dos resultados experimentais obtidos e comunicalos axeitadamente. - Ser correcta/o no uso da caligrafía e ortografía. - Manexa axeitadamente o software de presentación de información na exposición oral de traballos grupais. 		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	<ul style="list-style-type: none"> - Colaborar na organización do traballo grupal no laboratorio para toma de datos. - Manexar con coidado o material do laboratorio, respectando as medidas de seguridade básicas de dito espazo e as quendas no seu uso. 		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	- Discutir axeitadamente temáticas sociais e ambientais relativas aos contidos traballados, respectando a quenda de palabra e as opinións das/dos demais compañeiras/os.		
CA2.4 - Identificar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células empregando distintas estratexias de observación e comparación.	- Identificar as estruturas básicas das bacterias, protozoos, algas e fungos, empregando estratexias de observación nalgún caso.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.4 - Comprender o proceso evolutivo localizando e analizando algúns exemplos de adaptacións dos seres vivos.	- Interpretar gráficas de crecemento poboacional en bacterias. - Interpretar gráficas relativas á adaptación das bacterias aos antibióticos.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - Funcións vitais: - Nutrición: autotrofa e heterotrofa. A fotosíntese. - Relación. - Reprodución: sexual e asexual. - Observación e comparación de tipos de células ao microscopio e outros medios (vídeos, fotografías...) mediante distintas estratexias e destrezas. - Diferenciación e clasificación dos reinos monera, protocista, fungi, vexetal e animal. - Os principais grupos taxonómicos: observación de especies da contorna e clasificación a partir das súas características distintivas - As especies da contorna: estratexias de identificación (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu...). - Estratexias de recoñecemento das especies máis comúns dos ecosistemas da contorna (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu). - O proceso evolutivo. Introducción aos conceptos da selección natural e as adaptacións ao medio.

UD	Título da UD	Duración
4	As plantas	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Facilitar a comprensión e a análise de información sobre procesos biolóxicos ou traballos científicos transmitíndoa de forma clara e utilizando a terminoloxía e os formatos adecuados.	<ul style="list-style-type: none"> - Recoñecer en debuxos e explicar as distintas fases da nutrición das plantas. - Distinguir os tropismos das nastias, aportando exemplos - Secuenciar a fecundación, a formación da semente e do froito, a dispersión e xerminación das sementes en debuxos. 	PE	64
CA3.2 - Recoñecer os criterios que serven para clasificar os seres vivos identificando as principais categorías taxonómicas ás que pertencen os animais e as plantas máis comúns.	<ul style="list-style-type: none"> - Indicar as diferentes características de musgos e fentos, recoñecendo o seu ciclo alternante. - Diferenciar características de Ximnospermas e Anxiospermas. - Recoñecer as diferenzas entre flores unisexuais e hermafroditas e de polinización anemógama da entomógama. 		
CA3.4 - Comprender o proceso evolutivo localizando e analizando algúns exemplos de adaptacións dos seres vivos.	<ul style="list-style-type: none"> - Relacionar a evolución das plantas coas adaptacións a medios cada vez menos húmidos. - Identificar a forma de sementes e froitos segundo o tipo de dispersión. - Asignar distintas morfoloxías das plantas á adaptación correspondente. 		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un discurso persoal claro e preciso na elaboración das súas producións, tanto na comunicación oral como na escrita. - Ser coherente, precisa/o e correcta/o na comunicación tanto oral como escrita nos traballos de investigación individuais e grupais. 	TI	36
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar axeitadamente gráficas, debuxos, esquemas e textos científicos, e extraer información deles. 		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Emitir hipóteses explicativas de problemas propostos. - Argumentar de forma científica as hipóteses que se propoñen. 		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	- Manexar diferentes fontes de información na elaboración de traballos individuais e grupais.		
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	- Realizar pequenas experiencias e deseñar investigacións sinxelas, desglosando o material e procedementos a empregar. - Tomar datos instrumentais de forma axeitada. - Elaborar gráficas, debuxos e esquemas sinxelos na interpretación dos resultados experimentais.		
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	- Obter conclusións dos resultados experimentais obtidos e comunicalos axeitadamente. - Ser correcta/o no uso da caligrafía e ortografía. - Manexa axeitadamente o software de presentación de información na exposición oral de traballos grupais.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	- Colaborar na organización do traballo grupal no laboratorio para toma de datos. - Manexar con coidado o material do laboratorio, respectando as medidas de seguridade básicas de dito espazo e as aundas no seu uso.		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	- Discutir axeitadamente temáticas sociais e ambientais relativas aos contidos traballados, respectando a quenda de palabra e as opinións das/dos demais compañeiras/os.		
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	- Explicar as funcións dos distintos órganos das plantas. - Identificar distintos tipos de reprodución asexual nas plantas. - Identificar exemplares de musgos, fentos, ximnospermas e anxiospermas empregando claves dicotómicas.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos

Contidos

- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:
- Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas.
- Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).
- Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.
- Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais.
- Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento.
- A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada
- Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade.
- Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza.
- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.
- Funcións vitais:
- Nutrición: autotrofa e heterotrofa. A fotosíntese.
- Relación.
- Reprodución: sexual e asexual.
- Observación e comparación de tipos de células ao microscopio e outros medios (vídeos, fotografías...) mediante distintas estratexias e destrezas.
- Diferenciación e clasificación dos reinos monera, protocista, fungi, vexetal e animal.
- Os principais grupos taxonómicos: observación de especies da contorna e clasificación a partir das súas características distintivas
- As especies da contorna: estratexias de identificación (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu...).
- Estratexias de recoñecemento das especies máis comúns dos ecosistemas da contorna (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu).
- O proceso evolutivo. Introducción aos conceptos da selección natural e as adaptacións ao medio.

UD	Título da UD	Duración
5	Os animais invertebrados	13

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
-------------------------	------------------------	----	---

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Facilitar a comprensión e a análise de información sobre procesos biolóxicos ou traballos científicos transmitíndoos de forma clara e utilizando a terminoloxía e os formatos adecuados.	<ul style="list-style-type: none"> - Diferenciar tipos de simetría en animais. - Recoñecer diferentes estruturas corporais, relacionándoas coa adaptación a diferentes modos de alimentación, dixestión, captura de O₂, circulación e excreción de substancias, recepción de estímulos, coordinación, execución de respostas e reprodución. 		
CA3.2 - Recoñecer os criterios que serven para clasificar os seres vivos identificando as principais categorías taxonómicas ás que pertencen os animais e as plantas máis comúns.	<ul style="list-style-type: none"> - Diferenciar animais invertebrados e vertebrados polas súas estruturas corporais, recoñecendo a enorme diversidade morfolóxica e funcional dos invertebrados. - Identificar o tipo de invertebrado en función das súas características. - Exemplificar diferentes utilidades dos animais invertebrados. 	PE	63
CA3.4 - Comprender o proceso evolutivo localizando e analizando algúns exemplos de adaptacións dos seres vivos.	<ul style="list-style-type: none"> - Relacionar diferentes características de distintos invertebrados a medios acuáticos, terrestres ou aéreos. 		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un discurso persoal claro e preciso na elaboración das súas producións, tanto na comunicación oral como na escrita. - Ser coherente, precisa/o e correcta/o na comunicación tanto oral como escrita nos traballos de investigación individuais e grupais. 		
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar axeitadamente gráficas, debuxos, esquemas e textos científicos, e extraer información deles. 		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Emitir hipóteses explicativas de problemas propostos. - Argumentar de forma científica as hipóteses que se propoñen. 	TI	37
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoos de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	<ul style="list-style-type: none"> - Manexar diferentes fontes de información na elaboración de traballos individuais e grupais. 		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar pequenas experiencias e deseñar investigacións sinxelas, desglosando o material e procedementos a empregar. - Tomar datos instrumentais de forma axeitada. - Elaborar gráficas, debuxos e esquemas sinxelos na interpretación dos resultados experimentais. 		
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	<ul style="list-style-type: none"> - Obter conclusións dos resultados experimentais obtidos e comunicalos axeitadamente. - Ser correcta/o no uso da caligrafía e ortografía. - Manexa axeitadamente o software de presentación de información na exposición oral de traballos grupais. 		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	<ul style="list-style-type: none"> - Colaborar na organización do traballo grupal no laboratorio para toma de datos. - Manexar con coidado o material do laboratorio, respectando as medidas de seguridade básicas de dito espazo e as quendas no seu uso. 		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	<ul style="list-style-type: none"> - Discutir axeitadamente temáticas sociais e ambientais relativas aos contidos traballados, respectando a quenda de palabra e as opinións das/dos demais compañeiras/os. 		
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar exemplares de invertebrados empregando claves dicotómicas. - Identificar exemplares de invertebrados galegos características de ecosistemas, endémicos e en perigo de extinción empregando imaxes. 		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).

Contidos

- Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.
- Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais.
- Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento.
- A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada
- Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade.
- Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza.
- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.
- Funcións vitais:
- Nutrición: autotrofa e heterotrofa. A fotosíntese.
- Relación.
- Reprodución: sexual e asexual.
- Diferenciación e clasificación dos reinos monera, protocista, fungi, vexetal e animal.
- Os principais grupos taxonómicos: observación de especies da contorna e clasificación a partir das súas características distintivas
- As especies da contorna: estratexias de identificación (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu...).
- Estratexias de recoñecemento das especies máis comúns dos ecosistemas da contorna (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu).
- O proceso evolutivo. Introducción aos conceptos da selección natural e as adaptacións ao medio.

