

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## (PARA PROENS)

### Ciencias Naturais 2º de Ed. Primaria

[Curso](#) [Axustes](#) [Participantes](#) [Cualificacións](#) [Informes](#) [Máis ▼](#)

**Presentación**   1. Como medramos!   2. Coidamos a nosa saúde   3. Montamos un horto escolar  
4. Xogamos cos animais   5. Somos científicas e científicos   6. Inventamos máquinas  
[Caixa das marabillas](#)



**Autores:**

**María Sánchez Seco**  
**Norberto Blanco Dorrío**

Recurso elaborado polo [equipo de creación](#) deste curso nunha licenza de formación concedida pola Consellería de Educación. Ciencia, Universidades e Formación Profesional no curso 2024/2025.

## INDICE

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1. Introducción:</b>                                                                               | 3  |
| <b>2. Obxectivos e a súa contribución ao desenvolvemento das competencias</b>                         | 3  |
| <b>3. Relación de unidades didácticas</b>                                                             | 4  |
| 3.1. Relación de unidades didácticas                                                                  | 4  |
| 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas                                                   | 6  |
| <b>4. Metodoloxía</b>                                                                                 | 18 |
| 4.1. Concrecións metodolóxicas                                                                        | 18 |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos                                                                  | 19 |
| <b>5. Avaliación</b>                                                                                  | 20 |
| 5.1. Procedemento para a avaliación inicial                                                           | 20 |
| 5.2. Criterios de cualificación e recuperación                                                        | 21 |
| <b>6. Medidas de atención á diversidade</b>                                                           | 22 |
| <b>7. Elementos transversais</b>                                                                      | 24 |
| 7.1. Concreción dos elementos transversais                                                            | 24 |
| <b>8. Obxectivos e a súa contribución ao desenvolvemento das competencias</b>                         | 25 |
| 8.1. Procedemento para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente cos seus indicadores de logro | 25 |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora                                    | 26 |

## 1. Introducción:

A área de Ciencias da Natureza en 2º de Educación Primaria ten como propósito despertar a curiosidade e o interese do alumnado polo mundo natural. Cun enfoque activo e participativo, busca favorecer unha aprendizaxe significativa baseada na observación directa, a investigación e a experimentación, facilitando así o desenvolvemento integral dos nenos e nenas.

Nesta etapa educativa, o obxectivo central é que os estudantes adquiran nocións básicas sobre os seres vivos, os materiais, a enerxía e o medio que os rodea. Paralelamente, promóvense habilidades que axuden a comprender fenómenos naturais sinxelos e as súas interrelacións, potenciando a reflexión sobre como as accións humanas afectan o entorno.

Os contidos da programación abarcan temas como a diversidade dos seres vivos, as súas características e os seus hábitats, ademais dos elementos que compoñen o medio físico e as súas interaccións. Tamén se abordan cuestións vinculadas coa saúde, a alimentación e os hábitos de vida saudable, introducindo valores relacionados co coidado persoal e a responsabilidade ambiental.

Un aspecto fundamental desta materia é a concienciación sobre a sustentabilidade e a protección do medio ambiente. A través de actividades colaborativas e dinámicas, promóvense actitudes de respecto e coidado cara á natureza, fomentando a empatía polos seres vivos e o uso responsable dos recursos naturais.

O enfoque pedagóxico baséase en proxectos, xogos e experiencias prácticas que permitan aos estudantes descubrir, explorar e construír coñecementos de forma autónoma. Ademais, trabállase o desenvolvemento da comunicación oral e escrita mediante a explicación de procesos e resultados, fortalecendo competencias esenciais como a autonomía e a iniciativa.

En conclusión, a área de Ciencias da Natureza pretende ofrecer unha base sólida de coñecementos e destrezas, incentivando o pensamento crítico e a responsabilidade, tanto individual como colectiva, na preservación e coidado do planeta.

## 2. Obxectivos e a 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 |
| 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, co coidado e coa 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 |

