

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019669	IES Armando Cotarelo Valledor	Vilagarcía de Arousa	2022/2023

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obrigatoria	Biología e xeoloxía	1º ESO	4	140

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	4
3.1. Relación de unidades didácticas	4
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	6
4.1. Concrecións metodolóxicas	21
4.2. Materiais e recursos didácticos	22
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	23
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	23
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	24
6. Medidas de atención á diversidade	24
7.1. Concreción dos elementos transversais	25
7.2. Actividades complementarias	25
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	26
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	26
9. Outros apartados	27

1. Introducción

A presente programación didáctica, elaborada para a materia de Bioloxía e Xeoloxía do 1º curso da ESO, ten como referencia o currículo que establece o Decreto 156/2022, do 15 de setembro, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

Para a elaboración das unidades didácticas que desenvolverá a programación tívose como referencia un currículo que xira durante este primeiro ciclo da ESO en torno aos seres vivos e a súa interacción coa Terra, incidindo na importancia que a conservación do ambiente ten para todos eles, así como ao redor da saúde e a súa promoción.

Outro aspecto que foi tido en conta á hora de deseñar a presente programación foi o centro no que se ía implementar: as características do mesmo, as do seu alumnado e o seu entorno. Esta programación didáctica está pensada para ser levada á práctica nun IES situado no Val do Salnés, na parroquia de Sobradelo na periferia de Vilagarcía de Arousa (Pontevedra), a 2 km do centro urbano, nunha zona limítrofe entre Sobradelo e Vilaxoán.

Os estudantes que se incorporan a 1º da ESO son os correspondentes aos dous centros adscritos, o CEIP Vilaxoán e o CEIP Plurilingüe de Rubiáns, aínda que tamén se acollen alumnos/as doutros centros da zona.

A maioría do alumnado procede dunha estrutura socioeconómica e cultural media-baixa.

As principais actividades económicas do entorno son:

- Agricultura, pesca e marisqueo.
- Hostalaría.
- Acuicultura (parques flotantes de mexilón e ostra, cetarias e depuradoras).
- Comercio, actividades industriais e outras.

Algúns problemas que non podemos obviar como centro de ensino son os seguintes:

- A taxa de desemprego existente na comarca e o escaso tecido industrial.
- A valoración negativa que existe sobre a posibilidade de acceder ao mundo laboral (o que, xunto coas poucas expectativas de continuar estudos superiores, é fonte de desmotivación).
- O escaso hábito de estudo e mesmo de lectura de moito do alumnado.

Respecto da lingua, cabe dicir que o alumnado, maioritariamente, exprésase en castelán, aínda que no entorno familiar a lingua máis empregada é o galego.

Existe tamén un pequeno grupo de alumnado inmigrante que se incorporou ao Centro nos últimos anos; estes estudantes, se ben en xeral, non teñen problemas idiomáticos, presentan dificultades para superar a etapa da ESO polas grandes diferenzas a nivel curricular. Constátase tamén a presenza de alumnado de etnias desfavorecidas, con moito desaxuste curricular. Se ben estes alumnos/as reciben unha atención personalizada, o resultado non é, en xeral, satisfactorio pola falta de motivación que posúen eles e as súas familias de procedencia.

As características e necesidades do alumnado de 1ºESO son de moi diferente tipoloxía. Dende o alumnado que descoñece a lingua galega, alumnado cun baixo nivel curricular, alumnado con problemas de conduta, alumnado con dificultades de aprendizaxe, alumnado de etnias desfavorecidas, alumnado con NEE, ata o alumnado que segue o ritmo normal da clase.

O alumnado que presenta NEE é alto, coas dificultades que isto supón para darlle toda a atención que precisan, dentro de grupos cun número alto de alumnos/as.

En aras de atender a toda a diversidade do alumnado e ritmos de aprendizaxe, o Departamento de Bioloxía e Xeoloxía, en coordinación co Departamento de Orientación e co Profesorado de Pedagogía Terapéutica, adopta medidas de atención individualizada, coma:

- Reforzo educativo ordinario.
- Adaptación Curricular Individualizada (ACI).
- Aplicación de protocolo TDAH (Trastorno de Déficit de Atención por Hiperactividade).
- Aplicación de protocolo TEA (Trastorno de Espectro Autista).
- Protocolo de tratamento educativo de alumnado con discapacidade auditiva.
- Protocolo de tratamento educativo de alumnado con Síndrome de Down.

