

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15026960	CEIP Plurilingüe de Ponzos	Ferrol	2023/2024

## Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación primaria	Ciencias da Natureza	4º Pri.	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	12
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	13
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	14
6. Medidas de atención á diversidade	15
7.1. Concreción dos elementos transversais	15
7.2. Actividades complementarias	16
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	17
9. Outros apartados	18

## 1. Introducción

Esta programación didáctica está pensada para ser levada a cabo dende a área de ciencias da natureza no CEIP Ponzos de Ferrol. O centro está situado na zona do ensache da cidade. Trátase dun colexio de liña un, aínda que actualmente hai desdobres en varios cursos. Por tanto, no curso 2023-2024 conta con 12 unidades, 3 delas de educación infantil e 9 unidades de educación primaria.

O alumnado para o cal se elaborou esta programación atópase no cuarto curso da etapa, polo que conta con nove anos de idade aproximadamente. É un grupo de 25 alumnos, dos que 6 son nenas e 19 son nenos. Hai que destacar que dentro deste alumnado atópase alumnado con necesidades específicas de apoio educativo, para os cales se recollen nesta programación medidas específicas.

A situación do centro permítenos aproveitar a infinidade de recursos que nos oferta a contorna onde se atopa, como poden ser os ecosistemas de praia ou bosque, así como museos da zona como o de Historia Natural. Tamén contamos coas instalacións do centro, como é o caso da horta escolar.

Estes recursos espaciais permitirán traballar os catro bloques de contidos que forman a materia, o bloque número 1, "Cultura Científica"; o bloque número 2, "A vida no noso planeta"; o bloque número 3, "Materias, forzas e enerxía"; e o bloque número 4, "Tecnoloxía e dixitalización".

Así, o alumnado adquirirá conceptos, destrezas e actitudes relacionadas coa materia, as forzas e as formas de enerxía; o respecto cara a súa contorna a favor da consecución dos Obxectivos de Desenvolvemento Sustentable (ODS), así como o funcionamento do corpo humano, para abordar a importancia do coidado da saúde e o benestar emocional. Por outra banda, o avance das tecnoloxías e a súa influencia na vida cotiá, fai preciso que o alumnado coñeza as tecnoloxías que o rodea e faga un uso seguro, eficaz e responsable das mesmas.

Todo isto levarase a cabo nas 6 unidades didácticas que conforman esta programación, quedando dúas unidades en cada trimestre, tal e como se especifica no punto 3.

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

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Expor e dar resposta a cuestións científicas sinxelas, utilizando diferentes técnicas, instrumentos e modelos propios do pensamento científico, para interpretar e explicar feitos e fenómenos que ocorren no medio natural.	1-2-3		2-4	1-2		4		
OBX2 - Coñecer e tomar conciencia do propio corpo, así como das emocións e sentimentos propios e alleos, aplicando o coñecemento científico, para desenvolver hábitos saudables e para conseguir o benestar físico, emocional e social.			5		1-2-3	3		
OBX3 - Identificar as características dos diferentes elementos ou sistemas do medio natural, analizando a súa organización e propiedades, e establecendo relacións entre estes, para recoñecer o seu valor, conservalo, melloralo e emprender accións para o seu uso responsable.			1-2-4-5	1		4	1	1

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX4 - Identificar as causas e consecuencias da intervención humana na contorna, para mellorar a capacidade de afrontar problemas, buscar solucións e actuar de maneira individual e cooperativa na súa resolución, e para poñer en práctica estilos de vida sustentables e consecuentes co respecto, o coidado e a protección das persoas e do planeta.	5		2-5		4	1-3-4	1	
OBX5 - Utilizar dispositivos e recursos dixitais de forma segura, responsable e eficiente, para buscar información, comunicarse e traballar de maneira individual, en equipo e en rede, e para reelaborar e crear contido dixital de acordo coas necesidades dixitais do contexto educativo.	3		4	1-2-3-4-5				4
OBX6 - Resolver problemas a través de proxectos de deseño e da aplicación do pensamento computacional, para xerar cooperativamente un produto creativo e innovador que responda a necesidades concretas.			3-4	5	3-4-5		1-3	4

