

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36017648	CEIP Mestre Valverde Mayo	Mos	2023/2024

## Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación primaria	Ciencias da Natureza	5º Pri.	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	19
4.2. Materiais e recursos didácticos	21
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	21
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	22
6. Medidas de atención á diversidade	23
7.1. Concreción dos elementos transversais	24
7.2. Actividades complementarias	25
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	25
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	26
9. Outros apartados	27

## 1. Introducción

Esta programación, elaborada para o alumnado de 5º EP, para a área de ciencias da natureza, realizouse tendo en conta a Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, modificada pola Lei orgánica 3/2020, do 29 de decembro e o borrador do currículo de EP para Galicia, elaborado a partir do Real Decreto 157/2022, do 1 de marzo, polo que se establecen a ordenación e as ensinanzas mínimas da Educación Primaria.

O centro no que se levará a cabo é o CEIP Mestre Valverde Mayo, situado na parroquia de Sanguñeda, no concello de Mos, próximo ao concello de O Porriño, nunha zona semi urbana. Así mesmo, atópase ben comunicado coa cidade de Vigo, característica moi importante para complementar a oferta cultural de Mos. O centro ten de 195 alumnos distribuídos en catro aulas do 2º ciclo de Educación Infantil e oito aulas de Educación Primaria.

O alumnado para o cal se elaborou dita programación atópase distribuído en dous quintos, un quinto de 15 alumnos e alumnas e outro con 14 alumnos e alumnas. 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, así como as instalacións do mesmo, como é o caso da horta escolar ou a biblioteca.

Estes recursos espaciais permitirán traballar de forma intradisciplinar 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 co coñecemento e a organización dos seres vivos, a materia, as forzas e as formas de enerxía; o respecto cara aos seres vivos e a súa contorna a favor da consecución dos Obxectivos de Desenvolvemento Sustentable. 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 7 unidades didácticas que conforman esta programación, quedando dúas unidades en cada trimestre e unha que se levará a cabo ao longo de todo o curso, 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		

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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
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	OS SERES VIVOS	A unidade aborda os aspectos máis importantes sobre a estrutura e organización dos seres vivos, as súas características e os diferentes reinos onde podemos clasificalos.	15	18	X		
2	OS ECOSISTEMAS	O núcleo motivador da unidade son as relacións que establecen os seres vivos entre eles e co medio que os rodea, así como a relación do ser humano cos ecosistemas e o seu coidado e conservación.	15	19	X		
3	OS ANIMAIS	Nesta unidade acercaremos ó alumnado ao coñecemento e profundidade das	15	15		X	

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
3	OS ANIMAIS	características propias dos animais e as funcións vitais que estes realizan, tendo en conta os animais autóctonos da nosa comunidade autónoma.	15	15		X	
4	AS PLANTAS	Ao longo da unidade abordarase a importancia da fotosíntese para a vida dos seres vivos, así como as características máis importantes das plantas e as súas funcións vitais.	15	16		X	
5	ENERXÍA E MATERIA	As propiedades da materia, as fontes de enerxía renovables e non renovables, a súa transformación e a influencia na vida cotiá do alumnado serán os contidos a tratar na unidade correspondente.	15	12			X
6	NOVAS TECNOLOXÍAS	Durante esta unidade, o alumando coñecerá as características e funcións das máquinas simples e compostas, así como o funcionamento das novas tecnoloxías e a súa importancia na sociedade actual.	15	13			X
7	EXPERIMENTAMOS COA CIENCIA	Ao longo da unidade realizaremos diversos experimentos científicos relacionados cos contidos da área e cos que poderemos coñecer máis de cerca o traballo de científicos/as e os pasos a seguir nunha investigación.	10	12	X	X	X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	OS SERES VIVOS	18

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Coñecer a estrutura e organización dos seres vivos identificando as súas características e funcións.	Coñecer a estrutura e organización dos seres vivos e identificar algunha das súas características.	PE	50
CA2.2 - Identificar e analizar 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 e clasificar os seres vivos nos reinos segundo as súas características.		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre un tema específico relacionado co medio natural a través da observación.	Formular preguntas e realizar predicións razoadas a través da observación.	TI	50
CA1.2 - Buscar, seleccionar e contrastar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico, utilizándose en investigacións relacionadas co medio natural.	Buscar, seleccionar e contrastar información de forma guiada, adquirindo léxico científico básico para as súas investigacións.		
CA1.3 - Diseñar e realizar experimentos guiados, de forma individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación e modelos, empregando os instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura, rexistrando correctamente as observacións e medicións realizadas.	Diseñar e realizar experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura e rexistrando datos sinxelos.		
CA1.4 - Analizar a información e os resultados obtidos, comunicando as conclusións das investigacións, utilizando linguaxe científica e explicando os pasos seguidos.	Analizar e comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos.		
CA4.1 - Utilizar recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo de forma segura e eficiente, buscando información, comunicándose e traballando de forma individual, en equipo e en rede, reelaborando e creando contidos dixitais sinxelos.	Utilizar dispositivos e recursos dixitais para a búsqueda de información e creación de contidos dixitais.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ciencia, a tecnoloxía e a enxeñería como actividades humanas. As profesións STEM na actualidade desde unha perspectiva de xénero relacionadas co desenvolvemento de hábitos de vida sustentable e o coidado do planeta.</li> <li>- Fomento da curiosidade, a iniciativa, a constancia e o sentido da responsabilidade na realización das diferentes investigacións enunciando hipóteses.</li> <li>- Vocabulario científico relacionado coas diferentes investigacións.</li> <li>- Procura de información a través de diferentes fontes, de maneira individual e en equipo.</li> <li>- Experimentación sobre cuestións científicas relacionadas coas necesidades actuais da sociedade.</li> <li>- Instrumentos e dispositivos apropiados para realizar observacións e medicións precisas de acordo coas necesidades da investigación.</li> <li>- Fases da investigación científica (observación, formulación de preguntas e predicións, planificación e realización de experimentos, recollida e análises de información e datos).</li> <li>- Comunicación dos resultados da investigación, de forma oral ou escrita, utilizando diferentes soportes (textos orais ou escritos, maquetas, presentacións, murais).</li> <li>- Estrutura e niveis de organización dos seres vivos: tipos de células, tecidos, órganos, aparellos e sistemas.</li> <li>- Os reinos da natureza desde unha perspectiva xeral e integrada a partir do estudo e análise das características de diferentes ecosistemas. Os seres vivos: características, clasificación e tipos.</li> <li>- Dixitalización da contorna persoal de aprendizaxe:</li> <li>- Dispositivos e recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo.</li> <li>- Estratexias de procura de información seguras e eficientes en Internet (valoración, discriminación, selección, organización e propiedade intelectual).</li> </ul>