### 3. Relación de unidades didácticas

#### 3.1. Relación de unidades didácticas

| UD | Título                    | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 1  | Como medramos!            | Benvido ao noso primeiro tema: 'Como medramos!'. Ao longo deste tema, exploraremos como todos os seres vivos, incluído nós, experimentamos cambios ao longo das nosas vidas. Dende o crecemento físico ata as transformacións emocionais e sociais, comprenderemos mellor os procesos que nos fan evolucionar e adaptarnos ao noso entorno. Preparádevos para unha viaxe fascinante a través do mundo do crecemento e do cambio.                                                                               | 15             | 12         | X        |          |          |
| 2  | Coidamos a nosa saúde     | Comezamos un tema super especial e moi importante: "Coidamos a nosa saúde". Imos aprender como manternos fortes e sans de forma divertida. Preparádevos para descubrir segredos sobre alimentos máxicos que nos dan enerxía, xogos que nos fan máis fortes, e trucos para manter a nosa mente en forma. Teremos actividades, xogos e retos que nos axudarán a entender como podemos coidar o noso corpo e sentirnos xenial cada día. Imos ser auténticos superheroes da saúde! Estadades preparados? Imos aló! | 15             | 12         | X        |          |          |
| 3  | Montamos un horto escolar | Neste tema, imos converternos en auténticos xardineiros e aprender todo sobre as plantas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20             | 12         |          | X        |          |

|   |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |  |   |        |
|---|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--|---|--------|
|   |                                 | Preparádevos para ensuciar as mans e descubrir como medran as sementes, que necesitan as plantas para vivir e como podemos coidalas. Ademais, imos plantar as nosas propias verduras e flores no horto da escola. Será moi divertido ver como medran grazas ao noso traballo e coidado. Imos aprender, xogar e gozar mentres creamos un fermoso xardín xuntos!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |  |   |        |
| 4 | Xogamos cos animais             | Nesta nova e emocionante aventura sobre o tema "Xogamos cos animais" preparamos xogos e actividades divertidas para coñecer máis sobre os nosos amigos peludos, emplumados e escamosos. Imos pasalo xenial descubrindo o mundo dos animais!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20 | 12 |  | X |        |
| 5 | Somos científicas e científicos | Comezamos unha aventura apaixonante no mundo da ciencia! Imos descubrir xuntos como funciona o método científico, unha ferramenta moi especial que usan as persoas científicas para responder preguntas e atopar solucións. Para iso, exploraremos algo que temos ao noso redor todos os días: as propiedades da materia. Como é? Que pode facer? Por que se comporta como o fai? Todas estas preguntas serán o noso punto de partida! Preparádevos para pensar, experimentar e descubrir!! Teremos experimentos divertidos, xogos e moitas sorpresas mentres descubrimos o universo xuntos. Será unha viaxe inesquecible polo espazo onde todas e todos seremos grandes científicas e científicos!                                                                                                                                                                                                                     | 15 | 11 |  |   | X      |
| 6 | Inventamos máquinas             | Chegamos ao noso último e emocionante tema do curso: "Inventamos máquinas". Neste tema, imos descubrir como funcionan diferentes máquinas que usamos no noso día a día. Preparádevos para explorar o mundo das máquinas que fan o noso traballo máis sinxelo e divertido. Dende simples ferramentas ata complexas máquinas, aprenderemos como funcionan e para que serven. Será unha aventura chea de descubrimentos e aprendizaxes prácticas! Estadades preparados para convertervos en persoas inventoras e enxeñeiras? Preparádevos para explorar o mundo dos metais, plásticos, madeiras e outros materiais, e aprender como se transforman en cousas útiles. Tamén imos coñecer as máquinas que fan o noso traballo máis sinxelo e divertido. Dende simples ferramentas ata complexas máquinas, aprenderemos como funcionan e para que serven. Será unha aventura chea de descubrimentos e aprendizaxes prácticas! | 15 | 11 |  |   | X<br>X |