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	
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	A biosfera	Nesta unidade imos estudar as características que posibilitaron o desenvolvemento da vida no planeta Terra; estudarase a célula e os virus como entidades acelulares; traballarase a	13	20	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	A biosfera	clasificación dos seres vivos e as características básicas dos cinco reinos aos que pertencen; e introducirase o concepto de evolución.	13	20	X		
2	Os reinos monera, protista e fungos	Nesta unidade estudaranse 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.	12	20	X		
3	O reino das plantas	Nesta unidade estudarase o reino das plantas, as súas características xerais, así como as funcións de nutrición, relación e reprodución. Tamén se estudará a clasificación das plantas.	13	20	X		
4	Os animais invertebrados	Nesta unidade estudaranse os principais grupos de invertebrados, as súas principais características e a súa importancia nos ecosistemas e para as persoas.	13	16		X	
5	Os animais vertebrados	Nesta unidade vaise afondar no estudo dos vertebrados e vanse describir os principais trazos anatómicos dos diferentes grupos de vertebrados. Igualmente, estudarase a taxonomía dos distintos grupos de vertebrados.	12	16		X	
6	A xeosfera	Nesta unidade traballarase sobre a estrutura interna da Terra e levarase a cabo unha introdución á Teoría da tectónica de placas. Ademais, estudaremos como son os minerais, as rochas e o seu uso como recurso.	13	16		X	
7	A atmosfera e a hidrosfera	Nesta unidade imos estudar a hidrosfera e a atmosfera: 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. A composición da atmosfera, a súa estrutura, as funcións que desempeña, e o problema da contaminación atmosférica.	12	16			X
8	Os ecosistemas e o ser humano	Nesta unidade estudaranse os principais compoñentes do ecosistema e as relacións que se establecen entre eles, así como a súa regulación. Tamén se tratarán os diversos tipos de ecosistemas, e a importancia da súa conservación e do respecto polo medio ambiente en xeral.	12	16			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	A biosfera	20

Cráterios 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.	Facilitar a comprensión e a análise de información sobre procesos biolóxicos ou traballos científicos.	PE	70
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 están constituídos por células.		
CA2.3 - Describir a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos identificando as súas estruturas básicas e recoñecendo as súas funcións vitais.	Describir a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos recoñecendo as súas funcións vitais.		
CA2.4 - Identificar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células empregando distintas estratexias de observación e comparación.	Identificar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células.		
CA2.5 - Identificar os virus como entidades biolóxicas acelulares.	Identificar os virus como entidades biolóxicas acelulares.		
CA3.4 - Comprender o proceso evolutivo localizando e analizando algúns exemplos de adaptacións dos seres vivos.	Comprender o proceso evolutivo.		
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.	Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos.	TI	30
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas utilizando métodos científicos.		
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.	Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica.		
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.	Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.		

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.	Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Cooperar dentro dun proxecto científico respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.		
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.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela.		

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. - Concepto de ser vivo. - 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.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Observación e comparación de tipos de células ao microscopio e outros medios (vídeos, fotografías...) mediante distintas estratexias e destrezas. - Formas acelulares: os virus. - O proceso evolutivo. Introducción aos conceptos da selección natural e as adaptacións ao medio.

UD	Título da UD	Duración
2	Os reinos monera, protista e fungos	20

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.	Identificar as principais categorías taxonómicas ás que pertencen os animais e as plantas máis comúns.	PE	70
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos.		
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.	Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos.	TI	30
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas utilizando métodos científicos.		
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.	Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica.		
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.	Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.		
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.	Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas.		

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.	Cooperar dentro dun proxecto científico respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.		
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.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela.		

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. - 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).

UD	Título da UD	Duración
3	O reino das plantas	20

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.	Identificar as principais categorías taxonómicas ás que pertencen os animais e as plantas máis comúns.	PE	70
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos.		
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.	Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos.	TI	30
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas utilizando métodos científicos.		
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.	Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica.		
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.	Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.		
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.	Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Cooperar dentro dun proxecto científico respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.		
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.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela.		

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.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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).

UD	Título da UD	Duración
4	Os animais invertebrados	16

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.	Identificar as principais categorías taxonómicas ás que pertencen os animais e as plantas máis comúns.	PE	70
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos		
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.	Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos.	TI	30
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía.		

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.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas utilizando métodos científicos.		
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.	Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica.		
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.	Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.		
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.	Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Cooperar dentro dun proxecto científico respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.		
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.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela.		