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias de recollida, almacenamento e representación de datos para facilitar a súa comprensión e análise.</li> <li>- Tratamento e elaboración de textos sinxelos para recoller e comunicar información (formato de texto, axuste de páxina, inserción de imaxes). Xestión de arquivos.</li> <li>- Regras básicas de seguridade e privacidade para navegar por Internet e 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, dependencia tecnolóxica, acceso a contidos inadecuados) e estratexias de actuación.</li> <li>- Proxectos de deseño e pensamento computacional:</li> <li>- Técnicas para potenciar o traballo cooperativo, a cohesión de grupo e a resolución pacífica de conflitos.</li> <li>- Estratexias en situacións de incerteza: adaptación e cambio de estratexia cando sexa necesario, e valoración do erro propio e o dos demais como oportunidade de aprendizaxe.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
2	OS ECOSISTEMAS	19

<b>Cráterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA2.2 - Identificar e analizar 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 e clasificar os animais segundo as súas características.	PE	50
CA2.3 - Establecer conexións sinxelas entre diferentes elementos do medio natural mostrando comprensión das relacións que se establecen nel.	Establecer conexións sinxelas entre diferentes elementos do medio natural coñecendo as relacións que se establecen nel.		
CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre un tema específico relacionado co medio natural a través da observación.	Formular preguntas e realizar predicións razoadas a través da observación.	TI	50
CA1.2 - Buscar, seleccionar e contrastar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico, utilizándose en investigacións relacionadas co medio natural.	Buscar, seleccionar e contrastar información de forma guiada, adquirindo léxico científico básico para as súas investigacións.		
CA1.3 - Diseñar e realizar experimentos guiados, de forma individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación e modelos, empregando os instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura, rexistrando correctamente as observacións e medicións realizadas.	Diseñar e realizar experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura e rexistrando datos sinxelos.		
CA1.4 - Analizar a información e os resultados obtidos, comunicando as conclusións das investigacións, utilizando linguaxe científica e explicando os pasos seguidos.	Analizar e comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos.		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA2.4 - Valorar, protexer e mostrar actitudes de conservación e mellora do medio natural, a través de propostas e accións que reflictan compromisos e condutas en favor da sustentabilidade.	Mostrar actitudes de conservación e mellora do medio natural, a través de accións e condutas en favor da sustentabilidade.		
CA4.1 - Utilizar recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo de forma segura e eficiente, buscando información, comunicándose e traballando de forma individual, en equipo e en rede, reelaborando e creando contidos dixitais sinxelos.	Utilizar dispositivos e recursos dixitais para a búsqueda de información e creación de contidos dixitais sinxelos.		
CA4.6 - Comunicar o deseño dun produto final, adaptando a mensaxe e o formato á audiencia, explicando os pasos seguidos e propoñendo posibles retos para futuros proxectos.	Comunicar o deseño dun produto final explicando os pasos seguidos.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ciencia, a tecnoloxía e a enxeñería como actividades humanas. As profesións STEM na actualidade desde unha perspectiva de xénero relacionadas co desenvolvemento de hábitos de vida sustentable e o coidado do planeta.</li> <li>- Fomento da curiosidade, a iniciativa, a constancia e o sentido da responsabilidade na realización das diferentes investigacións enunciando hipóteses.</li> <li>- Vocabulario científico relacionado coas diferentes investigacións.</li> <li>- Procura de información a través de diferentes fontes, de maneira individual e en equipo.</li> <li>- Experimentación sobre cuestións científicas relacionadas coas necesidades actuais da sociedade.</li> <li>- Instrumentos e dispositivos apropiados para realizar observacións e medicións precisas de acordo coas necesidades da investigación.</li> <li>- Fases da investigación científica (observación, formulación de preguntas e predicións, planificación e realización de experimentos, recollida e análises de información e datos).</li> <li>- Comunicación dos resultados da investigación, de forma oral ou escrita, utilizando diferentes soportes (textos orais ou escritos, maquetas, presentacións, murais).</li> <li>- Os ecosistemas como lugar onde interveñen factores bióticos e abióticos, manténdose un equilibrio entre os diferentes elementos e recursos. Relacións entre os seres vivos dun ecosistema, cadeas alimentarias, características, compoñentes e tipos de ecosistemas.</li> <li>- Relación do ser humano cos ecosistemas para cubrir as necesidades da sociedade. Exemplos de bos e malos usos dos recursos naturais do noso planeta e as súas consecuencias, recoñecendo as accións humanas que modifican o medio natural e contribúen á extinción de especies. Importancia da biodiversidade.</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 de información seguras e eficientes en Internet (valoración, discriminación, selección, organización e propiedade intelectual).</li> <li>- Estratexias de recollida, almacenamento e representación de datos para facilitar a súa comprensión e análise.</li> <li>- Tratamento e elaboración de textos sinxelos para recoller e comunicar información (formato de texto, axuste de páxina, inserción de imaxes). Xestión de arquivos.</li> <li>- Regras básicas de seguridade e privacidade para navegar por Internet e para protexer a contorna dixital persoal de aprendizaxe.</li> <li>- Recursos e plataformas dixitais restrinxidas e seguras para comunicarse con outras persoas. Etiqueta dixital,</li> </ul> </li> </ul>



Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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, dependencia tecnolóxica, acceso a contidos inadecuados?) e estratexias de actuación.</li> <li>- Proxectos de deseño e pensamento computacional:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciación ás fases do pensamento computacional (creación de esquemas ou diagramas sinxelos para planificar accións, descomposición dunha tarefa en partes máis sinxelas, desenvolvemento de diferentes estratexias para a resolución dun problema).</li> <li>- Técnicas para potenciar o traballo cooperativo, a cohesión de grupo e a resolución pacífica de conflitos.</li> </ul> </li> <li>- Estratexias en situacións de incerteza: adaptación e cambio de estratexia cando sexa necesario, e valoración do erro propio e o dos demais como oportunidade de aprendizaxe.</li> <li>- Presentación dos proxectos desenvolto, utilizando diferentes soportes e estratexias de comunicación, explicando de forma oral e escrita as estratexias seguidas.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
3	OS ANIMAIS	15