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD                                                                                                                                                                                                            | Título da UD   |                                                                                                                     |    | Duración |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|
| 1                                                                                                                                                                                                             | Como medramos! |                                                                                                                     |    | 12       |
| Criterios de avaliación                                                                                                                                                                                       |                | Mínimos de consecución                                                                                              | IA | %        |
| CA2.4 - Coñecer as principais partes do corpo, identificando os órganos implicados na realización das funcións vitais.                                                                                        |                | Recoñecer hábitos de vida saudables: alimentación, hixiene, exercicio físico e descanso axeitado.                   | PE | 20       |
| CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións sobre obxectos, feitos e fenómenos próximos a través da observación.                                                                                         |                | Formular preguntas e realizar predicións sinxelas a través da observación.                                          | TI | 80       |
| CA1.2 - Buscar información sinxela de diferentes fontes seguras e fiables de forma guiada, utilizándoa en investigacións relacionadas co medio natural.                                                       |                | Buscar información de forma guiada para as súas investigacións.                                                     |    |          |
| CA1.3 - Participar en experimentos guiados, de maneira individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación, empregando instrumentos de forma segura e rexistrando datos de maneira sinxela. |                | Participar en experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos de forma segura e rexistrando datos sinxelos. |    |          |
| CA1.4 - Comunicar de forma oral ou gráfica o resultado das investigacións con axuda dun guión, comparando a información e os resultados obtidos coas predicións realizadas                                    |                | Comunicar os resultados das investigacións realizadas con axuda dun guión.                                          |    |          |
| CA4.1 - Utilizar dispositivos e recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo de forma segura.                                                                                           |                | Utilizar dispositivos e recursos dixitais de forma segura.                                                          |    |          |
| CA4.2 - Realizar, de forma guiada, un produto final sinxelo que dea solución a un problema de deseño, probando en equipo diferentes prototipos e utilizando de forma segura os materiais adecuados.           |                | Realizar un proxecto sinxelo relacionado coa vida cotiá.                                                            |    |          |
| CA4.3 - Mostrar de forma oral ou gráfica o produto final dos proxectos de deseño, explicando os pasos seguidos con axuda dun guión.                                                                           |                | Explicar o resultado do seu proxecto coa axuda dun guión.                                                           |    |          |
| CA4.5 - Traballar de forma cooperativa, respectando as normas básicas de convivencia.                                                                                                                         |                | Traballar 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>- Fomento da curiosidade e da iniciativa na realización das diferentes investigacións a través da observación e formulación de hipóteses.</li> <li>- Iniciación ás técnicas de indagación, de maneira individual ou en equipo, adecuadas ás necesidades da investigación.</li> <li>- Realización de experimentos sinxelos utilizando o método científico de forma guiada.</li> <li>- Uso de instrumentos para realizar observacións e medicións sinxelas rexistrando os datos obtidos.</li> <li>- Vocabulario científico básico relacionado coas diferentes investigacións.</li> <li>- Elaboración guiada de textos básicos, murais, paneis, esquemas ou presentacións para recoller conclusións.</li> <li>- Recoñecemento dos cambios do corpo a través do tempo. As etapas da vida.</li> <li>- Observación, identificación e función das principais partes do corpo. Ósos, articulacións e músculos.</li> </ul> |

- Hábitos saudables relacionados co benestar emocional e social: estratexias de identificación das propias emocións e respecto polas dos demais. Sensibilidade e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. Educación afectivo-sexual.
- Dixitalización da contorna persoal de aprendizaxe
- Identificación, clasificación e funcións dos dispositivos dixitais da contorna de aprendizaxe, así como a súa manipulación.
- Proxectos de deseño e pensamento computacional
- Identificación e clasificación de materiais, ferramentas e obxectos adecuados para a montaxe dun proxecto sinxelo relacionado coa vida cotiá.
- Fases dos proxectos de deseño: identificación de necesidades, deseño, prototipado e comunicación.
- Estratexias básicas de traballo en equipo.

| UD                                                                                                                                                                                                                               | Título da UD          |                                                                                                                     |    | Duración |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|
| 2                                                                                                                                                                                                                                | Coidamos a nosa saúde |                                                                                                                     |    | 12       |
| Criterios de avaliación                                                                                                                                                                                                          |                       | Mínimos de consecución                                                                                              | IA | %        |
| CA2.4 - Coñecer as principais partes do corpo, identificando os órganos implicados na realización das funcións vitais.                                                                                                           |                       | Coñecer e identificar as principais partes do corpo e os órganos máis importantes.                                  | PE | 20       |
| CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións sobre obxectos, feitos e fenómenos próximos a través da observación.                                                                                                            |                       | Formular preguntas e realizar predicións sinxelas a través da observación.                                          | TI | 80       |
| CA1.2 - Buscar información sinxela de diferentes fontes seguras e fiables de forma guiada, utilizándoa en investigacións relacionadas co medio natural.                                                                          |                       | Buscar información de forma guiada para as súas investigacións.                                                     |    |          |
| CA1.3 - Participar en experimentos guiados, de maneira individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación, empregando instrumentos de forma segura e rexistrando datos de maneira sinxela.                    |                       | Participar en experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos de forma segura e rexistrando datos sinxelos. |    |          |
| CA1.4 - Comunicar de forma oral ou gráfica o resultado das investigacións con axuda dun guión, comparando a información e os resultados obtidos coas predicións realizadas                                                       |                       | Comunicar os resultados das investigacións realizadas con axuda dun guión.                                          |    |          |
| CA2.3 - Recoñecer hábitos de vida saudables, valorando a importancia dunha alimentación variada, equilibrada e sustentable, a hixiene, o exercicio físico, o contacto coa natureza, o descanso e o uso adecuado das tecnoloxías. |                       |                                                                                                                     |    |          |
| CA2.5 - Distinguir accións que favorezan o benestar emocional e social, recoñecendo as emocións propias e as dos demais e identificando as relacións familiares e escolares ás que pertence.                                     |                       | Distinguir accións que favorezan o benestar emocional e social, identificando as emocións propias e as dos demais.  |    |          |
| CA4.1 - Utilizar dispositivos e recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo de forma segura.                                                                                                              |                       | Utilizar dispositivos e recursos dixitais de forma segura.                                                          |    |          |
| CA4.2 - Realizar, de forma guiada, un produto final sinxelo que dea solución a un problema de deseño, probando en equipo diferentes prototipos e utilizando de forma segura os materiais adecuados.                              |                       | Realizar un proxecto sinxelo relacionado coa vida cotiá.                                                            |    |          |
| CA4.3 - Mostrar de forma oral ou gráfica o produto final dos proxectos de deseño, explicando os pasos seguidos con axuda dun guión.                                                                                              |                       | Explicar o resultado do seu proxecto coa axuda dun guión.                                                           |    |          |
| CA4.4 - Participar na resolución guiada de problemas sinxelos de programación utilizando o pensamento computacional.                                                                                                             |                       | Realizar programacións a través de robots educativos e aplicacións sinxelas de programación.                        |    |          |
| CA4.5 - Traballar de forma cooperativa, respectando as normas básicas de convivencia.                                                                                                                                            |                       | Traballar 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>- Fomento da curiosidade e da iniciativa na realización das diferentes investigacións a través da observación e formulación de hipóteses.</li> <li>- Iniciación ás técnicas de indagación, de maneira individual ou en equipo, adecuadas ás necesidades da investigación.</li> <li>- Elaboración guiada de textos básicos, murais, paneis, esquemas ou presentacións para recoller conclusións.</li> </ul> |



