

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
27002353	CPI de Cervantes	Cervantes	2023/2024

## Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obrigatoria	Bioloxía e xeoloxía	3º ESO	2	70

## 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	12
4.2. Materiais e recursos didácticos	13
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	13
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	13
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	14
6. Medidas de atención á diversidade	14
7.1. Concreción dos elementos transversais	15
7.2. Actividades complementarias	15
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	16
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	16
9. Outros apartados	16

## 1. Introducción

A presente programación didáctica, elaborada para a materia de Bioloxía e Xeoloxía do 3º curso da ESO, ten como referencia o currículo que establece o Decreto 156/2022, do 15 de setembro, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia. Para a elaboración das unidades didácticas que desenvolverá a programación tívose como referencia un currículo que xira durante este segundo ciclo da ESO en torno á anatomía e a fisioloxía do corpo humano, incidindo na importancia de promover hábitos para o coidado da saúde, así como dos riscos xeolóxicos internos.

No CPI de Cervantes impártese Educación Infantil, Educación Primaria e Educación Secundaria Obrigatoria e está situado na rúa dos Colexios, s/n 27664 San Román de Cervantes, Cervantes, Lugo. Trátase dunha zona rural de alta montaña, moi marcada pola despoboación, onde os invernos son longos e duros, o que pode provocar dificultades na asistencia do alumnado por mor de xeo ou neve.

A contorna familiar e ambiental do alumnado é bastante homoxénea, o contexto socioeconómico é medio, non existen problemas sociais destacables e o comportamento do alumnado é satisfactorio, aínda que a motivación polos estudos é variable.

O grupo de Bioloxía e Xeoloxía de 3ºESO está composto por dúas alumnas e un alumno de 14-15 anos, ningún é repetidor nin precisan ACNEAE e desenvólvense perfectamente tanto en lingua galega como en lingua castelá.

Todos estes aspectos serán tidos en conta a nivel metodolóxico.

## 2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Interpretar e transmitir información e datos científicos argumentando sobre eles e utilizando diferentes formatos para analizar conceptos e procesos das ciencias biolóxicas e xeolóxicas.	1-2-3-4-5	1-2-3	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4	1-2-3	1-3-4
OBX2 - Identificar, localizar e seleccionar información, contrastando a súa veracidade, organizándoa e avaliándoa criticamente para resolver preguntas relacionadas coas ciencias biolóxicas e xeolóxicas.	1-2-3-4-5	1-3	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4	1-2-3	1-3-4
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.	1-2-3-4-5		1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4	1-2-3	1-3-4
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.	1-2-3-4-5	1-2-3	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4	1-2-3	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.	1-2-3-4-5	3	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4	1-2-3	1-3-4
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.	1-2-3-4-5	1-2-3	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4	1-2-3	1-3-4

#### Descrición:

### 3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	Niveis de organización da materia viva.	Nesta unidade didáctica traballaranse os distintos niveis de organización da materia facendo especial fincapé no nivel celular e no nivel de tecido.	17	13	X		
2	A función de nutrición.	Nesta unidade didáctica traballaranse os distintos tipos de alimentos, a clasificación dos nutrientes en relación á súa función principal, así como os distintos aparatos que interveñen na función de nutrición e as enfermidades relacionadas.	17	13	X		
3	A función de relación e o sistema inmunitario.	Nesta unidade didáctica traballaranse os distintos aparatos e sistemas que interveñen na función de relación e as enfermidades relacionadas.	17	11		X	
4	A función de reprodución.	Nesta unidade didáctica traballarase a importancia da sexualidade en todas as súas dimensións, así como os aparatos que interveñen na función de reprodución e as enfermidades asociadas.	17	11		X	
5	Os riscos xeolóxicos internos.	Nesta unidade didáctica traballaranse os riscos xeolóxicos naturais, así como a actividade sísmica e volcánica en toda a súa amplitude.	16	11			X
6	Proxecto científico.	Nesta unidade didáctica desenvolveráse un proxecto científico do interese do	16	11			X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
6	Proxecto científico.	alumnado.	16	11			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Niveis de organización da materia viva.	13

