

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
27012048	IES Xograr Afonso Gómez de Sarria	Sarria	2023/2024

## Área/materia/ámbito

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

## Réxime

Réxime xeral-ordinario

<b>Contido</b>	<b>Páxina</b>
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	3
3.1. Relación de unidades didácticas	4
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	22
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	26
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	27
9. Outros apartados	28

## 1. Introducción

A materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º ESO constitúe unha continuación da área de Coñecemento do Medio Natural, Social e Cultural da educación primaria. Esta materia busca o desenvolvemento da curiosidade e a actitude crítica, así como o reforzo das bases da alfabetización científica, que lle permita ao alumnado coñecer a súa contorna para cultivar actitudes, como o consumo responsable, o coidado ambiental, o respecto cara a outros seres vivos ou a valoración do compromiso cidadán co ben común. A adquisición e o desenvolvemento destes coñecementos e destrezas permitiránlle ao alumnado valorar o papel fundamental da ciencia na sociedade.

A través desta materia, consolídanse tamén os hábitos de estudo, foméntase o respecto, a solidariedade e o traballo en equipo e promóvese o perfeccionamento lingüístico, ao ser a cooperación e a comunicación parte esencial das metodoloxías de traballo científico. Ademais, animarase o alumnado a utilizar diferentes formatos e vías para comunicarse e cooperar, destacando entre estes os espazos virtuais de traballo. O traballo grupal será unha ferramenta para a inclusión social de persoas diversas que tamén se fomentará no ámbito da materia de Bioloxía e Xeoloxía.

A natureza científica desta materia contribúe a despertar no alumnado o espírito creativo e emprendedor, que é a esencia mesma de todas as ciencias. A investigación mediante a observación de campo, a experimentación e a busca en diferentes fontes para resolver cuestións ou contrastar hipóteses de forma tanto individual como cooperativa son elementos constituíntes deste currículo. As principais fontes fiables de información son accesibles a través da internet, onde conviven con informacións nesgadas, incompletas ou falsas, polo que en Bioloxía e Xeoloxía se fomentará o uso responsable e crítico das tecnoloxías da información e da comunicación.

## 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

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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	¿Que é a ciencia?	Introdución ó método científico e a súa aplicación en pequenas investigacións potenciando o rigor	7	7	X		
2	A xeosfera	Principais características da parte rochosa do planeta e o seu interior.	3	4	X		
3	Minerais e rochas	Principais características dos minerais e rochas para identificar os da nosa contorna. Conocer a súa extracción e implicacións da mesma, así como os usos dos recursos obtidos da xeosfera.	10	10	X		
4	A atmosfera	Estudo das características da atmosfera terrestre relacionadas coa súa importancia para poder comprender os impactos antrópicos que provocamos nela	10	11	X		
5	A hidrosfera	Estudo da capa que forma a auga da Terra. Composición e dinámica, importancia para os seres vivos e impactos producidos polo ser humano.	10	11	X	X	
6	A biosfera	Descubrir detalles das características dos seres vivos e a relación coa súa clasificación.	10	11		X	
7	Virus, moneras, protoctistas e fungos	Análise das características distintivas e a súa importancia.	10	10		X	
8	As plantas	Características, clasificación e utilidade das	10	11		X	X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
8	As plantas	plantas, así como coñecemento das principais especies da nosa contorna.	10	11		X	X
9	Os animais invertebrados	Características, clasificación e utilidade dos animais invertebrados, así como coñecemento das principais especies da nosa contorna.	10	10			X
10	Os animais vertebrados	Características, clasificación e utilidade dos animais vertebrados, así como coñecemento das principais especies da nosa contorna.	10	10			X
11	Os ecosistemas	Estudo das características e dinámica dos ecosistemas e coñecemento dos principais ecosistemas do planeta. Análise da importancia da biodiversidade dos perigos da súa perda e importancia de conservala.	10	10			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	¿Que é a ciencia?	7

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	Explicar conceptos básicos de bioloxía e xeoloxía a partir de información obtida en diferentes formatos.	PE	60
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Formular hipóteses a partir de preguntas resultantes da observación de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.		
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 experimentos cos que contrastar hipóteses.		
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Buscar e seleccionar información sobre aspectos relativos á bioloxía e xeoloxía.	TI	40
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoas de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Manter unha actitude escéptica ante a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos sen base científica.		