UD	Título da UD	Duración
6	Os animais vertebrados	9

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Facilitar a comprensión e a análise de información sobre procesos biolóxicos ou traballos científicos transmitíndoos de forma clara e utilizando a terminoloxía e os formatos adecuados.	- Identificar o proceso de metamorfose en anfibios, explicando os cambios anatómicos e fisiolóxicos que ocorren nas distintas fases.	PE	65
CA3.2 - Recoñecer os criterios que serven para clasificar os seres vivos identificando as principais categorías taxonómicas ás que pertencen os animais e as plantas máis comúns.	- Identificar as características específicas dos distintos grupos de vertebrados. - Exemplificar diferentes utilidades de animais vertebrados. - Sinalar características dos seres humanos que nos diferencian doutros mamíferos primates.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.4 - Comprender o proceso evolutivo localizando e analizando algúns exemplos de adaptacións dos seres vivos.	<ul style="list-style-type: none"> - Relacionar diferentes características de peixes e anfibios coa súa adaptación a medios acuáticos, e de réptiles, aves e mamíferos a medios terrestres e aéreos. - Identificar as estruturas corporais necesarias para o voo da aves. 		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un discurso persoal claro e preciso na elaboración das súas producións, tanto na comunicación oral como na escrita. - Ser coherente, precisa/o e correcta/o na comunicación tanto oral como escrita nos traballos de investigación individuais e grupais. 		
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar axeitadamente gráficas, debuxos, esquemas e textos científicos, e extraer información deles. 		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Emitir hipóteses explicativas de problemas propostos. - Argumentar de forma científica as hipóteses que se propoñen. 		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	<ul style="list-style-type: none"> - Manexar diferentes fontes de información na elaboración de traballos individuais e grupais. 		
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar pequenas experiencias e deseñar investigacións sinxelas, desglosando o material e procedementos a empregar. - Tomar datos instrumentais de forma axeitada. - Elaborar gráficas, debuxos e esquemas sinxelos na interpretación dos resultados experimentais. 	TI	35
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	<ul style="list-style-type: none"> - Obter conclusións dos resultados experimentais obtidos e comunicalos axeitadamente. - Ser correcta/o no uso da caligrafía e ortografía. - Manexa axeitadamente o software de presentación de información na exposición oral de traballos grupais. 		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	<ul style="list-style-type: none"> - Colaborar na organización do traballo grupal no laboratorio para toma de datos. - Manexar con coidado o material do laboratorio, respectando as medidas de seguridade básicas de dito espazo e as quendas no seu uso. 		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	<ul style="list-style-type: none"> - Discutir axeitadamente temáticas sociais e ambientais relativas aos contidos traballados, respectando a quenda de palabra e as opinións das/dos demais compañeiras/os. 		
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar exemplares de vertebrados empregando claves dicotómicas. - Identificar exemplares de invertebrados galegos característicos de ecosistemas, endémicos e en perigo de extinción empregando imaxes. 		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - Funcións vitais: - Nutrición: autotrofa e heterotrofa. A fotosíntese. - Relación. - Reprodución: sexual e asexual.

Contidos

- Diferenciación e clasificación dos reinos monera, prototista, fungi, vexetal e animal.
- Os principais grupos taxonómicos: observación de especies da contorna e clasificación a partir das súas características distintivas
- As especies da contorna: estratexias de identificación (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu...).
- Estratexias de recoñecemento das especies máis comúns dos ecosistemas da contorna (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu).
- O proceso evolutivo. Introducción aos conceptos da selección natural e as adaptacións ao medio.

UD	Título da UD	Duración
7	A atmosfera	8

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.2 - Interpretar a paisaxe analizando os seus elementos e reflexionando sobre o impacto ambiental derivados de determinadas accións humanas.	<ul style="list-style-type: none"> - Citar o nome e fórmula química dos compoñentes atmosféricos dadas as súas características. - Recoñecer un cambio na composición da atmosfera ao longo da historia da Terra. - Citar os nomes das capas atmosféricas dadas as súas características. - Recoñecer a estrutura en capas da atmosfera. 	PE	54
CA5.3 - Analizar as funcións da atmosfera e o seu papel esencial para a vida na Terra reflexionando sobre a importancia do efecto invernadoiro.	<ul style="list-style-type: none"> - Completar un texto sobre as funcións da atmosfera utilizando a terminoloxía axeitada. - Secuenciar os efectos do aumento de emisións de CO₂ atmosférico e aportar medidas preventivas. - Indicar medidas preventivas para evitar o buraco da capa de ozono. 		
CA5.6 - Comprender o papel determinante da atmosfera, hidrosfera, biosfera e xeosfera na edafoxénese, así como a súa influencia no modelado terrestre, identificando as funcións do solo.	<ul style="list-style-type: none"> - Diferenciar as partes da Terra: xeosfera, hidrosfera, atmosfera e biosfera nun debuxo da Terra. - Comprender o papel determinante da atmosfera na edafoxénese. 		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un discurso persoal claro e preciso na elaboración das súas producións, tanto na comunicación oral como na escrita. - Ser coherente, precisa/o e correcta/o na comunicación tanto oral como escrita nos traballos de investigación individuais e grupais. 		
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar axeitadamente gráficas, debuxos, esquemas e textos científicos, e extraer información deles. 		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Emitir hipóteses explicativas de problemas propostos. - Argumentar de forma científica as hipóteses que se propoñen. 		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	<ul style="list-style-type: none"> - Manexar diferentes fontes de información na elaboración de traballos individuais e grupais. 		
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar pequenas experiencias e deseñar investigacións sinxelas, desglosando o material e procedementos a empregar. - Tomar datos instrumentais de forma axeitada. - Elaborar gráficas, debuxos e esquemas sinxelos na interpretación dos resultados experimentais. 	TI	46
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	<ul style="list-style-type: none"> - Obter conclusións dos resultados experimentais obtidos e comunicalos axeitadamente. - Ser correcta/o no uso da caligrafía e ortografía. - Manexa axeitadamente o software de presentación de información na exposición oral de traballos grupais. 		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	<ul style="list-style-type: none"> - Colaborar na organización do traballo grupal no laboratorio para toma de datos. - Manexar con coidado o material do laboratorio, respectando as medidas de seguridade básicas de dito espazo e as quendas no seu uso. 		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	- Discutir axeitadamente temáticas sociais e ambientais relativas aos contidos traballados, respectando a quenda de palabra e as opinións das/dos demais compañeiras/os.		
CA5.1 - Explicar procesos biolóxicos ou xeolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico ou recursos dixitais.	- Tomar datos e interpretalos de forma científica elaborando gráficas. - Comunicar as conclusións dun experimento sobre contaminación atmosférica.		
CA5.5 - Recoñecer os impactos ambientais sobre a hidrosfera e a atmosfera debidos á acción humana relacionándoos coas súas causas e consecuencias no medio.	- Citar algún contaminante aéreo e a súa orixe. - Expor ás/aos compañeiras/os a relación existente entre un contaminante aéreo e os seus efectos ambientais. - Realizar un experimento para comprobar unha hipótese sobre a contaminación ambiental na contorna do CPI.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - A atmosfera. Composición e estrutura. - Importancia da atmosfera para a existencia da vida na Terra.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Impactos ambientais sobre a atmosfera. O incremento do efecto invernadoiro e a contaminación atmosférica. - O cambio climático. - Interaccións entre a atmosfera, a hidrosfera, a xeosfera e a biosfera. O seu papel na edafoxénese e no modelado do relevo e a súa importancia para a vida. As funcións do solo.

UD	Título da UD	Duración
8	A hidrosfera	7

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.2 - Interpretar a paisaxe analizando os seus elementos e reflexionando sobre o impacto ambiental derivados de determinadas accións humanas.	- Extraer información e interpretala a partir de gráficas sobre os compoñentes da hidrosfera.	PE	35
CA5.4 - Analizar as funcións da hidrosfera e o seu papel esencial para a vida na Terra reflexionando sobre a importancia do ciclo da auga.	<ul style="list-style-type: none"> - Explicar as propiedades da auga como substancia anómala, relacionándoas coa súa importancia para a vida. - Identificar as diferentes fases do ciclo da auga nun debuxo, recoñecendo as formas nas que se presenta dita substancia na Terra. 		
CA5.6 - Comprender o papel determinante da atmosfera, hidrosfera, biosfera e xeosfera na edafoxénese, así como a súa influencia no modelado terrestre, identificando as funcións do solo.	- Comprender o papel determinante da hidrosfera na edafoxénese.		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un discurso persoal claro e preciso na elaboración das súas producións, tanto na comunicación oral como na escrita. - Ser coherente, precisa/o e correcta/o na comunicación tanto oral como escrita nos traballos de investigación individuais e grupais. 	TI	65
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	- Interpretar axeitadamente gráficas, debuxos, esquemas e textos científicos, e extraer información deles.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Emitir hipóteses explicativas de problemas propostos. - Argumentar de forma científica as hipóteses que se propoñen. 		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	- Manexar diferentes fontes de información na elaboración de traballos individuais e grupais.		
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	- Realizar pequenas experiencias e deseñar investigacións sinxelas, desglosando o material e procedementos a empregar. - Tomar datos instrumentais de forma axeitada. - Elaborar gráficas, debuxos e esquemas sinxelos na interpretación dos resultados experimentais.		
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	- Obter conclusións dos resultados experimentais obtidos e comunicalos axeitadamente. - Ser correcta/o no uso da caligrafía e ortografía. - Manexa axeitadamente o software de presentación de información na exposición oral de traballos grupais.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	- Colaborar na organización do traballo grupal no laboratorio para toma de datos. - Manexar con coidado o material do laboratorio, respectando as medidas de seguridade básicas de dito espazo e as aendas no seu uso.		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	- Discutir axeitadamente temáticas sociais e ambientais relativas aos contidos traballados, respectando a quenda de palabra e as opinións das/dos demais compañeiras/os.		
CA5.1 - Explicar procesos biolóxicos ou xeolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico ou recursos dixitais.	- Explicar as conclusións de experiencias sobre as propiedades da auga e da natureza da auga doce e mariña.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.5 - Recoñecer os impactos ambientais sobre a hidrosfera e a atmosfera debidos á acción humana relacionándoos coas súas causas e consecuencias no medio.	<ul style="list-style-type: none"> - Diferenciar a potabilización da depuración. - Extraer información de mapas e gráficas sobre o consumo de auga, citando medidas de aforro. - Utilizar axeitadamente as TICs na busca de información sobre contaminantes da auga. - Explicar a orixe e os efectos dalgún contaminante da hidrosfera. 		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - A hidrosfera. Distribución da auga na Terra. Propiedades e ciclo da auga. - Importancia da auga para os seres vivos. - Impactos ambientais sobre a hidrosfera. Contaminación e xestión sostible da auga. - Interaccións entre a atmosfera, a hidrosfera, a xeosfera e a biosfera. O seu papel na edafoxénese e no modelado do relevo e a súa importancia para a vida. As funcións do solo.

