

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15032662	IES O Mosteirón	Sada	2023/2024

Área/materia/ámbito

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

Réxime

Réxime xeral-ordinario

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	3
3.1. Relación de unidades didácticas	5
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	5
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	25
7.1. Concreción dos elementos transversais	25
7.2. Actividades complementarias	27
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	27
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	28
9. Outros apartados	28

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 do 2022, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia.

A finalidade da educación secundaria obrigatoria consiste en lograr que os alumnos e alumnas adquiren os elementos básicos da cultura, especialmente nos aspectos humanístico, artístico, científico e tecnolóxico; desenvolver e consolidar neles hábitos de estudo e de traballo; prepararlos para a súa incorporación a estudos posteriores e para a súa inserción laboral e formalos para o exercicio dos seus dereitos e obrigas na vida como cidadáns. Contextualizando isto na materia de Bioloxía e Xeoloxía, é indispensable observar e comprender todo aquilo que está en continuo cambio, e sobre todo desenvolver actitudes responsables con respecto a problemas locais e globais relativos ao medio ambiente.

En Bioloxía e Xeoloxía de primeiro de ESO, o currículo parte do mundo macroscópico, máis concreto, observable e identificable polo alumnado (como a biodiversidade no planeta Terra e os ecosistemas), para se achegar en terceiro de ESO a un nivel máis abstracto (estudo microscópico da célula, o ser humano e a saúde, o relevo terrestre e a súa evolución). Finalmente, en cuarto curso de ESO iníciase o alumnado nas grandes teorías que permitiron o desenvolvemento máis actual desta ciencia (a tectónica de placas, a teoría celular e a teoría da evolución), para finalizar co estudo dos ecosistemas, as relacións tróficas entre os niveis e a interacción dos organismos entre eles e co medio, así como a súa repercusión na dinámica e na evolución dos devanditos ecosistemas.

Esta programación elabórase como un instrumento de planificación da actividade da aula, tanto para min como docente como para o alumnado. Polo tanto adecúase a un determinado contexto social e cultural do centro, concrétese o plan de actuación que se levará a cabo na aula e é viable para que poida cumprir coas súas funcións e axustarse ao tempo, espazo e recursos dispoñibles. Aínda que ten un propósito concreto, debe entenderse como un plan de actuación persoal e flexible no que, cando se detecten problemas ou situacións non previstas, se poidan introducir os cambios necesarios durante o proceso de ensino-aprendizaxe. Desta forma será importante deseñar actividades que teñan presente as experiencias directas do alumnado e garantir así unha aprendizaxe significativa. En síntese, a materia de Bioloxía e Xeoloxía en ESO e en bacharelato ha permitir que os alumnos e as alumnas adquiren un nivel competencial que lles axude a ser cidadáns e cidadás con respecto por si mesmos/as, coas demais persoas e co medio, co material que utilizan ou que está ao seu dispor; a ser responsables, capaces de ter criterios propios e de manter o interese por aprender e descubrir.

Os grupos seleccionados de 1º ESO, están compostos un, por 22 alumnos e alumnas e outro por 23 alumnos e alumnas, todos eles con idades comprendidas ao inicio do curso entre os 11 e os 14 anos.

Na clase de 1º ESO A, temos dous alumnos repetidores, un alumno con TDAH, e dous con un gran desfase curricular. Mentres que en 1º ESO B, temos dous alumnos repetidores, un alumno con TDAH, e un alumno TEA. Aínda así, en ámbalas dúas clases, temos moitos alumnos e alumnas que requiren medidas de reforzo para mellorar a súa ensinanza, así como moitos de procedencia extranxeira.

Todos estes aspectos serán tidos en conta a nivel metodolóxico.