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.	Extraer conclusións da información obtida da experimentación.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de modo cooperativo e respectuoso dentro dun proxecto científico.		
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 e os científicos á sociedade, destacado a importancia da cooperación no labor científico.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:</li> <li>- Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas.</li> <li>- Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais.</li> <li>- 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</li> <li>- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
2	A xeosfera	4

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.6 - Explicar a estrutura e a composición básica da xeosfera diferenciando as características xerais das capas que a forman.	Explicar a estrutura básica da xeosfera e as características principais das capas que a forman.	PE	70
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 o movemento das placas coas estruturas xeolóxicas que se orixinan nos bordos.		

Craterios 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.	Traballar de modo cooperativo e respectuoso.	TI	30
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.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:</li> <li>- 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</li> <li>- Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza.</li> <li>- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.</li> <li>- Estrutura e composición básica da xeosfera: codia, manto e núcleo.</li> <li>- Introducción á teoría da tectónica de placas.</li> <li>- A litosfera e o movemento das placas.</li> <li>- Estructuras xeolóxicas nos bordos das placas.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
3	Minerais e rochas	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Identificar e clasificar distintos minerais mediante a observación das súas características e propiedades.	Coñecer as principais propiedades que permiten identificar minerais e aplicar o aprendido no uso dunha clace dicotómica.	PE	65
CA4.2 - Recoñecer diferentes rochas a través da súa clasificación en función da orixe e/ou dos minerais que as forman.	Recoñecer as principais rochas da contorna en función da súa orixe.		
CA4.4 - Describir a importancia dos minerais e das rochas na sociedade relacionándoos coas súas aplicacións na vida cotiá.	Comprender a importancia dos minerais e rochas na sociedade relacionándoos coas principais aplicacións na vida cotiá.		
CA4.5 - Valorar unha explotación sostible dos recursos xeolóxicos identificando os principais impactos que causa.	Identificar os principais impactos causados pola explotación dos recursos xeolóxicos.		

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	Explicar conceptos básicos de bioloxía e xeoloxía a partir de información obtida en diferentes formatos.	TI	35
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións xeolóxicas básicas mediante a busca de información en distintas fontes.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de modo cooperativo e respectuoso dentro dun proxecto científico.		
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 e os científicos á sociedade, destacado a importancia da cooperación no labor científico.		
CA4.3 - Localizar rochas e minerais da contorna seleccionando información mediante o uso correcto de diferentes fontes.	Localizar os principais minerais e rochas da contorna mediante o uso correcto de diferentes fontes.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:</li> <li>- Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas.</li> <li>- 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...).</li> <li>- Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.</li> <li>- 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</li> <li>- Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza.</li> <li>- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.</li> <li>- Os minerais: características, propiedades e clasificación.</li> <li>- As rochas e a súa clasificación: sedimentarias, metamórficas e ígneas. O ciclo das rochas.</li> <li>- Identificación de rochas e minerais relevantes da contorna.</li> <li>- Aplicacións dos minerais e das rochas na vida cotiá.</li> <li>- Explotación sostible dos recursos xeolóxicos. Os recursos xeolóxicos en Galicia.</li> </ul>



UD	Título da UD	Duración
4	A atmosfera	11

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	Explicar conceptos básicos de bioloxía e xeoloxía a partir de información obtida en diferentes formatos.	PE	65
CA5.1 - Explicar procesos biolóxicos ou xeolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico ou recursos dixitais.	Explicar procesos xeolóxicos a partir dos seus coñecementos.		
CA5.2 - Interpretar a paisaxe analizando os seus elementos e reflexionando sobre o impacto ambiental derivados de determinadas accións humanas.	Reflexionar sobre o impacto ambiental na paisaxe derivado de determinadas accións humanas.		
CA5.3 - Analizar as funcións da atmosfera e o seu papel esencial para a vida na Terra reflexionando sobre a importancia do efecto invernadoiro.	Coñecer as funcións da atmosfera.		
CA5.5 - Recoñecer os impactos ambientais sobre a hidrosfera e a atmosfera debidos á acción humana relacionándoos coas súas causas e consecuencias no medio.	Coñecer as causas e consecuencias dos principais impactos antrópicos sobre a atmosfera		
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Buscar e seleccionar información sobre aspectos relativos á bioloxía e xeoloxía.	TI	35
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 experimentos cos que contrastar hipóteses.		
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.	Extraer conclusións da información obtida da experimentación.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de modo cooperativo e respectuoso dentro dun proxecto científico.		
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 e os científicos á sociedade, destacado a importancia da cooperación no labor científico.		

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

## Contidos

- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:
- 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.

