

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15032807	IES do Milladoiro	Ames	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	6
4.1. Concrecións metodolóxicas	14
4.2. Materiais e recursos didácticos	14
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	15
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	15
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	16
6. Medidas de atención á diversidade	16
7.1. Concreción dos elementos transversais	17
7.2. Actividades complementarias	18
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	18
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	19
9. Outros apartados	19

## 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 e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

A materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º da ESO, busca fomentar a curiosidade que o alumnado presenta sobre o medio que o rodea, afondar no coñecemento científico da realidade na sociedade na que vive e propiciar unha análise crítica das actitudes que levan a un consumo responsable, un coidado medioambiental e un respecto cara o resto dos seres vivos.

Outro aspecto que foi tido en conta á hora de deseñar a presente programación foi o centro no que se levará a cabo: as características do mesmo, as do seu alumnado e o seu entorno. Esta programación didáctica está pensada para ser levada á práctica no IES do Milladoiro, no concello de Ames, a escasos quilómetros de Santiago de Compostela. O instituto inicia o seu undécimo ano de andadura con 580 alumnos/as entre os/as que se inclúen vinte nacionalidades diferentes e unha gran diversidade cultural, socioeconómica e socioeducativa.

No contexto de gran diversidade cultural que presenta o alumnado do noso centro preténdese tamén, a través desta materia, fomentar o respecto, a solidariedade, o traballo en equipo e as vocacións científicas. Esta materia pretende tamén achegarse ao coñecemento de como funciona a ciencia a través do método científico, traballar o uso responsable e crítico das tecnoloxías da información e comunicación na busca de fontes fiables de información e fomentar o espírito creativo e emprendedor. Desta forma, a materia de Bioloxía e Xeoloxía contribúe ao desenvolvemento de todas as competencias clave desta etapa educativa.

Temos 5 grupos de 1º da ESO cunha media de 24 alumnos/as por aula. Hai 10 alumnos/as que permanecen por segunda vez neste curso. O alumnado con NEAE ronda os 20 alumnos/as.

## 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	Proxecto científico.	O traballo en ciencia. O método científico. A experimentación.	30	20	X	X	X
2	A xeosfera.	Principais características das capas nas que se divide a xeosfera: codia, manto e núcleo. Concepto de mineral. Identificación de minerais polas súas principais propiedades. Utilidades dos minerais. Concepto de rocha. Clasificación das rochas en magmáticas, sedimentarias e metamórficas en base aos principais mecanismos de formación. Utilidade das rochas.	8	10	X		
3	A atmosfera.	A estrutura e composición da atmosfera do noso planeta e as importantes funcións de protección e regulación da temperatura fan da atmosfera unha estrutura decisiva para o desenvolvemento da vida no planeta. Principais impactos ambientais na atmosfera.	10	14	X		
4	A hidrosfera.	A auga no noso planeta pode estar nos tres estados físicos e en forma de auga doce ou salgada, distribuíndose en diferentes proporcións na atmosfera, océanos ou en forma de augas continentais. O ciclo da auga describe o movemento desta no noso planeta cambiando de estado e distribución. A auga é imprescindible para a	6	5	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
4	A hidrosfera.	vida debido ás súas especiais propiedades por iso debemos facer un bo uso e xestión da auga.	6	5	X		
5	A célula como base da vida.	Os seres vivos presentan características que os distinguen da materia inerte, como a súa composición química, a súa estrutura en células e a capacidade de realizar as tres funcións vitais: nutrición, relación e reprodución. Hai dous tipos celulares básicos, a célula procariota e a eucariota.	8	4		X	
6	Clasificación dos seres vivos. Os virus. Principais características de Moneras, Protoctistas, Fungos, Plantas e Animais.	Os seres vivos clasifícanse en tres dominios: Arquea, Bacteria e Eucaria. Os organismos do dominio Eucaria clasifícanse habitualmente en Protoctistas (algas e protozoos), Fungos, Plantas e Animais. Os virus son formas acelulares parasitas que non son considerados células e non entrarían en ningún dos grupos anteriores. Estúdanse as características xerais dos diferentes grupos: Moneras, Protoctistas, Fungos, Plantas e Animais.	8	12		X	
7	As plantas.	Funcións de nutrición, relación e reprodución nas plantas. Clasificación das plantas en briófitas, pteridófitas e espermatófitas (ximnospermas e anxiospermas).	8	10		X	
8	Animais invertebrados.	Principais características de poríferos, cnidarios, platelmintos, nematodos, anélidos, moluscos (bivalvos, gasterópodos e cefalópodos), equinodermos e artrópodos (arácnidos, crustáceos, miriápodos e insectos).	8	10			X
9	Animais vertebrados.	Principais características de peixes (óseos e cartilaxinosos), anfibios (anuros e urodelos), réptiles (crocodilianos, quelonios, saurios e ofidios), aves e mamíferos (monotremas, marsupiais e placentarios).	8	10			X
10	Os ecosistemas.	Concepto de ecosistema, factores abióticos e bióticos. Relacións intraespecíficas e interespecíficas entre os seres vivos nos ecosistemas. O solo como exemplo de ecosistema terrestre. Adaptacións dos seres vivos ao medio terrestre. Os ecosistemas acuáticos. Adaptacións dos seres vivos aos ecosistemas acuáticos. Concepto de biodiversidade. Causas e consecuencias da perda de biodiversidade.	6	10			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Proxecto científico.	20