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

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	A BIOSFERA	Estudaremos os compoñentes máis básicos dos seres vivos: as células, as funcións vitais dos seres vivos, o concepto de especie, a nomenclatura binomial de Linneo e a clasificación dos seres vivos en 5 Reinos principais.	17	23	X		
2	XOGO DE REINOS	Estudaremos as características e a clasificación dos Reinos Moneras, Protistas e Fungos.	16	20	X		
3	INVERTEBRADOS	Estudaremos as características principais e a clasificación dos animais invertebrados.	11	10		X	
4	VERTEBRADOS	Estudaremos as características e a clasificación dos Vertebrados	11	10		X	
5	AS PLANTAS	Veremos a clasificación e as características do Reino Plantas.	12	10		X	
6	A XEOSFERA	Situaremos a Terra no Universo e estudaremos os principais materiais xeolóxicos (minerais e rocas) que compoñen a Terra e a súa distribución en capas.	11	12			X
7	ATMOSFERA E HIDROSFERA	Estudaremos as características da atmosfera e da hidrosfera, así como a importancia da xestión sostible e o cuidado do medio ambiente.	11	10			X
8	OS ECOSISTEMAS	Veremos os principais ecosistemas da Terra, así como as súas características principais. Estudaremos os compoñentes dos ecosistemas e veremos como afectan as actividades humanas á saúde destes.	11	10			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	A BIOSFERA	23

Cráterios 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 transmitíndoa de forma clara e utilizando a terminoloxía e os formatos adecuados.	Transmite e comprende a información sobre procesos biolóxicos cun formato adecuado.	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 indicando as características que os diferencian da materia inerte.		
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 identificando as súas estruturas básicas e 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.		
CA3.2 - 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.	Clasifica ós seres vivos identificando as principais categorías taxonómicas.		
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		
CA3.4 - Comprender o proceso evolutivo localizando e analizando algúns exemplos de adaptacións dos seres vivos.	Coñece exemplos de adaptación dos 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.	Explicar os 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.	Selecciona, organiza e localiza información de distintas fontes.		
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 sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos		
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 información 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.	Realizar a experimentación e toma de datos.		

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.	Emprega progamas informáticos para a elaboración dos traballos, proxectos, etc		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Coopera cos compañeiros, respectando a diversidade, 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.	Comprende a contribución da ciencia á sociedade.		

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. - Diferenciación e clasificación dos reinos monera, protocista, fungi, vexetal e animal. - O proceso evolutivo. Introducción aos conceptos da selección natural e as adaptacións ao medio.

UD	Título da UD	Duración
2	XOGO DE REINOS	20

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.	Describe as características xerais dos Reinos: Monera, Protista e Fungi e comprende a importancia biolóxica de cada un deles.	PE	70
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.	Explicar os 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.	Selecciona, organiza e localiza información de distintas fontes.		
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 sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos		
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 información 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.	Realizar a experimentación e toma de datos.		
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.	Emprega progamas informáticos para a elaboración dos traballos, proxectos, etc.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Coopera cos compañeiros, respectando a diversidade, igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.		

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.	Comprende a contribución da ciencia á sociedade.		

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, 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
3	INVERTEBRADOS	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
--------------------------------	-------------------------------	-----------	----------

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.	Describir as características xerais, clasificación e importancia biolóxica dos Animais Invertebrados.	PE	70
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.	Explicar os 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.	Selecciona, organiza e localiza información de distintas fontes.		
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 sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos		
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 información 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.	Realizar a experimentación e toma de datos.		
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.	Emprega progamas informáticos para a elaboración dos traballos, proxectos, etc.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Coopera cos compañeiros, respectando a diversidade, 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.	Comprende a contribución da ciencia á sociedade.		

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.
- 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	VERTEBRADOS	10

Craterios 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.	Describe as características xerais, clasificación e importancia biolóxica dos Animais Vertebrados.	PE	70
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.	Explicar os 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.	Selecciona, organiza e localiza información de distintas fontes.		
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 sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos		
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 información 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.	Realizar a experimentación e toma de datos.		
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.	Emprega progamas informáticos para a elaboración dos traballos, proxectos, etc.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Coopera cos compañeiros, respectando a diversidade, 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.	Comprende a contribución da ciencia á sociedade.		