UD	Título da UD	Duración
5	A hidrosfera	11

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Explicar as funcións da hidrosfera e o ciclo da auga, entendendo a importancia de ambos.	PE	65
CA5.5 - Recoñecer os impactos ambientais sobre a hidrosfera e a atmosfera debidos á acción humana relacionándoos coas súas causas e consecuencias no medio.	Coñecer as causas e consecuencias dos principais impactos antrópicos sobre a hidrosfera		
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 conceptos básicos de bioloxía e xeoloxía a partir de información obtida en diferentes formatos.	TI	35
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións básicas mediante a busca de información en distintas fontes, citándoas correctamente.		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de modo cooperativo e respectuoso dentro dun proxecto científico.		
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 e os científicos á sociedade, destacado a importancia da cooperación no labor científico.		
CA5.1 - Explicar procesos biolóxicos ou xeolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico ou recursos dixitais.	Explicar procesos xeolóxicos básicos a partir de coñecementos, datos ou información achegada.		
CA5.2 - Interpretar a paisaxe analizando os seus elementos e reflexionando sobre o impacto ambiental derivados de determinadas accións humanas.	Reflexionar sobre o impacto ambiental na paisaxe derivado de determinadas accións humanas.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:</li> <li>- 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...).</li> <li>- Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.</li> <li>- Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais.</li> <li>- 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</li> <li>- Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza.</li> <li>- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.</li> <li>- A hidrosfera. Distribución da auga na Terra. Propiedades e ciclo da auga.</li> <li>- Importancia da auga para os seres vivos.</li> <li>- Impactos ambientais sobre a hidrosfera. Contaminación e xestión sostible da auga.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
6	A biosfera	11

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
--------------------------------	-------------------------------	-----------	----------

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA2.2 - Recoñecer que os seres vivos están constituídos por células indicando as características que os diferencian da materia inerte.	Indicar as diferenzas entre os seres vivos e a materia inerte.	PE	62
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.		
CA2.4 - Identificar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células empregando distintas estratexias de observación e comparación.	Distinguir os distintos tipos de células mediante o recoñecemento das estruturas básicas.		
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.	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.		
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	Clasificar seres vivos mediante claves dicotómicas.		
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 conceptos básicos de bioloxía e xeoloxía a partir de información obtida en diferentes formatos.	TI	38
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións xeolóxicas básicas mediante a busca de información en distintas fontes.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de modo cooperativo e respectuoso dentro dun proxecto científico.		
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 e os científicos á sociedade, destacado a importancia da cooperación no labor científico.		
CA2.1 - Facilitar a comprensión e a análise de información sobre procesos biolóxicos ou traballos científicos transmitíndoos de forma clara e utilizando a terminoloxía e os formatos adecuados.	Analizar información científica.		
CA2.5 - Identificar os virus como entidades biolóxicas acelulares.	Identificar os virus como entidades biolóxicas acelulares.		
CA3.1 - Explicar as características que fan que a Terra sexa un planeta habitable.	Citar as características que fan que a Terra sexa un planeta habitable.		
CA3.4 - Comprender o proceso evolutivo localizando e analizando algúns exemplos de adaptacións dos seres vivos.	Comprender o proceso evolutivo e a súa relación coas adaptacións dos seres vivos.		

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

## Contidos

- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:
- 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.
- 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
- 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.
- Observación e comparación de tipos de células ao microscopio e outros medios (vídeos, fotografías...) mediante distintas estratexias e destrezas.
- Formas acelulares: os virus.
- A biosfera. Características que fan da Terra un planeta habitable.
- 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
7	Virus, moneras, protocistas e fungos	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	Explicar conceptos básicos de bioloxía e xeoloxía a partir de información obtida en diferentes formatos.	PE	60
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.	Contrastar unha hipótese mediante a experimentación e a análise de datos.		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	Recoñecer os criterios que serven para clasificar os seres vivos identificando as principais categorías taxonómicas.		
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións xeolóxicas básicas mediante a busca de información en distintas fontes.	TI	40
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 un proxecto de investigación mediante 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.	Traballar de modo cooperativo e respectuoso dentro dun proxecto científico.		
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 e os científicos á sociedade, destacado a importancia da cooperación no labor científico.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:</li> <li>- 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...).</li> <li>- Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.</li> <li>- Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais.</li> <li>- Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento.</li> <li>- 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</li> <li>- Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade.</li> <li>- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.</li> <li>- Diferenciación e clasificación dos reinos monera, protocista, fungi, vexetal e animal.</li> <li>- Os principais grupos taxonómicos: observación de especies da contorna e clasificación a partir das súas características distintivas</li> <li>- As especies da contorna: estratexias de identificación (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu...).</li> <li>- Estratexias de recoñecemento das especies máis comúns dos ecosistemas da contorna (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu).</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
8	As plantas	11