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.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - 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).

UD	Título da UD	Duración
5	Os animais vertebrados	16

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.	Identificar as principais categorías taxonómicas ás que pertencen os animais e as plantas máis comúns.	PE	70
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos.		
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.	Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos.	TI	30
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas utilizando métodos científicos.		
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.	Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica.		
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.	Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.		

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.	Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Cooperar dentro dun proxecto científico respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.		
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.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela.		

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. - 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).

UD	Título da UD	Duración
6	A xeosfera	16

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Explicar as características que fan que a Terra sexa un planeta habitable.	Citar as características que fan que a Terra sexa un planeta habitable.	PE	70
CA4.1 - Identificar e clasificar distintos minerais mediante a observación das súas características e propiedades.	Identificar e clasificar distintos minerais.		
CA4.2 - Recoñecer diferentes rochas a través da súa clasificación en función da orixe e/ou dos minerais que as forman.	Recoñecer diferentes rochas		
CA4.3 - Localizar rochas e minerais da contorna seleccionando información mediante o uso correcto de diferentes fontes.	Localizar rochas e minerais da contorna.		
CA4.4 - Describir a importancia dos minerais e das rochas na sociedade relacionándoos coas súas aplicacións na vida cotiá.	Describir a importancia dos minerais e das rochas na sociedade.		
CA4.5 - Valorar unha explotación sostible dos recursos xeolóxicos identificando os principais impactos que causa.	Valorar unha explotación sostible dos recursos xeolóxicos.		
CA4.6 - Explicar a estrutura e a composición básica da xeosfera diferenciando as características xerais das capas que a forman.	Explicar a estrutura e a composición básica da xeosfera.		
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 a litosfera e o movemento das placas coas estruturas xeolóxicas que se orixinan nos bordos.	TI	30
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.	Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos.		
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas utilizando métodos científicos.		
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.	Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica.		

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.	Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.		
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.	Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Cooperar dentro dun proxecto científico respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.		
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.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela.		

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 biosfera. Características que fan da Terra un planeta habitable. - 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.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicacións dos minerais e das rochas na vida cotiá. - Explotación sostible dos recursos xeolóxicos. Os recursos xeolóxicos en Galicia. - 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.

UD	Título da UD	Duración
7	A atmosfera e a hidrosfera	16

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Explicar as características que fan que a Terra sexa un planeta habitable.	Citar as características que fan que a Terra sexa un planeta habitable.	PE	70
CA5.1 - Explicar procesos biolóxicos ou xeolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico ou recursos dixitais.	Explicar procesos biolóxicos ou xeolóxicos relacionados coa auga		
CA5.2 - Interpretar a paisaxe analizando os seus elementos e reflexionando sobre o impacto ambiental derivados de determinadas accións humanas.	Interpretar a paisaxe analizando os seus elementos.		
CA5.3 - Analizar as funcións da atmosfera e o seu papel esencial para a vida na Terra reflexionando sobre a importancia do efecto invernadoiro.	Analizar as funcións da atmosfera e o seu papel esencial para a vida na Terra.		
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.	Analizar as funcións da hidrosfera e o seu papel esencial para a vida na Terra.		
CA5.5 - Recoñecer os impactos ambientais sobre a hidrosfera e a atmosfera debidos á acción humana relacionándoos coas súas causas e consecuencias no medio.	Recoñecer os impactos ambientais sobre a hidrosfera e a atmosfera debidos á acción humana.		
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 atmosfera, hidrosfera, biosfera e xeosfera na edafoxénese.	TI	30
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.	Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos.		
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía.		

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.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas utilizando métodos científicos.		
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.	Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica.		
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.	Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.		
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.	Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Cooperar dentro dun proxecto científico respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.		
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.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela.		

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.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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 atmosfera. Composición e estrutura. - Importancia da atmosfera para a existencia da vida na Terra. - 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. - 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
8	Os ecosistemas e o ser humano	16

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Coñecer os compoñentes dun ecosistema establecendo as relacións existentes entre eles.	Coñecer os compoñentes dun ecosistema.	PE	70
CA6.2 - Explicar as características xerais dos principais ecosistemas terrestres e acuáticos facendo unha especial referencia aos ecosistemas galegos.	Explicar as características xerais dos principais ecosistemas terrestres e acuáticos.		
CA6.3 - Identificar nun ecosistema os factores desencadeantes de desequilibrios indicando estratexias para restablecelos e difundindo accións que favorezan a conservación medioambiental.	Identificar nun ecosistema os factores desencadeantes de desequilibrios.		
CA6.4 - Analizar criticamente a solución a un problema ambiental relacionándoo con fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.	.Analizar criticamente a solución a un problema ambiental.		
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.	Recoñecer a información con base científica.		
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.	Relacionar a preservación da biodiversidade, a conservación do medio ambiente, a protección dos seres vivos da contorna, o desenvolvemento sostible e a calidade de vida.		