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, 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	AS PLANTAS	10

Craterios 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.	Describe as características xerais, clasificación, funcións vitais e a importancia biolóxica do Reino Plantas.	PE	70
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.	Explicar os 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.	Selecciona, organiza e localiza información de distintas fontes.		
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 sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos		
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 información 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.	Realizar a experimentación e toma de datos.		
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.	Emprega progamas informáticos para a elaboración dos traballos, proxectos, etc.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Coopera cos compañeiros, respectando a diversidade, 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.	Comprende a contribución da ciencia á sociedade.		

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.
- 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	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Explicar as características que fan que a Terra sexa un planeta habitable.	Explicar 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.	Clasificar distintos minerais mediante a observación das súas propiedades.		
CA4.2 - Recoñecer diferentes rochas a través da súa clasificación en función da orixe e/ou dos minerais que as forman.	Recoñecer diferentes rochas a través da súa clasificación en función da orixe.		
CA4.3 - Localizar rochas e minerais da contorna seleccionando información mediante o uso correcto de diferentes fontes.	Localizar rochas e minerais da contorna seleccionando información.		
CA4.4 - Describir a importancia dos minerais e das rochas na sociedade relacionándoos coas súas aplicacións na vida cotiá.	Describir as aplicacións dos minerais e das rochas na vida cotiá.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.5 - Valorar unha explotación sostible dos recursos xeolóxicos identificando os principais impactos que causa.	Identifica os principais impactos ambientais da explotación de 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 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.	Coñecer o concepto de placa tectónica		
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.	Explicar os 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.	Selecciona, organiza e localiza información de distintas fontes.		
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 sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos		
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 información 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.	Realizar a experimentación e toma de datos.	TI	30
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.	Emprega progamas informáticos para a elaboración dos traballos, proxectos, etc.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Coopera cos compañeiros, respectando a diversidade, 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.	Comprende a contribución da ciencia á sociedade.		

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.
- 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.
- 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.
- Estruturas xeolóxicas nos bordos das placas.

UD	Título da UD	Duración
7	ATMOSFERA E HIDROSFERA	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios 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.	Reflexiona sobre o impacto ambiental derivado de determinadas accións humanas.	PE	70
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. Ciclo da auga,		
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.	Identifica as funcións do solo		
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.	Explicar os 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.	Selecciona, organiza e localiza información de distintas fontes.		
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 sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos		
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 información 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.	Realizar a experimentación e toma de datos.		
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.	Emprega programas informáticos para a elaboración dos traballos, proxectos, etc.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Coopera cos compañeiros, respectando a diversidade, igualdade de xénero e favorecendo a inclusión		

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.	Comprende a contribución da ciencia á sociedade.		
CA5.1 - Explicar procesos biolóxicos ou xeolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico ou recursos dixitais.	Explicar procesos biolóxicos e xeolóxicos empregando a información achegados de recursos dixitais.		

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. - 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	10

Cráterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Coñecer os compoñentes dun ecosistema establecendo as relacións existentes entre eles.	Coñecer os compoñentes dun ecosistema establecendo as relacións existentes entre eles	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.	Propor solucións a problemas ambientais		
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.	Diferencia ciencia de pseudociencia.		
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.	Comprende o que é o desenvolvemento sostible.		
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.	Adopta hábitos sostibles analizando de maneira crítica as súas actividades.		
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.	Explicar os 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.	Selecciona, organiza e localiza información de distintas fontes.		
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 sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos		
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 información 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.	Realizar a experimentación e toma de datos.		
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.	Emprega progamas informáticos para a elaboración dos traballos, proxectos, etc.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Coopera cos compañeiros, respectando a diversidade, 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.	Comprende a contribución da ciencia á sociedade.		

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 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.

Contidos

- 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

A metodoloxía nas clases presenciais terá en conta os diferentes ritmos de aprendizaxe do alumnado e as súas características individuais, favorecendo a súa capacidade para aprender por si mesmo e para traballar en equipo, sempre que as circunstancias da pandemia actual o permitan. Promoverase o pensamento autónomo, crítico e rigoroso, o uso de técnicas e hábitos de investigación en campos distintos do saber, e a capacidade do alumnado de aprender por si mesmo e transferir e aplicar o aprendido.