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.2 - Recoñecer a célula como a unidade estrutural e funcional dos seres vivos a través do coñecemento dos postulados da teoría celular.	Coñecer a teoría celular.	PE	60
CA3.3 - Diferenciar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células utilizando diferentes estratexias de observación e comparación e relacionándoas coas súas funcións.	Diferenciar os orgánulos celulares.		
CA3.1 - Analizar e comprender a información sobre procesos biolóxicos ou traballos científicos transmitíndoa de forma clara e utilizando a terminoloxía e o formato adecuados.	Comprender a información científica e transmitila con claridade.	TI	40
CA3.4 - Describir os virus como formas acelulares causantes dalgunhas patoloxías nos humanos.	Coñecer as patoloxías víricas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A teoría celular. Recoñecemento da célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos:</li> <li>- Estrutura básica da célula. Tipos de células: procariotas e eucariotas (animais e vexetais).</li> <li>- Observación e comparación de tipos de células ao microscopio e outros medios (vídeos, fotografías...) mediante distintas estratexias e destrezas.</li> <li>- Formas acelulares.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
2	A función de nutrición.	13

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

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA4.1 - Resolver problemas ou explicar procesos biolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico, o pensamento computacional ou recursos dixitais.	Resolver problemas sinxelos sobre procesos biolóxicos.	PE	60
CA4.3 - Identificar os aparellos e sistemas que participan na función de nutrición.	Coñecer os aparatos relacionados coa función de nutrición.		
CA4.5 - Explicar os procesos fundamentais da nutrición relacionándoos coas estruturas dos aparellos e dos sistemas que interveñen nela.	Comprender a relación da morfoloxía dos distintos órganos da función de nutrición e a súa función específica.		
CA4.2 - Analizar criticamente a solución a un problema sobre fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.	Entender a solución a un problema biolóxico.	TI	40
CA4.4 - Reflexionar sobre a importancia da alimentación e da nutrición para o bo funcionamento do organismo recoñecendo as diferenzas entre alimentación e nutrición e diferenciando os nutrientes e as súas funcións básicas.	Asimilar a importancia dunha boa alimentación.		
CA5.1 - Resolver cuestións relacionadas con hábitos de vida saudables localizando, seleccionando e organizando información mediante a citación e o uso correctos de distintas fontes.	Coñecer os principais hábitos de vida saudables.		
CA5.2 - Recoñecer a información con base científica sobre cuestións relacionadas coa saúde humana distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Adquirir actitude crítica ante un texto científico.		
CA5.3 - Analizar criticamente a solución a un problema relacionado coa alimentación saudable, coas drogas e coa sexualidade.	Entender a solución a un problema alimenticio.		
CA5.4 - Reflexionar sobre a importancia da adquisición de hábitos e estilos de vida saudables como método de prevención de doenzas exemplificando con situacións próximas ao alumnado.	Asimilar os principais hábitos de vida saudables.		
CA5.5 - Analizar a importancia dunha boa alimentación e actividade física percibíndoos como hábitos saudables para o individuo e a sociedade.	Relacionar a importancia da actividade física coa saúde.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Función de nutrición: aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor.</li> <li>- Importancia da nutrición e relación entre a anatomía e a fisioloxía básica dos aparellos que participan nela.</li> <li>- Cuestións e problemas prácticos relacionados con coñecementos de fisioloxía e anatomía dos principais sistemas e aparellos do organismo implicados nas funcións de nutrición, relación e reprodución.</li> <li>- Hábitos saudables con relación á alimentación. Características dunha dieta saudable e análise da súa importancia.</li> <li>- Hábitos encamiñados á conservación da saúde física, mental e social (hixiene do sono, hábitos posturais, uso responsable das novas tecnoloxías, actividade física, autorregulación emocional, coidado e corresponsabilidade...).</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
3	A función de relación e o sistema inmunitario.	11