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.	Ser capaz de explicar e analizar procesos biolóxicos e xeolóxicos con argumentos fundamentados utilizando diferentes fontes de información dadas.	TI	100
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Ser capaz de resolver cuestións relativas á bioloxía e á xeoloxía buscando información de diferentes 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.	Ser capaz de emitir hipóteses que expliquen fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas utilizando o método científico.		
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.	Ser capaz de diferenciar información científica de crenzas ou pseudociencias.		
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.	Ser capaz de deseñar un experimento realizando unha toma de datos e unha análise de resultados que permita responder unha pregunta ou contrastar unha hipótese inicial.		
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.	Ser capaz de presentar as conclusións dun proxecto de investigación ou experimento interpretando os resultados e utilizando ferramentas dixitais.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Ser capaz de cooperar dentro dun proxecto científico respectando a diversidade e a igualdade de xénero.		
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.	Ser capaz de valorar a contribución da ciencia á sociedade con independencia da etnia, sexo ou cultura, destacando o papel das mulleres científicas na investigación.		
CA5.1 - Explicar procesos biolóxicos ou xeolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico ou recursos dixitais.	Ser capaz de explicar e analizar procesos biolóxicos e xeolóxicos con argumentos fundamentados utilizando diferentes fontes de información dadas.		

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>- 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>- A atmosfera. Composición e estrutura.</li> <li>- A hidrosfera. Distribución da auga na Terra. Propiedades e ciclo da auga.</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> </ul>

UD	Título da UD	Duración
2	A xeosfera.	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.2 - Recoñecer diferentes rochas a través da súa clasificación en función da orixe e/ou dos minerais que as forman.	Ser capaz de recoñecer diferentes rochas en función da súa orixe ou mecanismo de formación.	PE	85
CA4.4 - Describir a importancia dos minerais e das rochas na sociedade relacionándoos coas súas aplicacións na vida cotiá.	Ser capaz de recoñecer a importancia dos minerais e rochas na sociedade e nomear algunhas aplicacións destes na vida cotiá.		
CA4.5 - Valorar unha explotación sostible dos recursos xeolóxicos identificando os principais impactos que causa.	Ser capaz de identificar os principais impactos da minería e a importancia dunha explotación sostible dos recursos xeolóxicos.		
CA4.6 - Explicar a estrutura e a composición básica da xeosfera diferenciando as características xerais das capas que a forman.	Ser capaz de explicar a composición e estrutura en capas 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.	Ser capaz de relacionar as principais estruturas xeolóxicas co concepto de litosfera e a teoría da tectónica de placas.		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA4.1 - Identificar e clasificar distintos minerais mediante a observación das súas características e propiedades.	Ser capaz de identificar distintos minerais mediante a análise das súas propiedades utilizando claves de identificación e material de laboratorio.	TI	15
CA4.3 - Localizar rochas e minerais da contorna seleccionando información mediante o uso correcto de diferentes fontes.	Ser capaz de nomear rochas e minerais presentes na contorna buscando información en diferentes fontes.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <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> <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>- Estruturas xeolóxicas nos bordos das placas.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
3	A atmosfera.	14