UD	Título da UD	Duración
9	A xeosfera	7

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.6 - Explicar a estrutura e a composición básica da xeosfera diferenciando as características xerais das capas que a forman.	<ul style="list-style-type: none"> - Completar un gráfico sobre as capas da Terra. - Explicar a orixe da distribución en capas da Terra. - Indicar a composición e as características diferenciadoras da codia, do manto, do núcleo externo e do núcleo interno. 	PE	85
CA4.7 - Relacionar a litosfera e o movemento das placas coas estruturas xeolóxicas que se orixinan nos bordos integrándoas na teoría da tectónica de placas.	- Relacionar as cordilleiras, os terremotos e os volcáns cos bordos das placas litosféricas.		
CA5.1 - Explicar procesos biolóxicos ou xeolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico ou recursos dixitais.	- Explicar cientificamente a orixe dos sismos e do vulcanismo.		
CA5.2 - Interpretar a paisaxe analizando os seus elementos e reflexionando sobre o impacto ambiental derivados de determinadas accións humanas.	- Recoñecer elementos da xeosfera nunha paisaxe.		
CA5.6 - Comprender o papel determinante da atmosfera, hidrosfera, biosfera e xeosfera na edafoxénese, así como a súa influencia no modelado terrestre, identificando as funcións do solo.	- Comprender o papel determinante da xeosfera na edafoxénese.		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un discurso persoal claro e preciso na elaboración das súas producións, tanto na comunicación oral como na escrita. - Ser coherente, precisa/o e correcta/o na comunicación tanto oral como escrita nos traballos de investigación individuais e grupais. 	TI	15
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	- Interpretar axeitadamente gráficas, debuxos, esquemas e textos científicos, e extraer información deles.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Emitir hipóteses explicativas de problemas propostos. - Argumentar de forma científica as hipóteses que se propoñen. 		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	- Manexar diferentes fontes de información na elaboración de traballos individuais e grupais.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar pequenas experiencias e deseñar investigacións sinxelas, desglosando o material e procedementos a empregar. - Tomar datos instrumentais de forma axeitada. - Elaborar gráficas, debuxos e esquemas sinxelos na interpretación dos resultados experimentais. 		
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	<ul style="list-style-type: none"> - Obter conclusións dos resultados experimentais obtidos e comunicalos axeitadamente. - Ser correcta/o no uso da caligrafía e ortografía. - Manexa axeitadamente o software de presentación de información na exposición oral de traballos grupais. 		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	<ul style="list-style-type: none"> - Colaborar na organización do traballo grupal no laboratorio para toma de datos. - Manexar con coidado o material do laboratorio, respectando as medidas de seguridade básicas de dito espazo e as quendas no seu uso. 		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	<ul style="list-style-type: none"> - Discutir axeitadamente temáticas sociais e ambientais relativas aos contidos traballados, respectando a quenda de palabra e as opinións das/dos demais compañeiras/os. 		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - Estrutura e composición básica da xeosfera: codia, manto e núcleo. - Introducción á teoría da tectónica de placas. - A litosfera e o movemento das placas. - Estructuras xeolóxicas nos bordos das placas. - Interaccións entre a atmosfera, a hidrosfera, a xeosfera e a biosfera. O seu papel na edafoxénese e no modelado do relevo e a súa importancia para a vida. As funcións do solo.

UD	Título da UD	Duración
10	Os minerais e as rochas	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.3 - Localizar rochas e minerais da contorna seleccionando información mediante o uso correcto de diferentes fontes.	<ul style="list-style-type: none"> - Recoñecer en debuxos da litosfera a ubicación de diferentes tipos de rochas. - Recoñecer algún mineral e algunha rocha usados en diferentes obxectos e estruturas dunha vivenda. 	PE	32
CA5.1 - Explicar procesos biolóxicos ou xeolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico ou recursos dixitais.	- Explicar a orixe dos diferentes tipos de rochas.		
CA5.2 - Interpretar a paisaxe analizando os seus elementos e reflexionando sobre o impacto ambiental derivados de determinadas accións humanas.	- Diferenciar entre canteira, planta de áridos, mina e perforación.		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un discurso persoal claro e preciso na elaboración das súas producións, tanto na comunicación oral como na escrita. - Ser coherente, precisa/o e correcta/o na comunicación tanto oral como escrita nos traballos de investigación individuais e grupais. 	TI	68
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	- Interpretar axeitadamente gráficas, debuxos, esquemas e textos científicos, e extraer información deles.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Emitir hipóteses explicativas de problemas propostos. - Argumentar de forma científica as hipóteses que se propoñen. 		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	- Manexar diferentes fontes de información na elaboración de traballos individuais e grupais.		
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar pequenas experiencias e diseñar investigacións sinxelas, desglosando o material e procedementos a empregar. - Tomar datos instrumentais de forma axeitada. - Elaborar gráficas, debuxos e esquemas sinxelos na interpretación dos resultados experimentais. 		
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	<ul style="list-style-type: none"> - Obter conclusións dos resultados experimentais obtidos e comunicalos axeitadamente. - Ser correcta/o no uso da caligrafía e ortografía. - Manexa axeitadamente o software de presentación de información na exposición oral de traballos grupais. 		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	<ul style="list-style-type: none"> - Colaborar na organización do traballo grupal no laboratorio para toma de datos. - Manexar con coidado o material do laboratorio, respectando as medidas de seguridade básicas de dito espazo e as quendas no seu uso. 		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	- Discutir axeitadamente temáticas sociais e ambientais relativas aos contidos traballados, respectando a quenda de palabra e as opinións das/dos demais compañeiras/os.		
CA4.1 - Identificar e clasificar distintos minerais mediante a observación das súas características e propiedades.	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar as diferentes propiedades dos minerais para a súa identificación. - Utilizar axeitadamente claves dicotómicas na identificación de minerais. 		
CA4.2 - Recoñecer diferentes rochas a través da súa clasificación en función da orixe e/ou dos minerais que as forman.	- Utilizar axeitadamente claves dicotómicas na identificación das rochas sedimentarias, metamórficas e magmáticas máis importantes.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.4 - Describir a importancia dos minerais e das rochas na sociedade relacionándoos coas súas aplicacións na vida cotiá.	- Buscar información na internet sobre a aplicación cotiá de distintos minerais.		
CA4.5 - Valorar unha explotación sostible dos recursos xeolóxicos identificando os principais impactos que causa.	- Extraer información dun texto sobre os efectos sociais da explotación dun mineral. - Valorar os efectos ambientais e sociais da explotación de recursos minerais. - Citar impactos e medidas de recuperación das explotacións de recursos da xeosfera.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - Os minerais: características, propiedades e clasificación. - As rochas e a súa clasificación: sedimentarias, metamórficas e ígneas. O ciclo das rochas. - Identificación de rochas e minerais relevantes da contorna. - Aplicacións dos minerais e das rochas na vida cotiá. - Explotación sostible dos recursos xeolóxicos. Os recursos xeolóxicos en Galicia. - Interaccións entre a atmosfera, a hidrosfera, a xeosfera e a biosfera. O seu papel na edafoxénese e no modelado do relevo e a súa importancia para a vida. As funcións do solo.

UD	Título da UD	Duración
11	Os ecosistemas	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Explicar procesos biolóxicos ou xeolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico ou recursos dixitais.	- Distinguir os papeis dos organismos produtores, consumidores e descompoñedores nos ecosistemas acuáticos e terrestres.	PE	63
CA5.2 - Interpretar a paisaxe analizando os seus elementos e reflexionando sobre o impacto ambiental derivados de determinadas accións humanas.	- Recoñecer os elementos abióticos e bióticos dun ecosistema acuático e dun terrestre.		
CA6.1 - Coñecer os compoñentes dun ecosistema establecendo as relacións existentes entre eles.	- Exemplificar relacións intraespecíficas e interespecíficas.		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	- Elaborar un discurso persoal claro e preciso na elaboración das súas producións, tanto na comunicación oral como na escrita. - Ser coherente, precisa/o e correcta/o na comunicación tanto oral como escrita nos traballos de investigación individuais e grupais.	TI	37
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	- Interpretar axeitadamente gráficas, debuxos, esquemas e textos científicos, e extraer información deles.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	- Emitir hipóteses explicativas de problemas propostos. - Argumentar de forma científica as hipóteses que se propoñen.		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoos de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	- Manexar diferentes fontes de información na elaboración de traballos individuais e grupais.		
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	- Realizar pequenas experiencias e deseñar investigacións sinxelas, desglosando o material e procedementos a empregar. - Tomar datos instrumentais de forma axeitada. - Elaborar gráficas, debuxos e esquemas sinxelos na interpretación dos resultados experimentais.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	<ul style="list-style-type: none"> - Obter conclusións dos resultados experimentais obtidos e comunicalos axeitadamente. - Ser correcta/o no uso da caligrafía e ortografía. - Manexa axeitadamente o software de presentación de información na exposición oral de traballos grupais. 		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	<ul style="list-style-type: none"> - Colaborar na organización do traballo grupal no laboratorio para toma de datos. - Manexar con coidado o material do laboratorio, respectando as medidas de seguridade básicas de dito espazo e as quendas no seu uso. 		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	<ul style="list-style-type: none"> - Discutir axeitadamente temáticas sociais e ambientais relativas aos contidos traballados, respectando a quenda de palabra e as opinións das/dos demais compañeiras/os. 		
CA6.2 - Explicar as características xerais dos principais ecosistemas terrestres e acuáticos facendo unha especial referencia aos ecosistema galegos.	<ul style="list-style-type: none"> - Distinguir ecosistemas acuáticos e terrestres propios de Galicia. 		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Interaccións entre a atmosfera, a hidrosfera, a xeosfera e a biosfera. O seu papel na edafoxénese e no modelado do relevo e a súa importancia para a vida. As funcións do solo. - Os ecosistemas: - Elementos bióticos e abióticos. Relacións intraespecíficas e interespecíficas. - Exemplos da contorna.