- Hábitos saudables relacionados co benestar físico do ser humano: hixiene, alimentación variada, equilibrada e sustentable, exercicio físico, contacto coa natureza, descanso e coidado do corpo como medio para previr posibles enfermidades.
- Introducción das funcións de relación, reprodución e nutrición como funcións vitais. Principais órganos implicados.
- Hábitos saudables relacionados co benestar emocional e social: estratexias de identificación das propias emocións e respecto polas dos demais. Sensibilidade e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. Educación afectivo-sexual.
- Dixitalización da contorna persoal de aprendizaxe
- Identificación, clasificación e funcións dos dispositivos dixitais da contorna de aprendizaxe, así como a súa manipulación.
- Recursos dixitais para comunicarse con persoas coñecidas en contornas coñecidas e seguras.
- Proxectos de deseño e pensamento computacional
- Identificación e clasificación de materiais, ferramentas e obxectos adecuados para a montaxe dun proxecto sinxelo relacionado coa vida cotiá.
- Fases dos proxectos de deseño: identificación de necesidades, deseño, prototipado e comunicación.
- Iniciación á programación adaptándose ao nivel de comprensión e á súa manipulación (plataformas dixitais de iniciación á programación, robótica educativa...).
- Estratexias básicas de traballo en equipo.

| UD                                                                                                                                                                                                                                       | Título da UD                                                                                                        | Duración |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|
| 3                                                                                                                                                                                                                                        | Montamos un horto escolar                                                                                           | 12       |    |
| Criterios de avaliación                                                                                                                                                                                                                  | Mínimos de consecución                                                                                              | IA       | %  |
| CA2.1 - Recoñecer as características, a organización e as propiedades dos elementos do medio natural a través de metodoloxías de indagación, utilizando as ferramentas e os procesos adecuados de forma pautada.                         | Recoñecer as características, propiedades e a organización dos seres vivos do seu entorno.                          | PE       | 20 |
| Criterios de avaliación                                                                                                                                                                                                                  | Mínimos de consecución                                                                                              | IA       | %  |
| CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións sobre obxectos, feitos e fenómenos próximos a través da observación.                                                                                                                    | Formular preguntas e realizar predicións sinxelas a través da observación.                                          | TI       | 80 |
| CA1.2 - Buscar información sinxela de diferentes fontes seguras e fiables de forma guiada, utilizándoa en investigacións relacionadas co medio natural.                                                                                  | Buscar información de forma guiada para as súas investigacións.                                                     |          |    |
| CA1.3 - Participar en experimentos guiados, de maneira individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación, empregando instrumentos de forma segura e rexistrando datos de maneira sinxela.                            | Participar en experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos de forma segura e rexistrando datos sinxelos. |          |    |
| CA1.4 - Comunicar de forma oral ou gráfica o resultado das investigacións con axuda dun guión, comparando a información e os resultados obtidos coas predicións realizadas                                                               | Comunicar os resultados das investigacións realizadas con axuda dun guión.                                          |          |    |
| CA2.2 - Mostrar actitudes de respecto para o gozo da natureza, recoñecéndoa como un ben común.                                                                                                                                           | Mostrar actitudes de respecto cara a natureza                                                                       |          |    |
| CA3.4 - Mostrar hábitos de vida sustentable e tomar conciencia da importancia do respecto, os coidados e a protección do planeta, identificando a relación da vida das persoas coas súas accións sobre os elementos e recursos do medio. | Amosar hábitos da vida sustentable, tomando conciencia do impacto das súas accións sobre o medio natural.           |          |    |
| CA4.1 - Utilizar dispositivos e recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo de forma segura.                                                                                                                      | os dixitais de                                                                                                      |          |    |
| CA4.2 - Realizar, de forma guiada, un produto final sinxelo que dea solución a un problema de deseño, probando en equipo diferentes prototipos e utilizando de forma segura os materiais adecuados.                                      | Realizar un proxecto sinxelo relacionado coa vida cotiá.                                                            |          |    |
| CA4.3 - Mostrar de forma oral ou gráfica o produto final dos proxectos de deseño, explicando os pasos seguidos con axuda dun guión.                                                                                                      | Realizar programacións a través de robots educativos e aplicacións sinxelas de programación.                        |          |    |
| CA4.5 - Traballar de forma cooperativa, respectando as normas básicas de convivencia.                                                                                                                                                    | Traballar 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>- Iniciación ao coñecemento científico presente na vida cotiá tendo en conta a importancia do coidado do planeta.</li> <li>- Realización de experimentos sinxelos utilizando o método científico de forma guiada.</li> <li>- Uso de instrumentos para realizar observacións e medicións sinxelas rexistrando os datos obtidos.</li> </ul> |