Craterios 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 un proxecto de investigación mediante ferramentas dixitais adecuadas.	PE	65
CA3.2 - Recoñecer os criterios que serven para clasificar os seres vivos identificando as principais categorías taxonómicas ás que pertencen os animais e as plantas máis comúns.	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.		
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	Clasificar seres vivos mediante claves dicotómicas.		
CA3.4 - Comprender o proceso evolutivo localizando e analizando algúns exemplos de adaptacións dos seres vivos.	Comprender o proceso evolutivo e a súa relación coas		
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 conceptos básicos de bioloxía e xeoloxía a partir de información obtida en diferentes formatos.	TI	35
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións xeolóxicas básicas mediante a busca de información en distintas fontes.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de modo cooperativo e respectuoso dentro dun proxecto científico.		
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 e os científicos á sociedade, destacado a importancia da cooperación no labor científico.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:</li> <li>- 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...).</li> <li>- Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.</li> </ul>

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais.</li> <li>- Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento.</li> <li>- 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</li> <li>- Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade.</li> <li>- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.</li> <li>- Diferenciación e clasificación dos reinos monera, prototista, fungi, vexetal e animal.</li> <li>- Os principais grupos taxonómicos: observación de especies da contorna e clasificación a partir das súas características distintivas</li> <li>- As especies da contorna: estratexias de identificación (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu...).</li> <li>- Estratexias de recoñecemento das especies máis comúns dos ecosistemas da contorna (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu).</li> <li>- O proceso evolutivo. Introducción aos conceptos da selección natural e as adaptacións ao medio.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
9	Os animais invertebrados	10

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.	Recoñecer os criterios que serven para clasificar os seres vivos identificando as principais categorías taxonómicas.	PE	65
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	Clasificar seres vivos mediante claves dicotómicas.		
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 conceptos básicos de bioloxía e xeoloxía a partir de información obtida en diferentes formatos.	TI	35
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións xeolóxicas básicas mediante a busca de información en distintas fontes.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de modo cooperativo e respectuoso dentro dun proxecto científico.		



<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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 e os científicos á sociedade, destacado a importancia da cooperación no labor científico.		
CA3.4 - Comprender o proceso evolutivo localizando e analizando algúns exemplos de adaptacións dos seres vivos.	Comprender o proceso evolutivo e a súa relación coas		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:</li> <li>- 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...).</li> <li>- Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.</li> <li>- Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais.</li> <li>- Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento.</li> <li>- 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</li> <li>- Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade.</li> <li>- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.</li> <li>- Diferenciación e clasificación dos reinos monera, protocista, fungi, vexetal e animal.</li> <li>- Os principais grupos taxonómicos: observación de especies da contorna e clasificación a partir das súas características distintivas</li> <li>- As especies da contorna: estratexias de identificación (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu...).</li> <li>- Estratexias de recoñecemento das especies máis comúns dos ecosistemas da contorna (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu).</li> <li>- O proceso evolutivo. Introducción aos conceptos da selección natural e as adaptacións ao medio.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
10	Os animais vertebrados	10

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
--------------------------------	-------------------------------	-----------	----------

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	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.	PE	65
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	Clasificar seres vivos mediante claves dicotómicas.		
CA3.4 - Comprender o proceso evolutivo localizando e analizando algúns exemplos de adaptacións dos seres vivos.	Comprender o proceso evolutivo e a súa relación coas		
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 conceptos básicos de bioloxía e xeoloxía a partir de información obtida en diferentes formatos.	TI	35
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións xeolóxicas básicas mediante a busca de información en distintas fontes.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de modo cooperativo e respectuoso dentro dun proxecto científico.		
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 e os científicos á sociedade, destacado a importancia da cooperación no labor científico.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:</li> <li>- 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...).</li> <li>- Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.</li> <li>- Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais.</li> <li>- 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</li> <li>- Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade.</li> <li>- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.</li> <li>- Diferenciación e clasificación dos reinos monera, prototista, fungi, vexetal e animal.</li> <li>- Os principais grupos taxonómicos: observación de especies da contorna e clasificación a partir das súas características distintivas</li> </ul>