UD	Título da UD	Duración
12	Os ecosistemas e o ser humano	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Explicar procesos biolóxicos ou xeolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico ou recursos dixitais.	- Explicar as causas máis importantes dos incendios forestais en Galicia.	PE	52
CA5.5 - Recoñecer os impactos ambientais sobre a hidrosfera e a atmosfera debidos á acción humana relacionándoos coas súas causas e consecuencias no medio.	- Diferenciar distintos tipos de impactos ambientais na atmosfera e na hidrosfera.		
CA6.3 - Identificar nun ecosistema os factores desencadeantes de desequilibrios indicando estratexias para restablecelos e difundindo accións que favorezan a conservación medioambiental.	- Citar os desequilibrios máis destacados que ocorren nun bosque tras un incendio forestal, relacionando a súa gravidade coa intensidade da perturbación.		
CA6.4 - Analizar criticamente a solución a un problema ambiental relacionándoo con fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.	- Citar accións preventivas e correctivas da destrución provocada por incendios forestais.		
CA6.6 - Relacionar con fundamentos científicos a preservación da biodiversidade, a conservación do medio ambiente, a protección dos seres vivos da contorna, o desenvolvemento sostible e a calidade de vida.	- Identificar accións conducentes á conservación da biodiversidade local, rexional ou mundial.		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un discurso persoal claro e preciso na elaboración das súas producións, tanto na comunicación oral como na escrita. - Ser coherente, precisa/o e correcta/o na comunicación tanto oral como escrita nos traballos de investigación individuais e grupais. 	TI	48
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	- Interpretar axeitadamente gráficas, debuxos, esquemas e textos científicos, e extraer información deles.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Emitir hipóteses explicativas de problemas propostos. - Argumentar de forma científica as hipóteses que se propoñen. 		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	- Manexar diferentes fontes de información na elaboración de traballos individuais e grupais.		
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar pequenas experiencias e diseñar investigacións sinxelas, desglosando o material e procedementos a empregar. - Tomar datos instrumentais de forma axeitada. - Elaborar gráficas, debuxos e esquemas sinxelos na interpretación dos resultados experimentais. 		
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	<ul style="list-style-type: none"> - Obter conclusións dos resultados experimentais obtidos e comunicalos axeitadamente. - Ser correcta/o no uso da caligrafía e ortografía. - Manexa axeitadamente o software de presentación de información na exposición oral de traballos grupais. 		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	<ul style="list-style-type: none"> - Colaborar na organización do traballo grupal no laboratorio para toma de datos. - Manexar con coidado o material do laboratorio, respectando as medidas de seguridade básicas de dito espazo e as quendas no seu uso. 		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	- Discutir axeitadamente temáticas sociais e ambientais relativas aos contidos traballados, respectando a quenda de palabra e as opinións das/dos demais compañeiras/os.		
CA5.2 - Interpretar a paisaxe analizando os seus elementos e reflexionando sobre o impacto ambiental derivados de determinadas accións humanas.	- Identificar a man do ser humano na análise dos elementos que conforman os montes galegos.		
CA6.5 - Recoñecer a información con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas etc. e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	- Buscar información sobre os argumentos esgrimidos polos negacionistas do cambio climático e valoración dos mesmos.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.7 - Propoñer e adoptar hábitos sostibles analizando dunha maneira crítica as actividades propias e alleas a partir dos propios razoamentos, dos coñecementos adquiridos e da información dispoñible.	- Levar a cabo hábitos sostibles no seu quefacer diario no CPI.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - A atmosfera. Composición e estrutura. - Impactos ambientais sobre a atmosfera. O incremento do efecto invernadoiro e a contaminación atmosférica. - O cambio climático. - A hidrosfera. Distribución da auga na Terra. Propiedades e ciclo da auga. - Impactos ambientais sobre a hidrosfera. Contaminación e xestión sostible da auga. - Os ecosistemas: - Importancia da conservación dos ecosistemas, a biodiversidade e a implantación dun modelo de desenvolvemento sostible. - Impactos sobre os ecosistemas ocasionados por actividades humanas. - Importancia da adquisición dos hábitos sostibles (consumo responsable, prevención e xestión de residuos, respecto ao medio ambiente).

4.1. Concrecións metodolóxicas

Propónse unha metodoloxía baseada no marco teórico que resulta da integración, principalmente, de dous referentes: a aprendizaxe significativa e a concepción construtivista do proceso de ensinanza-aprendizaxe.

O profesor, partindo das preconcepcións e da competencia inicial do alumnado, coñecemento obtido das diferentes estratexias de avaliación inicial, e tendo en conta a diversidade na aula, terá un papel facilitador na consecución de dúas metas ao longo do curso: o incremento da competencia do alumno e a experiencia de autonomía e responsabilidade persoal en actividades activas e participativas, de cara a conseguir que a/o alumna/o, na súa aprendizaxe global, inflúa positivamente e sexa motor de cambio dentro da sociedade. Esta proposición enmárcase nunha concepción didáctica que potenciará a construción do coñecemento mediante o desenvolvemento de habilidades e actitudes da actividade científica. A aproximación ao método científico farase desde un enfoque orientado á realización de tarefas e á resolución de problemas por parte do alumnado, tendo que observar sistematicamente fenómenos naturais, emitir hipóteses sobre estas observacións, nalgúns casos realizar experimentos sinxelos para contrastalas e levar a cabo un proxecto de investigación. Promóvese, ademais, unha aprendizaxe-servizo, ao propoñer que os resultados dos proxectos de investigación sexan presentados polo alumnado aos seus compañeiros do propio grupo e doutros grupos do CPI, e tamén ao entorno do CPI (familias, amigos, veciños).

4.1.1. PRINCIPIOS METODOLÓXICOS, MÉTODOS, ESTRATEXIAS E ACTIVIDADES

A actuación do profesor apoiarase nos seguintes principios metodolóxicos e nos subsecuentes métodos e estratexias metodolóxicas derivadas delas:

* Principio da individualización da ensinanza (atención á diversidade): buscarase unha aprendizaxe funcional, traballando unha memorización comprensiva e razoada. Así mesmo, respectaranse os ritmos e estilos de aprendizaxe. O traballo individual levaranse a cabo mediante:

- Análise e representación de datos, elección do tipo de representación (táboas, gráficos bidimensionais, bloques-diagrama, etc.), definición do rango e intervalo e execución, interpretación de debuxos, gráficos, fotografías e mapas (de placas litosféricas, de distribución de organismos e enfermidades humanas, etc.).

- Resolución de problemas con aproximación, presentación de solucións e de resultados.

- Realización de sínteses mediante o uso de subliñado, esquemas, mapas conceptuais e redacción de resumos, para facilitar a memorización comprensiva.

- Construción de ensaios escritos e comunicacións orais sobre determinados temas, mediante o argumento, guión e desenvolvemento do discurso.

* Principio da socialización: durante o curso realizaranse actividades que fomenten a aprendizaxe por proxectos e a aprendizaxe cooperativa, mediante o debate, diálogo e o valor do diferente. Para conseguilo levaranse a cabo os agrupamentos que seguen:

- Gran grupo: nas exposicións orais do profesor ou dunha/dun alumna/o, nas actividades de motivación, coñecementos previos e debates. Toda a aula formará un gran grupo.

- Pequeno grupo: realizaranse en pequeno grupo (2, 3 ou 4 alumnas/os) o traballo no laboratorio, no campo e no estudo de casos (proxecto de investigación).

* Principio da intuición: esta é directa cando percibimos a presenza inmediata do obxecto, pero indirecta en procesos que acontecen durante lapsos de tempo moi dilatados, como os procesos fisiolóxicos, o proceso evolutivo e os procesos dinámicos dos ecosistemas e da xeosfera. Para axudar ao alumnado na comprensión destes fenómenos non intuitivos farase un uso sistemático de abundante apoio gráfico ao longo do curso, a visualización de vídeos, e o uso de simulacións e modelos, algúns aportados polo profesor e outros elaborados polo alumnado.

* Principio da actividade: no deseño e proposición das actividades ao longo do curso buscarase a coherencia, a gradación en dificultade para atender á diversidade e a garantía de aprendizaxes significativas. Terase en conta que as competencias poden ser adquiridas mediante diferentes actividades, que serán do seguinte tipo: de presentación-motivación (por exemplo: lectura dun texto sobre un/unha investigador/a, remuíños de ideas, fotos ou vídeos para comentar), de coñecementos previos, de desenvolvemento de contidos (que traballan contidos propios de cada unidade didáctica, permitindo que a/o alumna/o adquira novos coñecementos e os relacione), de aplicación e consolidación (para poñer en práctica o uso dos novos coñecementos e habilidades), de reforzo (para alumnas/os cun ritmo de aprendizaxe máis lento ou desmotivadas/os, traballando os contidos dun modo máis sinxelo), de ampliación (para aquelas/es que aprendan a un ritmo máis rápido), e actividades complementarias e extraescolares, que se detallarán nun apartado propio.

Desenvolvemento das unidades didácticas:

O fío condutor que se seguirá á hora de desenvolver as actividades nas distintas unidades didácticas será o seguinte:

- a) Introducción á unidade didáctica cunha actividade de presentación-motivación.
- b) Análise dos coñecementos previos dos alumnos.
- c) Exposición de contidos e desenvolvemento da unidade.
- d) Resumo e síntese dos contidos da unidade, con actividades de aplicación e consolidación.

* Principio da creatividade: potenciarase a creatividade do alumno empregando actividades nas que prima a formulación de hipóteses explicativas e a resolución de problemas, e aquelas de construción de modelos e de estudo de casos. Para iso, teranse en conta as seguintes premisas:

- Activarase a curiosidade e o interese do alumnado presentando información nova, sorprendente e/ou incongruente cos coñecementos previos do alumno, propoñéndolle problemas a resolver, variando os elementos da tarefa para manter a atención, diversificando as actividades e graduando a súa dificultade.

- Seleccionaranse exemplos próximos ás súas experiencias.

- Animarase continuamente á/ao alumna/o, valorando calquera logro que consiga, por pequeno que sexa, evitando a motivación baseada na competitividade.

- Potenciarase a actitude cooperativa na medida que permita a natureza da tarefa.

Os alumnos desenvolverán tamén a súa creatividade seleccionando e analizando información na internet e na biblioteca escolar, incluíndo noticias de prensa, e posteriormente expoñéndoas e debaténdoas coas/cos súas/seus compañeiras/os.

Como orientacións metodolóxicas básicas a seguir no curso, traballaranse os diferentes contidos programados para o nivel tendo en conta as particularidades de Galicia, de modo que se buscarán exemplos próximos á realidade do alumnado. Ademais, as unidades didácticas interrelacionarán os contidos do currículo, os temas transversais e abordarase unha interdisciplinidade desta materia con outras áreas: Matemáticas, Física e Química, Xeografía e Historia, Lingua, etc., para facilitar o desenvolvemento do Proxecto Curricular de Etapa.

4.1.2. CONTRIBUCIÓN AOS PLANS E PROXECTOS DO CPI

A materia contribuirá aos plans e proxectos incluídos no Proxecto Educativo do centro, como son:

* PLAN DE LECTURA:

Como documento estratéxico do CPI, ten por obxectivo promover o desenvolvemento e mellora da competencia lectora e o fomento do hábito lector para mellorar as expectativas de éxito educativo do alumnado. Para facilitar a consecución dos seus obxectivos potenciarase a lectura de textos fotocopiados e dixitais escollidos polo profesor, así como de manuais, libros, revistas e páxinas web de divulgación científica. Realizaranse, en función das necesidades didácticas, lecturas reflexivas ou selectivas. Ofreceráselle ao alumnado un listado de libros de lectura voluntaria relacionados cos contidos traballados. Así mesmo, potenciarase a integración das fontes informativas e o

enriquecemento do vocabulario, buscando o alumnado termos no dicionario da aula ou en liña.

*** PLAN DE INTEGRACIÓN DAS TIC:**

A metodoloxía proposta contempla o uso de diferentes recursos de tecnoloxías da información e da comunicación.

