

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
27006280	CPR Plurilingüe Padres Franciscanos	Lugo	2024/2025

## 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	24
4.2. Materiais e recursos didácticos	25
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	26
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	26
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	28
6. Medidas de atención á diversidade	28
7.1. Concreción dos elementos transversais	28
7.2. Actividades complementarias	32
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente cos seus indicadores de logro	33
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	33
9. Outros apartados	34

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

Para a elaboración das unidades didácticas que desenvolverá a programación tívose como referencia un currículo deste primeiro ciclo da ESO.

Outro aspecto que foi tido en conta á hora de deseñar a presente programación foi o centro no que se ía implementar: as características do mesmo, as do seu alumnado e o seu entorno. Esta programación didáctica está pensada para ser levada á práctica no Colexio Plurilingüe Franciscanos de Lugo. Situado na praza maior e con 55 anos de vida ofrece as ensinanzas de E.I., E.P. e ESO.

O grupo seleccionado de 1º ESO, está composto por 42 alumnos e alumnas con idades comprendidas ao inicio do curso entre os 11 e os 12 anos. No grupo hai 7 alumnos repetidores.

## 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	OS SERES VIVOS	ESTUDIARASE A IMPORTANCIA DAS CONDICIÓN DA TERRA QUE FAVORECEN A EXISTENCIA DE VIDA, A COMPOSICIÓN DOS SERES VIVOS, A CÉLULA COMO UNIDADE FUNDAMENTAL DA VIDA, AS FUNCIÓNS VITAIS, A CLASIFICACIÓN DOS SERES VIVOS E OS REINOS NOS QUE ESTES SE AGRUPAN.	12	13	X		
2	MONERAS, PROTOCTISTAS E FUNGOS	ESTUDIARANSE NESTA U.D. AS CARACTERÍSTICAS MÁIS IMPORTANTES DESTES TRES REINOS DE SERES VIVOS.	11	9	X		
3	AS PLANTAS	ANALIZARANSE AS CARACTERÍSTICAS MÁIS IMPORTANTES DESTE REINO DE SERES VIVOS.	11	13	X		
4	OS ANIMAIS	ANALIZARANSE AS CARACTERÍSTICAS MÁIS IMPORTANTES DESTE REINO DE SERES VIVOS.	11	14		X	
5	OS ECOSISTEMAS	ESTUDIARASE COMO É UN ECOSISTEMA, OS FACTORES QUE INFLÚEN NEL, OS SERES VIVOS QUE VIVEN NEL COAS SÚAS RELACIÓNS E IDENTIFICANDO OS NIVEIS TRÓFICOS QUE FORMAN E UN BREVE ESTUDO DOS ECOSISTEMAS TANTO ACUÁTICOS COMO TERRESTRES.	11	13		X	
6	OS ECOSISTEMAS E O SER HUMANO	ANALIZARASE DE QUE MANEIRA OS HUMANOS UTILIZAMOS, ALTERAMOS E	11	8		X	

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
6	OS ECOSISTEMAS E O SER HUMANO	DEBEMOS PROTEXER OS ECOSISTEMAS.	11	8		X	
7	A ATMOSFERA E A HIDROSFERA	POR UN LADO VEREMOS A COMPOSICIÓN E AS FUNCIÓNS DA ATMOSFERA E COMO PODEN ALTERARSE COA CONTAMINACIÓN DO AIRE. DESPOIS ANALIZAREMOS A IMPORTANCIA DA AUGA PARA OS SERES VIVOS, ONDE PODEMOS ATOPALA, QUE É O CICLO DA AUGA E COMO SE DEBE USAR PARA QUE A SÚA EXPLOTACIÓN SEXA SOSTIBLE.	11	13			X
8	A XEOSFERA: AS ROCHAS E OS MINERAIS	ESTUDIAREMOS ESTA CAPA DA TERRA COS SEUS COMPOÑENTES (ROCHAS E MINERAIS) E COMO OS DEBEMOS UTILIZAR.	11	8			X
9	A MODELAXE DO RELEVO	ESTUDIAREMOS QUE É A MODELAXE DO RELEVO E COMO INFLÚEN NEL OS DISTINTOS AXENTES MODELADORES INCLUÍDOS OS SERES VIVOS.	11	14			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	OS SERES VIVOS	13

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2 - Recoñecer que os seres vivos están constituídos por células indicando as características que os diferencian da materia inerte.	VER QUE CARACTERÍSTICAS DIFERENCIAN A MATERIA VIVA DA NON VIVA	PE	51
CA2.3 - Describir a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos identificando as súas estruturas básicas e recoñecendo as súas funcións vitais.	COÑECER A ESTRUCTURA BÁSICA DUNHA CÉLULA		
CA2.4 - Identificar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células empregando distintas estratexias de observación e comparación.	SABER COMPARAR OS TIPOS DE CÉLULAS EXISTENTES		
CA2.5 - Identificar os virus como entidades biolóxicas acelulares.	VERIFICAR QUE UN VIRUS NON TEN UNHA ESTRUCTURA SUFICIENTE PARA SER CONSIDERADO UNHA CÉLULA		
CA3.1 - Explicar as características que fan que a Terra sexa un planeta habitable.	ENTENDER, UNHA A UNHA, AS CARACTERÍSTICAS QUE FAN POSIBLE A VIDA NA TERRA		
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.	SABER CALES SON OS TÁXONS E COMO SERVEN PARA A CLASIFICACIÓN.		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	ENTENDER A NECESIDADE DE CLASIFICAR OS SERES VIVOS A PARTIR DAS SÚAS CARACTERÍSTICAS.		
CA4.6 - Explicar a estrutura e a composición básica da xeosfera diferenciando as características xerais das capas que a forman.	COÑECER E DIFERENCIAR AS CAPAS DA XEOSFERA		
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 INTERPRETAR A INFORMACIÓN E CHEGAR A CONCLUSIÓNS VÁLIDAS	TI	49
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	SABER ELEXIR AS FONTES DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	PREDICIR FENÓMENOS CIENTÍFICOS A PARTIR DE HIPÓTESES		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndo de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	SABER CALES SON AS VERDADEIRAS TEORÍAS CIENTÍFICAS FUXINDO DE CRENZAS SEN ESA BASE		
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.	UTILIZAR A EXPERIMENTACIÓN COMA UNHA FERRAMENTA ÚTIL NA CIENCIA		
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.	VER A MULLER COMA UNHA PERSOA CIENTÍFICA E VALORAR A IMPORTANCIA DA INVESTIGACIÓN		
CA2.1 - Facilitar a comprensión e a análise de información sobre procesos biolóxicos ou traballos científicos transmitíndo de forma clara e utilizando a terminoloxía e os formatos adecuados.	SABER REDACTAR O DESENVOLVEMENTO DUN PROCESO		
CA5.1 - Explicar procesos biolóxicos ou xeolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico ou recursos dixitais.	SER CAPAZ DE RAZOAR AS CAUSAS E CONSECUENCIAS DE CERTOS PROCESOS DA VIDA REAL.		