- Vocabulario científico básico relacionado coas diferentes investigacións.
- Elaboración guiada de textos básicos, murais, paneis, esquemas ou presentacións para recoller conclusións.
- As adaptacións dos seres vivos ao seu hábitat, concibido como o lugar en que cobren as súas necesidades.
- Observación dun animal ou dunha planta, no seu medio natural ou reproducindo o medio no centro educativo.
- Importancia no coidado e respecto cara aos seres vivos e a contorna en que viven, evitando a degradación do solo, do aire ou da auga.
- Uso responsable dos materiais: reducir, reutilizar e reciclar.
- Dixitalización da contorna persoal de aprendizaxe
- Identificación, clasificación e funcións dos dispositivos dixitais da contorna de aprendizaxe, así como a súa manipulación.
- Identificación e clasificación de materiais, ferramentas e obxectos adecuados para a montaxe dun proxecto sinxelo relacionado coa vida cotiá.
- Estratexias básicas de traballo en equipo.

| UD                                                                                                                                                                                                               | Título da UD                                                                                                        | Duración |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|
| 4                                                                                                                                                                                                                | Xogamos cos animais                                                                                                 | 12       |    |
| Criterios de avaliación                                                                                                                                                                                          | Mínimos de consecución                                                                                              | IA       | %  |
| CA2.1 - Recoñecer as características, a organización e as propiedades dos elementos do medio natural a través de metodoloxías de indagación, utilizando as ferramentas e os procesos adecuados de forma pautada. | Recoñecer as características, propiedades e a organización dos seres vivos do seu entorno.                          | PE       | 20 |
| Criterios de avaliación                                                                                                                                                                                          | Mínimos de consecución                                                                                              | IA       | %  |
| CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións sobre obxectos, feitos e fenómenos próximos a través da observación.                                                                                            | Formular preguntas e realizar predicións sinxelas a través da observación.                                          | TI       | 80 |
| CA1.2 - Buscar información sinxela de diferentes fontes seguras e fiables de forma guiada, utilizándoa en investigacións relacionadas co medio natural.                                                          | Buscar información de forma guiada para as súas investigacións.                                                     |          |    |
| CA1.3 - Participar en experimentos guiados, de maneira individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación, empregando instrumentos de forma segura e rexistrando datos de maneira sinxela.    | Participar en experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos de forma segura e rexistrando datos sinxelos. |          |    |
| CA1.4 - Comunicar de forma oral ou gráfica o resultado das investigacións con axuda dun guión, comparando a información e os resultados obtidos coas predicións realizadas                                       | Comunicar os resultados das investigacións realizadas con axuda dun guión.                                          |          |    |
| CA2.2 - Mostrar actitudes de respecto para o gozo da natureza, recoñecéndoa como un ben común.                                                                                                                   | Mostrar actitudes de respecto cara a natureza.                                                                      |          |    |
| CA4.1 - Utilizar dispositivos e recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo de forma segura.                                                                                              | Utilizar dispositivos e recursos dixitais de forma segura.                                                          |          |    |
| CA4.2 - Realizar, de forma guiada, un produto final sinxelo que dea solución a un problema de deseño, probando en equipo diferentes prototipos e utilizando de forma segura os materiais adecuados.              | Relacionado coa vida cotiá.                                                                                         |          |    |
| CA4.3 - Mostrar de forma oral ou gráfica o produto final dos proxectos de deseño, explicando os pasos seguidos con axuda dun guión.                                                                              | Explicar o resultado do seu proxecto coa axuda dun guión.                                                           |          |    |
| CA4.4 - Participar na resolución guiada de problemas sinxelos de programación utilizando o pensamento computacional.                                                                                             | Realizar programacións a través de robots educativos e aplicacións sinxelas de programación.                        |          |    |
| CA4.5 - Traballar de forma cooperativa, respectando as normas básicas de convivencia.                                                                                                                            | Traballar 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>- Fomento da curiosidade e da iniciativa na realización das diferentes investigacións a través da observación e formulación de hipóteses.</li> <li>- Iniciación ás técnicas de indagación, de maneira individual ou en equipo, adecuadas ás necesidades da investigación.</li> <li>- Realización de experimentos sinxelos utilizando o método científico de forma guiada.</li> <li>- Uso de instrumentos para realizar observacións e medicións sinxelas rexistrando os datos obtidos.</li> </ul> |