Empregaranse para isto as TIC (aulas de informática e instalacións ABALAR) e a biblioteca escolar, que facilitarán o manexo e tratamento axeitado de información procedente de distintas fontes e en diferentes soportes. Facilitarase a participación activa do alumnado na construción do seu propio coñecemento a través da continua interacción coa profesora e con compañeiros/os, tanto na clase como a través do correo electrónico, aula virtual, etc.

A metodoloxía adaptarase ás características do alumnado, ofrecendo actividades diversificadas, de distinto nivel de dificultade, que potenciarán a motivación e a autonomía do alumnado na construción da súa aprendizaxe, así como a súa participación na dinámica xeral da aula. Ademais, promoverase o enfoque práctico e funcional dos contidos da materia. Combinaranse estratexias expositivas, máis adecuadas a adquisición de conceptos, con outras indagativas, máis encamiñadas a adquirir procedementos a través da investigación e resolución de problemas.

Sempre que sexa posible, ao longo do curso, propóñense diversas prácticas experimentais no laboratorio onde se consegue unha aprendizaxe máis significativa e motivadora e os alumnos/as empatizan coa vida dun científico. Nas prácticas emprégase unha metodoloxía de demostración, na que a profesora realiza a práctica á vez que o alumnado e comproba que a executan correctamente, respectando a compañeiros/os e os recursos alí dispoñibles. Para fomentar o uso da palabra en público e, polo tanto, a expresión lingüística oral, todo o alumnado terá que presentar e defender ante o resto de compañeiros/as, polo menos unha vez durante o curso, un traballo e ademais serán protagonistas na resolución de exercicios ou de cuestións na clase, dando a palabra a quen de por si non se atreven. Usaremos ademais na clase o debate e a discusión de ideas como maneira de aprender e outra das metodoloxías usadas, incidindo nas competencias sociais e cívicas, de comunicación e de iniciativa.

Considéranse de maior interese todas as actividades no medio e as actividades complementarias e extraescolares en xeral, que poñan ao alumnado en contacto coa realidade.

As estratexias metodolóxicas máis empregadas na materia que se imparte serán as seguintes:

Exposicións do profesorado sobre o tema.

Lectura comprensiva.

Elaboración de sínteses.

Observación e interpretación de debuxos, fotografías, mapas, etc.

Visualización de vídeos didácticos, presentacións, películas, documentais, etc.

Elaboración de informes, traballos sobre temas diversos, debuxos representativos dun tema, exemplificacións, etc.

Exposicións orais, de xeito individual ou en grupo, axustadas a un plan ou guión previsto.

Indagación e investigación sobre documentos, textos, prensa, etc.

Resolución de problemas.

Realización de Proxectos.

Prácticas de laboratorio.

Saídas ao medio con exploración activa da realidade.

Elaboración de cadernos de prácticas e de laboratorio.

Visitas guiadas a empresas, industrias, museos, espazos verdes, etc.

Conferencias científicas a cargo de expertos/as.

Análise, interpretación e construción de documentos, gráficos, mapas, táboas de datos, liñas do tempo, árbores xenealóxicas, etc.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Libro de texto
Diapositivas power-point e apuntes
Caderno
Aula virtual
Vídeos, películas, documentais e animacións
Laboratorio
Cadernos de prácticas e saídas
Coleccións de ciencias naturais (rochas, minerais, fósiles, fungos, etc.)
Modelos moleculares, biolóxicos e anatómicos
Ordenadores, proxectores, acceso a internet, etc.
Xornais
Láminas e murais
Ecosistemas do entorno do centro (charcas, árbores, albergue de insectos...)
Bibliografía e libros de consulta
Fichas de reforzo, ampliación e consolidación
Unidades didácticas elaboradas polo profesor

Este curso escolar empregarase o Libro de Texto que será o da editorial Santillana: Construíndo mundos. ISBN: 978-84-9185-422-7. Materia impartida en galego.

As explicacións alternaranse con diapositivas en Power-point e apuntes, que se subirán á aula virtual do curso.