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- As especies da contorna: estratexias de identificación (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu...).</li> <li>- Estratexias de recoñecemento das especies máis comúns dos ecosistemas da contorna (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu).</li> <li>- O proceso evolutivo. Introducción aos conceptos da selección natural e as adaptacións ao medio.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
11	Os ecosistemas	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 a edafoxénese e a importancia do solo	PE	65
CA6.1 - Coñecer os compoñentes dun ecosistema establecendo as relacións existentes entre eles.	Coñecer os compoñentes dun ecosistema e as relacións entre eles.		
CA6.3 - Identificar nun ecosistema os factores desencadeantes de desequilibrios indicando estratexias para restablecelos e difundindo accións que favorezan a conservación medioambiental.	Identificar factores desencadeantes de desequilibrios nos ecosistemas e coñecer accións que favorezan a conservación medioambiental.		
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.	Comprender a relación entre preservación da biodiversidade, conservación do medio, protección dos seres vivos, desenvolvemento sostible e calidade de vida.		
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.	Analizar criticamente as actividades propias e alleas en aras de encamiñalas cara conductas 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.	Explicar conceptos básicos de bioloxía e xeoloxía a partir de información obtida en diferentes formatos.	TI	35
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións xeolóxicas básicas mediante a busca de información en distintas fontes.		
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 dun proxecto de investigación empregando ferramentas dixitais de forma adecuada.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de modo cooperativo e respectuoso dentro dun proxecto científico.		

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.	Valorar a contribución da ciencia e os científicos á sociedade, destacado a importancia da cooperación no labor científico.		
CA6.2 - Explicar as características xerais dos principais ecosistemas terrestres e acuáticos facendo unha especial referencia aos ecosistema galegos.	Coñecer os principais ecosistemas terrestres e acuáticos galegos.		
CA6.4 - Analizar criticamente a solución a un problema ambiental relacionándoo con fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.	Identificar posibles 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.	Ter unha actitude escéptica á hora de buscar información sobre temas científicos.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:</li> <li>- 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...).</li> <li>- Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.</li> <li>- Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais.</li> <li>- Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento.</li> <li>- 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</li> <li>- Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade.</li> <li>- Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza.</li> <li>- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.</li> <li>- 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.</li> <li>- Os ecosistemas:</li> <li>- Elementos bióticos e abióticos. Relacións intraespecíficas e interespecíficas.</li> <li>- Importancia da conservación dos ecosistemas, a biodiversidade e a implantación dun modelo de desenvolvemento sostible.</li> <li>- Exemplos da contorna.</li> <li>- Impactos sobre os ecosistemas ocasionados por actividades humanas.</li> </ul>

## Contidos

- Importancia da adquisición dos hábitos sostibles (consumo responsable, prevención e xestión de residuos, respecto ao medio ambiente).

### 4.1. Concrecións metodolóxicas

Aspectos xerais.

De acordo coa pretensión da LOMLOE dunha aprendizaxe por competencias, caracterizada pola transversalidade, o dinamismo e o carácter integral, empregarase unha metodoloxía activa que potencie a ensinanza construtivista. Partindo da competencia inicial do alumnado, os métodos empregados terán en conta os diferentes ritmos de aprendizaxe, favorecerán a capacidade de aprender por si mesmos, promoverán a aprendizaxe en equipo, permitirán establecer a conexión entre os coñecementos teóricos e a súas aplicacións prácticas e, fomentarán o uso habitual das TICs.

Todas as aulas nas que se imparte docencia posúen pizarras dixitais e canóns de proxección e todo o alumnado conta con ordenador portátil, polo que para a posta en práctica da programación utilizarase Edixgal, que ofrece un amplo abano de posibilidades, permitindo desde algo básico como un repositorio de recursos para o alumnado, ata un uso máis completo como espazo de aprendizaxe (formación en rede que permite ao alumnado interactuar entre si, acceder aos contidos, realizar tarefas e actividades con seguimento do profesorado, tanto na aula presencial como virtual).

Estratexias metodolóxicas.

Estas terán por reto que todos e todas podan aprender, é dicir, a personalización do ensino e da aprendizaxe.

Partindo da enorme diversidade nos grupos de 1º de ESO, empregaranse diversos recursos e estratexias metodolóxicas co fin de chegar á personalización do ensino-aprendizaxe e á inclusión de todo o alumnado, destacan entre as estratexias empregadas:

- Docencia compartida en observación e apoio durante a sesión que se comparte coa PT.
- Aplicación de diferentes técnicas de aprendizaxe en equipos cooperativos.
- Tutoría entre iguais.
- Aprendizaxe baseado en proxectos.