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.3 - Establecer conexións sinxelas entre diferentes elementos do medio natural mostrando comprensión das relacións que se establecen nel.	Establecer conexións sinxelas entre diferentes elementos do medio natural coñecendo as relacións que se establecen nel.	PE	45
CA4.1 - Utilizar recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo de forma segura e eficiente, buscando información, comunicándose e traballando de forma individual, en equipo e en rede, reelaborando e creando contidos dixitais sinxelos.	Utilizar dispositivos e recursos dixitais para a búsqueda de información e creación de contidos dixitais sinxelos.		
CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre un tema específico relacionado co medio natural a través da observación.	Formular preguntas e realizar predicións razoadas a través da observación.	TI	55
CA1.2 - Buscar, seleccionar e contrastar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico, utilizándose en investigacións relacionadas co medio natural.	Buscar, seleccionar e contrastar información de forma guiada, adquirindo léxico científico básico para as súas investigacións.		
CA1.3 - Diseñar e realizar experimentos guiados, de forma individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación e modelos, empregando os instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura, rexistrando correctamente as observacións e medicións realizadas.	Diseñar e realizar experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos e dispositivos apropiados.		
CA1.4 - Analizar a información e os resultados obtidos, comunicando as conclusións das investigacións, utilizando linguaxe científica e explicando os pasos seguidos.	Analizar e comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.4 - Valorar, protexer e mostrar actitudes de conservación e mellora do medio natural, a través de propostas e accións que reflectan compromisos e condutas en favor da sustentabilidade.	Mostrar actitudes de conservación e mellora do medio natural, a través de accións e condutas en favor da sustentabilidade.		
CA4.4 - Diseñar posibles solucións aos problemas expostos de acordo con técnicas sinxelas de proxectos de deseño e pensamento computacional, mediante estratexias básicas de xestión de proxectos cooperativos.	Diseñar posibles solucións aos problemas expostos empregando diferentes estratexias de forma guiada.		
CA4.6 - Comunicar o deseño dun produto final, adaptando a mensaxe e o formato á audiencia, explicando os pasos seguidos e propoñendo posibles retos para futuros proxectos.	Comunicar o deseño dun produto final explicando os pasos seguidos.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ciencia, a tecnoloxía e a enxeñería como actividades humanas. As profesións STEM na actualidade desde unha perspectiva de xénero relacionadas co desenvolvemento de hábitos de vida sustentable e o coidado do planeta.</li> <li>- Fomento da curiosidade, a iniciativa, a constancia e o sentido da responsabilidade na realización das diferentes investigacións enunciando hipóteses.</li> <li>- Vocabulario científico relacionado coas diferentes investigacións.</li> <li>- Procura de información a través de diferentes fontes, de maneira individual e en equipo.</li> <li>- Experimentación sobre cuestións científicas relacionadas coas necesidades actuais da sociedade.</li> <li>- Instrumentos e dispositivos apropiados para realizar observacións e medicións precisas de acordo coas necesidades da investigación.</li> <li>- Fases da investigación científica (observación, formulación de preguntas e predicións, planificación e realización de experimentos, recollida e análises de información e datos).</li> <li>- Comunicación dos resultados da investigación, de forma oral ou escrita, utilizando diferentes soportes (textos orais ou escritos, maquetas, presentacións, murais).</li> <li>- Características propias dos animais que permiten a súa clasificación e diferenciación en subgrupos relacionados coa súa capacidade adaptativa ao medio e a realización das funcións vitais: obtención de enerxía, relación coa contorna e perpetuación da especie. Animais autóctonos de Galicia.</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 de información seguras e eficientes en Internet (valoración, discriminación, selección, organización e propiedade intelectual).</li> <li>- Estratexias de recollida, almacenamento e representación de datos para facilitar a súa comprensión e análise.</li> <li>- Tratamento e elaboración de textos sinxelos para recoller e comunicar información (formato de texto, axuste de páxina, inserción de imaxes). Xestión de arquivos.</li> <li>- Regras básicas de seguridade e privacidade para navegar por Internet e 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, dependencia tecnolóxica, acceso a contidos</li> </ul> </li> </ul>

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- inadecuados) e estratexias de actuación.</li> <li>- Proxectos de deseño e pensamento computacional:</li> <li>- Técnicas para potenciar o traballo cooperativo, a cohesión de grupo e a resolución pacífica de conflitos.</li> <li>- Estratexias en situacións de incerteza: adaptación e cambio de estratexia cando sexa necesario, e valoración do erro propio e o dos demais como oportunidade de aprendizaxe.</li> <li>- Deseño, prototipado, proba e avaliación dun proxecto de deseño sinxelo que teña relevancia na súa contorna.</li> <li>- Construción de proxectos sinxelos, utilizando de forma guiada diferentes materiais, ferramentas, obxectos, dispositivos e recursos dixitais seguros e adecuados para a consecución do proxecto.</li> <li>- Presentación dos proxectos desenvolto, utilizando diferentes soportes e estratexias de comunicación, explicando de forma oral e escrita as estratexias seguidas.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
4	AS PLANTAS	16

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2 - Identificar e analizar 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 e clasificar as plantas segundo as súas características.	PE	45
CA4.1 - Utilizar recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo de forma segura e eficiente, buscando información, comunicándose e traballando de forma individual, en equipo e en rede, reelaborando e creando contidos dixitais sinxelos.	Utilizar dispositivos e recursos dixitais para a búsqueda de información e creación de contidos dixitais sinxelos		
CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre un tema específico relacionado co medio natural a través da observación.	Formular preguntas e realizar predicións razoadas a través da observación.	TI	55
CA1.2 - Buscar, seleccionar e contrastar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico, utilizándose en investigacións relacionadas co medio natural.	Buscar, seleccionar e contrastar información de forma guiada, adquirindo léxico científico básico para as súas investigacións.		
CA1.3 - Diseñar e realizar experimentos guiados, de forma individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación e modelos, empregando os instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura, rexistrando correctamente as observacións e medicións realizadas.	Diseñar e realizar experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos e dispositivos apropiados, de forma segura, e rexistrando datos sinxelos.		
CA1.4 - Analizar a información e os resultados obtidos, comunicando as conclusións das investigacións, utilizando linguaxe científica e explicando os pasos seguidos.	Analizar e comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.4 - Valorar, protexer e mostrar actitudes de conservación e mellora do medio natural, a través de propostas e accións que reflectan compromisos e condutas en favor da sustentabilidade.	Mostrar actitudes de conservación e mellora do medio natural, a través de accións e condutas en favor da sustentabilidade.		
CA4.3 - Formular problemas de deseño que se resolvan coa creación dun prototipo ou solución dixital, avaliando necesidades da contorna e establecendo obxectivos concretos.	Formular un problema de deseño que se resolva coa creación dun prototipo.		
CA4.5 - Desenvolver un produto final que dea solución a un problema de deseño, probando en equipo diferentes prototipos ou solucións dixitais e utilizando de forma segura e guiada as ferramentas, dispositivos, técnicas e materiais adecuados.	Desenvolver un produto final utilizando ferramentas e dispositivos sinxelos 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>- A ciencia, a tecnoloxía e a enxeñería como actividades humanas. As profesións STEM na actualidade desde unha perspectiva de xénero relacionadas co desenvolvemento de hábitos de vida sustentable e o coidado do planeta.</li> <li>- Fomento da curiosidade, a iniciativa, a constancia e o sentido da responsabilidade na realización das diferentes investigacións enunciando hipóteses.</li> <li>- Vocabulario científico relacionado coas diferentes investigacións.</li> <li>- Procura de información a través de diferentes fontes, de maneira individual e en equipo.</li> <li>- Experimentación sobre cuestións científicas relacionadas coas necesidades actuais da sociedade.</li> <li>- Instrumentos e dispositivos apropiados para realizar observacións e medicións precisas de acordo coas necesidades da investigación.</li> <li>- Fases da investigación científica (observación, formulación de preguntas e predicións, planificación e realización de experimentos, recollida e análises de información e datos).</li> <li>- Comunicación dos resultados da investigación, de forma oral ou escrita, utilizando diferentes soportes (textos orais ou escritos, maquetas, presentacións, murais).</li> <li>- Características propias das plantas que permiten a súa clasificación en relación coa súa capacidade adaptativa ao medio e a realización das funcións vitais: obtención de enerxía, relación coa contorna e perpetuación da especie. A importancia da fotosíntese para a vida na terra. Plantas autóctonas de Galicia.</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 de información seguras e eficientes en Internet (valoración, discriminación, selección, organización e propiedade intelectual).</li> <li>- Estratexias de recollida, almacenamento e representación de datos para facilitar a súa comprensión e análise.</li> <li>- Tratamento e elaboración de textos sinxelos para recoller e comunicar información (formato de texto, axuste de páxina, inserción de imaxes). Xestión de arquivos.</li> <li>- Regras básicas de seguridade e privacidade para navegar por Internet e 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, dependencia tecnolóxica, acceso a contidos</li> </ul> </li> </ul>