Todas as actividades, anotacións, apuntes, exercicios e demais deberán estar sempre adxuntos no caderno do curso.

Para a visualización de procesos, concederante máis imaxes representativas, vídeos e animacións, que tamén se subirán ó espazo dixital.

O alumnado asistirá sempre que a temporalización e as infraestruturas o permitan, ó laboratorio. Así mesmo, aprenderán a facer cadernos de prácticas onde tomen apuntes sobre o que observan, aprenden, etc.

Ademais, farase uso das coleccións e maquetas do Departamento de Bioloxía, tales como as coleccións de minerais e rochas.

Se farán tamén actividades, proxectos de investigación, traballos en grupo, etc., que requiran o uso de ordenadores da aula ABALAR e da aula de informática.

Farase tamén uso da prensa para a realización dalgunha actividade.

Intentarase facer saídas pola contorna do centro e empregar as zonas verdes do centro tamén.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial é un proceso esencial que debemos ter en conta. É necesario saber cal é o coñecemento que ten o noso alumnado da materia antes de comezar, pero tamén saber que posibles dificultades poden ter. Desta forma, poderemos adecuar o proceso de ensinanza-aprendizaxe á realidade dos nosos/as alumnos/as.

A avaliación inicial farase a comezo de curso a través dunha proba escrita que englobará preguntas que nos permita saber o nivel de comprensión lectora, de redacción, de ortografía e expresión que teñan os nosos alumnos. Tamén nos permitirá coñecer que contidos teñen interiorizados e cales todavía non. Esta proba ten un forte carácter diagnóstico, pois nos permite observar que alumnos e alumnas requirirán reforzo educativo na materia.

Así mesmo, ao comezo de cada unidade didáctica, tamén se farán distintas probas de avaliación inicial según a situación de aprendizaxe. Empregaremos diversos instrumentos para recoller a información, tales como remuíños de ideas, probas escritas, fichas, etc.

Por último, dicir que ó final do proceso, poderemos valorar se houbo avances e en que medida empregando ditos instrumentos.

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.	17	16	11	11	12	11	11	11	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:

A nota da avaliación calcularase seguindo os seguintes criterios

Un 70% da cualificación obterase a través de probas escritas e/ou orais as cales, realizaranse mínimo unha por avaliación, sendo a nota final a media aritmética das mesmas. Ditas probas consistirán en exercicios variados como cuestións de desenvolvemento, tipo test, de relación de conceptos, identificación de conceptos mediante esquemas, encher frases incompletas, definicións, elaboración de frases con distintos termos, etc.

Un 10% corresponderase cos traballos realizados en clase e na casa. Serán traballos de investigación realizados co uso das TIC, actividades realizadas na aula virtual, prácticas de laboratorio se se fixesen, elaboración de exposicións ou traballos relacionados con calquera actividade complementaria se houbese.

Un 10% corresponderase co caderno da materia, que deberá conter todos os exercicios, anotacións ou apuntes que se vaian facendo e dicindo na clase.

O outro 10% corresponderase coa participación e actitude na materia: valoraranse así, positivamente as participación voluntarias e aproveitamento das actividades desenvolvidas, a actitude activa e colaborativa, o ter sempre o material na clase e as actividades feitas a tempo, o respecto cara a compañeiros e compañeiras e o profesorado.

Para a determinación da nota final teranse en conta as seguintes normas:

O alumno terá que acadar un mínimo dun 3 en todas as probas escritas para facer media coas outras actividades. Suspéndese, polo tanto, unha avaliación sempre que a media ponderada de todas as actividades realizadas nese trimestre non supere o 4,5 (tendo máis dun 3 nas probas escritas) ou ben, se algunha das probas escritas ten unha cualificación inferior a 3.

Ao longo do curso realizaranse tres avaliacións. A nota final da materia do curso será a media das notas acadadas por cada alumna/o nesas tres avaliacións.

En cada avaliación realizarase como mínimo unha proba escrita, podendo realizarse máis probas segundo as características de cada grupo. A cualificación do exame debe ser numérica e cada pregunta debe ter indicado o seu correspondente valor.