No desenvolvemento das estratexias indicadas arriba o alumnado poñerá en práctica o seguinte:

- Lectura comprensiva.
- Memorización 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 o en grupo, axustadas a un plan o guión previsto.
- Indagación e investigación sobre documentos, textos, prensa, páxinas web, etc.
- Análise, interpretación e construción de documentos, gráficos, mapas, táboas de datos, liñas do tempo, árbores xenealóxicas, etc.
- Resolución de problemas.
- Realización de acrósticos e sopas de letras sobre vocabulario científico.
- Realización de Proxectos.
- Prácticas de laboratorio.
- Saídas ao medio con exploración activa da realidade.
- Elaboración de fichas de laboratorio.
- Visitas guiadas a empresas, industrias, museos, espazos verdes, etc.
- Conferencias científicas a cargo de expertos/as.
- Simulacións.

Secuenciación habitual de traballo na aula.

Para construír coñecemento as clases serán unha combinación de diversas actividades, nas que o profesor/a actuará de guía e mediador buscando a aprendizaxe significativa de todos os estudantes.

Cada unidade traballarase seguindo o seguinte esquema usando as estratexias metodolóxicas máis axeitadas en cada caso:

- Exploración dos coñecementos previos.

- Motivación:

Presentación da actividade con textos, fotos, vídeos, noticias, mapas, gráficos ,etc.

- Información do profesor/a.

O profesor/a aportará:

Información básica para todo o alumnado.

Información complementaria para reforzo e apoio.

Información complementaria para afondamento e ampliación.

A exposición do tema sempre comezará cun guión inicial como punto de referencia en calquera momento da explicación e para facilitar unha visión global.

- Traballo do alumnado:

Lectura e comprensión de textos.

Resolución e revisión de exercicios.

Actividades prácticas.

Actividades de investigación.

Reflexión final: mediante actividades de síntese que lles axuden a asimilar as novas ideas ás xa aprendidas, e adquirir

unha visión global do tema.

## 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Material didáctico
Material de laboratorio
Material informático

- Material didáctico: fichas, murais, modelos, revistas, mapas, xornais, enciclopedias, libros e películas da biblioteca escolar.

- Material de laboratorio de Ciencias Naturais.

- Material informático: ordenador, internet, material subido a e-dixgal, encerado dixital, aplicacións do teléfono móbil.

## 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial é o punto de partida para a elaboración desta programación e a planificación inicial da atención á diversidade. O seu obxectivo é coñecer e valorar a situación inicial dos alumnos e alumnas en canto a nivel de desenvolvemento das competencias clave e o dominio dos contidos da materia.

Levarase a cabo no primeiro mes de curso. Para iso, por unha banda, dedicarase unha sesión da primeira semana a actividades deseñadas especificamente para avaliar aspectos relacionados coa Bioloxía e Xeoloxía de 1º ESO, coincidentes co currículo de Ciencias da Natureza de 5º e 6º de Educación Primaria. Estas actividades consistirán en responder a preguntas dun xogo de mesa en equipos de 4-5 alumnos durante a primeira metade da sesión; na segunda metade, responderán de modo individual a 10 preguntas dun cuestionario deseñado en e-dixgal.

O outro modo de coñecer cal é o punto de partida do alumnado deste curso é o rexistro do traballo individual durante o primeiro mes de curso. Neste sentido, recollerase información das intervencións na aula, os exercicios orais e escritos individuais e grupais e a actitude ante a materia.

## 5.2. Criterios de cualificación e recuperación

### Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8	UD 9	UD 10
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Proba escrita</b>	60	70	65	65	65	62	60	65	65	65
<b>Táboa de indicadores</b>	40	30	35	35	35	38	40	35	35	35

Unidade didáctica	UD 11	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	65	<b>64</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	35	<b>36</b>

### Criterios de cualificación:

#### INSTRUMENTOS DE CUALIFICACIÓN

##### 1. Probas escritas.

1.1. Exames. Realizarase un ó finalizar cada unha das unidades didácticas.

1.2. Cuestionarios en e-dixgal. Batería de entre 10 e 20 preguntas ó finalizar as unidades didácticas e sempre antes dos exames.

1.3 Fichas de campo e laboratorio. Cumprimentación sistemática e detallada de actividades prácticas de campo e de laboratorio, realizaranse en todas as ocasións que o alumnado pase a sesión de Bioloxía e Xeoloxía nestes espazos.

##### 2. Táboa de indicadores.

2.1. Proxecto de Investigación. Desenvolvemento e defensa de traballos de investigación nos que integren as aprendizaxes adquiridas de xeito planificado e coordinado seguindo o método científico.

2.2. Observación da actitude e o traballo na aula. Avaliarase mediante unha rúbrica na que se valorarán aspectos como a atención, esforzo, respecto, participación, realización e calidade dos exercicios orais e escritos tanto individuais como grupais.

#### CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

-- Probas escritas.....65%

Exames .....50%

Cuestionarios e fichas de laboratorio .....15%

-- Táboa de indicadores.....35%

Proxecto de investigación en grupos cooperativos\*.....5%

Observación da actitude e o traballo na aula.....30%

**\*De non realizarse proxecto de investigación nalgún trimestre, esta porcentaxe sumarase aos cuestionarios e fichas de laboratorio.**

A cualificación de final de curso será a media aritmética das notas das tres avaliacións.

Para superar a materia teranse en conta os seguintes condicionantes (independentemente da orde das notas, EXCEPTO NOS 3 PRIMEIROS APARTADOS):

- ----4+ 5+5(ou >) -----non se esixe recuperación SEMPRE QUE O 4 NON SEXA A NOTA DA ÚLTIMA AVALIACIÓN. De non ser así, recuperarase a última avaliación.
- ----4+4+6(ou >) ----- non se esixe recuperación SEMPRE QUE O 6 SEXA A NOTA DA ÚLTIMA AVALIACIÓN. De non ser así, recuperarase a última avaliación.
- ----6(ou >)+3+5----- non se esixe recuperación SEMPRE QUE O 3 NON SEXA A NOTA DA ÚLTIMA AVALIACIÓN. De non ser así, recuperarase a avaliación suspensa.
- ----5+3+5-----recuperarase a avaliación suspensa.
- ----5+4+4-----realizarase a recuperación dunha avaliación, aquela onde se obtivo menor puntuación con decimais.
- ----6 (ou >)+4+3----- recuperación dunha avaliación: a cualificada con menor nota.
- ----4+4+4-----recuperación de dúas avaliacións, aquelas onde se obtivo menor puntuación con decimais.
- ----5+4+3-----recuperación das dúas avaliacións suspensas.
- Con cualificacións globais inferiores ás combinacións propostas realizaranse as recuperacións de todas as avaliacións suspensas.

Independentemente das recuperacións esixidas poderanse pedir tamén exercicios ou traballos que garantan o aprobado final, e terase en conta o esforzo realizado ao longo do curso, así como o interese e a actitude mostrados cara á materia.

#### **Criterios de recuperación:**

Aqueles alumnos/as que teñan que recuperar unha ou máis avaliación segundo o exposto ó final do apartado "criterios de cualificación", deberán:

- Por un lado, realizar unha serie de tarefas con distintas actividades de reforzo exclusivamente das avaliacións a recuperar, que serán entregadas e avaliadas polo profesorado e que terán un peso do 30%.
- Por outro lado, realizarán unha proba escrita elaborada a partir do traballado nas devanditas actividades, a cal terá un peso do 70%

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

Ao comezo do curso proporáselles aos alumnos/as pendentes un plan de traballo por entregas, individualizado e debidamente titorizado, formado por un conxunto de actividades secuenciadas e temporalizadas, con recursos de consulta para a súa correcta resolución.

Este plan de traballo está á disposición dos alumnos/as na aula virtual do EVA-Edixgal.

Instrumentos de avaliación:

- Resolución correcta e entrega puntual das actividades propostas: ata 6 Puntos.  
(Ata 5 puntos : resolución correcta das actividades. 1 Punto: entrega puntual das actividades).
- Probas escritas: ata 4 Puntos.

Proba 1. No mes de novembro realizarase unha proba escrita de carácter eliminatorio sobre a materia traballada nas actividades incluídas na parte 1.

Proba 2. No mes de febreiro I realizarase unha proba escrita de carácter eliminatorio sobre a materia traballada nas actividades incluídas na parte 2.

Proba 3. No mes de abril realizarase unha proba escrita sobre a materia traballada nas actividades incluídas na parte 3 ou unha proba única de toda a materia non superada.

A cualificación final será a suma da cualificación obtida na resolución das actividades e a da conseguida nas probas escritas (se procede).



## 6. Medidas de atención á diversidade

A atención ao alumnado con necesidade específica de apoio educativo en E.S.O farase de acordo co establecido na LOMLOE: Lei Orgánica 3/2020 de 29 de decembro, sempre asesorados polo Departamento de Orientación. Con todo, para a atención á diversidade do alumnado de E.S.O estarase ao disposto no Decreto 229/2011, do 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade do alumnado dos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia nos que se imparten as ensinanzas establecidas na Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, así como na normativa que o desenvolve.

Os alumnos que teñan necesidades educativas especiais poderán beneficiarse de fórmulas de exención parcial en determinadas materias, cunha proposta específica de contidos, metodoloxía, criterios de avaliación e estándares de aprendizaxe avaliábeles.