#### Descrición:

### 3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	As persoas somos seres vivos	Nesta unidade didáctica abordaranse os aspectos xerais das funcións vitais do ser humano, o coñecemento do noso corpo por dentro e por fóra, a evolución das persoas ao longo da vida e o recoñecemento e adquisición de hábitos saudables.	18	12	X		
2	As funcións vitais	Ao longo desta unidade traballaránse as tres funcións vitais relacionándolas coas partes do corpo (órganos e aparellos) vencelladas a elas. Comezaremos coa función de relación, achegándonos aos sentidos e ao aparello locomotor. Despois afondaremos na reprodución. E finalmente remataremos coa nutrición e os aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor.	18	12	X		
3	Coidas a saúde?	O eixe central desta unidade é o coidado da saúde a través do coñecemento dos alimentos, pautas para unha alimentación saudable e para a prevención de enfermidades, riscos e accidentes.	18	12		X	

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
4	Os seres vivos	Durante esta unidade, afondarase no coñecemento doutros seres vivos, coñecendo os 5 reinos nos que se poden clasificar. En concreto, destes afondarase no reino animal (vertebrados e invertebrados) e no reino das plantas.	18	12		X	
5	Materia, forzas e máquinas	Os cambios físicos e químicos que experimenta a materia, xunto coas súas características e as propiedades da calor e dos materiais illantes, serán contidos fundamentais. Ademais, o alumnado accederá os contidos relacionadas coas forzas de contacto e as máquinas simples.	18	11			X
6	Navegamos por Internet	Nesta última unidade do curso o alumnado achegarase a Internet e a www, poñendo énfase na importancia da tecnoloxía na vida cotiá.	10	11			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	As persoas somos seres vivos	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Coñecer a morfoloxía externa e interna do corpo, identificando os aparellos e órganos implicados na realización das funcións vitais.	Coñecer os aparellos e órganos do corpo.		
CA2.2 - Adoptar hábitos de vida saudables valorando a importancia dunha alimentación variada, equilibrada e sustentable, o exercicio físico, o contacto coa natureza, o descanso, a hixiene, o uso adecuado das novas tecnoloxías e a prevención de accidentes e enfermidades.	Amosar o coñecemento dos hábitos saudables básicos (boa alimentación, hixiene, exercicio, descanso, ocio).	PE	90
CA2.3 - Identificar actitudes que fomenten o benestar emocional e social, xestionando as emocións propias e respectando as dos demais, mostrando empatía e establecendo relacións afectivas saudables.	Identificar as emocións propias e alleas, entendéndooas como parte do funcionamento en sociedade e do noso día a día.		
CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre obxectos, feitos e fenómenos do medio natural a través da observación.	Formular preguntas na clase e realizar predicións razoadas a través da observación.		
CA1.2 - Buscar e seleccionar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico, utilizándooa en investigacións relacionadas co medio natural.	Buscar e seleccionar información básica para as súas investigacións.	TI	10