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>- 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> </ul>

## Contidos

- Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.
- Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais.
- Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento.
- A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada
- Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade.
- Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza.
- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.
- 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, protoctista, fungi, vexetal e animal.
- As especies da contorna: estratexias de identificación (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu...).
- Estratexias de recoñecemento das especies máis comúns dos ecosistemas da contorna (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu).
- Estrutura e composición básica da xeosfera: codia, manto e núcleo.
- Interaccións entre a atmosfera, a hidrosfera, a xeosfera e a biosfera. O seu papel na edafoxénese e no modelado do relevo e a súa importancia para a vida. As funcións do solo.

UD	Título da UD	Duración
2	MONERAS, PROTOCTISTAS E FUNGOS	9

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA2.3 - Describir a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos identificando as súas estruturas básicas e recoñecendo as súas funcións vitais.	COÑECER A ESTRUTURA BÁSICA DUNHA CÉLULA	PE	50
CA2.4 - Identificar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células empregando distintas estratexias de observación e comparación.	SABER COMPARAR OS TIPOS DE CÉLULAS EXISTENTES		
CA2.5 - Identificar os virus como entidades biolóxicas acelulares.	VERIFICAR QUE UN VIRUS NON TEN UNHA ESTRUTURA SUFICIENTE PARA SER CONSIDERADO UNHA CÉLULA		
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	ENTENDER A NECESIDADE DE CLASIFICAR OS SERES VIVOS A PARTIR DAS SÚAS CARACTERÍSTICAS.	TI	50
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 INTERPRETAR A INFORMACIÓN E CHEGAR A CONCLUSIÓN VÁLIDAS		
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	SABER ELEXIR AS FONTES DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	PREDICIR FENÓMENOS CIENTÍFICOS A PARTIR DE HIPÓTESES		
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.	SABER CALES SON AS VERDADEIRAS TEORÍAS CIENTÍFICAS FUXINDO DE CRENZAS SEN ESA BASE		
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.	UTILIZAR A EXPERIMENTACIÓN COMA UNHA FERRAMENTA ÚTIL NA CIENCIA		
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.	VER A MULLER COMA UNHA PERSOA CIENTÍFICA E VALORAR A IMPORTANCIA DA INVESTIGACIÓN		
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.	SABER REDACTAR O DESENVOLVEMENTO DUN PROCESO		
CA2.2 - Recoñecer que os seres vivos están constituídos por células indicando as características que os diferencian da materia inerte.	VER QUE CARACTERÍSTICAS DIFERENCIAN A MATERIA VIVA DA NON VIVA		

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

## Contidos

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

UD	Título da UD	Duración
3	AS PLANTAS	13

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

<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.	VER QUE CARACTERÍSTICAS DIFERENCIAN A MATERIA VIVA DA NON VIVA	PE	50
CA2.3 - Describir a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos identificando as súas estruturas básicas e recoñecendo as súas funcións vitais.	COÑECER A ESTRUTURA BÁSICA DUNHA CÉLULA		
CA2.4 - Identificar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células empregando distintas estratexias de observación e comparación.	SABER COMPARAR OS TIPOS DE CÉLULAS EXISTENTES		
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	ENTENDER A NECESIDADE DE CLASIFICAR OS SERES VIVOS A PARTIR DAS SÚAS CARACTERÍSTICAS.		
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 INTERPRETAR A INFORMACIÓN E CHEGAR A CONCLUSIÓN VÁLIDAS	TI	50
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	SABER ELEXIR AS FONTES DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	PREDICIR FENÓMENOS CIENTÍFICOS A PARTIR DE HIPÓTESES		
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.	SABER CALES SON AS VERDADEIRAS TEORÍAS CIENTÍFICAS FUXINDO DE CRENZAS SEN ESA BASE		
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.	UTILIZAR A EXPERIMENTACIÓN COMA UNHA FERRAMENTA ÚTIL NA CIENCIA		
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.	SABER UTILIZAR AS FERRAMENTAS TECNOLÓXICAS PARA EXPLICAR AS CONCLUSIÓN DUN PROXECTO		
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.	VER A MULLER COMA UNHA PERSOA CIENTÍFICA E VALORAR A IMPORTANCIA DA INVESTIGACIÓN		
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.	SABER REDACTAR O DESENVOLVEMENTO DUN PROCESO		