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Resolver problemas ou explicar procesos biolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico, o pensamento computacional ou recursos dixitais.	Resolver problemas sinxelos sobre procesos biolóxicos.	PE	60
CA4.6 - Recoñecer os órganos, aparatos e sistemas que interveñen na función de relación establecendo as diferenzas e as funcións de cada un e describindo os principais procesos, órganos e estruturas implicadas.	Coñecer os órganos e aparatos da función de relación.		
CA4.7 - Comprender a relación funcional entre o sistema nervioso e o sistema endócrino.	Comprender os sistemas de coordinación.		
CA6.3 - Comparar as enfermidades infecciosas e non infecciosas identificando as medidas de prevención e os tratamentos que existen ata o momento.	Entender a diferenza entre enfermidades infecciosas e non infecciosas.		
CA6.4 - Analizar o funcionamento e as estruturas que comprende o sistema inmunitario recoñecendo o seu papel na prevención e superación das enfermidades infecciosas.	Entender o funcionamento xeral do sistema inmunitario.		
CA4.2 - Analizar criticamente a solución a un problema sobre fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.	Entender a solución a algún problema biolóxico.	TI	40
CA5.1 - Resolver cuestións relacionadas con hábitos de vida saudables localizando, seleccionando e organizando información mediante a citación e o uso correctos de distintas fontes.	Entender os hábitos de vida saudables.		
CA5.2 - Recoñecer a información con base científica sobre cuestións relacionadas coa saúde humana distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crezas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Comprender criticamente un texto científico relacionado coa función de relación.		
CA5.3 - Analizar criticamente a solución a un problema relacionado coa alimentación saudable, coas drogas e coa sexualidade.	Asimilar as resolucións máis relevantes ante problemáticas derivadas do uso de drogas.		
CA5.7 - Recoñecer as drogas (incluídas as de curso legal) considerándoas como causa de prexuízos non só para as persoas que as consomen, senón tamén para as que están na súa contorna próxima.	Asimilar os prexuízos que causan as drogas.		
CA6.1 - Analizar conceptos e procesos relacionados coa saúde e coa enfermidade interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, táboas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páxinas web), mantendo unha actitude crítica e obtendo conclusións fundamentadas.	Analizar datos e gráficos relacionados coa saúde.		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA6.2 - Recoñecer a información con base científica en relación coa saúde e coa enfermidade distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Comprender críticamente un texto científico relacionado coa función de relación.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Función de relación: receptores sensoriais, centros de coordinación e órganos efectores.</li> <li>- Análise e visión xeral da función de relación.</li> <li>- Cuestións e problemas prácticos relacionados con coñecementos de fisioloxía e anatomía dos principais sistemas e aparellos do organismo implicados nas funcións de nutrición, relación e reprodución.</li> <li>- Efectos prexudiciais das drogas legais e ilegais, tanto para os consumidores coma para quen está na súa contorna próxima.</li> <li>- Enfermidades infecciosas e non infecciosas:</li> <li>- Diferenciación en base á súa etioloxía.</li> <li>- Medidas de prevención e tratamento de enfermidades infecciosas.</li> <li>- O uso adecuado dos antibióticos.</li> <li>- Sistema inmunitario: análise dos diferentes tipos de barreiras e mecanismos de defensa que dificultan a entrada de patóxenos ao organismo.</li> <li>- Relación entre o sistema inmunitario e a prevención e superación fronte ás enfermidades infecciosas.</li> <li>- Importancia da vacinación na prevención de enfermidades e na mellora da calidade da vida humana.</li> <li>- Importancia dos transplantes e da doazón de órganos.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
4	A función de reprodución.	11

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA4.2 - Analizar criticamente a solución a un problema sobre fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.	Entender solucións sinxelas sobre problemáticas relacionadas coa sexualidade.	PE	60
CA4.8 - Recoñecer os procesos da reprodución humana identificando as estruturas do aparello reprodutor e endócrino implicadas.	Coñecer os aspectos xerais dos aparatos reprodutores.		
CA5.3 - Analizar criticamente a solución a un problema relacionado coa alimentación saudable, coas drogas e coa sexualidade.	Entender as solución para evitar problemas relacionados coa sexualidade.		