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA3.1 - Explicar as características que fan que a Terra sexa un planeta habitable.	Ser capaz de explicar as principais características da atmosfera que permiten a vida no noso planeta.	PE	90
CA5.3 - Analizar as funcións da atmosfera e o seu papel esencial para a vida na Terra reflexionando sobre a importancia do efecto invernadoiro.	Ser capaz de describir os fenómenos que teñen lugar nas diferentes capas da atmosfera e a súa composición química para permitir a vida non noso planeta, resaltando a importancia do efecto invernadoiro.		



<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA5.5 - Recoñecer os impactos ambientais sobre a hidrosfera e a atmosfera debidos á acción humana relacionándoos coas súas causas e consecuencias no medio.	Ser capaz de recoñecer e describir os principais impactos ambientais sobre a atmosfera por acción humana.	TI	10

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A biosfera. Características que fan da Terra un planeta habitable.</li> <li>- A atmosfera. Composición e estrutura.</li> <li>- Importancia da atmosfera para a existencia da vida na Terra.</li> <li>- Impactos ambientais sobre a atmosfera. O incremento do efecto invernadoiro e a contaminación atmosférica.</li> <li>- O cambio climático.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
4	A hidrosfera.	5

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	Ser capaz de analizar a importancia da hidrosfera para a vida no planeta explicando as especiais propiedades da auga, a importancia do ciclo da auga e as funcións da hidrosfera no planeta.	PE	90
CA5.5 - Recoñecer os impactos ambientais sobre a hidrosfera e a atmosfera debidos á acción humana relacionándoos coas súas causas e consecuencias no medio.	Ser capaz de recoñecer e describir os principais impactos ambientais sobre a hidrosfera por acción humana.	TI	10

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <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>
5	A célula como base da vida.	4

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	Ser capaz de analizar e comprender información biolóxica sobre a célula utilizando a terminoloxía adecuada.	PE	100
CA2.2 - Recoñecer que os seres vivos están constituídos por células indicando as características que os diferencian da materia inerte.	Ser capaz de recoñecer as diferenzas entre a materia viva e a inerte e que os seres vivos están formados por células.		
CA2.3 - Describir a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos identificando as súas estruturas básicas e recoñecendo as súas funcións vitais.	Ser capaz de describir a estrutura e partes básicas da célula así como as súas funcións vitais.		
CA2.4 - Identificar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células empregando distintas estratexias de observación e comparación.	Ser capaz de diferenciar as estruturas básicas da célula procariota e eucariota utilizando diferentes imaxes.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de ser vivo.</li> <li>- A célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos.</li> <li>- Estrutura básica da célula. Tipos de células: procariotas e eucariotas.</li> <li>- Funcións vitais:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutrición: autotrofa e heterotrofa. A fotosíntese.</li> <li>- Relación.</li> <li>- Reprodución: sexual e asexual.</li> </ul> </li> <li>- Observación e comparación de tipos de células ao microscopio e outros medios (vídeos, fotografías...) mediante distintas estratexias e destrezas.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
6	Clasificación dos seres vivos. Os virus. Principais características de Moneras, Protoctistas, Fungos, Plantas e Animais.	12

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA2.5 - Identificar os virus como entidades biolóxicas acelulares.	Ser capaz de recoñecer aos virus como formas acelulares e as súas principais características.	PE	100
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.	Ser capaz de recoñecer os criterios que utilizamos na clasificación dos seres vivos e as principais categorías nanas que os clasificamos.		