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

## Contidos

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

UD	Título da UD	Duración
4	OS ANIMAIS	14

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

<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.	VER QUE CARACTERÍSTICAS DIFERENCIAN A MATERIA VIVA DA NON VIVA	PE	50
CA2.3 - Describir a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos identificando as súas estruturas básicas e recoñecendo as súas funcións vitais.	COÑECER A ESTRUTURA BÁSICA DUNHA CÉLULA		
CA2.4 - Identificar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células empregando distintas estratexias de observación e comparación.	SABER COMPARAR OS TIPOS DE CÉLULAS EXISTENTES		
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	ENTENDER A NECESIDADE DE CLASIFICAR OS SERES VIVOS A PARTIR DAS SÚAS CARACTERÍSTICAS.		
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 INTERPRETAR A INFORMACIÓN E CHEGAR A CONCLUSIÓN VÁLIDAS	TI	50
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	SABER ELEXIR AS FONTES DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	PREDICIR FENÓMENOS CIENTÍFICOS A PARTIR DE HIPÓTESES		
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.	SABER CALES SON AS VERDADEIRAS TEORÍAS CIENTÍFICAS FUXINDO DE CRENZAS SEN ESA BASE		
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.	UTILIZAR A EXPERIMENTACIÓN COMA UNHA FERRAMENTA ÚTIL NA CIENCIA		
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.	SABER UTILIZAR AS FERRAMENTAS TECNOLÓXICAS PARA EXPLICAR AS CONCLUSIÓN DUN PROXECTO		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	SABER AXUDAR NUN PROXECTO FAVORECENDO O TRABALLO DE TODOS		
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.	VER A MULLER COMA UNHA PERSOA CIENTÍFICA E VALORAR A IMPORTANCIA DA INVESTIGACIÓN		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Facilitar a comprensión e a análise de información sobre procesos biolóxicos ou traballos científicos transmitíndoa de forma clara e utilizando a terminoloxía e os formatos adecuados.	SABER REDACTAR O DESENVOLVEMENTO DUN PROCESO		

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 célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos.</li> <li>- Estrutura básica da célula. Tipos de células: procariotas e eucariotas.</li> <li>- Funcións vitais:</li> <li>- Nutrición: autotrofa e heterotrofa. A fotosíntese.</li> <li>- Relación.</li> <li>- Reprodución: sexual e asexual.</li> <li>- Observación e comparación de tipos de células ao microscopio e outros medios (vídeos, fotografías...) mediante distintas estratexias e destrezas.</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
5	OS ECOSISTEMAS	13

Cráterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.4 - Comprender o proceso evolutivo localizando e analizando algúns exemplos de adaptacións dos seres vivos.	OBSERVAR COMO A ADAPTACIÓN FOI A CAUSA DA EVOLUCIÓN NOS SERES VIVOS	PE	50
CA6.1 - Coñecer os compoñentes dun ecosistema establecendo as relacións existentes entre eles.	SABER COMO ESTÁ CONSTITUÍDO UN ECOSISTEMA		
CA6.2 - Explicar as características xerais dos principais ecosistemas terrestres e acuáticos facendo unha especial referencia aos ecosistema galegos.	DIFERENCIAR OS ECOSISTEMAS TERRESTRES DOS ACUÁTICOS		
CA6.3 - Identificar nun ecosistema os factores desencadeantes de desequilibrios indicando estratexias para restablecelos e difundindo accións que favorezan a conservación medioambiental.	VER CALES SON OS FACTORES QUE ROMPEN O EQUILIBRIO DUN ECOSISTEMA		
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 INTERPRETAR A INFORMACIÓN E CHEGAR A CONCLUSIÓN VÁLIDAS	TI	50
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	SABER ELEXIR AS FONTES DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	PREDICIR FENÓMENOS CIENTÍFICOS A PARTIR DE HIPÓTESES		
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.	SABER CALES SON AS VERDADEIRAS TEORÍAS CIENTÍFICAS FUXINDO DE CRENZAS SEN ESA BASE		
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.	UTILIZAR A EXPERIMENTACIÓN COMA UNHA FERRAMENTA ÚTIL NA CIENCIA		
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.	VER A MULLER COMA UNHA PERSOA CIENTÍFICA E VALORAR A IMPORTANCIA DA INVESTIGACIÓN		
CA6.4 - Analizar criticamente a solución a un problema ambiental relacionándoo con fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.	PODER VER CAL É A ORIXE DUN PROBLEMA AMBIENTAL E PROPOÑER SOLUCIÓN		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	NON DEIXARSE ENGAÑAR POR TEORÍAS PSEUDOCIENTÍFICAS		
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.	VER COMO TODOS OS PROBLEMAS AMBIENTAIS ACABAN INFLUÍNDO NA NOSA 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.	SABER ENTENDER A NECESIDADE DOS HÁBITOS SOSTIBLES		

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>- 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>- O proceso evolutivo. Introducción aos conceptos da selección natural e as adaptacións ao medio.</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> <li>- Importancia da adquisición dos hábitos sostibles (consumo responsable, prevención e xestión de residuos, respecto ao medio ambiente).</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
6	OS ECOSISTEMAS E O SER HUMANO	8

Cráterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.4 - Comprender o proceso evolutivo localizando e analizando algúns exemplos de adaptacións dos seres vivos.	OBSERVAR COMO A ADAPTACIÓN FOI A CAUSA DA EVOLUCIÓN NOS SERES VIVOS	PE	50
CA6.1 - Coñecer os compoñentes dun ecosistema establecendo as relacións existentes entre eles.	SABER COMO ESTÁ CONSTITUÍDO UN ECOSISTEMA		
CA6.2 - Explicar as características xerais dos principais ecosistemas terrestres e acuáticos facendo unha especial referencia aos ecosistema galegos.	DIFERENCIAR OS ECOSISTEMAS TERRESTRES DOS ACUÁTICOS		
CA6.3 - Identificar nun ecosistema os factores desencadeantes de desequilibrios indicando estratexias para restablecelos e difundindo accións que favorezan a conservación medioambiental.	VER CALES SON OS FACTORES QUE ROMPEN O EQUILIBRIO DUN ECOSISTEMA		
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 INTERPRETAR A INFORMACIÓN E CHEGAR A CONCLUSIÓN VÁLIDAS	TI	50
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	SABER ELEXIR AS FONTES DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	PREDICIR FENÓMENOS CIENTÍFICOS A PARTIR DE HIPÓTESES		
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.	SABER CALES SON AS VERDADEIRAS TEORÍAS CIENTÍFICAS FUXINDO DE CRENZAS SEN ESA BASE		
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.	UTILIZAR A EXPERIMENTACIÓN COMA UNHA FERRAMENTA ÚTIL NA CIENCIA		
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.	VER A MULLER COMA UNHA PERSOA CIENTÍFICA E VALORAR A IMPORTANCIA DA INVESTIGACIÓN		
CA6.4 - Analizar criticamente a solución a un problema ambiental relacionándoo con fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.	PODER VER CAL É A ORIXE DUN PROBLEMA AMBIENTAL E PROPOÑER SOLUCIÓN		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	NON DEIXARSE ENGAÑAR POR TEORÍAS PSEUDOCIENTÍFICAS		
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.	VER COMO TODOS OS PROBLEMAS AMBIENTAIS ACABAN INFLUÍNDO NA NOSA 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.	SABER ENTENDER A NECESIDADE DOS HÁBITOS SOSTIBLES		