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomento da curiosidade, a iniciativa e a constancia na realización das diferentes investigacións a través da observación e formulación de hipótese.</li> <li>- Vocabulario científico básico relacionado coas diferentes investigacións.</li> <li>- Procedementos de indagación adecuados ás necesidades da investigación, identificación e clasificación da información relevante, de maneira individual ou en equipo.</li> <li>- Aspectos básicos das funcións vitais do ser humano: relación, nutrición e reprodución. Importancia dos órganos dos sentidos e do seu coidado para relacionarse coa contorna.</li> <li>- Pautas que fomenten unha saúde emocional e social adecuadas: hixiene do sono, xestión do lecer e do tempo libre, contacto coa natureza, uso adecuado de dispositivos dixitais e estratexias para o fomento de relacións sociais saudables. Educación afectivo-sexual.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
2	As funcións vitais	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Coñecer a morfoloxía externa e interna do corpo, identificando os aparellos e órganos implicados na realización das funcións vitais.	Identificar os aparellos e órganos do corpo implicados na función de nutrición.	PE	80
CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre obxectos, feitos e fenómenos do medio natural a través da observación.	Formular preguntas e realizar predicións razoadas a través da observación.	TI	20
CA1.3 - Realizar experimentos guiados, de forma individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación e instrumentos de forma segura, realizando observacións e medicións precisas, rexistrando os datos correctamente.	Realizar experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos de forma segura e rexistrando datos sinxelos.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomento da curiosidade, a iniciativa e a constancia na realización das diferentes investigacións a través da observación e formulación de hipótese.</li> <li>- Vocabulario científico básico relacionado coas diferentes investigacións.</li> <li>- Procedementos de indagación adecuados ás necesidades da investigación, identificación e clasificación da información relevante, de maneira individual ou en equipo.</li> <li>- Realización de experimentos, de maneira individual ou en equipo, utilizando o método científico.</li> <li>- Uso de instrumentos e dispositivos apropiados para realizar observacións e medicións precisas de acordo coas necesidades da investigación rexistrando os seus resultados.</li> <li>- Aspectos básicos das funcións vitais do ser humano: relación, nutrición e reprodución. Importancia dos órganos dos sentidos e do seu coidado para relacionarse coa contorna.</li> <li>- Importancia da función de nutrición para o ser humano e identificación dos aparellos relacionados con ela (dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor).</li> <li>- Sistema nervioso e o aparello locomotor. Os ósos, as articulacións e os músculos. Hábitos de hixiene postural nas súas actividades diarias.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
3	Coidas a saúde?	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Buscar e seleccionar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico, utilizándoa en investigacións relacionadas co medio natural.	Buscar e seleccionar información básica para as súas investigacións.	PE	80
CA2.2 - Adoptar hábitos de vida saudables valorando a importancia dunha alimentación variada, equilibrada e sustentable, o exercicio físico, o contacto coa natureza, o descanso, a hixiene, o uso adecuado das novas tecnoloxías e a prevención de accidentes e enfermidades.	Coñecer e adoptar hábitos de vida saudables para previr enfermidades relacionadas coa función de nutrición e a alimentación.		
CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre obxectos, feitos e fenómenos do medio natural a través da observación.	Formular preguntas e realizar predicións razoadas a través da observación.	TI	20
CA1.3 - Realizar experimentos guiados, de forma individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación e instrumentos de forma segura, realizando observacións e medicións precisas, rexistrando os datos correctamente.	Realizar experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos de forma segura e rexistrando datos sinxelos.		
CA1.4 - Comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos, comparando os resultados obtidos coas predicións realizadas.	Comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos, comparando os resultados obtidos de forma guiada.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Importancia do uso da ciencia e da tecnoloxía para axudar a comprender as causas das propias accións, tomar decisións razoadas e realizar tarefas de forma máis eficiente.</li> <li>- Fomento da curiosidade, a iniciativa e a constancia na realización das diferentes investigacións a través da observación e formulación de hipótese.</li> <li>- Vocabulario científico básico relacionado coas diferentes investigacións.</li> <li>- Procedementos de indagación adecuados ás necesidades da investigación, identificación e clasificación da información relevante, de maneira individual ou en equipo.</li> <li>- Realización de experimentos, de maneira individual ou en equipo, utilizando o método científico.</li> <li>- Uso de instrumentos e dispositivos apropiados para realizar observacións e medicións precisas de acordo coas necesidades da investigación rexistrando os seus resultados.</li> <li>- Comunicación guiada dos resultados da investigación, de forma oral ou escrita, utilizando diferentes soportes (textos orais ou escritos, maquetas, presentacións, murais).</li> <li>- Pautas para unha alimentación saudable e sustentable. Pirámide dos alimentos e clasificación en función dos seus nutrientes principais.</li> <li>- Pautas para a prevención de enfermidades, riscos e accidentes na súa contorna máis próxima.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
4	Os seres vivos	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Buscar e seleccionar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico, utilizándoa en investigacións relacionadas co medio natural.	Buscar e seleccionar información básica para as súas investigacións.	PE	75
CA2.1.1. - Comparar a morfoloxía interna e externa do ser humano en comparación con outros seres vivos.	Coñecer o 5 reinos en que se clasifican os seres vivos e distinguir as diferencias principais que hai entre eles.		
CA2.1.2. - Recoñecer as funcións vitais noutros seres vivos alén do ser humano.	Distinguir entre animais vertebrados e invertebrados e os tipos en que se poden clasificar cada grupo. Recoñecer as funcións vitais das plantas e como se relacionan co medio.		
CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre obxectos, feitos e fenómenos do medio natural a través da observación.	Formular preguntas e realizar predicións razoadas a través da observación.	TI	25
CA1.3 - Realizar experimentos guiados, de forma individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación e instrumentos de forma segura, realizando observacións e medicións precisas, rexistrando os datos correctamente.	Realizar experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos de forma segura e rexistrando datos sinxelos.		
CA1.4 - Comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos, comparando os resultados obtidos coas predicións realizadas.	Comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos, comparando os resultados obtidos de forma guiada.		
CA2.1 - Coñecer a morfoloxía externa e interna do corpo, identificando os aparellos e órganos implicados na realización das funcións vitais.		Baleiro	0