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- inadecuados) e estratexias de actuación.</li> <li>- Proxectos de deseño e pensamento computacional:</li> <li>- Técnicas para potenciar o traballo cooperativo, a cohesión de grupo e a resolución pacífica de conflitos.</li> <li>- Estratexias en situacións de incerteza: adaptación e cambio de estratexia cando sexa necesario, e valoración do erro propio e o dos demais como oportunidade de aprendizaxe.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
5	ENERXÍA E MATERIA	12

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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 e analizar as propiedades da materia, empregando os instrumentos adecuados de forma guiada.	PE	50
CA3.2 - Recoñecer e explicar as diferentes formas e fontes de enerxía identificando os seus usos na vida cotiá e a súa influencia no desenvolvemento sustentable.	Recoñecer as fontes de enerxía máis importantes e as principais características da enerxía eléctrica.		
CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre un tema específico relacionado co medio natural a través da observación.	Formular preguntas e realizar predicións razoadas a través da observación.	TI	50
CA1.2 - Buscar, seleccionar e contrastar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico, utilizándose en investigacións relacionadas co medio natural.	Buscar, seleccionar e contrastar información de forma guiada, adquirindo léxico científico básico para as súas investigacións.		
CA1.3 - Diseñar e realizar experimentos guiados, de forma individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación e modelos, empregando os instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura, rexistrando correctamente as observacións e medicións realizadas.	Diseñar e realizar experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos e dispositivos apropiados, de forma segura, e rexistrando datos sinxelos.		
CA1.4 - Analizar a información e os resultados obtidos, comunicando as conclusións das investigacións, utilizando linguaxe científica e explicando os pasos seguidos.	Analizar e comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos.		
CA3.3 - Participar con actitude emprendedora na procura, contraste e avaliación de propostas para afrontar problemas ecosociais, buscar solucións e actuar para a súa resolución, a partir da análise crítica das causas e consecuencias da intervención humana na contorna.	Participar na procura e avaliación de propostas para afrontar problemas ecosociais e buscar solucións de forma guiada.		
CA4.1 - Utilizar recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo de forma segura e eficiente, buscando información, comunicándose e traballando de forma individual, en equipo e en rede, reelaborando e creando contidos dixitais sinxelos.	Utilizar dispositivos e recursos dixitais para a búsqueda de información e creación de contidos dixitais sinxelos.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.4 - Diseñar posibles solucións aos problemas expostos de acordo con técnicas sinxelas de proxectos de deseño e pensamento computacional, mediante estratexias básicas de xestión de proxectos cooperativos.	Diseñar posibles solucións aos problemas expostos empregando diferentes estatexias 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>- A ciencia, a tecnoloxía e a enxeñería como actividades humanas. As profesións STEM na actualidade desde unha perspectiva de xénero relacionadas co desenvolvemento de hábitos de vida sustentable e o coidado do planeta.</li> <li>- Fomento da curiosidade, a iniciativa, a constancia e o sentido da responsabilidade na realización das diferentes investigacións enunciando hipóteses.</li> <li>- Vocabulario científico relacionado coas diferentes investigacións.</li> <li>- Procura de información a través de diferentes fontes, de maneira individual e en equipo.</li> <li>- Experimentación sobre cuestións científicas relacionadas coas necesidades actuais da sociedade.</li> <li>- Instrumentos e dispositivos apropiados para realizar observacións e medicións precisas de acordo coas necesidades da investigación.</li> <li>- Fases da investigación científica (observación, formulación de preguntas e predicións, planificación e realización de experimentos, recollida e análises de información e datos).</li> <li>- Comunicación dos resultados da investigación, de forma oral ou escrita, utilizando diferentes soportes (textos orais ou escritos, maquetas, presentacións, murais).</li> <li>- As fontes de enerxía renovables e non renovables.</li> <li>- A enerxía eléctrica. Os circuitos eléctricos e as estruturas robotizadas. Atracción e repulsión de cargas eléctricas.</li> <li>- Influencia das fontes de enerxía renovables na contribución ao desenvolvemento sustentable.</li> <li>- Fontes, transformacións, transferencia e uso responsable da enerxía na vida cotiá para afrontar problemas ecosociais.</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 de información seguras e eficientes en Internet (valoración, discriminación, selección, organización e propiedade intelectual).</li> <li>- Estratexias de recollida, almacenamento e representación de datos para facilitar a súa comprensión e análise.</li> <li>- Tratamento e elaboración de textos sinxelos para recoller e comunicar información (formato de texto, axuste de páxina, inserción de imaxes). Xestión de arquivos.</li> <li>- Regras básicas de seguridade e privacidade para navegar por Internet e 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, dependencia tecnolóxica, acceso a contidos inadecuados) e estratexias de actuación.</li> </ul> </li> <li>- Proxectos de deseño e pensamento computacional:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Influencia do desenvolvemento tecnolóxico na mellora das condicións de vida e de traballo na sociedade actual.</li> </ul> </li> </ul>

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avances da ciencia na contorna (medicina, tecnoloxías da información e a comunicación, cinema, deporte).</li> <li>- Iniciación ás fases do pensamento computacional (creación de esquemas ou diagramas sinxelos para planificar accións, descomposición dunha tarefa en partes máis sinxelas, desenvolvemento de diferentes estratexias para a resolución dun problema).</li> <li>- Técnicas para potenciar o traballo cooperativo, a cohesión de grupo e a resolución pacífica de conflitos.</li> <li>- Estratexias en situacións de incerteza: adaptación e cambio de estratexia cando sexa necesario, e valoración do erro propio e o dos demais como oportunidade de aprendizaxe.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
6	NOVAS TECNOLOXÍAS	13