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>- 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>- O proceso evolutivo. Introducción aos conceptos da selección natural e as adaptacións ao medio.</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> <li>- Importancia da adquisición dos hábitos sostibles (consumo responsable, prevención e xestión de residuos, respecto ao medio ambiente).</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
7	A ATMOSFERA E A HIDROSFERA	13

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 E COMO INFLÚEN NOS SERES VIVOS	PE	50
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.	COÑECER AS FUNCIÓNS DA HIDROSFERA E COMO INFLÚEN NOS SERES VIVOS		
CA5.5 - Recoñecer os impactos ambientais sobre a hidrosfera e a atmosfera debidos á acción humana relacionándoos coas súas causas e consecuencias no medio.	SABER QUE IMPACTOS CAUSAN AS NOSAS ACCIÓNS SOBRE A ATMOSFERA E A HIDROSFERA		
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.	VER COMO INFLÚEN AS CAPAS DA TERRA NA FORMACIÓN DO SOLO		
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	SABER ELEXIR AS FONTES DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA	TI	50
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	PREDICIR FENÓMENOS CIENTÍFICOS A PARTIR DE HIPÓTESES		
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.	SABER CALES SON AS VERDADEIRAS TEORÍAS CIENTÍFICAS FUXINDO DE CRENZAS SEN ESA BASE		
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.	UTILIZAR A EXPERIMENTACIÓN COMA UNHA FERRAMENTA ÚTIL NA CIENCIA		
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.	VER A MULLER COMA UNHA PERSOA CIENTÍFICA E VALORAR A IMPORTANCIA DA INVESTIGACIÓN		
CA5.1 - Explicar procesos biolóxicos ou xeolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico ou recursos dixitais.	SER CAPAZ DE RAZOAR AS CAUSAS E CONSECUENCIAS DE CERTOS PROCESOS DA VIDA REAL.		
CA5.2 - Interpretar a paisaxe analizando os seus elementos e reflexionando sobre o impacto ambiental derivados de determinadas accións humanas.	SABER APRECIAR OS ELEMENTOS DA PAISAXE E COMO LLES PODE INFLUIR A ACCIÓN HUMANA		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA6.4 - Analizar criticamente a solución a un problema ambiental relacionándoo con fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.	PODER VER CAL É A ORIXE DUN PROBLEMA AMBIENTAL E PROPOÑER SOLUCIÓNS		
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.	NON DEIXARSE ENGAÑAR POR TEORÍAS PSEUDOCIENTÍFICAS		
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.	VER COMO TODOS OS PROBLEMAS AMBIENTAIS ACABAN INFLUÍNDO NA NOSA 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.	SABER ENTENDER A NECESIDADE DOS HÁBITOS SOSTIBLES		

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>- 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>- 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> <li>- A hidrosfera. Distribución da auga na Terra. Propiedades e ciclo da auga.</li> <li>- Importancia da auga para os seres vivos.</li> </ul>

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impactos ambientais sobre a hidrosfera. Contaminación e xestión sostible 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> <li>- Os ecosistemas:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Importancia da conservación dos ecosistemas, a biodiversidade e a implantación dun modelo de desenvolvemento sostible.</li> <li>- Exemplos da contorna.</li> </ul> </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>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
8	A XEOSFERA: AS ROCHAS E OS MINERAIS	8

<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.	DIFERENCIAR OS MINERAIS POLAS SÚAS PROPIEDADES	PE	50
CA4.2 - Recoñecer diferentes rochas a través da súa clasificación en función da orixe e/ou dos minerais que as forman.	DIFERENCIAR AS ROCHAS POLA SÚA ORIXE, COMPOSICIÓN E PROPIEDADES		
CA4.3 - Localizar rochas e minerais da contorna seleccionando información mediante o uso correcto de diferentes fontes.	PODER DIFERENCIAR ALGUNHAS ROCHAS E MINERAIS DO MEDIO		
CA4.4 - Describir a importancia dos minerais e das rochas na sociedade relacionándoos coas súas aplicacións na vida cotiá.	COÑECER AS UTILIDADES DOS MINERAIS E ROCHAS		
CA4.6 - Explicar a estrutura e a composición básica da xeosfera diferenciando as características xerais das capas que a forman.	COÑECER E DIFERENCIAR AS 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.	COMPRENDER A CONSECUENCIAS DOS MOVEMENTOS DAS PLACAS		
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	SABER ELEXIR AS FONTES DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA	TI	50
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.	SABER CALES SON AS VERDADEIRAS TEORÍAS CIENTÍFICAS FUXINDO DE CRENZAS SEN ESA BASE		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	UTILIZAR A EXPERIMENTACIÓN COMA UNHA FERRAMENTA ÚTIL NA CIENCIA		
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.	VER A MULLER COMA UNHA PERSOA CIENTÍFICA E VALORAR A IMPORTANCIA DA INVESTIGACIÓN		
CA4.5 - Valorar unha explotación sostible dos recursos xeolóxicos identificando os principais impactos que causa.	COÑECER A IMPORTANCIA DUNHA EXPLOTACIÓN SOSTIBLE DOS RECURSOS ECOLÓXICOS		
CA5.1 - Explicar procesos biolóxicos ou xeolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico ou recursos dixitais.	SER CAPAZ DE RAZOAR AS CAUSAS E CONSECUENCIAS DE CERTOS PROCESOS DA VIDA REAL.		
CA5.2 - Interpretar a paisaxe analizando os seus elementos e reflexionando sobre o impacto ambiental derivados de determinadas accións humanas.	SABER APRECIAR OS ELEMENTOS DA PAISAXE E COMO LLES PODE INFLUIR A ACCIÓN HUMANA		
CA6.4 - Analizar criticamente a solución a un problema ambiental relacionándoo con fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.	PODER VER CAL É A ORIXE DUN PROBLEMA AMBIENTAL E PROPOÑER SOLUCIÓNS		
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.	NON DEIXARSE ENGAÑAR POR TEORÍAS PSEUDOCIENTÍFICAS		
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.	VER COMO TODOS OS PROBLEMAS AMBIENTAIS ACABAN INFLUÍNDO NA NOSA 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.	SABER ENTENDER A NECESIDADE DOS HÁBITOS SOSTIBLES		