- Vocabulario científico básico relacionado coas diferentes investigacións.
- Elaboración guiada de textos básicos, murais, paneis, esquemas ou presentacións para recoller conclusións.
- As adaptacións dos seres vivos ao seu hábitat, concibido como o lugar en que cobren as súas necesidades.
- Observación dun animal ou dunha planta, no seu medio natural ou reproducindo o medio no centro educativo.
- Clasificación e identificación de animais e plantas da súa contorna a partir das súas características observables.
- Importancia no coidado e respecto cara aos seres vivos e a contorna en que viven, evitando a degradación do solo, do aire ou da auga.
- Hábitos saudables relacionados co benestar emocional e social: estratexias de identificación das propias emocións e respecto polas dos demais. Sensibilidade e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. Educación afectivo-sexual.
- Dixitalización da contorna persoal de aprendizaxe
- Identificación, clasificación e funcións dos dispositivos dixitais da contorna de aprendizaxe, así como a súa manipulación.
- Proxectos de deseño e pensamento computacional
- Identificación e clasificación de materiais, ferramentas e obxectos adecuados para a montaxe dun proxecto sinxelo relacionado coa vida cotiá.
- Fases dos proxectos de deseño: identificación de necesidades, deseño, prototipado e comunicación.
- Estratexias básicas de traballo en equipo.

| UD                                                                                                                                                                                                                                       | Título da UD                    | Duración                                                                                                                   |    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 5                                                                                                                                                                                                                                        | Somos científicas e científicos | 11                                                                                                                         |    |    |
| Criterios de avaliación                                                                                                                                                                                                                  |                                 | Mínimos de consecución                                                                                                     | IA | %  |
| CA3.1 - Recoñecer as características, a organización e as propiedades dos elementos do medio natural a través de metodoloxías de indagación, utilizando as ferramentas e os procesos adecuados de forma pautada.                         |                                 | Identificar as propiedades e características da materia e dos materiais de forma guiada.                                   | PE | 20 |
| CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións sobre obxectos, feitos e fenómenos próximos a través da observación.                                                                                                                    |                                 | Formular preguntas e realizar predicións sinxelas a través da observación.                                                 | TI | 80 |
| CA1.2 - Buscar información sinxela de diferentes fontes seguras e fiables de forma guiada, utilizándoa en investigacións relacionadas co medio natural.                                                                                  |                                 | Buscar información de forma guiada para as súas investigacións.                                                            |    |    |
| CA1.3 - Participar en experimentos guiados, de maneira individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación, empregando instrumentos de forma segura e rexistrando datos de maneira sinxela.                            |                                 | en experimentos de maneira empregando instrumentos de gura e rexistrando datos                                             |    |    |
| CA1.4 - Comunicar de forma oral ou gráfica o resultado das investigacións con axuda dun guión, comparando a información e os resultados obtidos coas predicións realizadas                                                               |                                 | Comunicar os resultados das investigacións realizadas con axuda dun guión.                                                 |    |    |
| CA2.2 - Mostrar actitudes de respecto para o gozo da natureza, recoñecéndoa como un ben común.                                                                                                                                           |                                 | Mostrar actitudes de respecto cara a natureza.                                                                             |    |    |
| CA3.2 - Recoñecer a través de pequenas investigacións o comportamento da luz e do son ante diferentes corpos.                                                                                                                            |                                 | Recoñecer o comportamento da luz e do son na vida cotiá.                                                                   |    |    |
| CA3.4 - Mostrar hábitos de vida sustentable e tomar conciencia da importancia do respecto, os coidados e a protección do planeta, identificando a relación da vida das persoas coas súas accións sobre os elementos e recursos do medio. |                                 | Adquirir hábitos de vida sustentable e tomar conciencia da importancia do respecto, os coidados e a protección do planeta. |    |    |
| CA4.1 - Utilizar dispositivos e recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo de forma segura.                                                                                                                      |                                 | Utilizar dispositivos e recursos dixitais de forma segura.                                                                 |    |    |
| CA4.2 - Realizar, de forma guiada, un produto final sinxelo que dea solución a un problema de deseño, probando en equipo diferentes prototipos e utilizando de forma segura os materiais adecuados.                                      |                                 | Realizar un proxecto sinxelo relacionado coa vida cotiá.                                                                   |    |    |
| CA4.3 - Mostrar de forma oral ou gráfica o produto final dos proxectos de deseño, explicando os pasos seguidos con axuda dun guión.                                                                                                      |                                 | Explicar o resultado do seu proxecto coa axuda dun guión.                                                                  |    |    |
| CA4.5 - Traballar de forma cooperativa, respectando as normas básicas de convivencia.                                                                                                                                                    |                                 | Traballar en equipo respectando as normas de convivencia.                                                                  |    |    |