A cualificación destas probas escritas será a media ponderada especificada.

No caso de que unha alumna/o non se presente a unha proba deberá presentar documentación xustificativa oficial para realizar a mesma noutra data pactada coa profesora.

Obterán un 0 na proba e por tanto suspenderán a avaliación os alumnos ou alumnas que copien nas probas escritas e orais, calquera que sexa o método que empreguen (copiar do compañeiro, de apuntes, de libros, ou por medios electrónicos e de transmisión de información ou comunicación). As familias serán informadas. A proba poderá recuperarse posteriormente.

Para o cálculo da nota final da materia aproximarase a valores enteiros: ao enteiro inferior para os decimais 1 a 4, e ao enteiro superior para os decimais de 5 a 9.

Criterios de recuperación:

Despois de cada avaliación realizarase a recuperación das unidades suspensas (1ª -Xaneiro, 2ª -Abril, 3ª -Xuño). Nestas probas de recuperación, o alumnado poderá recuperar cada actividade por separado que non teñan superadas. Ao alumnado que non acadase calificacións superiores a 5 nas avaliacións entregaráselles un boletín de exercicios de reforzo que poderán entregar para seren corrixidos antes da proba escrita de recuperación. Así mesmo, o alumnado que precise reforzo, tamén disporá de ditos exercicios. A maiores, no caso de non recuperar ditas avaliacións na súa correspondente proba de recuperación, haberá unha segunda oportunidade no mes de Xuño, onde poderán recuperar esas avaliacións suspensas (é dicir, só terán que ir coas avaliacións suspensas, non coas aprobadas). Sen embargo, nesta proba final, o alumnado presentarse coa avaliación completa, non tendo opción a recuperar por separado as actividades suspensas de xeito individual, senón que terá que recuperar todas as actividades suspensas. Realizarase unha única reunión de avaliación final ordinaria a partir do 22 de Xuño. Por iso, ó longo dese mes as clases transcurrirán con completa normalidade. A nota máxima acadada na recuperación, é dun 6, segundo a nota que sacaran nas probas escritas: de 5 a 7 (levarían un 5) e de 8 a 10 (levarían un 6). A nota obtida, substituirá á nota da proba escrita suspensa (en caso de ter que recuperar só unha das probas feitas) ou á media aritmética desas probas (en caso de ter que recuperar varias das probas feitas). Se a nota acadada nas recuperacións, é inferior á obtida na primeira oportunidade, mantense a nota máis alta en todos os casos. Así mesmo ocorre no caso de non presentados. Dado que existe a posibilidade de ter suspensa só unha avaliación e as outras aprobadas, será necesario que a media aritmética das tres avaliacións supere ou iguale o 5 para contar coa materia final de curso aprobada. No caso de non acadar o mínimo na parte dos traballos, cadernos ou notas de clase, poderase dar ó/a alumno/a a opción de volver a entregar ditos traballos, cadernos ou, incluso facer un traballo novo sobre o comportamento na clase e a importancia do traballo diario a posteriori da avaliación. Para aquel alumnado que desexen subir nota, poderán presentarse a unha proba especial e a nota que obteñan, substituirá á obtida nas probas escritas anteriormente (excepto se a cualificación é inferior á nota previa que tiñan).

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

Segundo a ORDE do 8 de setembro de 2021 polo que se desenvolve o Decreto 229/2011, do 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade, o alumnado de educación secundaria obrigatoria que se promova de curso con materias sen superar deberá seguir un plan de reforzo en cada unha desas materias, destinado á súa recuperación e á súa superación. O departamento didáctico velará pola realización do plan por parte da alumna ou do alumno.

No plan de recuperación:

Repartirase a materia impartida durante o curso anterior en dous exames e en dous boletíns de exercicios.

A calificación calcularase do seguinte xeito: un 50% os boletíns e un 50% os exames.

Marcaranse unhas reunións mensuais co alumnado para valorar o progreso do alumnado, así como para entregar os exercicios correspondentes.