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>- 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> </ul>

## Contidos

- Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais.
- Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento.
- A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada
- Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade.
- Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza.
- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.
- Os minerais: características, propiedades e clasificación.
- As rochas e a súa clasificación: sedimentarias, metamórficas e ígneas. O ciclo das rochas.
- Identificación de rochas e minerais relevantes da contorna.
- Aplicacións dos minerais e das rochas na vida cotiá.
- Explotación sostible dos recursos xeolóxicos. Os recursos xeolóxicos en Galicia.
- Estrutura e composición básica da xeosfera: codia, manto e núcleo.
- Introducción á teoría da tectónica de placas.
- A litosfera e o movemento das placas.
- Estruturas xeolóxicas nos bordos das placas.
- Interaccións entre a atmosfera, a hidrosfera, a xeosfera e a biosfera. O seu papel na edafoxénese e no modelado do relevo e a súa importancia para a vida. As funcións do solo.
- Os ecosistemas:
  - Importancia da conservación dos ecosistemas, a biodiversidade e a implantación dun modelo de desenvolvemento sostible.
  - Exemplos da contorna.
  - Impactos sobre os ecosistemas ocasionados por actividades humanas.
  - Importancia da adquisición dos hábitos sostibles (consumo responsable, prevención e xestión de residuos, respecto ao medio ambiente).

UD	Título da UD	Duración
9	A MODELAXE DO RELEVO	14

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

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA4.6 - Explicar a estrutura e a composición básica da xeosfera diferenciando as características xerais das capas que a forman.	COÑECER E DIFERENCIAR AS CAPAS DA XEOSFERA	PE	50
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.	COMPRENDER A CONSECUENCIAS DOS MOVEMENTOS DAS PLACAS		
CA5.2 - Interpretar a paisaxe analizando os seus elementos e reflexionando sobre o impacto ambiental derivados de determinadas accións humanas.	ENTENDER A GRAVIDADE DALGUNHAS ACCIÓNS HUMANAS SOBRE O MEDIO		
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.	SABER QUE PAPEL TEÑEN AS CAPAS DA TERRA NA FORMACIÓN DO SOLO		
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	SABER ELEXIR AS FONTES DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA	TI	50
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.	SABER CALES SON AS VERDADEIRAS TEORÍAS CIENTÍFICAS FUXINDO DE CRENZAS SEN ESA BASE		
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.	UTILIZAR A EXPERIMENTACIÓN COMA UNHA FERRAMENTA ÚTIL NA CIENCIA		
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.	VER A MULLER COMA UNHA PERSOA CIENTÍFICA E VALORAR A IMPORTANCIA DA INVESTIGACIÓN		
CA6.4 - Analizar criticamente a solución a un problema ambiental relacionándoo con fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.	PODER VER CAL É A ORIXE DUN PROBLEMA AMBIENTAL E PROPOÑER SOLUCIÓNS		
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.	NON DEIXARSE ENGAÑAR POR TEORÍAS PSEUDOCIENTÍFICAS		
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.	VER COMO TODOS OS PROBLEMAS AMBIENTAIS ACABAN INFLUÍNDO NA NOSA 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.	SABER ENTENDER A NECESIDADE DOS HÁBITOS SOSTIBLES		

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>- Explotación sostible dos recursos xeolóxicos. Os recursos xeolóxicos en Galicia.</li> <li>- Estrutura e composición básica da xeosfera: codia, manto e núcleo.</li> <li>- A atmosfera. Composición e estrutura.</li> <li>- O cambio climático.</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>- 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>

#### 4.1. Concrecións metodolóxicas

Tal é como se recolle na lexislación vixente a metodoloxía que se desenvolve no Colexio Franciscanos de Lugo centrarámola nos seguintes aspectos:

- Partir da competencia inicial do alumnado. Mediante as avaliacións iniciais e os informes previos, no caso de existiren, do Departamento de Orientación, tentarase individualiza-lo traballo cos alumnos, tentando acadar o maior desenvolvemento competencial deste. tentan- do facilitar a adquisición destas competencias a través do desenvolvemento
- Ter en conta a diversidade: respectar os ritmos e estilos de aprendizaxe. A avaliación continúa permitirá detecta-los diferentes ritmos de aprendizaxe e estilos de aprendizaxe. A aplicación das intelixencias múltiples tentará

que os alumnos utilicen as súas mellores capacidades para acadar o desenvolvemento de competencias.

- Potenciar as metodoloxía activas. Estas metodoloxías facilitan que os alumnos perciban a súa aprendizaxe como propia. Por outra banda o centro tentará aplica-las metodoloxías presentadas en diferentes actividades de formación realizadas no centro.
  - Combinar traballo individual e cooperativo
  - Aprendizaxe por proxectos
  - Enfoque orientado á realización de tarefas e resolución de problemas. Permitirá que os alumnos utilicen os coñecementos, ferramentas e materiais o seu alcance para desenrola-las competencias a través do enfrentamento con novas situacións de aprendizaxe.
  - Uso habitual das TIC. A procura e presentación de información contribúe ao desenvolvemento de múltiples competencias nos alumnos, facilitando a expresión escrita e oral das súas producións.
  - Papel facilitador do profesor/a. Téntase supera-lo concepto de profesor como transmisor dun coñecemento fixo para pasar a un axente que permita que os alumnos desenrolen as súas propias redes de coñecemento.
  - Secuencia de traballo no aula

Concrecións metodolóxicas:

CURSO: 1º MATERIA: Bioloxía e Xeoloxía

- Uso do laboratorio para a visualización de células no microscopio.
- Plantexamento de problemas e cuestións relacionados coa vida cotiá nos que se fomente o interese dos estudantes.
  - Uso da aula de minerais do colexio para a visualización e diferenciación de minerais e rochas.
  - Visita a ETAP e á EDAR de Lugo para observación das actividades que alí se levan a cabo.
  - Visita a exposicións itinerantes propostas polo concello.
  - Visualización de vídeos con contidos propios da asignatura.
  - Uso de ruletas de palabras para definir moitos termos de cada U. D.
  - Kahoots para definir moitos termos de cada U. D.