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

#### Contidos

- Fomento da curiosidade e da iniciativa na realización das diferentes investigacións a través da observación e formulación de hipóteses.
- Iniciación ás técnicas de indagación, de maneira individual ou en equipo, adecuadas ás necesidades da investigación.
- Realización de experimentos sinxelos utilizando o método científico de forma guiada.

- Uso de instrumentos para realizar observacións e medicións sinxelas rexistrando os datos obtidos.
- Vocabulario científico básico relacionado coas diferentes investigacións.
- Elaboración guiada de textos básicos, murais, paneis, esquemas ou presentacións para recoller conclusións.
- Importancia no coidado e respecto cara aos seres vivos e a contorna en que viven, evitando a degradación do solo, do aire ou da auga.
- Hábitos saudables relacionados co benestar emocional e social: estratexias de identificación das propias emocións e respecto polas dos demais. Sensibilidade e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. Educación afectivo-sexual.
- Identificación da materia e das súas propiedades.
- Propiedades observables dos materiais, a súa orixe e o seu uso en obxectos da vida cotiá de acordo coas necesidades de deseño para os que foron fabricados.
- As substancias puras e as mesturas: distinguir e separar mesturas heteroxéneas mediante distintos medios a través da experimentación.
- A luz e o son como formas de enerxía presentes na vida cotiá.
- Uso responsable dos materiais: reducir, reutilizar e reciclar.
- Dixitalización da contorna persoal de aprendizaxe
- Identificación, clasificación e funcións dos dispositivos dixitais da contorna de aprendizaxe, así como a súa manipulación.
- Proxectos de deseño e pensamento computacional
- Identificación e clasificación de materiais, ferramentas e obxectos adecuados para a montaxe dun proxecto sinxelo relacionado coa vida cotiá.
- Fases dos proxectos de deseño: identificación de necesidades, deseño, prototipado e comunicación.
- Estratexias básicas de traballo en equipo.

| UD | Título da UD        | Duración |
|----|---------------------|----------|
| 6  | Inventamos máquinas | 11       |