Daráselle ao alumnado boletíns de exercicios que os orientarán para preparar cada un dos exames. Os exercicios téñenosen que entregar nas datas das reunións. Os alumnos/as poden ir entregando ó profesor do departamento mentres os van facendo para facer seguimento e resolver dúbidas e dificultades.

O exame da primeira parte será despois da 1ª avaliación.

O exame da segunda parte será despois da 2ª avaliación.

Para facer media entre as actividades, estes terán que ter acadados como mínimo un 4. Aínda, que para ter aprobada

a materia, a media ten que acadar mínimo un 5 entre os dous.

Se algún/a alumno/a non aproba algún ou os dous exames, poderá presentarse a un exame final no mes de maio. Se ten algunha parte aprobada, en maio só se presentaría coa parte suspensa.

Unha vez aprobadas as dúas partes, a nota final calcularase facendo media aritmética das dúas partes, tendo en conta que as probas realizadas en maio cualificaranse coma máximo cun cinco.

6. Medidas de atención á diversidade

Para atender á diversidade de capacidades e intereses dos alumnos e alumnas cómpre ter en conta o carácter aberto do currículo e adoptar métodos de ensinanza flexibles que se adapten ás características e necesidades do alumnado, priorizando os contidos que resulten máis funcionais na vida cotiá e a adquisición de estratexias e habilidades para a aprendizaxe.

A comezo de curso o Departamento de Orientación deberá informar das medidas excepcionais que se manterán durante este ano académico, medidas ás que se engadirán as que se tomen durante as sesións de avaliación inicial. Ademais o profesorado non só terá en conta a información proporcionada pola avaliación inicial dos coñecementos anteriores ao curso actual e polo profesor titor ou profesora titora na xunta de avaliación, senón que tamén deberá ter presente a información da evolución do proceso de aprendizaxe ao comezo, ao longo e ao final de cada unidade didáctica.

Así tendo en conta toda esta información e as estratexias metodolóxicas anteriormente indicadas o profesorado deberá modificar as súas unidades proponendo e coordinando actividades con diferentes graos de dificultade (para reforzar e repasar ou para ampliar e profundar) de forma que se axusten ás características de cada alumno e alumna.

Entre as medidas educativas de atención á diversidade que se adoptarán neste curso están:

Adaptacións curriculares individualizadas: O deseño das ACI será levado a cabo polo profesorado que imparta docencia ao alumnado, en estreita colaboración e coordinación co Departamento de Orientación.

Actividades de reforzo: prográmanse para tratar de axudar ao alumnado de ritmo lento ou con necesidades específicas de apoio educativo. Pódense utilizar moitas das de desenvolvemento e aprendizaxe pero descompostas nos pasos fundamentais e expostas de distinto xeito.

Actividades de ampliación: prográmanse para o alumnado avantaxado, e lles permiten continuar unha progresión individualizada da súa aprendizaxe. Son válidas igualmente moitas das de desenvolvemento e aprendizaxe e as de elaboración e aplicación cun nivel superior de elaboración e realizadas con maior autonomía. Pódense engadir: investigacións libres, resolución de problemas, probas de ensaio.

Outras medidas serán:

Manter contacto habitual co titor ou titora do curso.

Falar cos pais ou nais do alumnado se a titora ou titor ou estes/as así o requiren.

Falar co alumnado persoalmente.

Un traballo individualizado para alumnado repetidor: se reforzarán aqueles contidos nos que se detecten as súas carencias principais despois de elaborada unha avaliación inicial. Polo tanto se fará un seguimento máis detallado do traballo de clase, ademais de realizar boletíns de reforzo. Así mesmo, se contemplarán actividades de ampliación para aqueles casos nos que obtiveran avaliación positiva na materia do ano anterior, ou naqueles contidos que xa dominan por telos estudados no outro curso e repasados neste, dando lugar a un afianzamento neses conceptos. Ademais tentarase estimular o seu traballo mediante o recoñecemento dos avances acadados en relación ao curso anterior. Ademais tentarase estimular o seu traballo mediante o recoñecemento dos avances acadados en relación ao curso anterior.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Educación para a saúde	X	X		X				
ET.2 - Educación ambiental	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Comprensión lectora e expresión oral	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Uso e fomento das TIC	X		X					X
ET.5 - Educación en valores	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Educación cívica e constitucional	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Educación e seguridade vial						X	X	X
ET.8 - Prevención da violencia	X	X	X	X	X	X	X	X

Observacións:

Fomentarase en todo momento unha boa educación ambiental, tan importante de transmitir en bioloxía, pois é necesario que o alumnado sepa relacionarse adecuadamente co medio que o rodea para establecer unha interacción saudábel que dane o menos posible o medio.