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.	Ser capaz de describir as características dos seres vivos segundo o grupo no que os clasificamos puidendo identificalos utilizando claves taxonómicas.		
CA3.4 - Comprender o proceso evolutivo localizando e analizando algúns exemplos de adaptacións dos seres vivos.	Ser capaz de comprender o proceso evolutivo aportando exemplos de adaptacións dos seres vivos.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formas acelulares: os virus.</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>

UD	Título da UD	Duración
7	As plantas.	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.	Ser capaz de recoñecer os criterios para a clasificación das plantas en diferentes categorías.	PE	100
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	Ser capaz de explicar as características xerais das plantas en canto ás súas funcións de nutrición, relación e reprodución.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <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	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.	Ser capaz de recoñecer os criterios para a clasificación dos invertebrados en diferentes categorías.	PE	100
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	Ser capaz de explicar as características xerais das invertebrados, e as particulares de cada grupo, en canto ás súas funcións de nutrición, relación e reprodución.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <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
9	Animais vertebrados.	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.	Ser capaz de recoñecer os criterios para a clasificación dos vertebrados en diferentes categorías.	PE	100
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	Ser capaz de explicar as características xerais dos vertebrados, e as particulares de cada grupo, en canto ás súas funcións de nutrición, relación e reprodución.		

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

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

## Contidos

- Estratexias de recoñecemento das especies máis comúns dos ecosistemas da contorna (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu¿).

UD	Título da UD	Duración
10	Os ecosistemas.	10

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.4 - Comprender o proceso evolutivo localizando e analizando algúns exemplos de adaptacións dos seres vivos.	Ser capaz de comprender o proceso evolutivo aportando algún exemplo de adaptación dos seres vivos.	PE	90
CA5.2 - Interpretar a paisaxe analizando os seus elementos e reflexionando sobre o impacto ambiental derivados de determinadas accións humanas.	Ser capaz de interpretar os diferentes elementos da paisaxe e identificar os impactos ambientais asociados a determinadas accións humanas.		
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.	Ser capaz de comprender a importancia do solo como recurso e o papel da atmosfera, hidrosfera, biosfera e xeosfera na súa formación.		
CA6.1 - Coñecer os compoñentes dun ecosistema establecendo as relacións existentes entre eles.	Ser capaz de recoñecer os compoñentes bióticos e abióticos dun ecosistema e as relacións entre eles (entre organismos vivos e destes co medio).		
CA6.2 - Explicar as características xerais dos principais ecosistemas terrestres e acuáticos facendo unha especial referencia aos ecosistema galegos.	Ser capaz de explicar as características xerais dos ecosistemas terrestres e acuáticos galegos.		
CA6.3 - Identificar nun ecosistema os factores desencadeantes de desequilibrios indicando estratexias para restablecelos e difundindo accións que favorezan a conservación medioambiental.	Ser capaz de identificar os factores que desencadean desequilibrios nos ecosistemas así como as accións que favorezan a conservación medioambiental.		
CA6.4 - Analizar criticamente a solución a un problema ambiental relacionándoo con fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.	Ser capaz de analizar solucións a problemas ambientais relacionándoas con fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.		
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.	Ser capaz de diferenciar a información científica das crenzas ou pseudociencias.	TI	10
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.	Ser capaz de relacionar a preservación da biodiversidade e o desenvolvemento sostible coa 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.	Ser capaz de propoñer hábitos sostibles a partir dos coñecementos adquiridos.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- O proceso evolutivo. Introducción aos conceptos da selección natural e as adaptacións ao medio.</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:             <ul style="list-style-type: none"> <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> <li>- Importancia da adquisición dos hábitos sostibles (consumo responsable, prevención e xestión de residuos, respecto ao medio ambiente).</li> </ul> </li> </ul>

#### 4.1. Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía será activa e participativa favorecendo o traballo individual e cooperativo do alumnado e perseguindo o logro das competencias correspondentes. Tendo en conta isto, empregaranse varias estratexias metodolóxicas como as seguintes:

-Exposición dos contidos por parte do profesorado, utilizando diversos soportes visuais e previo coñecemento das ideas previas e dificultades de aprendizaxe do alumnado. A exposición realizarase de forma estruturada, do máis simple ao máis complexo, para facilitar a comprensión e a resolución de problemas.