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomento da curiosidade, a iniciativa e a constancia na realización das diferentes investigacións a través da observación e formulación de hipótese.</li> <li>- Vocabulario científico básico relacionado coas diferentes investigacións.</li> <li>- Procedementos de indagación adecuados ás necesidades da investigación, identificación e clasificación da información relevante, de maneira individual ou en equipo.</li> <li>- Realización de experimentos, de maneira individual ou en equipo, utilizando o método científico.</li> <li>- Uso de instrumentos e dispositivos apropiados para realizar observacións e medicións precisas de acordo coas necesidades da investigación rexistrando os seus resultados.</li> <li>- Comunicación guiada dos resultados da investigación, de forma oral ou escrita, utilizando diferentes soportes (textos orais ou escritos, maquetas, presentacións, murais).</li> <li>- Aspectos básicos das funcións vitais do ser humano: relación, nutrición e reprodución. Importancia dos órganos dos sentidos e do seu coidado para relacionarse coa contorna.</li> </ul>



<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- As funcións vitais no conxunto dos seres vivos: semellanzas e diferenzas entre eles. Os animais e as plantas.</li> <li>- Sistema nervioso e o aparello locomotor. Os ósos, as articulacións e os músculos. Hábitos de hixiene postural nas súas actividades diarias.</li> <li>- Pautas que fomenten unha saúde emocional e social adecuadas: hixiene do sono, xestión do lecer e do tempo libre, contacto coa natureza, uso adecuado de dispositivos dixitais e estratexias para o fomento de relacións sociais saudables. Educación afectivo-sexual.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
5	Materia, forzas e máquinas	11

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA1.2 - Buscar e seleccionar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico, utilizándoa en investigacións relacionadas co medio natural.	Buscar e seleccionar información básica para as súas investigacións.	PE	75
CA3.1 - Identificar as características, a organización e as propiedades dos elementos do medio natural a través de metodoloxías de indagación utilizando as ferramentas e procesos adecuados.	Identificar as propiedades, características e organización da materia e dos materiais.		
CA3.2 - Recoñecer a través de pequenas investigacións diferentes formas de produción da calor e os seus efectos sobre os corpos.	Identificar os efectos da calor nos corpos.		
CA3.3 - Analizar os efectos das forzas sobre determinados obxectos de uso común realizando experiencias sinxelas e pequenas investigacións con máquinas e aparellos.	Identificar e distinguir as forzas de contacto e a distancia, así como o efecto que teñen sobre os obxectos en función do seu tamaño, masa e forma.		
CA3.4 - Identificar problemas ecosociais, propoñer posibles solucións e poñer en práctica hábitos de vida sustentable, recoñecendo comportamentos respectuosos de coidado e protección da contorna e uso sustentable dos recursos naturais, e expresando os cambios positivos e negativos causados no medio pola acción humana.	Identificar problemas ecosociais e propoñer posibles solucións poñendo en práctica hábitos de vida sustentable.		
CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre obxectos, feitos e fenómenos do medio natural a través da observación.	Formular preguntas e realizar predicións razoadas a través da observación.	TI	25
CA1.3 - Realizar experimentos guiados, de forma individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación e instrumentos de forma segura, realizando observacións e medicións precisas, rexistrando os datos correctamente.	Realizar experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos de forma segura e rexistrando datos sinxelos.		
CA1.4 - Comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos, comparando os resultados obtidos coas predicións realizadas.	Comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos, comparando os resultados obtidos de forma guiada.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomento da curiosidade, a iniciativa e a constancia na realización das diferentes investigacións a través da observación e formulación de hipótese.</li> <li>- Vocabulario científico básico relacionado coas diferentes investigacións.</li> <li>- Procedementos de indagación adecuados ás necesidades da investigación, identificación e clasificación da información relevante, de maneira individual ou en equipo.</li> <li>- Realización de experimentos, de maneira individual ou en equipo, utilizando o método científico.</li> <li>- Uso de instrumentos e dispositivos apropiados para realizar observacións e medicións precisas de acordo coas necesidades da investigación rexistrando os seus resultados.</li> <li>- Comunicación guiada dos resultados da investigación, de forma oral ou escrita, utilizando diferentes soportes (textos orais ou escritos, maquetas, presentacións, murais).</li> <li>- Cambios reversibles e irreversibles que experimenta a materia desde un estado inicial a un final para recoñecer os procesos e transformacións que ocorren na materia en situacións da vida cotiá.</li> <li>- Características e propiedades da calor. Materiais condutores e illantes, instrumentos de medición e aplicacións na vida cotiá.</li> <li>- Forzas de contacto e a distancia. Efecto sobre os obxectos dependendo do seu tamaño, masa e forma.</li> <li>- Máquinas simples, o seu efecto sobre as forzas e aplicacións na natureza e usos na vida cotiá. Planificación e montaxe dalgũa máquina de construción sinxela.</li> <li>- Uso responsable dos recursos naturais do planeta. Importancia da calidade do aire e auga da nosa contorna.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
6	Navegamos por Internet	11