Todas as aulas de secundaria e a aula-laboratorio de Ciencias están dotadas dun ordenador e dun canón proxector, que serán utilizados para proxectar material visual relativo aos diferentes contidos a traballar no curso.

Neste curso 2022-2023 continúaase e amplíase o programa E-Dixgal no CPI, polo que as/os alumnas/os de 1º de ESO disporán dun ordenador portátil en préstamo, que utilizarán para realizar diversas actividades da materia.

Tamén fomentárase o uso adecuado das novas tecnoloxías, advertindo dos perigos da rede: ciberacoso, enganos, uso indebido dos datos persoais, etc. Salientárase a importancia de seleccionar a información e conseguir rigor científico.

*** PLAN DE CONVIVENCIA:**

Ao longo do curso potenciaranse aqueles valores e actitudes para manter ou mellorar a convivencia pacífica entre todos os membros da comunidade educativa, de tal xeito que o Departamento de Bioloxía e Xeoloxía abordará as condutas contrarias ás normas de convivencia segundo o protocolo establecido no Plan de Convivencia do CPI. Así mesmo, intentarase fomentar a aprendizaxe cooperativa, reforzar as condutas positivas e implicar ao alumnado no cumprimento das normas e nas consecuencias que se deriven do seu incumprimento.

Animarase a que no centro educativo exista un ambiente de traballo positivo e favorable que permita a transmisión de coñecementos e de valores. Polo tanto, nas propias normas da dinámica da aula, non se permitirán discriminacións, insultos, faltas de respecto, ou calquera actitude vexatoria. Ademais fomentárase valores coma a tolerancia, empatía, e actitudes pacíficas de resolución de conflitos.

Tamén contribuírase a traballar en grupo, xa que implica cooperación e resolución de problemas de forma consensuada. O uso de diferentes tipos de agrupamento do alumnado nas actividades programadas, na medida do posible, e os debates de clase potenciarán o desenvolvemento de habilidades sociais, sempre desde o respecto polas opinións e traballo das/os compañeiras/os. A este respecto, o tratamento na materia de contidos referidos á biografía de investigadoras e investigadores científicas/os en áreas como a microbioloxía, a botánica, a zooloxía, a xeoloxía e a ecoloxía, permite ao alumnado comprender que dito avance foi posible contrastando, de maneira pacífica, opinións enfrontadas.

Cando se realicen saídas didácticas, potenciaranse valores coma a integración e a tolerancia.

*** PROXECTO LINGÜÍSTICO:**

Como documento que regula o uso das linguas no centro, a aportación da programación céntrase no uso do galego para impartir a materia, e no fomento do seu uso por parte de todo o alumnado, tanto de forma oral, nas actividades escritas, e nos seus traballos individuais e grupais. Así mesmo, potenciarase a valoración da lingua propia de Galicia por parte das/os alumnas/os falándolles en dita lingua nas charlas informais que se teñan con elas/eles.

A materia contribuírá tamén a outros plans incluídos no Proxecto Educativo do centro como o Plan de Actividades do Departamento de Orientación, o Plan de Acción Titorial, ou o Plan de Atención á Diversidade, tendo presente en todo momento a Programación Xeral Anual que se redactou a inicio de curso.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Dotación da aula de referencia (encerado dixital, tradicional, pupitres...)
Aula-laboratorio
Biblioteca
Espazos naturais próximos ao CPI
Materiais impresos
Materiais propios do laboratorio de Bioloxía e Xeoloxía
Material diverso
Material propio do alumno (Caderno e outros)
Recursos humanos
Materiais TICs

Ao longo do curso crearase na medida do posible un clima dinámico e axeitado de aprendizaxe para motivar ás/aos alumnas/os, utilizando diversidade de materiais e recursos.

As aulas de referencia serán os espazos nos que se impartirá principalmente a materia en 1º de ESO.

A aula-laboratorio de Bioloxía e Xeoloxía, acondicionada con 26 postos de traballo e equipada con ordenador, proxector e encerado interactivo, será o espazo no que se realizarán as experiencias e prácticas de laboratorio programadas, incluídas as relativas ao proxecto de investigación.

Esporadicamente, para a busca e tratamento de información, usarase a biblioteca do CPI.

O espazo natural da enseada de San Simón e outros puntos do medio próximo ao CPI serán empregados para a obtención de datos e mostras para algunhas prácticas e para o proxecto de investigación.

Empregaranse os seguintes materiais e recursos didácticos:

- Materiais impresos: fragmentos de libros de texto, apuntamentos, manuais, dicionarios, libros de ficción e ensaio, revistas de divulgación científica, noticias de prensa, textos fotocopiados sobre diferentes temáticas, cuestionarios, mapas diversos, pósteres, claves dicotómicas de plantas, animais, minerais, rochas e fósiles, fichas de observación e rexistro de datos, fichas de análise e elaboración, fichas de avaliación inicial e final, fichas de laboratorio e fichas de visitas de estudo.

Os materiais e recursos están relacionados cun procedemento de avaliación continua, polo que levarase un control de todo o material escrito que se lle vai aportando ao alumnado e que este debe compendiar de forma organizada no seu caderno de clase.

- Materiais, reactivos e instrumental propios da aula laboratorio: microscopía óptica e accesorios, balanzas, cintas métricas, mostras biolóxicas, xeolóxicas e paleontolóxicas.

- Materiais diversos: encerado, xiz branca e de cores, cartolina de cores, tesoiras, globo terráqueo, lanterna, bólas de cores, goma elástica, barra de madeira, area, fariña, recipientes de plástico, etc.

- Material propio da/o alumna/o: caderno, lapis, goma, regras, bolígrafo, calculadora.
- Recursos humanos: o persoal docente e administrativo do centro, e as familias do alumnado.
- Recursos de novas tecnoloxías: a metodoloxía proposta contempla o uso dos seguintes recursos de tecnoloxías da información e da comunicación (TICs), que supoñen recursos que favorecen a motivación e o interese por parte do alumnado e promoven a capacidade de aprender a aprender:
 - Ordenador, canón proxeccionador e encerado interactivo das aulas.
 - Tablet do profesor con conexión sen fíos ao ordenador da aula e con apps educativas para o curso.
 - Material audiovisual extraído de DVDs, páxinas web e vídeos YouTube, webtests gráficos, Google Earth, programas de simulación e interactivos, animacións Flash de procesos biolóxicos e xeolóxicos, e presentacións PowerPoint.
- O alumnado de 1º de ESO participa no programa E-Dixgal, facilitando así o acceso ás novas tecnoloxías ao manexar ordenadores portátiles persoais na súas aulas de referencia e nos seus fogares. O sistema de traballo cos ordenadores deste programa en varias unidades didácticas motiva a publicación de materiais textuais e interactivos propios desa plataforma e outros elaborados polo profesor da materia, e a consulta a diversas páxinas web para a busca e tratamento de información, manexo de programas de simulación, elaboración de webtests gráficos, realización de avaliacións dixitais e kahoots, visionado de vídeos de YouTube e lectura de noticias de actualidade relativas a certos contidos da materia.

De calquera xeito, asúmese un carácter aberto na selección de recursos concretos, como consecuencia dun imprevisto que ofrecería a posibilidade de enfocar o tratamento das unidades didácticas dende outros puntos de vista e con outros recursos didácticos. Sirvan de exemplo sucesos de gran impacto ambiental, social e sanitario, como os graves incendios forestais en Galicia (2017), a recente pandemia da COVID-19, ou a erupción volcánica na illa da Palma (setembro de 2021), que abren a posibilidade de empregar periódicos ou vídeos extraídos dos telexornais como recursos na aula.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Ao comezo do curso levarase a cabo unha avaliación inicial, que tratará de determinar o nivel competencial das/os alumnas/os, utilizando un cuestionario escrito individual, con preguntas curtas relacionadas con competencias básicas e os criterios de avaliación da materia, que cubrirán nas primeiras sesións do curso. Levarase a cabo tamén unha observación sistemática do alumnado durante a realización das actividades e revisando o seu traballo nos seus cadernos ao longo das primeiras semanas lectivas.

A información así obtida, e contrastada coa xunta avaliadora do grupo e o Departamento de Orientación nunha reunión establecida polo centro ao inicio do curso, servirá para detectar posibles dificultades de aprendizaxe ou capacidades por riba da media do grupo, información precisa para establecer a referencia do nivel de aprendizaxe coa que debemos comezar o curso, e así introducir as modificacións necesarias na metodoloxía de ensino-aprendizaxe ou na disposición do alumnado na aula, así como na conveniencia de establecer as medidas de atención pertinentes, co fin de axustarse ás necesidades educativas reais do alumnado.

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8	UD 9	UD 10
Peso UD/ Tipo Ins.	9	7	9	9	9	7	8	8	8	8
Proba escrita	74	55	43	64	63	65	54	35	85	32
Táboa de indicadores	26	45	57	36	37	35	46	65	15	68

Unidade didáctica	UD 11	UD 12	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	9	9	100
Proba escrita	63	52	57
Táboa de indicadores	37	48	43

Criterios de cualificación:

A avaliación do proceso de aprendizaxe da materia que se programan será continua, formativa e integradora, establecéndose medidas para que as condicións de realización das avaliacións se adapten ás necesidades do alumnado especialmente aquel con necesidades específicas de apoio educativo. Co fin de mellorar a competencia de aprender a aprender das/dos alumnas/os, o primeiro día de clase se lles pasará un extracto desta programación, que quedará no taboleiro da súa aula de referencia, e na que se destacan os criterios de avaliación e os mínimos de consecución da materia, así como un resumo dos aspectos relacionados coa avaliación e cos criterios de cualificación.

AVALIACIÓN CONTINUA. PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS:

A avaliación formará parte do proceso de ensinanza-aprendizaxe dunha forma continuada e integrada no ritmo da clase, de xeito que irá informando ao profesor sobre a evolución das/dos alumnas/os, das súas dificultades e dos seus progresos. Deste xeito, posibilitase o axuste do proceso didáctico a medida que van variando as necesidades do alumnado.

Os procedementos e instrumentos que se empregarán para avaliar o grao competencial do alumnado neste contexto serán os seguintes:

- Observación e rexistro:

Observación sistemática da actitude do alumno á hora de resolver os problemas propostos na aula-laboratorio e no campo, e na busca e tratamento da información, observación continua do alumno durante o traballo diario individual ou en grupo, nas actividades prácticas, nas postas en común, na forma de participar durante as explicacións, etc. Observarase se a/o alumna/o:

- Contesta correctamente ás cuestións propostas.
- Formula preguntas pertinentes ao tema da clase.
- Realiza as actividades.
- Presta atención e toma apuntes de maneira autónoma.
- Trae todo o material necesario para o traballo da clase.
- Ten un comportamento axeitado na aula.