<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA5.6 - Recoñecer o sexo e a sexualidade desde a perspectiva da igualdade entre homes e mulleres e respectando a diversidade sexual.	Coñecer a sexualidade en todos os seus ámbitos.		
CA4.1 - Resolver problemas ou explicar procesos biolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico, o pensamento computacional ou recursos dixitais.	Entender problemáticas relacionadas coa sexualidade.	TI	40
CA4.9 - Reflexionar sobre a reprodución e a sexualidade valorando a súa propia sexualidade e a das persoas da súa contorna.	Respectar a sexualidade propia e a allea.		
CA5.1 - Resolver cuestións relacionadas con hábitos de vida saudables localizando, seleccionando e organizando información mediante a citación e o uso correctos de distintas fontes.	Entender a importancia dunha saudable vida sexual.		
CA5.2 - Recoñecer a información con base científica sobre cuestións relacionadas coa saúde humana distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Comprender con actitude crítica un texto con información relacionada coa función de reprodución.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Función de reprodución: aparello reprodutor e sistema endócrino.</li> <li>- Relación entre a anatomía e a fisioloxía básicas do aparello reprodutor.</li> <li>- Reprodución e sexualidade.</li> <li>- Cuestións e problemas prácticos relacionados con coñecementos de fisioloxía e anatomía dos principais sistemas e aparellos do organismo implicados nas funcións de nutrición, relación e reprodución.</li> <li>- Sexo e sexualidade desde a perspectiva da igualdade entre os homes e as mulleres e o respecto á diversidade sexual. Importancia da educación sexual integral como parte dun desenvolvemento harmónico:</li> <li>- Infeccións de transmisión sexual (ITS).</li> <li>- Métodos de anticoncepción e prácticas sexuais responsables. A asertividade e o autocoidado.</li> <li>- As relacións afectivo-sexuais: ideas preconcebidas e estereotipos sexuais.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
5	Os riscos xeolóxicos internos.	11

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

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA2.1 - Clasificar os riscos empregando como criterio as causas naturais que os producen.	Entender as causas naturais que provocan os riscos xeolóxicos.	PE	100
CA2.2 - Analizar os riscos naturais a través dos factores de risco valorando a importancia das medidas de predición e prevención.	Coñecer as medidas de prevención e predición dos riscos xeolóxicos.		
CA2.3 - Explicar a orixe e a distribución da actividade sísmica e volcánica na Terra e os tipos de erupcións volcánicas, integrándoas coa teoría da tectónica de placas.	Comprender a globalidade da teoría da tectónica de placas.		
CA2.4 - Valorar a importancia da análise do risco sísmico e volcánico e as medidas de predición e prevención para minimizar os seus efectos, buscando e aportando exemplos.	Asimilar a importancia da predición e prevención dos riscos xeolóxicos.		
CA2.5 - Localizar as áreas con risco sísmico en Galicia seleccionando información mediante o uso correcto de diferentes fontes.	Coñecer os riscos xeolóxicos de Galicia.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riscos naturais:</li> <li>- Definición e clasificación.</li> <li>- Análise e planificación.</li> <li>- Actividade sísmica e volcánica na Terra en relación coa teoría da tectónica de placas:</li> <li>- Orixe e distribución global dos terremotos e do vulcanismo na Terra.</li> <li>- Tipos de erupcións volcánicas.</li> <li>- Análise do risco sísmico e volcánico. Medidas de predición e prevención. O risco sísmico en Galicia.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
6	Proxecto científico.	11

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos (modelos, gráficos, táboas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páxinas web...), mantendo unha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	Entender información sinxela dende diferentes formatos.	TI	100

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información mediante a citación e o uso correctos de distintas fontes.	Organizar a información recibida de forma adecuada.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Entender que é e que non é unha hipótese e saber formulalas.		
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.	Entender criticamente un texto científico.		
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	Diseñar experimentos sinxelos.		
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante as ferramentas dixitais e o formato adecuado (táboas, gráficos, informes...) interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	Interpretar adecuadamente os resultados dun proxecto científico.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Entender o rol establecido e respectar os roles dos demais dentro dun proxecto científico.		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	Entender a relación entre a ciencia e a sociedade.		

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> </ul>

## Contidos

- 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.

### 4.1. Concrecións metodolóxicas

As propostas pedagóxicas elaboraranse tendo en conta a atención á diversidade e os diferentes ritmos de aprendizaxe, favorecendo a capacidade de aprender por si mesmos e promovendo a aprendizaxe en equipo. A metodoloxía didáctica será activa e participativa, favorecendo o traballo individual do alumnado e o traballo cooperativo. Así mesmo, traballaranse os valores transversais fomentando especialmente a comprensión lectora e a integración e o uso das tecnoloxías da información e da comunicación na aula.