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.4 - Resolver, de forma guiada, problemas sinxelos de programación, modificando algoritmos de acordo con principios básicos do pensamento computacional.	Resolver problemas sinxelos a través do pensamento computacional.	PE	20
CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre obxectos, feitos e fenómenos do medio natural a través da observación.	Formular preguntas e realizar predicións razoadas a través da observación.	TI	80
CA1.2 - Buscar e seleccionar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico, utilizándoa en investigacións relacionadas co medio natural.	Buscar e seleccionar información básica para as súas investigacións.		
CA1.3 - Realizar experimentos guiados, de forma individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación e instrumentos de forma segura, realizando observacións e medicións precisas, rexistrando os datos correctamente.	Realizar experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos de forma segura e rexistrando datos sinxelos.		
CA1.4 - Comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos, comparando os resultados obtidos coas predicións realizadas.	Comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos, comparando os resultados obtidos de forma guiada.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Utilizar dispositivos e recursos dixitais, de acordo coas necesidades do contexto educativo de forma segura, buscando información, comunicándose e traballando de forma individual e en equipo, reelaborando e creando contidos dixitais sinxelos.	Utilizar dispositivos e recursos dixitais para a busca de información e creación de contidos dixitais.		
CA4.2 - Construír en equipo un produto final sinxelo que dea solución a un problema de deseño, propoñendo posibles solucións, probando diferentes prototipos e utilizando de forma segura as ferramentas, técnicas e materiais adecuados.	Construír en equipo un produto final sinxelo de forma guiada, empregando as ferramentas, técnicas e materiais adecuados.		
CA4.3 - Presentar o produto final dos proxectos de deseño en diferentes formatos e explicando os pasos seguidos.	Presentar o seu produto final en diferentes formatos con axuda dun guión.		
CA4.5 - Participar en diversas tarefas en equipo, desenvolvendo distintos roles que favorezan o obxectivo final dun proxecto respectando as normas básicas de convivencia.	Participa en tarefas en equipo respectando as normas de convivencia.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Importancia do uso da ciencia e da tecnoloxía para axudar a comprender as causas das propias accións, tomar decisións razoadas e realizar tarefas de forma máis eficiente.</li> <li>- Fomento da curiosidade, a iniciativa e a constancia na realización das diferentes investigacións a través da observación e formulación de hipótese.</li> <li>- Vocabulario científico básico relacionado coas diferentes investigacións.</li> <li>- Procedementos de indagación adecuados ás necesidades da investigación, identificación e clasificación da información relevante, de maneira individual ou en equipo.</li> <li>- Realización de experimentos, de maneira individual ou en equipo, utilizando o método científico.</li> <li>- Uso de instrumentos e dispositivos apropiados para realizar observacións e medicións precisas de acordo coas necesidades da investigación rexistrando os seus resultados.</li> <li>- Comunicación guiada dos resultados da investigación, de forma oral ou escrita, utilizando diferentes soportes (textos orais ou escritos, maquetas, presentacións, murais).</li> <li>- Dixitalización da contorna persoal de aprendizaxe:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositivos e recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo.</li> <li>- Estratexias de procura guiada de información seguras e eficientes en Internet (valoración, discriminación, selección e organización).</li> <li>- Tratamento e elaboración de textos sinxelos para comunicar información (título, formato, edición, gardar arquivo e compartir a través de plataformas dixitais).</li> <li>- Aplicación das regras básicas de seguridade e privacidade para navegar por Internet para protexer a contorna dixital persoal de aprendizaxe.</li> <li>- Recursos e plataformas dixitais restrinxidas e seguras para comunicarse con outras persoas. Etiqueta dixital, regras básicas de cortesía e respecto e estratexias para resolver problemas na comunicación dixital.</li> <li>- Estratexias para fomentar o benestar dixital. Recoñecemento dos riscos asociados a un uso inadecuado e pouco seguro das tecnoloxías dixitais (tempo excesivo de uso, ciberacoso, acceso a contidos inadecuados, publicidade e correos non desexados) e estratexias de actuación.</li> </ul> </li> </ul>

## Contidos

- Proxectos de deseño e pensamento computacional:
- Planificación dun proxecto sinxelo, identificando e seleccionando adecuadamente os materiais, ferramentas e obxectos necesarios para a súa consecución.
- Fases dos proxectos de deseño: identificación de necesidades, deseño, prototipado e proba, avaliación e comunicación.
- Iniciación á programación. Recursos dixitais (plataformas dixitais de iniciación á programación, aplicacións de programación por bloques, robótica educativa...).
- Vocabulario básico do ámbito tecnolóxico.
- Técnicas cooperativas para o traballo en equipo, estratexias para a xestión de conflitos e promoción de condutas empáticas e inclusivas.