- Caderno:

Cada estudante debe ter un caderno de clase no que irá anotando todos os esquemas, resumos, exercicios, respostas e informes, e no que incluírá as fichas de traballo aportadas polo profesor (guións de exercicios, guións das prácticas, cuestionarios das visitas, das lecturas e dos DVDs visionados, etc.). O caderno revisarase unha vez por trimestre, avaliándose a súa presentación (orde, caligrafía, etc.) e o seu contido. Debe estar completo, ordenado e ao día.

- Traballos individuais:

- Traballos de investigación (a ser posible, empregando as novas tecnoloxías)
- Informes
- Presentacións
- Traballos de investigación (a ser posible, empregando as novas tecnoloxías)
- Traballos de laboratorio
- Traballos de campo
- Comentarios de noticias de prensa sobre temas científicos
- Presentacións

- Probas orais:

- Lectura de textos ou noticias de prensa
- Preguntas durante as explicacións
- Exposición dos seus propios traballos

- Probas escritas:

Realizaranse dúas ou tres probas escritas por período de avaliación. En casos excepcionais, substituirase a proba escrita por unha proba oral. Estas probas incluírán exercicios de discriminación e recoñecemento, tipo "test" e/ou "verdadeiro, falso", de ensaio, e de construción e/ou interpretación de gráficas, no seu caso, para atender á diversidade, xa que na aula haberá alumnos con facilidade de recoñecemento e outros con facilidade de síntese. Estes exercicios deséñanse para avaliar o grao de adquisición de competencias e tendo en conta os criterios de avaliación e os mínimos de consecución das unidades avaliadas na proba e algún das unidades avaliadas en probas anteriores. Analizarase a capacidade da/do alumna/o para estruturar a información de forma ordenada e limpa, e a súa capacidade expresiva, que deberá ser precisa nos termos e correcta no uso das normas ortográficas. Penalizarase ata con 0,5 puntos a reiteración grave en cometer faltas de ortografía, no uso dunha caligrafía dificilmente lexible e/ou na falta de orde e limpeza.

Tomarase nota de todos os datos no rexistro de seguimento da/do alumna/o (en táboas excel coas cualificacións de cada alumna/o).

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

Para expresar de forma obxectiva os resultados da avaliación utilízanse os criterios de cualificación. Ademais, como criterio mínimo a/o alumna/o debe ter polo menos un 4 na media das probas escritas, e todos os traballos e materiais entregados debidamente para poder facer media.

- Faranse tres períodos de avaliación ao longo do curso académico.

- Todo o alumnado terá un caderno de clase, que será avaliado unha vez por período de avaliación. É obrigatorio traer diariamente o material necesario para realizar os traballos de clase, incluído dito caderno e o portátil E-Dixgal.

- Haberá traballos/proxecto de investigación obrigatorios, que terán unha data límite de entrega. Como traballos de clase enténdense todos aqueles que o profesorado lle transmita ao alumnado, incluíndo os relacionados co mundo dixital, presentacións, subida de arquivos na aplicación E-Dixgal, etc.

Tanto os traballos como os exercicios que teñan unha data de entrega, de non se presentar nese día non serán avaliados.

- A falta de asistencia á clase dunha/dun alumna/o suporá a obriga de que esta/e realice todas aquelas tarefas que se desenvolveran na súa ausencia, salvo casos de falta prolongada e xustificada.

- En cada período de avaliación haberá un mínimo de 2 probas escritas cos contidos específicos asociados aos criterios de avaliación correspondentes ás unidades didácticas avaliadas (habitualmente 1 ou 2).

- Está prohibido copiar, por calquera medio, nas probas escritas. Se ocorre esta circunstancia, esa proba quedará anulada, podendo recuperar os contidos avaliados na mesma na proba escrita de recuperación da avaliación correspondente.

- A non asistencia a algunha das probas debe ser debidamente xustificada, mediante xustificante médico ou similar de carácter oficial ou, se é o caso, mediante xustificación debidamente razoada e firmada pola/o nai/pai ou titor/a legal. A falta inxustificada a unha proba fará que na mesma a/o alumna/o reciba unha cualificación de "non presentada/o" (NP).

- No caso de que unha/un alumna/o non puidera realizar algunha das probas escritas programadas en cada período de avaliación por causa xustificada, realizaraa na primeira sesión de clase da materia que teña tras a súa ausencia.

- As cualificacións de cada período de avaliación obtéñense a partir de:

- As cualificacións obtidas nas probas escritas.

- As cualificacións das táboas de indicadores (distintas rúbricas e listas de cotexo), que recollen o traballo diario na clase: observación, caderno, prácticas de laboratorio e de campo, traballos individuais, traballos en grupo, probas orais e proxecto de investigación.

Estas cualificacións estarán ponderadas segundo o diferente peso (%) que cada instrumento de avaliación (proba escrita ou táboa de indicadores) ten en cada unha das unidades didácticas avaliadas nese período.

- As cualificacións dos distintos períodos de avaliación e final expresaranse con valores numéricos do 1 ao 10, onde do 1 ao 4 (ambos incluídos) serán suspensos e do 5 ao 10 (ambos incluídos) serán aprobados.

- A cualificación final do curso no mes de xuño obterase da media aritmética das cualificacións obtidas nos tres períodos de avaliación.

De tal modo, os criterios de avaliación que se recollen nas táboas de indicadores supoñen un 43 % da nota final do curso. E os criterios de avaliación que se recollen nas probas escritas supoñen o 57 % da nota final do curso.

- A/o alumna/o superará a materia se a cualificación final é de 5 puntos ou superior a 5.

- Para establecer a nota da/o alumna/o no boletín de cualificacións farase o seguinte redondeo:

De 0 a 1,49 puntos, nota no boletín: 1

De 1,50 a 2,49 puntos, nota no boletín: 2

De 2,50 a 3,49 puntos, nota no boletín: 3

De 3,50 a 4,49 puntos, nota no boletín: 4

De 4,50 a 5,49 puntos, nota no boletín: 5

De 5,50 a 6,49 puntos, nota no boletín: 6

De 6,50 a 7,49 puntos, nota no boletín: 7

De 7,50 a 8,49 puntos, nota no boletín: 8

De 8,50 a 9,49 puntos, nota no boletín: 9

De 9,50 a 10 puntos, nota no boletín: 10

Criterios de recuperación:

Para a recuperación dos criterios de avaliación correspondentes aos dous primeiros períodos de avaliación que foran avaliados empregando probas escritas e que estiveran suspensos, as/os alumnas/os realizarán actividades de repaso-reforzamento ao final do período de avaliación correspondente e unha proba escrita de recuperación ao principio do seguinte período de avaliación, que se elaborará tendo en conta os criterios de avaliación correspondentes ás unidades didácticas suspensas.

Durante as semanas anteriores á data fixada para a sesión da terceira avaliación e da avaliación final realizaranse actividades de apoio e reforzo para o alumnado que suspendera o terceiro período de avaliación. Dito alumnado realizará a mediados de xuño unha proba escrita de recuperación sobre os criterios de avaliación correspondentes a ese terceiro período de avaliación e que foran avaliados mediante probas escritas.

Tamén a mediados de xuño, o alumnado que perdera o dereito á avaliación continua, por ter unha porcentaxe de faltas de asistencia superior a aquela establecida pola normativa educativa, realizará unha proba de recuperación xeral, elaborada tendo en conta os criterios de avaliación correspondentes a todas as unidades didácticas e que foran avaliados mediante probas escritas.

5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes

Ao tratarse este curso do primeiro da correspondente etapa educativa, non se pode dar o caso de que o alumnado deba recuperar materia algunha pendente do curso anterior. O que si pode ocorrer é que o alumno ou alumna teña promocionado dende o último curso de Educación Primaria sen ter superado a correspondente materia de Ciencias da Natureza. De suceder isto, realizarase un seguimento individualizado da alumna ou alumno a fin de considerar a necesidade de establecer o preceptivo reforzo educativo dirixido a garantir que no seu caso o proceso de ensino non se vexa afectado por este feito.

Para as/os alumnas/os que se atopen cursando 2º da ESO coa materia de Bioloxía e Xeoloxía suspensa tomaranse as medidas acordadas no Departamento de Bioloxía e Xeoloxía, en concordancia coas directrices que marque o programa de reforzo para a recuperación de materias pendentes.

Neste curso 2022-2023 5 alumnas e 1 alumno matriculadas/os en 2º de ESO, e 2 alumnas matriculadas en 3º de ESO teñen a materia de Bioloxía e Xeoloxía pendente de 1º de ESO. Para estas/es alumnas/os, o departamento de Bioloxía e Xeoloxía acorda elaborar un programa de reforzo para a recuperación da materia pendente, que será comunicado ás familias a través dun documento escrito que cada alumna/o levará a casa e traerá firmado polo seu/súa pai/nai ou titor/a legal. Dito programa consistirá en:

- Se lle aportará ao longo do curso 3 boletíns de exercicios baseados nos criterios de avaliación da materia, que a/o alumna/o deberá cumprimentar correctamente e entregar antes das datas fixadas polo departamento, como requisito para a realización de 3 probas escritas distribuídas tamén ao longo do curso (unha a finais de novembro, outra a mediados de febreiro e a última a principios de maio), que avaliarán de forma dosificada os criterios de avaliación correspondentes. Se a/o alumna/o non entregara os boletíns de maneira regular, realizará unha única proba escrita final en maio, nunha data concreta que determinará a Xefatura de Estudos.

- Durante o desenvolvemento do curso motivarase e farase un seguimento do traballo realizado pola/o alumna/o coa materia pendente, atendendo as súas dúbidas cando sexa posible, por exemplo nos recreos, para así poder afrontar con garantías as probas escritas que realizará.

Se a/o alumna/o non se presentara a algunha das probas parciais, deberá xustificar a súa ausencia mediante xustificante médico ou similar de carácter oficial ou, se é o caso, mediante xustificación debidamente razoada e firmada pola/o nai/pai ou titor/a legal. No caso de non xustificalo, decaerá no seu dereito de realizar a proba noutra data e deberá presentarse obrigatoriamente á proba escrita final en maio.

As probas escritas parciais cualificaranse do 0 ao 10. Se a nota media de ditas probas fora inferior a 5, a/o alumna/o fará a proba global en maio.

A cualificación final resultará de aplicar a seguinte fórmula:

Cualificación final na avaliación de materias pendentes =
 $0,3 \times \text{Nota media dos boletíns} + 0,7 \times \text{Nota media das probas (ou, no seu defecto, nota da proba escrita final)}$

Para aprobar a materia é preciso obter como mínimo un 5 na cualificación final.