-Distribución das sesións de aula con tempos para a introdución do tema (valorando os coñecementos previos) ou o repaso se é continuación dunha sesión previa, a explicación e afianzamento de contidos utilizando varias metodoloxía e a resolución de problemas ou exercicios para poñer en práctica ou aplicar de forma significativa os coñecementos adquiridos.

-Exercicios de reforzo e afianzamento de conceptos clave.

-Proxectos ou actividades de investigación (en forma de traballos individuais ou en grupo), nos que o alumnado abordará unha tarefa pasando polas fases planificación, deseño e investigación aplicando as aprendizaxes adquiridas e o uso efectivo dos recursos. Nos traballos en grupo teranse en conta as diferentes dificultades e as aportacións de cada persoa ao grupo, así como as afinidades, para a determinación dos grupos de traballo

-Actividades de autoavaliación para comprobar o grao de aprendizaxe logrado polo alumnado, detectar erros nos coñecementos adquiridos e reforzar a aprendizaxe.

Segundo o tipo de tarefas ou traballos, ou os contidos tratados, poden realizarse agrupamentos de gran grupo (toda a aula), grupos de traballo pequenos ou traballo individual.

O espazo será a aula de referencia do grupo ou espazos concretos para actividades que se realicen fóra do centro.

#### 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Libro de texto. Bioloxía e Xeoloxía McGrawHill.

Recursos audiovisuais (páxina web e videos de Xeoclip, videos do canal de youtube BioXeoExpress, páxina web 13grados...)

Tarefas autoavaliáveis de repaso e/ou ampliación na aula virtual.

Prácticas de laboratorio (microscopios, claves dicotómicas, coleccións de minerais e rochas, material variado de vidro e funxible...)

As prácticas de laboratorio non se poderán realizar no laboratorio de Bioloxía e Xeoloxía pola falta de espazo (os grupos son moi numerosos e o laboratorio de moi pequenas dimensións). Non dispoñemos de posibilidade de facer desdobres tampouco. Por esta razón, algunhas das prácticas nas que sexa posible levar o material á aula realizaranse na aula de referencia. Outras prácticas que non precisen de material específico propoñeranse para facer individualmente ou por grupos na casa.

### 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial pretende detectar as ideas previas e as competencias acadadas en etapas anteriores, así como posibles dificultades ou necesidades educativas especiais non detectadas previamente, para construír as novas aprendizaxes e atender á diversidade do alumnado.

Esta avaliación inicial realizarase nas primeiras semanas do curso mediante unha serie de actividades, xogos ou pequenas tarefas nas que poder observar ao alumnado e tomar nota dos coñecementos previos e dificultades do alumnado. Exemplos de probas de avaliación inicial son kahoots sobre os seres vivos ou cuestións sobre o noso planeta, videos ou textos con preguntas para valorar o comprendido, redaccións breves relativas a temas medioambientais, exercicios simples que impliquen cálculos matemáticos ou vocabulario científico...

### 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>30</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>6</b>
<b>Proba escrita</b>	0	85	90	90	100	100	100	100	100	90
<b>Táboa de indicadores</b>	100	15	10	10	0	0	0	0	0	10

Unidade didáctica	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	<b>67</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	<b>33</b>

#### Criterios de cualificación:

A nota de cada avaliación calcularase dacordo coas notas acadadas nas probas escritas (un mínimo de dúas probas por avaliación) e nas tarefas cualificadas mediante táboas de indicadores.