## 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Empregarase o libro de texto da editorial Anaya, tanto dixital coma en papel, moitos vídeos con contidos de cada tema, ruletas de palabras (estilo pasapalabra), kahoots, colección de minerais do noso colexio, os chromebooks d@s alumn@s, tf móbiles, plataforma educativa do colexio (Alexia), apuntes, esquemas, webs educativas, Apps educativas...

Libro de texto dixital no chromebook de cada alumn@ como material básico para seguir a U.D.

Vídeos varios con contidos de cada tema

Ruletas de palabras na web educaplay.com

kahoot en cada tema

visualización da colección de minerais do colexio

tf móbil nalgún caso para buscar información no caso de non poder utilizar o chromebook

Utilización da plataforma Alexia e Alexia Classroom para envío e consulta de materiais

Utilización de apuntes ou esquemas facilitados polo profesor ou confeccionados polo alumnado coa supervisión do profesor

Utilización de varias webs e Apps educativas

## 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial estará composta por unha única proba a realizar durante a primeira semana de clase. Consistirá nunha proba de preguntas cortas ou preguntas tipo test relacionados con contidos mínimos do curso anterior.

Ademais solicitaremos información ao Departamento de Orientación sobre os posibles alumnos con dificultades na adquisición de competencias ou na materia en cursos anteriores, así como da posible necesidade de realización de ACIs ou de medidas de apoio e reforzo.

## 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	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	51	50	50	50	50	50	50	50	50	<b>50</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	49	50	50	50	50	50	50	50	50	<b>50</b>

### Criterios de cualificación:

Na cualificación d@ alumn@ intervirán varios puntos: actividades feitas na aula e laboratorio, observación na aula, traballos e proxectos feitos na casa ou na aula e probas obxectivas.

Tratamos agora cada un dos puntos referidos anteriormente:

**Observación no aula:** Seguimento do traballo dos alumnos durante o tempo de clase. Estará reflexado nos ítems de observación no aula. Comentario persoal por parte do profesor con indicación dos puntos de mellora. Esta comunicación pode ser mediante entrevista co alumno ou telemática a través da plataforma de comunicación do Colexio. Seguimento do traballo do alumno para ver que se corríxen os aspectos sinalados polo profesor.

**Actividades de corrección no aula:** Actividades nas que o alumno presenta a corrección de problemas ou exercicios propostos polo profesorado. Comentario persoal por parte do profesor con indicación dos puntos de mellora. Comprobación de que o alumno revisa aqueles aspectos dos problemas ou exercicios que non son correctos.

**Traballos / Proxectos** Actividades que o alumno realiza de xeito individual ou en grupo e na que se poñen en funcionamento metodoloxías de investigación, análise, ABP,...

Poden ser entregadas de xeito presencial ou a través do Aula virtual.

Comentario persoal por parte do profesor con indicación dos puntos de mellora.

Corrección automática do Aula virtual con indicación de respostas correctas.

Comentario persoal do profesor a través do Aula virtual.

Seguimento do traballo do alumno para ver que se corríxen os aspectos sinalados polo profesor naqueles traballos que incidan sobre os mesmos estándares non acadados.

**Probas obxectivas:** Probas sobre un tema ou unidade didáctica que o alumno resolve de xeito individual, no aula (ou telemáticamente en circunstancias xustificadas), nun tempo determinado e, en principio, sen material de consulta. Poderá usar calculadora se o indica o profesor.

Corrección da proba obxectiva con comentarios persoais do profesor indicando os puntos de mellora. Esta non debería superar a semana dende a realización da proba.

Realización de boletíns de exercicios.

Realización de probas de recuperación.

Será o profesor o encargado de escoller o procedemento máis axeitado en función das particularidades dos alumnos e do grupo.

Cálculo da cualificación (método xeral) Cada un dos procesos anteriores ten asignado un peso en porcentaxe.

Actividades de corrección no aula 10 %

Traballos 20%

Probas obxectivas 70%

Información sobre a cualificación Unha vez obtida a cualificación o profesor informará aos alumnos da cualificación obtida e dos aspectos a mellorar e recuperar, complementarios ás revisións xa feitas con anterioridade. Este proceso pode ser realizado de xeito personal (entrevista, información no aula) ou telemático a través da plataforma de comunicación.

Cualificación final de curso. Avaliación Ordinaria

1ª Avaliación (1Av) 2ª Avaliación (2Av) 3ª Avaliación (3Av) Cualificación Final

33,33% 33,33% 33,33%  $0.33 \cdot 1Av + 0.33 \cdot 2Av + 0.33 \cdot 3Av$

Este cálculo realízase sobre a cualificación real de cada unha das avaliacións, NON sobre a cualificación aproximada (nº enteiro que aparece no boletín)

Tratamento das aproximacións

Se o alumno ten unha cualificación menor que 5 a aproximación realízase ao enteiro anterior á cualificación obtida.

Se o alumno ten unha cualificación superior a 5 a aproximación realizarémola ao enteiro inmediatamente superior cando a parte decimal sexa igual ou superior a 0.75, e ao enteiro inmediatamente anterior no resto dos casos.

Avaliación Final

Se o alumno ten unha cualificación menor que 5 a aproximación realízase ao enteiro anterior á cualificación obtida.

Se o alumno ten unha cualificación superior a 5 a aproximación realizarémola ao enteiro inmediatamente superior cando a parte decimal sexa igual ou superior a 0.75, e ao enteiro inmediatamente anterior no resto dos casos.