6. Medidas de atención á diversidade

A programación da materia dará resposta á diversidade do alumnado, é dicir, á variabilidade nas capacidades, necesidades, intereses, condicións sociais, etc., tal e como se recolle no artigo 21 do Decreto 156/2022, do 15 de setembro, polo que se establecen a ordenación e o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia, no Decreto 229/ 2011, do 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade do alumnado dos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia nos que se imparten as ensinanzas establecidas na Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio de educación, e na normativa que desenvolve este último decreto.

Contémplanse, de tal modo, medidas de atención á diversidade ordinaria dos grupos, para evitar o abandono escolar e favorecer a motivación, e medidas extraordinarias para tratar ao alumnado con necesidade específica de apoio educativo (NEAE), como son:

- Unha enseñanza individualizada, mediante as actividades de reforzo e ampliación, cos diversos agrupamentos, materiais, metodoloxía e espazos.
- Ofrecer información e colaboración ao/á titor/a e ao departamento de orientación sobre o proceso da aprendizaxe do alumnado, que permitan a adopción de medidas específicas de atención á diversidade.

Ademais teranse en conta os contidos incluídos no portal web <http://www.edu.xunta.gal/portal/es/diversidadeorientacion/1556>, que ofrece de xeito concentrado diferentes tipos de orientación e recursos, publicacións e ligazóns de interese que contribuirán á atención á diversidade, promovendo o desenvolvemento dunha educación equitativa e de calidade.

Ao comezo do curso o profesor do departamento estará atento aos distintos ritmos de aprendizaxe do alumnado e ás diferentes necesidades educativas colectivas e individuais, tendo en conta tamén o apuntado pola orientadora e polo resto do profesorado na sesión de avaliación inicial, para así poder establecer distintas respostas educativas, no marco do Plan Xeral de Atención á Diversidade do CPI:

NECESIDADES COLECTIVAS:

- Determinaranse os puntos prioritarios que hai que practicar no grupo.
- Determinaranse os aspectos que se deben ter en conta á hora de colocar ao alumnado na aula e ao agrupar ás/aos alumnas/os para os traballos cooperativos.
- Determinaranse os tipos de recursos para adaptar ao nivel xeral para obter un logro óptimo do grupo.

MEDIDAS INDIVIDUAIS ORDINARIAS:

- Dificultade puntual: reforzos puntuais. Poderá realizarse unha adaptación dos tempos e/ou os instrumentos de avaliación: acomodaranse os tempos de realización das actividades e/ou das probas, na medida do posible, a aquelas/es alumnas/os que o precisen. Poderanse realizar probas orais que substitúan as escritas en casos excepcionais (imposibilidade de escribir, por exemplo).
- Desfase curricular non significativo (alumnado con dificultades lixeiras, pero en condicións de acadar os criterios de avaliación e, polo tanto, poidan superar a materia): reforzo educativo con pequenas modificacións nos contidos e na realización de actividades segundo as súas posibilidades. Asistirase de maneira máis persoal aos alumnos que teñan dificultade no desenvolvemento de determinadas habilidades e fomentaranse a solidariedade entre compañeiras/os, de modo que as/os máis avantaxadas/os poidan axudarlles nalgúns actividades.

- Desfase curricular significativo: Adaptacións Curriculares Significativas que se adecuarán ao nivel acadado pola/o alumna/o.

- Ampliación de contidos: as/os alumnas/os máis avantaxados poderán realizar fichas con actividades de ampliación, se lles facilitarán lecturas motivadoras e serán propostos para axudar na aula a aqueles con máis dificultade. Así mesmo, se lles valorarán os traballos de investigación voluntarios que presenten no curso.

Reforzo e ampliación:

No caso dos repetidores con baixo interese, variarase as actividades con respecto ao ano anterior, e serán motivadoras. Ademais, o alumnado repetidor terá un apoio con exercicios e tarefas adaptadas ao seu ritmo de aprendizaxe. Velarase, así mesmo, por atender especialmente a este alumnado repetidor, animándoos a esforzarse e reforzándolles de forma positiva os seus logros.

No grupo matriculado este curso en Bioloxía e Xeoloxía de 1º ESO hai 2 alumnos e 1 alumna repetidores.

Para as/os alumnas/os que teñan dificultade para acadar os criterios de avaliación programados, tratarase que adquiren os conceptos máis elementais; en canto aos procedementos, que aprendan a obter e seleccionar información, tratala e expresala de xeito organizado. Así mesmo, pretenderase que adquiren actitudes relacionadas coa tolerancia e respecto polos demais. Tamén procurarase que os materiais sexan atractivos para favorecer a súa motivación.

O sistema de ampliación consistirá en traballos sobre temas xa estudados e que tratan de novo para buscar novos datos, perspectivas ou posibles ampliacións, ou relacións con informacións de actualidade. Ademais traballarase sobre materiais individualizados para cada alumna ou alumno, que resolverá autonomamente ou co apoio do profesor.

Adaptacións curriculares:

Este tipo de medidas realizarase sempre en colaboración co Departamento de Orientación do CPI, que axudará na valoración dos novos casos que as precisen. Para aquelas/es alumnas/os que xa tiveran adaptación curricular no curso pasado, se lles revisará a súa programación de criterios de avaliación e mínimos de consecución por se fora preciso modificala.

Neste curso 2022-2023, a 1 alumna matriculada en Bioloxía e Xeoloxía de 1º ESO elaboróuselle unha Adaptación Curricular Significativa.

MEDIDAS INDIVIDUAIS EXTRAORDINARIAS. ATENCIÓN DO ALUMNADO CON NECESIDADE ESPECÍFICA DE APOIO EDUCATIVO (NEAE):

Nos artigos 20, 21, 22 e 23 do Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, polo que se establece a ordenación e as ensinanzas mínimas da Educación Secundaria Obrigatoria defínense os tipos de casos de alumnado con NEAE (con necesidades educativas especiais, con dificultades específicas de aprendizaxe, con altas capacidades intelectuais, alumnado de incorporación tardía procedente do estranxeiro e/ou con NEAE por condicións persoais ou historia escolar) e no Decreto 229/2011 sobre atención á diversidade establécense medidas organizativas e curriculares extraordinarias para eles.

No alumnado matriculado este curso 2022-2023 en Bioloxía e Xeoloxía de 1º ESO hai 12 alumnas/os con necesidade específica de apoio educativo, polo que o Departamento de Bioloxía e Xeoloxía establecerá as medidas oportunas que recollen os protocolos específicos para cada caso publicados pola Consellería de Educación.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Comprensión da Lectura	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión Oral e Escrita	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación Audiovisual	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Competencia dixital	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.8 - Igualdade de xénero	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.9 - Creatividade	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12
ET.1 - Comprensión da Lectura	X	X	X	X
ET.2 - Expresión Oral e Escrita	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación Audiovisual	X	X	X	X
ET.4 - Competencia dixital	X	X	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial	X	X	X	X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores	X	X	X	X
ET.8 - Igualdade de xénero	X	X	X	X
ET.9 - Creatividade	X	X	X	X

Observacións:

Desde a materia fomentaranse de maneira transversal tamén a igualdade entre mulleres e homes, a formación estética, o respecto mutuo e a cooperación entre iguais e, de maneira especial, por afectar directamente aos contidos propios da materia, a educación para a saúde, incluída a educación afectivo-sexual, a concienciación e formación sobre o cambio climático, a educación para a sustentabilidade e o consumo responsable.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición
Saída para estudo do ecosistema intermareal na Enseada de San Simón	A realizar en decembro de 2022
Visita ao Acuario de O Grove e ecosistemas de A Lanzada	A realizar a mediados de maio de 2023

Observacións:

Desde o Departamento de Bioloxía e Xeoloxía fomentárase a participación do alumnado nas actividades complementarias propostas no contexto dos programas que están a desenvolverse e que se desenvolverán ao longo do curso no centro, especialmente os relativos ao Programa de Escolas UNESCO, como a Festa das Culturas, a celebrar a finais do curso.

Así mesmo colaborárase desde o departamento naquelas actividades complementarias organizadas por outros departamentos didácticos, principalmente as relacionadas cos obxectivos e contidos das materias propias, así como naquelas actividades a desenvolver no centro educativo con motivo da celebración das distintas conmemoracións, principalmente na Semana da Prensa, no Día Mundial da Saúde, na Semana do Libro e no Día Mundial do Medio Ambiente.

As/os alumnas/aos participarán nas actividades como saídas e visitas que se consideren de interese segundo as ofertas e posibilidades do centro e do alumnado, estando estas actividades supeditadas a posibles cambios ou anulacións por razóns loxísticas e/ou meteorolóxicas. Este departamento ten previsto para o curso as seguintes actividades complementarias:

- Saída para estudo do ecosistema intermareal na Enseada de San Simón (decembro de 2022).
- Visita ao Acuario de O Grove e ecosistemas de A Lanzada (mediados de maio de 2023).

O departamento está aberto á participación noutras actividades que se oferten durante o curso no CPI, Vilaboa ou en localidades próximas, e garden relación coas materias do Departamento, como charlas ou visitas a algunha exposición itinerante.

8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro

Indicadores de logro
O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado
Consegiuse crear un conflito cognitivo que favoreceu a aprendizaxe
Consegiuse motivar para lograr a actividade intelectual e física do alumnado
Consegiuse a participación activa de todo o alumnado

Contouse co apoio e coa implicación das familias no traballo do alumnado
Mantívose un contacto periódico coa familia por parte do profesorado
Adoptáronse as medidas curriculares adecuadas para atender ao alumnado con NEAE
Adoptáronse as medidas organizativas adecuadas para atender ao alumnado con NEAE
Atendeuse adecuadamente á diversidade do alumnado
Usáronse distintos instrumentos de avaliación
Deuse un peso real á observación do traballo na aula
Valorouse adecuadamente o traballo colaborativo do alumnado dentro do grupo
Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado
Ofrécense a cada alumna/o as explicacións individualizadas que precisa
Elabóranse actividades atendendo á diversidade
Elabóranse probas de avaliación adaptadas ás necesidades do alumnado con NEAE
Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar
Combínase o traballo individual e en equipo
Poténcianse estratexias de animación á lectura
Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita
Incorpóranse as TIC aos procesos de ensino-aprendizaxe
Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar
Ofrécense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.
Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.
Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros
Grao de implicación do profesorado nas funcións de titoría e orientación
Adecuación, logo da súa aplicación, das ACS propostas e aprobadas
As medidas de apoio, reforzo, etc. están claramente vinculadas aos estándares
Avaliase a eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación e ampliación

Descrición:

O alumnado cubrirá anonimamente e a finais do terceiro período de avaliación un cuestionario similar ao anterior (aportarase en papel). De tal xeito, establécese un procedemento de coavaliación que se enfocará cara á constante retroalimentación co alumnado, de modo que nos mostre o seu interese pola materia, as súas necesidades de axuda e a súa percepción na asistencia prestada, entre outros aspectos, sendo idóneas para avaliar actitudes.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

Avaliarase a presente programación co fin de valorar se a súa posta en práctica cumpriu todas as expectativas previas en canto á temporalización, ao desenvolvemento axeitado de contidos, á metodoloxía empregada, aos materiais e recursos empregados, aos resultados de aprendizaxe, etc. e determinar en que medida o deseño proposto foi adecuado para lograr os obxectivos fixados e así, no seu caso, realizar as modificacións pertinentes.