Craterios 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.	Propoñer e adoptar hábitos sostibles.		
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.	Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos.	TI	30
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas utilizando métodos científicos.		
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.	Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica.		
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.	Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.		
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.	Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Cooperar dentro dun proxecto científico respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.		
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.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela.		

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

Contidos

- (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 ecosistemas:
- Elementos bióticos e abióticos. Relacións intraespecíficas e interespecíficas.
- Importancia da conservación dos ecosistemas, a biodiversidade e a implantación dun modelo de desenvolvemento sostible.
- Exemplos da contorna.
- 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

As propostas pedagóxicas elaboraranse tendo en conta a atención á diversidade e os diferentes ritmos de aprendizaxe, favorecendo a capacidade de aprender por si mesmos e promovendo a aprendizaxe en equipo. A metodoloxía didáctica será activa e participativa, favorecendo o traballo individual do alumnado e o traballo cooperativo.

Así mesmo, traballaranse os valores transversais fomentando especialmente a comprensión lectora e a integración e o uso das tecnoloxías da información e da comunicación na aula.

* PRINCIPIOS METODOLÓXICOS

No proceso de ensinanza e aprendizaxe débense asegurar distintos tipos de aprendizaxe:

1º: Aprendizaxe significativa. Partindo dos coñecementos previos, os alumnos e alumnas han de de ser capaces de aprender a aprender, para poder establecer relacións entre a materia e a súa propia realidade.

2º: Aprendizaxe funcional. Os novos contidos deberán ser empregados polos alumnos/as cando así estes o precisen. Para iso débese facer unha memorización comprensiva e razoada.

3º: Aprendizaxe cooperativa. Traballar a materia en grupo, no laboratorio, no desenvolvemento de proxectos de investigación ou mediante debates, aumentará o interese pola mesma.

4º: Aprendizaxe mediante o emprego das TICs. Coa utilización de Internet, de vídeos divulgativos e do encerado dixital, que será utilizado como apoio constante ás explicacións

* TIPOS DE ACTIVIDADES E PROXECTOS

A metodoloxía didáctica adaptarase ás características de cada alumno/a, favorecendo a súa capacidade para aprender por si mesmo/a e para traballar en equipo, iniciándoo no coñecemento da realidade de acordo cos principios básicos do método científico. Ademais terase en conta:

- Incorporación da dimensión práctica ás áreas.

- Fomentar o traballo en equipo.
- Fomentar a capacidade de autonomía do alumnado e desenvolver a capacidade de aprender a aprender.

*** DESENVOLVEMENTO DAS UNIDADES**

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

- a) Introducción á unidade didáctica.
- b) Análise dos coñecementos previos dos alumnado.
- c) Exposición de contidos e desenvolvemento da unidade.
- d) Resumo e síntese dos contidos da unidade.

*** TIPOS DE AGRUPAMENTOS**

As diversas formas de agrupamento que se utilizarán, divídense en tres tipos:

- Gran grupo.
- Equipos de traballo cooperativo.
- Traballo individual.

*** CONTRIBUCIÓN A PLANS E PROXECTOS**

Preténdese realizar unha adecuada contribución ao Plan Lector do Centro, coa proposta de lectura voluntaria de distintos libros relacionados coa materia, así como coa lecturas de artigos xornalísticos e textos do libro do alumno/a.

Así mesmo, contribuírase ao Plan TICs coa proxección de vídeos, traballos na aula de informática, clases expositivas empregando presentacións dixitais, avaliacións interactivas e kahoots.