### 4.1. Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía a utilizar basearase nunha aprendizaxe competencial, que permita conectar contidos das distintas materias curriculares ademais de abordar os diferentes elementos transversais.

Para alcanzar este obxectivo metodolóxico, levarase a cabo:

-A realización de proxectos significativos e de actualidade que partan dos coñecementos previos do alumnado e do seu contorno próximo, así como dos seus centros de interese, os cales fomentarán a súa curiosidade e a motivación pola aprendizaxe. Para abordar os órganos das funcións vitais e os aparellos que nelas interveñen ao longo da unidade 2, empregaremos aplicacións de realidade aumentada como "Curiscope virtuali-tee", que nos permitirá presentar de xeito máis lúdico os contidos e realizar actividades de ampliación e reforzo.

-Actividades que partan da observación e experimentación, traballando o método científico a través de diversas investigacións e traballos. Deste xeito, na unidade 5, realizaremos prácticas sobre os cambios físicos e químicos que experimenta a materia.

-Tarefas de aprendizaxe integradas que faciliten a contextualización de proxectos, pequenas investigacións no medio, resolución de problemas concretos, realización de debates sobre temas de actualidade nas que o alumnado avance no desempeño das súas competencias.

-Tarefas nas que o alumnado teña que planificar, deseñar, propoñer e comunicar diferentes propostas e proxectos a situacións presentadas, fomentando a creatividade, empregando a información proporcionada polos medios tecnolóxicos e utilizando de xeito eficiente diferentes ferramentas e dispositivos dixitais.

Para levar a cabo estas actividades:

-Partiremos dos coñecementos previos do alumnado, tendo en conta as súas aprendizaxes anteriores e o seu desenvolvemento cognitivo e emocional.

-As explicacións do docente irán acompañadas de apoio visual con imaxes, vídeos e a elaboración de esquemas e mapas conceptuais.

-Realizaremos prácticas de traballo individual e en equipo, favorecendo a inclusión de todo o alumnado a través do traballo cooperativo na resolución conxunta de proxectos e tarefas.

### 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Recursos persoais

Recursos materiais
Recursos tecnolóxicos
Recursos dixitais
Recursos espaciais

**RECURSOS PERSOAIS:** Formado por todos os profesionais do centro educativo, como son o persoal especialista en AL e PT, profesorado titor, departamento de orientación, mestres especialistas, etc. Ademais, hai que destacar os recursos persoais externos nos cales nos podemos apoiar, como son as familias e todas aquelas organizacións institucionais que nos axuden na nosa labor como docentes.

**RECURSOS MATERIAIS:** Son a base para a aprendizaxe vivencial, a realización de proxectos e o traballo a través do método científico. Entre os materiais pódense destacar: material funxible (cadernos, lapis, folios, cartolinas...), material de laboratorio (probetas, tubos de ensaio...), poleas, balanzas, maquetas, dicionarios, láminas de apoio visual, libros de consulta,...

**RECURSOS TECNOLÓXICOS:** ordenadores, robots educativos, proxectores...

**RECURSOS DIXITAIS:** entornos virtuais de aprendizaxe (EVA) ou aula virtual, enciclopedias online, vídeos educativos, libros dixitais, actividades con realidade aumentada, kahoot ou plickers para realizar actividades de repaso e avaliación, entre outros. Estes recursos poden ser de utilidade para facilitar a adquisición de contidos e reforzar a aprendizaxe.

**RECURSOS ESPACIAIS:** a propia aula ordinaria, a biblioteca do centro, o patio de recreo, espazo de ciencia do centro, así como os diversos espazos da contorna.