#### \* PRINCIPIOS METODOLÓXICOS

O proceso de ensinanza e aprendizaxe abrangue distintos tipos de aprendizaxe:

- 1º: Aprendizaxe significativa. Partindo dos coñecementos previos, os alumnos e alumnas han de de ser capaces de aprender a aprender, para poder establecer relacións entre a materia e a súa propia realidade.
- 2º: Aprendizaxe funcional. Os novos contidos deberán ser empregados polos alumnos/as cando así o precisen. Para iso débese facer unha memorización comprensiva e razoada.
- 3º: Aprendizaxe cooperativa. Traballar a materia en grupo, no laboratorio, no desenvolvemento de proxectos de investigación ou mediante debates, aumentará o interese pola mesma.
- 4º: Aprendizaxe mediante o emprego das TICs. Coa utilización de Internet, de vídeos divulgativos e do encerado dixital, que será utilizado como apoio constante ás explicacións.

#### \* TIPOS DE ACTIVIDADES E PROXECTOS

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

- Incorporación da dimensión práctica ás áreas.
- Fomentar o traballo en equipo.
- Fomentar a capacidade de autonomía do alumnado e desenvolver a capacidade de aprender a aprender.

#### \* DESENVOLVEMENTO DAS UNIDADES

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

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

#### \* TIPOS DE AGRUPAMENTOS

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

- Equipos de traballo cooperativo.
- Traballo individual.

#### \* CONTRIBUCIÓN A PLANS E PROXECTOS

Preténdese realizar unha adecuada contribución ao Plan Lector do Centro, coa proposta de lecturas de artigos xornalísticos e científicos. Así mesmo, contribuirase ao Plan TICs coa proxección de vídeos, traballos con EDIXGAL, clases expositivas empregando presentacións dixitais, avaliacións interactivas e kahoots.

A materia tamén deberá contribuír a outros plans incluídos no Proxecto Educativo de Centro como o Proxecto Voz Natura, Plan de Actividades do Departamento de Orientación, o Plan de Acción Titorial, o Plan de Atención á

Diversidade ou o Proxecto Lingüístico de Centro, así mesmo, colaborarase co Proxecto de Infantil e Primaria Plan Proxecta Coida aos Animais. Todo o anteriormente citado tendo presente en todo momento a Programación Xeral Anual que se redactou a inicio de curso.

## 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Ordenador (Proxecto E-Dixgal)
Boletíns específicos para alumnado.
Porfolio.
Proxector.
Material de laboratorio.

O espazo habitual no que se desenvolverán as clases consiste nun laboratorio de ciencias, convenientemente equipado cun encerado de boli e unha PDI (actualmente en proceso de instalación). Este habitáculo dispón de espazo de sobra para traballar cos/as tres alumnos/as en distintos proxectos á vez.

No portfolio o alumnado gardará e clasificará trimestralmente non só todos aqueles documentos impresos que lle sexan entregados ao longo do curso, senón tamén os xerados por eles mesmos.

## 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

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

Os resultados de dita proba daranse a coñecer durante unha reunión establecida polo centro ao inicio do curso e na que se atopará a totalidade da xunta avaliadora. En función dos resultados obtidos, e sempre coa intervención do Departamento de Orientación, levaranse a cabo as medidas de atención pertinentes.

## 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	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	60	60	60	60	100	0	<b>57</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	40	40	40	40	0	100	<b>43</b>

### **Criterios de cualificación:**

En cada unha das unidades didácticas (con excepción da adicada ao proxecto científico), realizarase unha proba escrita cos contidos específicos asociados aos criterios de avaliación. En cada unha das tres avaliacións, realizarase unha media aritmética das notas das probas escritas. Esta media, representará o 60% da nota da avaliación e soamente se realizará se a nota de cada unha das probas escritas é maior de 3.

O outro 40%, vén definido polos criterios de avaliación que se recollen nas táboas de indicadores. Estes criterios de avaliación estarán asociados a distintas rúbricas e listas de cotexo que se analizarán en distintos procedementos de avaliación ao longo de todas as unidades:

- Prácticas de laboratorio.
- Traballos cooperativos.
- Traballos individuais.
- Caderno de aula.
- Proxecto científico.

Polo tanto, os pesos para o cálculo da nota final en cada avaliación estarán representados por un 60% probas escritas e un 40% táboas de indicadores. Unha vez feitos os cálculos referidos anteriormente, para obter a nota de cada unha das avaliacións utilizarase o método de redondeo.