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

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Libro de texto: Bioloxía e Xeoloxía 1º ESO. Proxecto construíndo mundos. Editorial Santillana. ISBN 978-84-9185-422-7
Apuntamentos proporcionados polo profesorado
Caderno de clase: no que o alumnado organizará o seu traballo
Libros de consulta do Departamento (guías, mapas temáticos,...) e da Biblioteca (xornais, revistas, artigos de divulgación, fichas temáticas,...)
Material reprográfico: fotocopias que completan o libro de texto incluíndo esquemas, debuxos, fotografías, actividades, ou exercicios, adecuados aos criterios de avaliación e elaborados polo profesorado do Departamento

- Espazos:

Unha sesión á semana realizarase no Laboratorio de Bioloxía e Xeoloxía. Tamén se empregarán de xeito ocasional a Biblioteca e a Aula de informática.

- No Laboratorio:

Empregaranse microscopios e lupas e outro material de laboratorio, así como coleccións de minerais, rochas, fósiles, modelos anatómicos, esqueleto, etc.

- Material informático:

Ordenador en cada aula, canón proxector e encerado dixital.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Ao inicio de curso, nas primeiras sesións, realízase unha proba inicial baseada en competencias e contidos básicos. O seu obxectivo é facilitar información sobre distintos aspectos do alumnado, tales como o seu coñecemento das destrezas da materia así como posibles dificultades de aprendizaxe ou capacidades por riba da media do grupo. Dita información serve para programar as adaptacións precisas, así como as actividades de reforzo e ampliación no caso de ser necesarias.

Os resultados de dita proba déronse a coñecer durante as reunións de avaliación inicial levadas a cabo durante o mes de outubro.

Durante a avaliación, destacou a gran diversidade de alumnos presentes nos catro cursos de 1ºESO, e puxéronse de relevancia, por parte do profesorado que imparte clase nestes curso, as importantes dificultades atopadas nun gran número de alumnos. En xeral, o nivel dos grupos é moi baixo, amosan graves carencias en conceptos básicos, dificultades de comprensión e expresión, e tamén problemas para manter a orde nunha clase.

Na materia de Bioloxía e Xeoloxía acórdase, en coordinación co departamento de Orientación, facer adaptación curricular individualizada a cinco alumnos: SMS (1ºA), JGC (1ºB), IMS (1ºC), ITB (1ºD), MSR (1ºD); e reforzo educativo a dous alumnos: AAT (1ºA), ASP (1ºB). Ademais, débese ter en conta que existen dous alumnos con diagnóstico de TDAH: ASP (1ºB) e DCO (1ºD), para os cales se seguirá o protocolo correspondente; e nove alumno repetidores: AAM (1ºA), MCG (1ºA), NRE (1ºB), ARP (1ºB), AMJ (1ºC), CRV (1ºC), LPM (1ºC), GOT (1ºD), RJM (1ºD), que seguirán o plan de reforzo e recuperación establecido para o alumnado repetidor.

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	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	13	12	13	13	12	13	12	12	100
Proba escrita	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Táboa de indicadores	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Criterios de cualificación:

Ao final de cada unidade didáctica realizarase unha proba escrita cos contidos específicos asociados aos criterios de avaliación. En cada unha das tres avaliacións, realizarase unha media aritmética das notas das probas escritas. Esta media, representará o 70% da nota da avaliación.

O outro 30%, vén definido polos criterios de avaliación pertencentes ao Bloque 1 que se recollen nas táboas de indicadores. Estes criterios de avaliación, estarán asociados a distintas rúbricas e listas de cotexo que se analizarán en distintos procedementos de avaliación ao longo de todas as unidades:

- Prácticas de laboratorio
- Traballos cooperativos
- Traballos individuais
- Caderno de aula

- Fichas de actividades de consolidación
- Fichas de actividades de reforzo
- Fichas de actividades de ampliación

Polo tanto, os pesos para o cálculo da nota final en cada avaliación estarán representados por:
70% probas escritas
30% táboas de indicadores

A nota da avaliación final será calculada como a media aritmética das notas das tres avaliacións parciais.

Criterios de recuperación:

Cando un alumno/a non supere unha avaliación, realizaráselle unha proba escrita baseada nos criterios mínimos de aceptación das unidades asociadas a esa avaliación.

Os criterios de avaliación que se abordarán nas probas de recuperación, serán aqueles que teñen como instrumento Proba escrita (70% da nota), quedando excluídos os criterios que se avalían mediante Táboa de indicadores (30%), debido a que os instrumentos que supoñen observación sistemática ou investigación, non se adaptan a unha proba obxectiva puntual. A nova cualificación obterase substituíndo a nota dos criterios avaliados pola nota obtida na recuperación, mantendo a nota do resto de criterios.