Tamén fomentaremos a mellora da comprensión lectora e a expresión oral a través da lectura de textos, de remuíños de ideas, debates, etc.

Así como a educación en valores, pois o alumnado terá que interactuar adecuadamente con tod@s os seus compañeiros e compañeiras sempre con respecto e educación.

Así mesmo, unha vez ó trimestre, o alumnado terá que facer investigacións sobre unha temática, facendo emprego das TIC, polo que fomentaremos o seu uso, unha mellora do seu manexo, así como a necesidade de saber procurar, seleccionar e argumentar sobre a información obtida empregando estas tecnoloxías.

A educación e seguridade vial garante a mellora da calidade de vida, fomentando a saúde e seguridade, e á hora de realizar calquera saída, haberá previamente charlas para sensibilizar ao alumnado sobre os problemas do tráfico, prevención de futuros accidentes, así como o impacto ambiental e a influencia do ser humano no medio natural.

En relación á prevención da violencia, para fomentar o respecto, equidade e inclusión da diversidade de aula, propiciaremos interaccións positivas de respecto, comprensión e mutua solidariedade entre os alumnos e alumnas. Relacionado con isto, desenvolverase a igualdade efectiva entre homes e mulleres, a prevención da violencia de xénero e sobre todo a non discriminación por calquera condición.

Por último, tamén faremos referencia á educación para a saúde, sobre todo, nas unidades didácticas que estarán relacionadas cos seres humanos, onde o alumnado aprenderá a seguir uns hábitos de vida saudabeis que poidan empregar no seu día a día.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Saída ao medio ambiente da contorna	Saída pola contorna do centro para a observación e recolección de espécimes vexetais, así como para a observación dos seres vivos no seu medio.			

Observacións:

Estas actividades serán propostas ó Departamento de actividades complementarias e extraescolares e serán susceptibles de seren canceladas se a temporalización ou o comportamento do alumnado non o permiten.

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

Indicadores de logro
1. Adecuación do deseño das unidades didácticas, temas a partir dos elementos do currículo.
2. Adecuación da secuenciación e da temporalización das unidades didácticas.
3. O desenvolvemento da programación respondeu á secuenciación e a temporalización previstas.
4. Adecuación da secuencia de traballo na aula.
5. Adecuación dos materiais didácticos empregados.
6. Adecuación do plan de avaliación inicial deseñado.
7. Adecuación das pautas xerais establecidas para a avaliación: probas, traballos, etc.
8. Adecuación dos criterios establecidos para a recuperación.
9. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación final.
10. Adecuación do desenvolvemento dos contidos ao ritmo de aprendizaxe do alumnado.

Descrición:

Cada indicador valorarase nunha escala do 1 ao 4, indicando o 1 a menor consecución e o 4 a maior. Os resultado desta avaliación recolleranse na memoria final de curso e poñerase en coñecemento na reunión do Departamento para poder incorporar melloras en vindeiros cursos.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

Farase un seguimento a través da aplicación Proens tres veces por avaliación, correspondendo coas tres unidades didácticas que se desenvolven en cada unha, para poder adiantarnos aos cambios no proceso de ensino aprendizaxe.

Estes seguimentos faranse de xeito individual e poñeranse en común nas reunións de departamento.

Neste seguimento terase en conta:

1. Se a sesión prevista por UD foron as suficientes, así como as datas de inicio de final de cada UD.
2. O grao de cumprimento do desenvolvemento das UD.
3. Propostas de mellora
4. Concreción das propostas de mellora para materializar en cursos vindeiros.

9. Outros apartados