A nota da avaliación final será calculada como a media aritmética das notas das tres avaliacións parciais e coa metodoloxía de redondeo.

### **Criterios de recuperación:**

Cando un alumno/a non supere unha avaliación, realizaráselle un boletíne e unha proba escrita baseada nos criterios mínimos de aceptación das unidades asociadas a esa avaliación. A avaliación será superada cando a nota da media aritmética de ámbolos sistemas sexa igual ou superior a 5, precisando un mínimo de 3 en cada un deles.

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

No caso de que no grupo haxa un alumno/a coa materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1ºESO pendente, realizarase un seguimento individualizado do mesmo/a a fin de considerar a necesidade de establecer o preceptivo reforzo educativo dirixido a garantir que no seu caso o proceso de ensino non se vexa afectado por este feito.

Tanto para os alumnos/as que se atopen na situación anterior, como no caso dos alumnos/as que estén cursando 4º da ESO coa materia de 3º suspensa, tomaranse as medidas acordadas no Departamento de Bioloxía e Xeoloxía, en concordancia coas directrices que marque o programa de reforzo para a recuperación de materias pendentes.

o 50% do peso da recuperación vai en base á realización dos boletíns cos conceptos mínimos que debe acadar o alumnado e o outro 50% en base á realización das probas escritas. En ámbolos dous casos, para facer a media aritmética precisarase un mínimo dun 3.

Neste curso académico 2023/2024 non existe ningún alumno/a nesta situación.

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

Non existe neste curso ningún alumnado con Necesidades Específicas de Apoio Educativo, no caso de que se detectasen ao longo do curso estas necesidades, serán deseñadas de xeito específico actividades en cada unha das unidades didácticas (enunciados curtos, unir, completar, ordenar, sinalar...), así como probas escritas adaptadas ás súas características específicas. Estas probas, se ben presentarán os mesmos contidos en concordancia cos criterios de avaliación, estarán formuladas de xeito máis directo e compostas por cuestións análogas ás anteriormente comentadas. Todo isto sen prexuízo de que a medida que avance o curso poida detectarse a necesidade deste tipo de actividades individualizadas noutros alumnos/as establecéndose, de ser o caso, os necesarios reforzos educativos.

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

## 7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6
ET.1 - Comprensión da lectura.	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual.	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Competencia dixital.	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial.	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico.	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores.	X	X	X	X	X	X
ET.8 - Creatividade.	X	X	X	X	X	X
ET.9 - Igualdade de xénero.	X	X	X	X	X	X

## 7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
VI Congreso Científico da Montaña	Congreso Científico que se realizará cos colexios da contorna.			X
Programa Voz Natura	Conxunto de actividades que se desenvolven en colaboración co programa Voz Natura. Ditas actividades céntranse no consumo responsable, no coidado ao medio ambiente e na ampliación do coñecemento científico.	X	X	X
Saída a Portomarín.	Saída de campo na que se coñecerá a contorna de Portomarín.	X		
Saída micolóxica.	Saída de campo na que se estudan os diferentes cogomelos que podemos atopar por Cervantes e se aprenden a diferenciar os que si son comestibles.	X		
Visita aos Museos Científicos Coruñeses	Coñecemento da biodiversidade mariña no Aquarium Finisterrae e ampliación do coñecemento do corpo humano no Museo da Domus		X	
Visita ao Parque Nacional Marítimo Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia	Con esta actividade profundízase no coñecemento da biodiversidade, da xeoloxía e asimílase a importancia do coidado no medio ambiente.			X

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

<b>Indicadores de logro</b>
Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico
Adecuación dos contidos e da súa complexidade ao nivel do alumnado.
Adecuación á temporalización das diferentes unidades didácticas.
Metodoloxía empregada
Implicación das familias no desenvolvemento académico e emocional do alumnado.
Utilización de distintas técnicas de aprendizaxe para fortalecer a motivación do alumnado.
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
Correcta utilización dos métodos e materiais para a avaliación.
Medidas de atención á diversidade
Participación activa e colaborativa de todo o alumnado.
Correctas medidas de atención á diversidade.

#### Descrición:

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

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

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

## 9. Outros apartados