Actividades de recuperación nos últimos días de curso

Dependendo da situación académica do alumno vanse realizar as seguintes actividades:

- Visualización de vídeos con contidos impartidos ao longo do curso e pequenos controis sobre eles.
- Realización de probas de repaso como roscos de pasapalabra, kahoots...
- Traballos individuais
- Traballos grupais
- Boletíns de preguntas e exercicios de repaso
- Probas obxetivas para alumnos que non acadaron a calificación mínima.
- Traballos personalizados de recuperación

Criterios para a obtención da cualificación final ordinaria

Para os alumnos avaliados positivamente, segundo a programación de principio de curso, a cualificación final do curso obterase coa media das 3 avaliacións.

### **Criterios de recuperación:**

Despois de cada avaliación farase un exame de recuperación para os alumnos que suspenderon no que só se examinarán das U.D. suspendas.

Despois da 3ª avaliación haberá unha recuperación final que terán que facer os alumnos con algunha avaliación suspenda. Só farán os exames desas avaliacións suspendas pero de todas as U.D. desas avaliacións.

Para aprobar a asignatura han de ter superado todas as avaliacións. Esta nota final da asignatura farase coa nota

media das tres avaliacións.

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

Para aqueles alumnos que teñan a materia de Bioloxía e Xeoloxía pendente doutros cursos escolares, entregaráselles boletíns de reforzo ao longo do curso en dúas ocasións. Cada vez que se lles recollan os boletíns, os alumnos deberán facer unha exposición oral dalgúns dos exercicios, a fin de avaliar a consecución dos obxectivos e a autoría dos mesmos. Ponse como datas orientativas para a entrega de boletíns, os meses de Outubro (1º Boletín) e Febreiro (2º Boletín) , recolléndose respectivamente en Xaneiro (1º Boletín e exposición oral) e Abril (2º Boletín e exposición oral).

En caso de que no exame extraordinario de Maio, o alumnos obtivese menos de 5 puntos, terase en conta a calificación dos boletíns e exposicións orais. Para iso farase unha media na que :

- (a) o exame extraordinario de Xuño recibirá un peso dun 50%
- (b) a calificación de boletíns e exposicións recibirá un peso dun 50%.

A calificación de boletíns e exposicións obterase asignándolle un 50% á media dos dous boletíns e un 50% á media das dúas exposicións.

## 6. Medidas de atención á diversidade

O Departamento fará unha descripción das posibles medidas de atención á diversidade, comezando por aquelas que son xenéricas, unha vez determinado un problema nun alumno en concreto; ademáis sinalará as medidas de atención á diversidade para alumnos con NEE que xa estean previstas ao longo deste curso.

### 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 lectora e expresión escrita, mediante a busca de información (textos, gráficas, táboas) e a súa posterior presentación. Terá especial interese a presentación das prácticas de laboratorio e dos exercicios de argumentación, que seguirán as formas das publicacións científicas.	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.2 - expresión oral traballárase nas presentacións sobre diferentes temáticas (Obtención de enerxía eléctrica, tratamento de augas residuais...), así como en pequenos debates e similares. A súa avaliación precisa o uso dunha rúbrica.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Promoverase o modelo de aula invertida (ou modificacións del utilizando alternativas ao vídeo en consonancia co DUA). Non só se fomentaría o uso pasivo do vídeo por parte do alumnado senón tamén como creadores dese tipo de materiais.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Competencia dixital, mediante o uso da aula virtual, a produción de informes ou a presentación de proxectos empregando procesadores de texto e programas de presentación, respectivamente, a busca de información en internet, ou as aplicacións interactivas sobre formulación e similares.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Emprendemento, especialmente no deseño de experiencias e proxectos de investigación, así como na proposta de hipóteses e a comprobación destas, na proposta de accións de mellora na sociedade, na capacidade de liderado do grupo...	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - O fomento do espírito crítico e científico é consubstancial á materia e trabállase na totalidade desta, especialmente nos exercicios de argumentación fronte a distintos enunciados a partir das probas dispoñibles.	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.7 - Educación emocional e en valores, mediante a relación entre os membros da comunidade educativa, atendendo ao alumnado desde a empatía e a comprensión, fomentando o respecto nas actuacións que se leven a cabo, chegando a acordos, co cumprimento das normas, deseñando e desenvolvendo protocolos de resolución de conflitos...	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.8 - Igualdade de xénero, no día a día mediante o trato igualitario entre os membros da comunidade educativa independentemente do seu xénero e establecendo interaccións coeducativas. linguaxe será non sexista e coidarase, neste aspecto, a redacción e selección dos textos. Subliñar a contribución das mulleres á ciencia.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.9 - Á creatividade élle de aplicación o indicado para o fomento do espírito crítico e científico e para o emprendemento.	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9
ET.1 - Comprensión lectora e expresión escrita, mediante a busca de información (textos, gráficas, táboas) e a súa posterior presentación. Terá especial interese a presentación das prácticas de laboratorio e dos exercicios de argumentación, que seguirán as formas das publicacións científicas.	X

	UD 9
ET.2 - expresión oral traballárase nas presentacións sobre diferentes temáticas (Obtención de enerxía eléctrica, tratamento de augas residuais...), así como en pequenos debates e similares. A súa avaliación precisa o uso dunha rúbrica.	X
ET.3 - Promoverase o modelo de aula invertida (ou modificacións del utilizando alternativas ao vídeo en consonancia co DUA). Non só se fomentaría o uso pasivo do vídeo por parte do alumnado senón tamén como creadores dese tipo de materiais.	X
ET.4 - Competencia dixital, mediante o uso da aula virtual, a produción de informes ou a presentación de proxectos empregando procesadores de texto e programas de presentación, respectivamente, a busca de información en internet, ou as aplicacións interactivas sobre formulación e similares.	X
ET.5 - Emprendemento, especialmente no deseño de experiencias e proxectos de investigación, así como na proposta de hipóteses e a comprobación destas, na proposta de accións de mellora na sociedade, na capacidade de liderado do grupo...	X
ET.6 - O fomento do espírito crítico e científico é consubstancial á materia e trabállase na totalidade desta, especialmente nos exercicios de argumentación fronte a distintos enunciados a partir das probas dispoñibles.	X