Os criterios de cualificación avaliados a través das probas escritas suporán en cada avaliación aproximadamente un

70% de peso na nota final, e os criterios de cualificación avaliados a través de táboas de indicadores (que se relacionan con tarefas, proxectos de investigación, informes de prácticas de laboratorio...) suporán aproximadamente un 30% da nota final. Feitas estas ponderacións, considerarase aprobado o alumnado que acade de media unha nota de 5 ou superior.

En cada avaliación, se a nota acadada é inferior a 5, o alumnado poderá realizar unha proba escrita de recuperación. A avaliación estará recuperada cando se acade nesta proba unha nota de 5 ou superior.

A nota final calcularase como a media aritmética das notas acadadas nas tres avaliacións, considerándose aprobados os alumnos/as que acaden unha nota de 5 ou superior.

### **Criterios de recuperación:**

Se a nota final de media das tres avaliacións é inferior a 5, realizaranse unha proba de recuperación final. Se nesta proba o alumnado acada unha nota de 5 ou superior, considérase aprobada a materia.

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

Os alumnos e alumnas coa materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º curso pendente serán informados a principio de curso das medidas de recuperación e os procedementos e instrumentos de avaliación por entrevista persoal e a través da aula virtual correspondente. Ao longo de todo o curso serán orientados no seu proceso de aprendizaxe sempre que o requiran. As familias serán informadas a través da mensaxería de abalar.

A imposibilidade de facer un seguimento diario de case todo o alumnado, pois en 2º da ESO non se cursa Bioloxía e Xeoloxía, obríganos a traballar na recuperación da materia da seguinte forma:

Traballaranse os contidos a través duns boletíns ou cuestionarios para cada unha das unidades didácticas. Para a resolución destas tarefas o alumnado contará cun libro de texto en préstamos e apuntes, material audiovisual e test de autoavaliación na aula virtual.

Na 1ª avaliación entregaranse os boletíns relativos ás unidades didácticas desta avaliación que se valorarán cunha nota de 0 a 10.

Na 2ª avaliación entregaranse os boletíns relativos ás unidades didácticas da segunda e terceira avaliación que se valorarán cunha nota de 0 a 10.

Na 3ª avaliación e tras realizar a proba escrita, calcularase a nota final da seguinte forma: a nota dos boletíns ponderará como un 30% do peso da nota final, e a proba escrita suporá un 70 % de peso da nota final. Unha vez realizada esta ponderación considerarase aprobados aqueles alumnos e alumnas que acaden unha nota de 5 ou superior.

O alumnado que non acade unha nota de 5 terá oportunidade de entregar os boletíns de exercicios nun novo prazo de entrega e realizará unha nova proba escrita a finais de xuño. A ponderación será tamén dun 30% para os boletíns e un 70% para a proba escrita. Se a media é de 5 un superior a materia considerarase aprobada.

### **6. Medidas de atención á diversidade**

Para os alumnos con Necesidades Específicas de Apoio Educativo, como medida ordinaria, serán deseñadas de xeito específico actividades en cada unha das unidades didácticas (enunciados curtos, unir, completar, ordenar, sinalar...), así como probas escritas adaptadas ás súas características específicas. Estas probas, se ben presentarán os mesmos contidos en concordancia cos criterios de avaliación, estarán formuladas de xeito máis directo e compostas por cuestións análogas ás anteriormente comentadas. Todo isto sen prexuízo de que a medida que avance o curso poida detectarse a necesidade deste tipo de actividades individualizadas noutros alumnos/as establecéndose, de ser o caso, os necesarios reforzos educativos. Como medidas extraordinarias, neste curso están en elaboración e pendentes de aprobación 4 ACIs para alumnado que as precisa.

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



## 7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Educación emocional e en valores.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Educación para a igualdade entre homes e mulleres.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Comprensión e expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Competencia dixital	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9	UD 10
ET.1 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X
ET.2 - Educación emocional e en valores.	X	X
ET.3 - Educación para a igualdade entre homes e mulleres.	X	X
ET.4 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable.	X	X
ET.5 - Comprensión e expresión oral e escrita.	X	X
ET.6 - Competencia dixital	X	X

### Observacións:

No deseño de actividades e á hora de traballar na aula fomentaranse unha serie de actitudes que busquen a igualdade entre homes e mulleres, a educación para a sustentabilidade e o consumo responsable, o respecto mutuo e a cooperación entre iguais.