## 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial levarase a cabo nas primeiras semanas do curso, cando se incorpore alumnado unha vez comezado o curso ou ao inicio de cada unidade didáctica. Esta avaliación levarase a cabo mediante:

- Revisión dos informes do ano anterior, onde se recollerá información sobre os resultados académicos obtidos na materia e, de ser o caso, dos plans de reforzo.
- Recollerase información nas entrevistas iniciais coas familias para coñecer datos relevantes sobre o alumnado en canto a súa personalidade, nivel de autonomía, situación familiar, ...
- Avaliación das competencias e contidos a través de actividades como:
  - a) Identificar e describir as características básicas das funcións vitais do ser humano.
  - b) Coñecer a clasificación por reinos dos seres vivos.
  - c) Coñecer a diferenza entre os animais vertebrados e os invertebrados.
  - d) Identificar as partes dunha planta, dunha flor, e coñecer os pasos na súa reprodución.
  - e) Recoñecer os cambios de estado da materia e as propiedades de cada un.

A partir desta avaliación tratarase de identificar se existen dificultades no grupo-clase ou en determinados alumnos para a elaboración das medidas oportunas tanto a nivel colectivo como individual.

## 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>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	90	80	80	75	75	20	<b>74</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	10	20	20	25	25	80	<b>26</b>

### Criterios de cualificación:

Para obter a cualificación de cada unha das unidades didácticas empregaranse diferentes procedementos e instrumentos de avaliación: fichas de exercicios, exames, táboas de indicadores, listas de control, interrogacións orais...

Na avaliación das probas escritas terase en conta a caligrafía á hora de corrixir. Aquelas probas ou partes das probas nas que non se entenda a letra, non se avaliarán.

Para o cálculo da nota de cada avaliación terase en conta a seguinte fórmula:

$$\text{NOTA PRIMEIRA AVALIACIÓN} = (\text{NOTA UD1} + \text{NOTA UD2}) / 2$$

$$\text{NOTA SEGUNDA AVALIACIÓN} = (\text{NOTA UD3} + \text{NOTA UD4}) / 2$$

$$\text{NOTA TERCEIRA AVALIACIÓN} = \text{NOTA UD5} \times 0,64 + \text{NOTA UD6} \times 0,36$$

Para o cálculo da nota de cada unidade, utilizaranse as seguintes porcentaxes:

UNIDADE 1: Probas escritas: 70%. Traballo na aula: 30%.

UNIDADE 2: Probas escritas: 70%. Traballo na aula: 30%.

UNIDADE 3: Probas escritas: 70%. Traballo na aula: 30%.

UNIDADE 4: Probas escritas: 70%. Traballo na aula: 30%.

UNIDADE 5: Probas escritas: 70%. Traballo na aula: 30%.

UNIDADE 6: Probas escritas: 30%. Traballo na aula: 30%.

A cualificación da avaliación final da materia calcularase aplicando a seguinte fórmula:

$$\text{NOTA AVALIACIÓN FINAL} = \text{Nota 1ª avaliación} \times 0,36 + \text{nota 2ª avaliación} \times 0,36 + \text{nota 3ª avaliación} \times 0,28$$

O resultado dos cálculos redondearase cara a unidade seguinte, sempre e cando o número dos decimais sexa 0,55 ou maior. Por exemplo, se fose un 8,56, pasaría a 9.

### Criterios de recuperación:

Aquel alumnado que obteña unha valoración negativa nunha unidade ou nun trimestre recibirá materiais de reforzo para traballar os contidos da unidade ou unidades con cualificación inferior a 5.

## 6. Medidas de atención á diversidade

En canto ás medidas de atención á diversidade, debemos ter en conta á hora de levar a cabo esta programación por un lado as medidas ordinarias, así como as medidas extraordinarias, as cales se porán en funcionamento unha vez esgotadas as ordinarias.

Así, entre as medidas ordinarias hai que ter en conta á adecuación desta programación ás características do centro e do alumnado, coa posibilidade de contar con profesorado con dispoñibilidade horaria para apoiar dentro da aula. O de 4º de primaria é un grupo no que hai varios alumnos con necesidades específicas de apoio educativo. Contamos cun neno con TDAH, dous nenos en vías de posible diagnóstico de dislexia, unha rapaza que presenta aínda dificultades na comprensión dos contidos debido a que a súa lingua nai é o portugués e este é o terceiro ano na súa escolarización en España e outros catro nenos con dificultades á hora de traballar de forma autónoma e de concentrarse.