Distínguense tres momentos á hora de avaliar a programación didáctica: inicial, de proceso e final. A programación revisárase polo menos unha vez por período de avaliación. Neses momentos reflexionárase sobre os aspectos que se mostran a continuación:

- Adecuación dos obxectivos e dos contidos específicos propostos en cada unidade.
- Idoneidade das actividades propostas e a súa secuencia.
- Diversificación de estratexias que respondan aos distintos intereses e ritmos de aprendizaxe detectados no alumnado.
- Adecuación da metodoloxía e dos materiais empregados.
- Nivel de interacción con e entre o alumnado e o clima establecido na aula.
- Todo o que favoreza ó proceso de ensino-aprendizaxe: organización, espazos, agrupamentos, ratio de alumnos por aula.
- Coordinación co resto de profesores que imparten no mesmo grupo de alumnas/os a través do profesor titor, así como a comunicación coas/cos nais/pais.

Tras a avaliación do deseño e do desenvolvemento da programación, tomaranse decisións sobre os aspectos a modificar, orientando novamente o proceso de ensino-aprendizaxe e tendo sempre como finalidade última a súa optimización. Adoptaranse as modificacións oportunas daqueles aspectos que sexan necesarios como os erros detectados, modificación da temporalización ou incluso criterios de puntuación. Destas modificacións quedará constancia no libro de actas do departamento.

Os indicadores de logro que especifican os aspectos a valorar da programación serán os seguintes:

1. Adecuación do deseño das unidades didácticas e proxecto de investigación a partir dos elementos do currículo
2. Adecuación da secuenciación e da temporalización das unidades didácticas e proxecto de investigación
3. O desenvolvemento da programación respondeu á secuenciación e a temporalización previstas
4. Adecuación no tratamento dos elementos transversais
5. Traballo interdisciplinar e colaboración con outros departamentos didácticos axeitado
6. Adecuación da secuenciación dos estándares para cada unha das unidades e proxecto de investigación
7. Adecuación do grao mínimo de consecución fixado para cada estándar
8. Asignación a cada estándar do peso correspondente na cualificación
9. Adecuación dos indicadores de logro programados
10. Fixación dunha estratexia metodolóxica común para todo o departamento
11. Adecuación da secuencia de traballo na aula
12. Adecuación dos materiais didácticos utilizados
13. Adecuación do libro de texto
14. Contribución desde a materia ao plan de lectura do centro
15. Grao de integración das TIC no desenvolvemento da materia
16. Contribución desde a materia ao plan de convivencia do centro
17. Adecuación dos mecanismos para informar aos alumnos e ás familias sobre criterios de avaliación, estándares e instrumentos
18. Adecuación do plan de avaliación inicial deseñado, incluídas as consecuencias da proba
19. Adecuación da proba de avaliación inicial, elaborada a partir dos estándares

20. Adecuación das pautas xerais establecidas para a avaliación continua: probas, traballos, etc.
21. Adecuación das probas escritas e orais, tendo en conta o valor de cada estándar
22. Adecuación dos criterios establecidos para a recuperación dunha avaliación
23. Adecuación dos criterios establecidos para o seguimento de materias pendentes
24. Adecuación dos programas de apoio, recuperación, etc. vinculados aos estándares
25. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación desas materias pendentes
26. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación final
27. Adecuación das medidas de reforzo educativo
28. Adecuación das medidas de ampliación de contidos
29. Adecuación das medidas de atención ao alumnado con NEAE
30. Grao de desenvolvemento das actividades complementarias previstas
31. Adecuación do seguimento e da revisión da programación ao longo do curso

9. Outros apartados

1. Contribución da materia ao desenvolvemento das competencias

En liña coa Recomendación do Consello da Unión Europea do 22 de maio de 2018, relativa ás competencias clave para a aprendizaxe permanente, o Decreto 156/2022 adáptaa ao ámbito educativo e recólleas no perfil de saída do alumnado ao termo do ensino básico. A materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º de ESO contribuirá a desenvolver as competencias clave incluídas no currículo, así como as estratexias do método científico, de tal modo que o alumnado adquira un nivel competencial que lles permita ser cidadáns e cidadás con respecto por si mesmos/as, polos demais e polo medio ambiente. Dita contribución promóvese axustando a metodoloxía e a organización dos contidos a impartir. Deste xeito concretaríase:

2. 9.1. - Comunicación lingüística (CCL)

Para o desenvolvemento da habilidade dunha correcta expresión-comprensión oral e escrita da linguaxe, dunha comprensión do que se le e dunha autorregulación do pensamento, das emocións e da conduta, inclúense a lectura de diferentes textos en papel e dixitais, dos enunciados das actividades para responder cuestións, lecturas comprensivas de textos sobre a vida e traballo de científicos relevantes, de fragmentos de libros de ficción e de ensaio, de artigos de prensa e de páxinas web, así como a busca da etimoloxía de conceptos científicos. A construción de mapas conceptuais, a elaboración e presentación de informes, tanto de forma escrita como oral, os role-plays, os debates e a resolución de actividades na clase contribúen á adquisición de destrezas comunicativas no alumnado empregando terminoloxía científica. Desde a materia de Bioloxía e Xeoloxía potenciarase a comunicación e a argumentación en público.

3. 9.2. - Competencia plurilingüe (CP)

O alumnado coñecerá que o latín é a lingua usada na nomenclatura biolóxica, e valorará que o seu coñecemento básico, xunto co do grego, supoñen unha vantaxe na comprensión do significado de moitos termos científicos. Ademais, na exposición dos contidos propios da materia o profesor empregará, en ocasións, gráficas, esquemas e debuxos con textos en inglés, que ampliarán o repertorio lingüístico do alumnado.

4. 9.3. - Competencia matemática e competencia en ciencia, tecnoloxía e enxeñaría (STEM)

Na medida na que se proporcionan situacións de aplicabilidade das matemáticas no uso de escalas microscópicas, resolución de problemas, na construción e interpretación de gráficos bidimensionais e no uso da lóxica na interpretación de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos. Potenciarase o manexo da linguaxe matemática con precisión en calquera contexto, tanto na produción e interpretación de información a partir de datos numéricos ou estatísticos, como no caso de realización ou interpretación de táboas e gráficas. Recoñecerase a importancia da ciencia na nosa vida cotiá mediante o estudo de diversos aspectos da microbioloxía, botánica, zooloxía, bioloxía celular, bioloxía evolutiva, xeodinámica e ecoloxía, e das técnicas de investigación empregadas en cada un destes campos.. Ademais, potenciarase a valoración do desenvolvemento tecnolóxico como elemento necesario para ao avance científico.

5. 9.4. - Competencia dixital (CD)

Potenciarase no alumnado un uso creativo, crítico e seguro das tecnoloxías da información e da comunicación mediante a busca, análise e rexistro de información relativa a diversos contidos da materia e relativa ao proxecto de investigación que levará a cabo. Ademais utilizaranse TICs como ferramentas de traballo para simular procesos biolóxicos, xeolóxicos e ecolóxicos. O uso da aula virtual E-Dixgal potenciará tamén esta competencia dixital.

6. 9.5. - Competencia persoal, social e de aprender a aprender (CPSAA)

Analizar, seleccionar e organizar información útil e aplicar estratexias de resolución de problemas promove actitudes necesarias para a adquisición desta competencia. Ademais potenciarase a capacidade do alumnado para relacionar e integrar os contidos das distintas unidades didácticas, así como para planificar, valorar e mellorar os seus resultados de aprendizaxe. Aplicaranse diversas estratexias para a mellora do pensamento creativo, crítico, emocional, interdependente así como da autonomía persoal da/do alumna/o, sempre tendo en conta as diferentes potencialidades persoais (estilos de aprendizaxe, intelixencias múltiples e funcións executivas).

7. 9.6. - Competencia cidadá (CC)

O traballo cooperativo, que se potencia na materia mediante diversas actividades a realizar nas aulas e nos traballos de laboratorio e de campo, favorece o desenvolvemento desta competencia coa adquisición de habilidades sociais para relacionarse, cooperar e traballar en equipo, valorando as ideas alleas e priorizando a consecución de obxectivos grupais fronte a intereses persoais. Ademais, o alumnado terá oportunidade de achegarse ao coñecemento dos distintos condicionamentos sociais e debates históricos que posibilitaron os avances científicos no campo da bioloxía e da xeodinámica, así como á dimensión social de diversas enfermidades, dos riscos xeolóxicos e dos impactos ambientais, de modo que se fomentará a reflexión e a análise das vantaxes e implicacións éticas do avance científico, así como o desenvolvemento de actitudes como a cooperación e a solidariedade, así como da asunción de responsabilidade ecosocial.

8. 9.7. - Competencia emprendedora (CE)

A realización de actividades de laboratorio e campo, de resolución de problemas, debates e elaboración de informes, que requiren da proposición de hipóteses, estratexias de resolución, exposición de información e argumentación de opinións persoais, reforzarán esta competencia. O deseño das actividades propostas permitirá, optimizando os recursos persoais e apoiándose nas fortalezas propias de cada alumna/o, adquirir actitudes persoais como a perseveranza, a autoestima, a responsabilidade, a autocrítica, a capacidade de decisión, e a asunción de erros.

9. 9.8. - Competencia en conciencia e expresión culturais (CEEC)

Contribuirase valorando o patrimonio biolóxico, xeolóxico e paleontolóxico como ben común de toda a humanidade, valorando os materiais xeolóxicos empregados na construción de obras arquitectónicas e o efecto da contaminación sobre estas, apreciando o papel do desenvolvemento cultural na evolución humana, e valorando a ciencia como manifestación desa cultura. Ademais a materia potenciará o desenvolvemento da imaxinación e da creatividade na elaboración de gráficos e informes, e na presentación oral de traballos, e promoverá o uso de imaxes de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos con valores estéticos intrínsecos.