	UD 9
ET.7 - Educación emocional e en valores, mediante a relación entre os membros da comunidade educativa, atendendo ao alumnado desde a empatía e a comprensión, fomentando o respecto nas actuacións que se leven a cabo, chegando a acordos, co cumprimento das normas, deseñando e desenvolvendo protocolos de resolución de conflitos...	X
ET.8 - Igualdade de xénero, no día a día mediante o trato igualitario entre os membros da comunidade educativa independentemente do seu xénero e establecendo interaccións coeducativas. linguaxe será non sexista e coidarase, neste aspecto, a redacción e selección dos textos. Subliñar a contribución das mulleres á ciencia.	X
ET.9 - Á creatividade élle de aplicación o indicado para o fomento do espírito crítico e científico e para o emprendemento.	X

## 7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Visita ao parque Rosalía de Castro da nosa cidade	Visita dunhos 50 minutos na que observaremos as especies vexetais alí existentes e repasaremos in situ moitos dos conceptos incluídos na U.D. 3: As plantas	X		
Exposición no propio colexio das Enerxías Renovables por parte dos monitores de Sotavento	Virán os monitores de Sotavento en Decembro a darlle unha charla ao alumnado sobre enerxías limpas e renovables, diminución do consumo...	X		
Visita á potabilizadora (EDAR) e á depuradora (EDAR) de Lugo.	O alumnado visitará esas dúas instalacións nunha mañá nas que lles explicarán todos e cada un dos procesos que alí se fan coa auga.			X

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

Indicadores de logro
A selección e temporalización de contidos e actividades foi axeitada.
Os criterios de cualificación e avaliación foron claros e coñecidos polos alumnos.
Fíxose un seguemento da programación ao longo do curso.
A distribución do tempo de aula é axeitada.
Utilizamos diferentes recursos educativos (audiovisuais, informáticos,...)
Facilítamos aos alumnos diferentes estratexias de aprendizaxe: lectura comprensiva, organización de traballos,...
Proporcionamos material axeitado aos alumnos con NEE ou dificultades de aprendizaxe?
Realizamos unha avaliación inicial para adecuarnos ao nivel de coñecemento dos alumnos?
Utilizamos, de xeito sistemático, diferentes procedementos e instrumentos de avaliación
Proporcionamos medios para recuperar as avaliacións pendentes?
Proporcionamos medios para recuperar a materia pendente do curso anterior?
Informouse ás familias do proceso de avaliación: criterios de cualificación, instrumentos,...?

### Descrición:

Analizaremos en cada avaliación cada un dos ítems que varían entre 1 e 4 puntos o grao de cumprimento dos anteriores indicadores de logro:

- Deberán ser revisados de xeito urgente todos aqueles aspectos valorados por debaixo de 2 puntos.
- Para as valoracións entre 2 puntos e 2.5 puntos na primeira avaliación, esperaremos ao resultado da avaliación final. Se a cualificación mantense por debaixo do 2.5 será revisada de cara ao curso seguinte.

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

Cómpre que haxa uns mecanismos e prazos axeitados para que este seguimento e revisión do proceso de mellora se produza de xeito natural como está expresado no noso Proxecto Educativo de Centro sobre as programacións de cada una das áreas ou materias.

Datos para a revisión e mellora das programacións

- Resultados das enquisas ao alumnado (nos cursos que proceda ou estea así previsto)
- Resultados dos indicadores de logro incluídos no apartado 8.1
- Resultados académicos (baseados nas indicacións feitas dende a comisión de coordinación pedagóxica)

Mecanismo de revisión, avaliación e modificación das programacións.

1. Durante o curso tentaremos ter dúas reunións para axustar a temporalización da programación durante o curso. Os posibles problemas derivados da temporalización serán recollidos en acta e incluírémolos na revisión das programacións de final de curso.

2. A revisión das programacións realizarémola a final de curso durante a reunión para a realización das memorias educativas. Nestas memorias incluiremos as suxerencias precisas para o deseño da programación do curso seguinte.

3. O profesorado do departamento analizará os puntos recollidos no apartado anterior, valorando se as causas poden ser correxidas mediante modificacións na programación. Os aspectos que poden ser modificables son:
- Temporalización. Se o equipo considera que a temporalización inflúe nos resultados académicos ou na imposibilidade do tratamento de un ou varios estándares.
  - Grao mínimo de consecución dos estándares.
  - Procedementos e instrumentos de avaliación do estándar. Serán revisados cando se considere que un procedemento ou instrumento de avaliación non informa axeitadamente sobre a consecución do estándar. Neste caso será preciso cambiar o procedemento ou instrumento de avaliación.
  - Concrecións metodolóxicas. Serán revisadas cando as metodoloxías propostas non influan de xeito positivo no desenvolvemento da materia.
  - Criterios sobre a avaliación e a cualificación. Serán revisados se detectamos unha diferenza importante entre os resultados de avaliación dos estándares e os resultados da avaliación.
  - Organización das actividades de seguemento, recuperación e avaliación de materias pendentes. Serán revisadas cando haxa un porcentaxe de alumnos (indicado polo departamento) que non sexa capaz de recuperar as materias pendentes.
  - Deseño da avaliación inicial e medidas colectivas que se poidan adoptar como consecuencia dos resultados. Serán revisadas cando as medidas tomadas para o desenvolvemento do curso non sexan efectivas.
  - Medidas de atención á diversidade. Serán revisadas cando estas medidas non sexan efectivas. (Criterios definidos dende Departamento de Orientación e Profesorado do grupo).
4. Unha vez revisados os puntos anteriores, as propostas de mellora serán incluídas na memoria de fin de curso.
5. Antes do prazo indicado pola Dirección do Centro haberá unha reunión do departamento no que se marcarán as directrices para a modificación da programación. O departamento marcará as liñas xerais que serán desenvoltas polo profesor de cada materia que compón o departamento.
6. A programación será remitida á Xefatura de Estudos para a súa revisión e envío á Inspección Educativa nos prazos indicados pola lexislación.

## 9. Outros apartados