Promoverase tamén a aprendizaxe da prevención e da resolución pacífica de conflitos en todos os ámbitos así como dos valores que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo cultural, o respecto polos dereitos humanos e o rexeitamento da violencia.

Evitaranse en todo caso os comportamentos, os estereotipos e os contidos sexistas, así como os que supoñen discriminación por razón da orientación sexual ou a identidade de xénero.

## 7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Actividades do Mes da Ciencia en Galego.	Participaremos das actividades realizadas polo Club de Ciencias e o departamento de Dinamización Lingüística no mes de novembro celebrando o mes da ciencia en galego.	X		
Obradoiro de recoñecemento de minerais co xeólogo Francisco Canosa.	O xeólogo Francisco Canosa impartirá un obradoiro de recoñecemento de minerais galegos mediante o estudo das súas propiedades.	X		
Charla cunha muller científica con motivo do 11F.	Con motivo do Día da Muller e a nena na ciencia realizarase unha charla/encontro cunha muller científica.		X	
Estudo medioambiental dun río da contorna.	Participaremos no Proxecto Ríos de Adegas realizando unha análise físico-química e de macroinvertebrados dun río da contorna para avaliar a calidade das augas.			X
Estudo da zonación nun intermareal.	Saída a unha zona de praia para o estudo da zonación de especies nun intermareal.			X

### Observacións:

Algunhas das actividades complementarias como as saídas a un río da contorna ou a zonación nun intermareal dependerán da disponibilidad de horario e profesorado pois ao contar con cinco grupos tan numerosos, precisamos máis dunha xornada para organizar estas actividades.

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

Indicadores de logro
Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico
Estruturo e organizo os contidos partindo dos coñecementos previos e en orden crecente de dificultade para que o alumnado adquira as competencias propostas.
Utilizo distintos instrumentos de avaliación.
Metodoloxía empregada
Estruturo as sesións de aula para ofrecer metodoloxías variadas e tempos para alternar exposicións e tarefas.
Emprego diferentes estratexias metodolóxicas para responder a diferentes ritmos de aprendizaxe.
Incorporo as TIC ao proceso de ensino-aprendizaxe.
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
Realizo un seguimento das tarefas realizadas polo alumnado correxíndoas e aorientándoo na súa aprendizaxe.

Medidas de atención á diversidade
Ofrezco material de reforzo e ampliación en diferentes formatos (audiovisual, esquemas...)
Tomo medidas de atención á diversidade para atender ao alumnado con NEAE durante as clases e na oferta de actividades e material de estudo e de repaso.
Tomo medidas de atención á diversidade para atender ao alumnado con NEAE nas probas escritas.
Clima de traballo na aula
Fomento a participación activa do alumnado na aula e na proposta de actividades e traballos.
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
Informo ao alumnado e ás familias dos progresos e dificultades.

#### **Descrición:**

Cada profesora cubrirá unha táboa na que indicará o grao de consecución destes indicadores de logro. Con esta información avaliaremos se o recollido na programación se adecúa ás necesidades do grupo, se son eficaces as metodoloxías empregadas e suficientes os materiais de reforzo para alumnado con necesidades educativas especiais.

### **8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora**

O seguimento de cada unidade da programación realizarase en PROENS. De xeito periódico, analizarase o grao de avance da materia, en relación coa programación, así como diversos cambios propostos para adaptarse ás necesidades educativas da aula. Cada avaliación revisarase o seguimento adecuado da programación didáctica, sobre todo analizando os resultados obtidos polo alumnado na avaliación.

Por outra banda, na memoria fin de curso, reflectiranse os contidos impartidos, cambios propostos para sucesivos cursos ou problemas o poñer en práctica o acordado nela.

### **9. Outros apartados**