Os alumnos que en xuño teñan suspensa algunha avaliación poderán recuperala nunha proba extraordinaria, baseada criterios mínimos de aceptación das unidades correspondentes. A avaliación será superada cando a súa nota sexa igual ou superior a 5.

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 do alumno ou alumna 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 os alumnos/as que se atopen cursando 2º da ESO coa materia 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.

6. Medidas de atención á diversidade

Para os alumnos con Necesidades Específicas de Apoio Educativo serán deseñadas de xeito específico actividades en cada unha das unidades didácticas (enunciados curtos, unir, completar, ordenar, sinalar...), así como probas escritas adaptadas ás súas características específicas. Estas probas, se ben presentarán os mesmos contidos en concordancia cos criterios de avaliación, estarán formuladas de xeito máis directo e compostas por cuestións análogas ás anteriormente comentadas. Todo isto sen prexuízo de que a medida que avance o curso poida detectarse a necesidade deste tipo de actividades individualizadas noutros alumnos/as establecéndose, de ser o caso, os necesarios reforzos educativos.

Por outra banda, tamén están previstas actividades de ampliación para aquel alumnado que presente un maior ritmo de aprendizaxe. Tratarase de actividades motivadoras, que en todo caso vaian máis aló dos xa afianzados mínimos da materia e que supoñan un maior desafío na busca de información, así como a interrelación dos diferentes contidos.

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

Observacións:

No deseño de actividades á hora de traballar en grupo:

- Fomentaranse de maneira transversal a igualdade entre mulleres e homes, a educación para a saúde, incluída a afectivo-sexual, a formación estética, a educación para a sustentabilidade e o consumo responsable, o respecto mutuo e a cooperación entre iguais.
- Promoverase a aprendizaxe da prevención e da resolución pacífica de conflitos en todos os ámbitos da vida persoal, familiar e social, así como dos valores que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo político, a paz, a democracia, o respecto polos dereitos humanos e o rexeitamento da violencia terrorista, a pluralidade, o respecto polo Estado de dereito, o respecto e a consideración polas vítimas do terrorismo, e a prevención do terrorismo e de calquera tipo de violencia.
- Evitaranse os comportamentos, os estereotipos e os contidos sexistas, así como os que supoñan discriminación por razón da orientación sexual ou da identidade de xénero.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición
Actividades interdisciplinares	Actividades realizadas en colaboración cos demais departamentos didácticos.
Charlas	Asistencia e participación en conferencias, charlas-coloquio,... sobre temas relacionados co medio ambiente e saúde.
Proxeccións	Proxección de documentais ou películas.
Saídas	Saídas pola contorna do centro.

Actividade	Descrición
Visitas	Visitas a centros de interpretación, percorridos guiados en espazos naturais, museos, exposicións, empresas (transformación de alimentos, depuradoras...).

Observacións:

No inicio de curso non están programadas actividades específicas; estas poderán programarse ao longo do curso e consistirán en actividades do tipo das arriba indicadas.

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

Indicadores de logro
Adecuación do nivel de dificultade ás necesidades do alumnado
Participación activa de todo o alumnado
Adecuación á temporalización das unidades didácticas
Apoio e implicación por parte das familias no traballo do alumnado
Toma de medidas de atención á diversidade para atender ao alumnado con NEAE no deseño das actividades
Toma de medidas de atención á diversidade para atender ao alumnado con NEAE na elaboración de probas escritas
Utilización de distintas estratexias metodolóxicas en función das unidades didácticas
Utilización dos distintos instrumentos de avaliación
Combinación do traballo individual co traballo cooperativo
Eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación

Descrición:

Estes indicadores de logro pretenden avaliar aspectos como a adecuación da proposta educativa ás características do grupo, a idoneidade das metodoloxías empregadas en cada momento, o grao de participación de alumnado e familias no proceso de ensino ou a adecuada resposta ás necesidades específicas do alumnado.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

A principal referencia da que se disporá para este procedemento de seguimento e autoavaliación será a temporalización definida ao inicio do curso, debéndose analizar de xeito periódico se o programado se corresponde coas necesidades do alumnado, de modo que o desenvolvemento das unidades didácticas siga o calendario previsto. O documento elaborado para levar dito seguimento constituirase como un caderno de traballo na aula. Neste caderno do profesor, reflectirase o desenvolvemento efectivo das sesións, facendo fincapé no aproveitamento destas e dos recursos dispoñibles.

9. Outros apartados