Tendo en conta esta información sobre as medidas de atención á diversidade, levaranse a cabo aquelas que se correspondan coa diversidade da aula, como poden ser as seguintes:

- Mellorar os hábitos de estudo e as técnicas de aprendizaxe do alumnado, potenciando a adquisición das competencias a través da realización de esquemas, mapas conceptuais, resumos, etc.
- Desenvolver as capacidades do alumnado tendo en conta as súas características e circunstancias familiares, como poden ser: a adaptación de medios, o uso da axenda escolar, adaptación dos tempos na realización de probas ou tarefas, uso de imaxes, aplicacións dixitais...
- Realizar actividades de reforzo para aquel alumnado que non conseguiu adquirir os contidos traballados, como poden ser o uso de imaxes ou apoios visuais.
- Diseñar actividades de ampliación para aquel alumnado que xa adquiriu os contidos.
- Levar a cabo actividades complementarias, as cales amplían os aspectos curriculares, como poden ser as saídas ó medio natural, visitas a museos, exposicións, charlas formativas, etc.

### 7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6
ET.1 - A comprensión de lectura, a expresión oral e escrita, a comunicación audiovisual, a competencia dixital, o fomento da creatividade, do espírito científico e do emprendemento.	X	X	X	X	X	X
ET.2 - A igualdade entre mulleres e homes, a educación para a paz, a educación para o consumo responsable e o desenvolvemento sostible e a educación para a saúde, incluída a afectivo-sexual.		X	X			
ET.3 - Prestarase especial atención á orientación educativa, á acción titorial e á educación emocional e en valores.	X	X	X	X		

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6
ET.4 - A prevención e resolución pacífica de conflitos e o rexeitamento da violencia.	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Evitaranse os comportamentos, estereotipos e contidos sexistas, así como aqueles que supoñan discriminación por razón da orientación sexual ou da identidade de xénero, favorecendo a visibilidade da realidade homosexual, bisexual, transexual, transxénero e intersexual.			X	X		
ET.6 - O alumnado participe en actividades que lle permitan afianzar o espírito emprendedor e a iniciativa empresarial a partir de aptitudes como a creatividade, a autonomía, a iniciativa, o traballo en equipo, a confianza nun mesmo e o sentido crítico.	X	X	X	X	X	X

## 7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Saídas culturais	Visita ao Museo de Historia Natural de Ferrol.		X	
Saídas á contorna	Nas que coñeceremos os ecosistemas máis próximos.	X		
Saída a unha granxa escola	Na que coñeceremos e veremos en persoa diferentes animais.			X
Conmemoracións	Recollidas no calendario escolar, como poden ser : Día Mundial da Saúde, do Medio Ambiente, dos Dereitos do Consumidor, Día Internacional da Muller?	X	X	X

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

Indicadores de logro
Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico
Hai coherencia entre os obxectivos, os contidos e os criterios de avaliación?



Préstase atención aos elementos transversais plantexados?
Metodoloxía empregada
Infórmase ao alumnado dos resultados obtidos nas diferentes tarefas e probas propostas?
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
Aproveitáronse os recursos dos que dispón o centro?
Medidas de atención á diversidade
Ofréceselle ao alumnado as explicacións individuais que precisan?
Elabóranse diferentes actividades e probas segundo o nivel de desenvolvemento do alumnado?
Adáptanse as probas e as tarefas aos diferenets ritmos e estilos de aprendizaxe?
Infórmase ao alumnado dos erros cometidos nas diferentes probas, tarefas ou actividades?
Tomáronse medidas para atender ao ACNEAE?
Clima de traballo na aula
Conseguíuse motivar ao alumnado?
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
Cal é o grao de coordinación co resto do equipo docente?
Mantívose contacto coas familias logrando a súa implicación no proceso?

### Descrición:

Á hora de levar a cabo a avaliación do proceso de ensino e da práctica docente, debemos ter en conta os indicadores de logro especificados anteriormente. Ditos indicadores permítenos coñecer información axeitada da nosa labor docente a través de diferentes instrumentos de avaliación como poden ser: enquisas, listas de control, a memoria da materia ou as actas de avaliación, entre outros.

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

O seguimento da programación levarase a cabo a través da aplicación PROENS ao finalizar cada unidade didáctica. Ademais, hai que destacar a utilización do diario de clase para o seguimento da actividade lectiva, xa que esta ferramenta permítenos comprobar se o programado inicialmente se desenvolveu sen dificultade ou hai que realizar algunha modificación. As modificacións da programación quedarán reflectidas na memoria, que se realizará a final de curso e servirá como proposta de mellora para o próximo curso.

Centraremos a revisión, avaliación e seguimento da programación atendendo ós seguintes aspectos:

- Comprobación dunha correcta planificación e temporalización das unidades didácticas.
- Realízase un seguimento trimestral dos resultados da avaliación do alumnado, e en función dos mesmos, estableceranse modificacións e propostas de mellora naqueles aspectos que se consideren oportunos para mellorar os resultados académicos do alumnado.

## 9. Outros apartados