Os alumnos que se incorporan de forma tardía ao sistema educativo, recibirán unha atención específica simultánea á súa escolarización en grupos ordinarios cos que compartirá o maior tempo do horario semanal. Nos casos nos que presente graves carencias na lingua oficial o alumno recibirá atención específica que, en calquera caso, realízase de maneira simultánea á súa escolarización nos grupos ordinarios.

Cos alumnos de altas capacidades intelectuais ou especialmente motivados para a aprendizaxe, adoptaranse programas de enriquecemento e/ou ampliación curricular adecuados ás devanditas necesidades.

Finalmente, concretar que atención á diversidade é a atención a todo o alumnado da aula, non soamente a aquel que precisa dunha axuda ou apoio específico. Así, procurarase a mellor atención á diversidade posible mediante diferentes recursos e estratexias metodolóxicas, tal e como se explica no apartado 4 desta programación.

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

	UD 9	UD 10	UD 11
ET.1 - Comprensión da Lectura	X	X	X
ET.2 - Expresión Oral e Escrita	X	X	X
ET.3 - Comunicación Audiovisual	X	X	X
ET.4 - Competencia dixital	X	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial	X	X	X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores	X	X	X
ET.8 - Igualdade de xénero	X	X	X
ET.9 - Creatividade	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	1º trim.	2º trim.	3º trim.
- Saídas didácticas polos aledaños do centro	Saídas á contorna do centro para levar a cabo estudos de minerais e rochas, fauna, flora e análise da calidade dos ecosistemas.			

## 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.
Colaboración das familias.
Toma de medidas de atención á diversidade para atender ao alumnado con dificultades de aprendizaxe.
Utilización de distintas estratexias metodolóxicas en función das unidades didácticas.
Utilización dos distintos instrumentos de avaliación.
Ofrecer a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.
Comunicar ao alumnado de forma inmediata os resultados dos instrumentos de avaliación.
Combinación do traballo individual co traballo cooperativo.
Eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación.
Incorporación das TIC aos procesos de ensino - aprendizaxe.
Prestar atención aos temas transversais vinculados a cada unidade.

#### Descrición:

Estes indicadores de logro, utilizando unha ESCALA: 1 2 3 4 5), 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

Para a revisión e avaliación da P.D. utilizaráanse indicadores de logro seguindo unha ESCALA 1 2 3 4 5.

Nas reunións de departamento comentarase o grao de consecución dos indicadores de logro e na memoria final de curso reflectiránse os principais problemas e boas prácticas en relación á programación. Con todos estes datos os membros do departamento tomarán acordos e realizarán as modificacións pertinentes que se deberán incluír na programación dos cursos correspondentes.

INDICADORES DE LOGRO: ESCALA 1 2 3 4 5.

- 1.- Deseño das unidades didácticas a partir dos elementos do currículo.
- 2.- Secuenciación e temporalización das unidades didácticas.
- 3.- Desenvolvemento da programación de acordo coa secuenciación e temporalización.
- 4.-Adecuación dos materiais didácticos utilizados.
- 5.-Establecemento dunha secuencia habitual de traballo na aula.
- 6.- Fixación dun grao mínimo de consecución de cada criterio de avaliación.
- 7.- Asignación a cada criterio de avaliación do peso correspondente na cualificación.
- 8.- Uso de varios instrumentos para a avaliación de cada criterio.
- 9.- Desenvolvemento dos temas transversais asociados a cada unidade.
- 10.- Características dos materiais utilizados ( adecuados, atractivos e de fácil manipulación para o alumnado).
- 11.-Establecemento do procedemento de acreditación de coñecementos previos.
- 12.- Establecemento de pautas xerais para a avaliación continua: probas, exames, etc.
- 13.- Establecemento de criterios para a recuperación dun exame e dunha avaliación.
- 14.- Establecemento de criterios para a avaliación fina.l
- 15.- Establecemento de criterios para a avaliación extraordinaria.
- 16.- Establecemento de criterios para o seguimento e avaliación de materias pendentes.
- 17.- Elaboración dos exames tendo en conta o peso de cada criterio.

- 18.- Desenvolvemento de medidas específicas de atención ao alumnado con NEE.
- 19.- Desenvolvemento das actividades complementarias e extraescolares previstas.
- 20.- Información da P: D. ás familias.
- 21.- Seguimento e revisión da P.D. ao longo do curso.
- 22.- Necesidade de eliminar algún aspecto da P.D.
- 23.- Necesidade de engadir algún aspecto a P.D.

## **9. Outros apartados**