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.4 - Identificar as causas e consecuencias da intervención humana na contorna para partir do uso de máquinas simples e compostas.	Identificar máquinas simples e compostas de uso cotián e as súas características e funcións.	PE	50
CA4.2 - Coñecer os principais avances da ciencia e da tecnoloxía, identificando os seus riscos e beneficios na sociedade.	Identificar os riscos e beneficios dos avances da ciencia e da tecnoloxía.		
CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre un tema específico relacionado co medio natural a través da observación.	Formular preguntas e realizar predicións razoadas a través da observación.	TI	50
CA1.2 - Buscar, seleccionar e contrastar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico, utilizándose en investigacións relacionadas co medio natural.	Buscar, seleccionar e contrastar información de forma guiada, adquirindo léxico científico básico para as súas investigacións.		
CA1.3 - Diseñar e realizar experimentos guiados, de forma individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación e modelos, empregando os instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura, rexistrando correctamente as observacións e medicións realizadas.	Diseñar e realizar experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos e dispositivos apropiados, de forma segura, e rexistrando datos sinxelos.		
CA1.4 - Analizar a información e os resultados obtidos, comunicando as conclusións das investigacións, utilizando linguaxe científica e explicando os pasos seguidos.	Analizar e comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos.		
CA4.1 - Utilizar recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo de forma segura e eficiente, buscando información, comunicándose e traballando de forma individual, en equipo e en rede, reelaborando e creando contidos dixitais sinxelos.	Utilizar dispositivos e recursos dixitais para a búsqueda de información e creación de contidos dixitais sinxelos.		
CA4.3 - Formular problemas de deseño que se resolvan coa creación dun prototipo ou solución dixital, avaliando necesidades da contorna e establecendo obxectivos concretos.	Formular un problema de deseño que se resolva coa creación dun prototipo.		



Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.5 - Desenvolver un produto final que dea solución a un problema de deseño, probando en equipo diferentes prototipos ou solucións dixitais e utilizando de forma segura e guiada as ferramentas, dispositivos, técnicas e materiais adecuados.	Desenvolver un produto final utilizando ferramentas e dispositivos sinxelos 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>- A ciencia, a tecnoloxía e a enxeñería como actividades humanas. As profesións STEM na actualidade desde unha perspectiva de xénero relacionadas co desenvolvemento de hábitos de vida sustentable e o coidado do planeta.</li> <li>- Fomento da curiosidade, a iniciativa, a constancia e o sentido da responsabilidade na realización das diferentes investigacións enunciando hipóteses.</li> <li>- Vocabulario científico relacionado coas diferentes investigacións.</li> <li>- Procura de información a través de diferentes fontes, de maneira individual e en equipo.</li> <li>- Experimentación sobre cuestións científicas relacionadas coas necesidades actuais da sociedade.</li> <li>- Instrumentos e dispositivos apropiados para realizar observacións e medicións precisas de acordo coas necesidades da investigación.</li> <li>- Fases da investigación científica (observación, formulación de preguntas e predicións, planificación e realización de experimentos, recollida e análises de información e datos).</li> <li>- Comunicación dos resultados da investigación, de forma oral ou escrita, utilizando diferentes soportes (textos orais ou escritos, maquetas, presentacións, murais).</li> <li>- Identificación, características e funcións das máquinas simples e compostas de uso cotián.</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 de información seguras e eficientes en Internet (valoración, discriminación, selección, organización e propiedade intelectual).</li> <li>- Estratexias de recollida, almacenamento e representación de datos para facilitar a súa comprensión e análise.</li> <li>- Tratamento e elaboración de textos sinxelos para recoller e comunicar información (formato de texto, axuste de páxina, inserción de imaxes). Xestión de arquivos.</li> <li>- Regras básicas de seguridade e privacidade para navegar por Internet e 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, dependencia tecnolóxica, acceso a contidos inadecuados) e estratexias de actuación.</li> </ul> </li> <li>- Proxectos de deseño e pensamento computacional:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Influencia do desenvolvemento tecnolóxico na mellora das condicións de vida e de traballo na sociedade actual.</li> <li>- Avances da ciencia na contorna (medicina, tecnoloxías da información e a comunicación, cinema, deporte).</li> <li>- Observación e formulación de situacións-problema derivadas de necesidades que xurdan na súa contorna próxima.</li> <li>- Técnicas para potenciar o traballo cooperativo, a cohesión de grupo e a resolución pacífica de conflitos.</li> </ul> </li> </ul>



Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias en situacións de incerteza: adaptación e cambio de estratexia cando sexa necesario, e valoración do erro propio e o dos demais como oportunidade de aprendizaxe.</li> <li>- Construción de proxectos sinxelos, utilizando de forma guiada diferentes materiais, ferramentas, obxectos, dispositivos e recursos dixitais seguros e adecuados para a consecución do proxecto.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
7	EXPERIMENTAMOS COA CIENCIA	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre un tema específico relacionado co medio natural a través da observación.	Formular preguntas e realizar predicións razoadas a través da observación.	TI	100
CA1.2 - Buscar, seleccionar e contrastar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico, utilizándose en investigacións relacionadas co medio natural.	Buscar, seleccionar e contrastar información de forma guiada, adquirindo léxico científico básico para as súas investigacións.		
CA1.3 - Diseñar e realizar experimentos guiados, de forma individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación e modelos, empregando os instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura, rexistrando correctamente as observacións e medicións realizadas.	Diseñar e realizar experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos e dispositivos apropiados, de forma segura, e rexistrando datos sinxelos.		
CA1.4 - Analizar a información e os resultados obtidos, comunicando as conclusións das investigacións, utilizando linguaxe científica e explicando os pasos seguidos.	Analizar e comunicar os resultados das investigacións a través de diferentes formatos.		
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 e analizar as propiedades da materia, empregando os instrumentos adecuados de forma guiada.		
CA4.1 - Utilizar recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo de forma segura e eficiente, buscando información, comunicándose e traballando de forma individual, en equipo e en rede, reelaborando e creando contidos dixitais sinxelos.	Utilizar dispositivos e recursos dixitais para a búsqueda de información e creación de contidos dixitais sinxelos.		
CA4.2 - Coñecer os principais avances da ciencia e da tecnoloxía, identificando os seus riscos e beneficios na sociedade.	Identificar os riscos e beneficios dos avances da ciencia e da tecnoloxía.		
CA4.4 - Diseñar posibles solucións aos problemas expostos de acordo con técnicas sinxelas de proxectos de deseño e pensamento computacional, mediante estratexias básicas de xestión de proxectos cooperativos.	Diseñar posibles solucións aos problemas expostos empregando diferentes estatexias de forma guiada.		

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

Contidos
----------

## Contidos

- A ciencia, a tecnoloxía e a enxeñería como actividades humanas. As profesións STEM na actualidade desde unha perspectiva de xénero relacionadas co desenvolvemento de hábitos de vida sustentable e o coidado do planeta.
- Fomento da curiosidade, a iniciativa, a constancia e o sentido da responsabilidade na realización das diferentes investigacións enunciando hipóteses.
- Vocabulario científico relacionado coas diferentes investigacións.
- Procura de información a través de diferentes fontes, de maneira individual e en equipo.
- Experimentación sobre cuestións científicas relacionadas coas necesidades actuais da sociedade.
- Instrumentos e dispositivos apropiados para realizar observacións e medicións precisas de acordo coas necesidades da investigación.
- Fases da investigación científica (observación, formulación de preguntas e predicións, planificación e realización de experimentos, recollida e análises de información e datos).
- Comunicación dos resultados da investigación, de forma oral ou escrita, utilizando diferentes soportes (textos orais ou escritos, maquetas, presentacións, murais).
- Propiedades da materia. Masa e volume. Cálculo da masa e o volume a través da experimentación.
- A enerxía eléctrica. Os circuitos eléctricos e as estruturas robotizadas. Atracción e repulsión de cargas eléctricas.
- Dixitalización da contorna persoal de aprendizaxe:
  - Dispositivos e recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo.
  - Estratexias de procura de información seguras e eficientes en Internet (valoración, discriminación, selección, organización e propiedade intelectual).
  - Estratexias de recollida, almacenamento e representación de datos para facilitar a súa comprensión e análise.
  - Tratamento e elaboración de textos sinxelos para recoller e comunicar información (formato de texto, axuste de páxina, inserción de imaxes). Xestión de arquivos.
  - Regras básicas de seguridade e privacidade para navegar por Internet e para protexer a contorna dixital persoal de aprendizaxe.
  - 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.
  - 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, dependencia tecnolóxica, acceso a contidos inadecuados) e estratexias de actuación.
- Proxectos de deseño e pensamento computacional:
  - Influencia do desenvolvemento tecnolóxico na mellora das condicións de vida e de traballo na sociedade actual.
  - Avances da ciencia na contorna (medicina, tecnoloxías da información e a comunicación, cinema, deporte).
  - Observación e formulación de situacións-problema derivadas de necesidades que xurdan na súa contorna próxima.
  - Iniciación ás fases do pensamento computacional (creación de esquemas ou diagramas sinxelos para planificar accións, descomposición dunha tarefa en partes máis sinxelas, desenvolvemento de diferentes estratexias para a resolución dun problema).
  - Técnicas para potenciar o traballo cooperativo, a cohesión de grupo e a resolución pacífica de conflitos.
  - Estratexias en situacións de incerteza: adaptación e cambio de estratexia cando sexa necesario, e valoración do erro propio e o dos demais como oportunidade de aprendizaxe.
  - Linguaxe sinxela de programación por bloques e as relacións lóxicas entre eles (executar movementos, sensores, motores, impresión 3D).

#### 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. Deste xeito, ao longo das unidades 5, 6 e 7, crearemos maquetas con circuítos eléctricos valorando o uso de diferentes fontes de enerxía, afondaremos nas fontes de enerxía de uso cotiá e na importancia dun uso responsable das mesmas, e realizaremos diferentes experimentos relacionados cos contidos da área, como a materia e as súas propiedades.

-Actividades que partan da observación e experimentación, traballando o método científico a través de diversas investigacións e traballos desenvolvendo estruturas de aprendizaxe cooperativo. Como é no caso da unidade 1, na que o alumnado experimentará a través do microscopio para recoñecer os diferentes tipos de células, tanto animal como vexetal. Ao longo da unidade 3, afondaremos no estudo dos animais e como realizan as funcións vitais, facendo especial fincapé nos animais en perigo de extinción (en especial os da contorna próxima), xa que se trata do PDI anual do centro.

-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 (medioambientais, de saúde, novas tecnoloxías, consumo...) nas que o alumnado avance no desempeño das súas competencias. Así, na unidade 2 o alumnado reflexionará sobre a contorna do centro e os cuidados que necesita, o que nos levará a facer unha actividade de aprendizaxe servizo ao longo das unidades 3 e 4, elaborando un hotel de insectos para a horta escolar, así coma os carteis informativos necesarios para a comunidade educativa, empregando para este fin recursos dixitais.

-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. Como é o caso da unidade 5, onde, por equipos, o alumnado deberá indagar sobre as diferentes formas de enerxía que usa ao longo do día para realizar as súas actividades cotiás, suxerindo solucións para reducir o consumo de enerxía a través dunha presentación. Na unidade 6, analizarán o uso e funcionamento das máquinas simples e compostas de uso cotiá, indagando de que materiais están feitas e como funcionan.

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.

-Utilizaremos unha metodoloxía activa, manipulativa e contextualizada, achegando ó alumnado ao descubrimento activo a través da formulación de preguntas, procura de información de diferentes fontes seguras e fiables, así como da realización de experimentos sobre investigacións relacionadas cos distintos elementos naturais, favorecendo a realización de tarefas de aprendizaxe integradas e contextualizadas que permitan a utilización tanto do pensamento lóxico como do pensamento lateral.

-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. Utilizaremos diferentes técnicas de aprendizaxe cooperativo, por un lado dinámicas de cohesión de grupo (Grupo nominal, A maleta, Opinións enfrontadas, Páxinas amarelas,...); e por outro, estruturas cooperativas que se desenvolverán en diferentes momentos das unidades didácticas para traballar os contidos (Lapis ao centro, Folio xiratorio, Xogo de palabras, Mapa conceptual a catro bandas, Estrutura 1-2-4, Saco de dúbidas...). Despois do traballo individual e grupal, realizaremos unha posta en

común en gran grupo.

### CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS COMÚNS

O obxectivo destes principios metodolóxicos é unificar as actuacións de tódolos mestres nos diferentes cursos, dotar ao centro dunha liña común de actuación que facilite aos alumnos a xeneralización das aprendizaxes. Fan referencia a una serie de actividades, esixencias que deben respectarse en tódolos cursos tendo en conta as características propias de cada idade.

É obrigatorio o cumprimento destes principios metodolóxicos por parte de todo o profesorado do centro.

Con respecto as tarefas extraescolares haberá un criterio común por parte de todo o profesorado e que será o seguinte neste nivel:

1. Que sirvan para reforzar o aprendido
2. Que teñan una aplicación práctica.
3. Sirvan para crear un hábito de estudo.
4. Ten que ser una actividade máis da xornada do neno .O tempo adicado a realizar a actividade non debe ser maior de 30 minutos nos niveis inferiores de primaria e unha hora nos niveis superiores.
5. Implicaremos ás familias na adquisición do hábito lector como fonte de lecer e de entretemento.
6. Deben de programarse posibilitando que o neno teña un tempo de diversión e descanso despois da xornada escolar.
7. Teñen que saber realizala por si mesmos.
8. Non todas as actividades son de lapis e papel. Tarefas de procura de información, ver, preguntar, ler, ¿
9. As familias tamén estarán implicadas nalgúns do sistemas monográficos traballados dende o centro ou dende a aula.
10. Os nenos deben apuntar as tarefas na axenda do alumno que serán obxecto de corrección individual por parte do docente.

Con respecto os cadernos:

1. Os cadernos deben ser corrixidos e supervisados.
2. Este debe esixir limpeza, organización e orde (marxe, data, cores diferentes para enunciados, datas¿)
3. O caderno ten que ter continuidade (escribir sen deixar separacións grandes ou páxinas en branco).
4. Ter en conta os cadernos á hora das avaliacións.
5. Corrixir en grupo, e posteriormente o titor supervisará as correccións feitas polo alumnado. A autocorrección sempre debe ser supervisada polo titor. Verbalizar en voz alta as equivocacións.

Con respecto o traballo cas axendas haberá que seguir unas normas comúns de emprego en tódolos niveis de E.P. A rutina a seguir é a seguinte:

1. 1ª HORA: O alumnado coloca a axenda sobre o pupitre na páxina do día, de xeito que o mestre fácilmente pode observar se hai algunha anotación.
2. Ao longo da mañá os mestres escriben na pizarra, sempre no mesmo lugar, nun espazo adicado a esta finalidade, o que debe estar anotado ese día.
3. O mestre ten que asegurarse que o alumno o anote e que garde a axenda. Trátase de crear un hábito.
4. Para evitar despistes non deixaremos que a axenda se coloque dentro do pupitre ou noutro lugar. A axenda só estará sobre a mesa ou dentro da mochila.
5. A axenda debe vir asinada tódolos días polo pai ou a nai, para comprobar que a viron na casa. (deberemos ser permisivos naqueles casos nos que non existe unha boa implicación familiar no traballo escolar dos nenos, e deberemos ser estrictos naqueles casos nos que intentamos acadar no alumno responsabilidade, organización¿)
6. Cousas para anotar na axenda: deberes, datas de entrega de traballos, datas de exames, resultados de probas, citas para titorías, materiais que deben traer da casa
7. Os nenos deben apuntar as tarefas na axenda do alumno que serán obxecto de corrección individual por parte do docente.

Nas áreas de ciencias da natureza e ciencias sociais:

1. Ensinar ao alumno a facer esquemas do tema, resumos, a organizar as ideas, a investigar sobre un tema e traballar en equipo. É preciso seleccionar ben os temas.

## 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 o E.O.E, 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...), plastilina (normal e condutiva), material de laboratorio (probetas, tubos de ensaio, microscopios...), poleas, balanzas, maquetas, dicionarios, láminas de apoio visual, libros de consulta...

### RECURSOS TECNOLÓXICOS

Ordenadores, circuítos eléctricos, pizarras dixitais, proxectores, tablets, etc.

### RECURSOS DIXITAIS

Entornos virtuais de aprendizaxe (EVA) ou aula virtual, enciclopedias online, app para xerar mapas mentais, vídeos educativos, libros dixitais, actividades con realidade aumentada, aplicacións para introducir ao alumnado na linguaxe da programación segundo a súa idade (ScratchJr, Scratch ou Scratux, mblock ou makeblock?), 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, a horta, así como os diversos espazos da contorna (porto de Vigo, Afundación, parques 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:

·Describir e identificar as características básicas dos elementos do medio natural de forma oral e empregando

recursos dixitais como o Kahoot ou Plickers.

·Identificar os diferentes tipos de ecosistemas a través de imaxes, e analízalas empregando rutinas de pensamento como "3-2-1-Ponte".

·Visualización dun vídeo sobre a contaminación e a importancia do coidado do planeta para realizar actividades de comprensión e expresión oral.

·Actividades de comprensión e expresión oral e escrita sobre diferentes temáticas: características e propiedades da materia e dos materiais de uso común, plantexar hipóteses a preguntas científicas, propoñer solucións a diferentes problemas, etc.

·Busca de información guiada empregando diferentes fontes de información en formato impreso ou dixital.

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	UD 7	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	50	50	45	45	50	50	0	<b>44</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	50	50	55	55	50	50	100	<b>56</b>

### Criterios de cualificación:

Á hora de establecer os criterios de cualificación da materia, debemos ter en conta os instrumentos de avaliación marcados nesta programación, estes son as probas escritas e as táboas de indicadores.

As probas escritas serán as tarefas e fichas, o traballo no caderno de campo, resumos, esquemas, mapas conceptuais, claves dicotómicas e probas obxectivas. Os cales terán a porcentaxe marcada en cada unidade didáctica para cada criterio de avaliación.

Por outra banda, as táboas de indicadores serán rúbricas, listas de cotexo ou escalas de observación entre outros. Estas táboas de indicadores terán a porcentaxe marcada para cada criterio de avaliación en cada unidade. A través destas táboas avalíaranse os criterios de avaliación que se indican, así como o respecto polos compañeiros, a capacidade de seguir uns pasos ou unhas instrucións e o grao de responsabilidade na execución dos proxectos, ademais do traballo no caderno de clase.

Desta forma, obterase información diaria sobre o grao de aprendizaxe, tanto a través das producións do alumnado como da observación sistemática. Polo tanto, terase en conta diariamente:

- Realización das actividades e tarefas sobre os contidos traballados na aula.
- Interese por acadar a comprensión necesaria para unha correcta realización das actividades propostas.
- Implicación e interese por conseguir o mellor resultado posible.
- Calidade, claridade e corrección dos traballos realizados.
- Participación activa e positiva nas tarefas colectivas.
- Uso dunha linguaxe adecuada e respectuosa coas diferenzas.
- Respecto polas regras que rexen a comunicación oral (escoita activa, respecto polas quendas de palabra, participación...).
- Esforzo e contancia no traballo.

Para obter a cualificación de cada unha das unidades didácticas empregaranse os procedementos de avaliación anteriormente citados.

Ao final de cada trimestre terase en conta a nota de cada unidade didáctica para obter a calificación trimestral. A cualificación da avaliación final da materia calcularase aplicando media da nota das tres avaliacións. O resultado dos cálculos redondearase cara a unidade seguinte, sempre e cando o número das décimas sexa cinco ou maior que cinco.

### **Criterios de recuperación:**

Cando un alumno/a obteña unha calificación negativa poñerase en marcha un programa de reforzo individualizado para ese alumno/a como medida ordinaria de atención á diversidade, incidindo nos aspectos que non foron adquiridos e ofrecendo as medidas de apoio necesarias para o adecuado desenvolvemento das competencias de todo o alumnado.

Cando un alumno/a non acade o nivel suficiente na área terase en conta se os contidos non acadados son cíclicos. Neste caso daranse por recuperados se o alumno/a obtén unha calificación positiva ao traballalos en unidades didácticas posteriores.

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

A nosa intervención educativa atende á diversidade do alumnado dende o principio de inclusión, centrándonos nas actuacións dirixidas a dar resposta ás diferentes capacidades, ritmos e estilos de aprendizaxe, para o que teremos en conta as medidas de atención educativa recollidas no Decreto 229/2011, do 7 de decembro. A coordinación e colaboración entre os docentes que formamos o claustro e coa comunidade educativa (familias e especialistas externos) é clave para poder ofertar unha educación inclusiva, garantir o desenvolvemento do alumnado, favorecer á equidade e contribuír a unha maior cohesión social.

Poñerase especial énfase na atención á diversidade do alumnado, na atención individualizada, na prevención das dificultades de aprendizaxe e na posta en práctica de mecanismos de reforzo tan pronto como se detecten estas dificultades.

Atenderase aos diferentes modos que ten o alumnado de percibir e expresar a información para garantir a comprensión e a comunicación da mesma así como o axuste, de medios, tempos, instrumentos ou procedementos de avaliación, as súas circunstancias

A acción educativa procurará a integración das distintas experiencias e aprendizaxes do alumnado e terá en conta os seus diferentes ritmos e estilos de aprendizaxe, favorecendo a capacidade de aprender por si mesmos e promovendo o traballo colaborativo e en equipo.

Algunha das medidas ordinarias que se poderán poñer en marcha unha vez que se detecten as dificultades son:

- Reforzo Educativo: no contexto do proceso de avaliación continua, cando o progreso dun alumno ou dunha alumna non sexa o axeitado estableceranse medidas de reforzo educativo. Estas medidas adoptaranse en calquera momento do curso, tan pronto como se detecten as dificultades, e estarán dirixidas a garantir a adquisición das competencias imprescindibles para continuar o proceso educativo.
- Adaptación dos tempos, instrumentos ou procedementos de avaliación: para dar resposta ao alumnado con necesidades específicas de apoio educativo.
- Programas de enriquecemento curricular: destinado ao alumnado talentoso ou de altas capacidades con avaliación psicopedagóxica do servizo de orientación do centro que así o determine, que non foi obxecto de flexibilización.
- Metodoloxía: empregaranse de forma prioritaria as metodoloxías que promovan a inclusión do alumnado con necesidades específicas de apoio educativo, como o aprendizaxe por proxectos.
- Programas de recuperación: para alumnado que non promocióne ou que promocióne con algunha cualificación negativa.
- Programas específicos personalizados: levaranse a cabo cando se detecten diferentes problemáticas de tipo individual e contando coa colaboración das familias, como por exemplo, o programa de adquisición de hábitos de traballo na casa ou outros que se elaboren ante determinados problemas de disciplina.
- Aplicación no recollido nos protocolos de TDAH, TEA, altas capacidades, dislexia... cando sexa preciso.

## 7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7
ET.1 - Comprensión lectora, expresión oral e escrita, comunicación audiovisual, competencia dixital, fomento da creatividade, do espírito científico e do emprendemento.	X	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	X	X		X
ET.3 - Orientación educativa, acción tutorial e a educación emocional e en valores.	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - A prevención e resolución pacífica de conflitos e o rexeitamento da violencia.	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Comportamentos non sexistas, non discriminación por razón da orientación sexual ou da identidade de xénero, visibilidade da realidade homosexual, bisexual, transexual, transxénero e intersexual.		X		X		X	X
ET.6 - Fomento do espírito emprendedor e a iniciativa empresarial, a creatividade, a autonomía, a iniciativa, o traballo en equipo, a confianza nun mesmo e o sentido crítico.	X	X	X	X	X	X	X

### Observacións:



As unidades didácticas formuladas van máis aló dunha secuenciación de contidos, tamén recollen temas que contextualizan a área coa vida cotiá, o que facilita a abordaxe dos elementos transversais.

Por outro lado, moitos dos instrumentos de avaliación foron seleccionados para amosar a adquisición de competencias, implicando directamente a outras competencias, como a lingüística.

Hai temas transversais que están presentes en todas as unidades didácticas, xa que aspectos como a comprensión lectora, a expresión oral e escrita ou o traballo en equipos cooperativos están presentes nas tarefas propostas ao longo desta programación.

Por último, empregarase o fomento da creatividade para a creación e resolución de retos e problemas, e o espírito científico propio da área para evitar en todo momento a reprodución de contidos e procesos memorizados sen comprensión previa.

## 7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Saídas á contorna	Nas que coñeceremos os ecosistemas máis próximos.	X	X	
Saídas culturais	Visita a un museo, exposicións...		X	
Charlas formativas	Familias, profesionais de distintos ámbitos laborais, ou outras institucións, como por exemplo o Plan Director.	X	X	X
Obradoiros	Alimentacións saudable, prácticas saudables no deporte...			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
FUNCIONALIDADE DA PROGRAMACIÓN
TEMPORALIZACIÓN
Metodoloxía empregada
COHERENCIA ENTRE OS OBXECTIVOS E OS CONTIDOS
ESTILO DE ENSINANZA

Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
ACTIVIDADES ADECUADAS
ORGANIZACIÓN DOS RECURSOS MATERIAIS
Medidas de atención á diversidade
MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE
Clima de traballo na aula
ROL DO DOCENTE
MOTIVACIÓN DO ALUMNADO
Outros
PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN

### 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.

A avaliación dos procesos de ensinanza e aprendizaxe forma parte do proceso de avaliación, polo que non podemos esquecer avaliar a nosa propia práctica docente e a programación didáctica. A valoración da información recollida permitiranos facer unha revisión das accións realizadas e a posibilidade de adoptar as medidas necesarias para facer melloras, o que beneficiará directamente a calidade da ensinanza e aprendizaxe do noso alumnado.

Igual de importante é a coordinación entre as mestras que forman parte do equipo docente que traballa co grupo, polo que se fai necesario establecer canles de comunicación para poder facer un seguimento coordinado e organizado de todo o alumnado, actualizando a información cando sexa necesario e, como mínimo, cada trimestre na sesión de avaliación.

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

A avaliación do proceso de ensino e aprendizaxe debe ter en conta tamén a autoavaliación, é dicir, a análise da propia programación, os resultados obtidos ó longo das súas unidades, a práctica docente ou os recursos empregados, de tal forma que se poidan establecer mecanismos flexibles que me permitan adaptar mellor a programación ás necesidades do grupo-clase.

O alumnado, ás familias e o equipo docente serán partícipes da avaliación da práctica docente, xa que a súa opinión a cerca da evolución do proceso educativo é importante para detectar erros e acertos.

- No caso do alumnado, ao remate de cada trimestre realizaremos probas (enquisas, cuestionarios e diálogos con eles).
- Para coñecer a valoración das familias empregaremos as titorías, nas que podemos realizar entrevistas que non aporten información sobre a súa valoración con respecto aos seus fillos.
- Ao quipo docente solicitaréille a súa avaliación, no caso do profesorado que traballa comigo na aula o co meu grupo clase, a través de preguntas que me axudarán a detectar erros e posibilidades de mellora. Ademais, nas sesións finais de avaliación e nas reunións do equipo docente, recadarei información tanto da evolución do grupo como da adecuación das medidas levadas a cabo, de forma que poidamos establecer melloras pedagóxicas de forma coordinada, así como facer as propostas de mellora pertinentes.

## 9. Outros apartados