| Criterios de avaliación                                                                                                                                                                                                                  | Mínimos de consecución                                                                                              | IA | %  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| CA3.4 - Mostrar hábitos de vida sustentable e tomar conciencia da importancia do respecto, os coidados e a protección do planeta, identificando a relación da vida das persoas coas súas accións sobre os elementos e recursos do medio. | Amosar hábitos de vida sustentable, tomando conciencia do impacto das súas accións sobre o medio natural.           | PE | 20 |
| CA1.1 - Formular preguntas e realizar predicións sobre obxectos, feitos e fenómenos próximos a través da observación.                                                                                                                    | Formular preguntas e realizar predicións sinxelas a través da observación.                                          | TI | 80 |
| CA1.2 - Buscar información sinxela de diferentes fontes seguras e fiables de forma guiada, utilizándoa en investigacións relacionadas co medio natural.                                                                                  | Buscar información de forma guiada para as súas investigacións.                                                     |    |    |
| CA1.3 - Participar en experimentos guiados, de maneira individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación, empregando instrumentos de forma segura e rexistrando datos de maneira sinxela.                            | Participar en experimentos de maneira guiada, empregando instrumentos de forma segura e rexistrando datos sinxelos. |    |    |
| CA1.4 - Comunicar de forma oral ou gráfica o resultado das investigacións con axuda dun guión, comparando a información e os resultados obtidos coas predicións realizadas                                                               | Comunicar os resultados das investigacións realizadas con axuda dun guión.                                          |    |    |
| CA2.5 - Distinguir accións que favorezan o benestar emocional e social, recoñecendo as emocións propias e as dos demais e identificando as relacións familiares e escolares ás que pertence.                                             |                                                                                                                     |    |    |
| CA3.3 - Analizar o efecto das forzas sobre determinados obxectos de uso común, realizando experiencias sinxelas con máquinas e aparellos.                                                                                                | Analizar o efecto das forzas sobre obxectos de uso común.                                                           |    |    |
| CA4.1 - Utilizar dispositivos e recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo de forma segura.                                                                                                                      | Utilizar dispositivos e recursos dixitais de forma segura.                                                          |    |    |
| CA4.2 - Realizar, de forma guiada, un produto final sinxelo que dea solución a un problema de deseño, probando en equipo diferentes prototipos e utilizando de forma segura os materiais adecuados.                                      | Realizar un proxecto sinxelo relacionado coa vida cotiá.                                                            |    |    |
| CA4.3 - Mostrar de forma oral ou gráfica o produto final dos proxectos de deseño, explicando os pasos seguidos con axuda dun guión.                                                                                                      | Explicar o resultado do seu proxecto coa axuda dun guión.                                                           |    |    |
| CA4.4 - Participar na resolución guiada de problemas sinxelos de programación utilizando o pensamento computacional.                                                                                                                     | Realizar programacións a través de robots educativos e aplicacións sinxelas de programación.                        |    |    |
| CA4.5 - Traballar de forma cooperativa, respectando as normas básicas de convivencia.                                                                                                                                                    | Traballar 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>- Fomento da curiosidade e da iniciativa na realización das diferentes investigacións a través da observación e formulación de hipóteses.</li> <li>- Iniciación ás técnicas de indagación, de maneira individual ou en equipo, adecuadas ás necesidades da investigación.</li> <li>- Realización de experimentos sinxelos utilizando o método científico de forma guiada.</li> <li>- Uso de instrumentos para realizar observacións e medicións sinxelas rexistrando os datos obtidos.</li> </ul> |



- Vocabulario científico básico relacionado coas diferentes investigacións.
- Elaboración guiada de textos básicos, murais, paneis, esquemas ou presentacións para recoller conclusións.
- Hábitos saudables relacionados co benestar emocional e social: estratexias de identificación das propias emocións e respecto polas dos demais. Sensibilidade e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. Educación afectivo-sexual.
- Observación e identificación de máquinas e aparellos da súa contorna.
- Estructuras resistentes, estables e útiles. Experimentación e observación dos efectos das forzas sobre estruturas construídas con materiais de uso común na aula.
- Uso responsable dos materiais: reducir, reutilizar e reciclar.
- Dixitalización da contorna persoal de aprendizaxe
- Coñecemento dos compoñentes básicos dun computador.
- Identificación, clasificación e funcións dos dispositivos dixitais da contorna de aprendizaxe, así como a súa manipulación.
- Recursos dixitais para comunicarse con persoas coñecidas en contornas coñecidas e seguras.
- Proxectos de deseño e pensamento computacional
- Identificación e clasificación de materiais, ferramentas e obxectos adecuados para a montaxe dun proxecto sinxelo relacionado coa vida cotiá.
- Fases dos proxectos de deseño: identificación de necesidades, deseño, prototipado e comunicación.
- Iniciación á programación adaptándose ao nivel de comprensión e á súa manipulación (plataformas dixitais de iniciación á programación, robótica educativa...).
- Estratexias básicas de traballo en equipo.

## 4. Metodoloxía

### 4.1. Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía empregada neste proxecto de creación do curso de Ciencias Naturais para 2º de educación, está baseada nas directrices establecidas polo Decreto 155/2022. Este curso, deseñado para ser desenvolvido na aula virtual do centro educativo, integrará principios pedagóxicos modernos e centrarase no desenvolvemento das competencias clave do alumnado, seguindo un enfoque de aprendizaxe competencial e activa.

#### Principios metodolóxicos

##### 1. Aprendizaxe activa e participativa:

- O alumnado será o protagonista da súa propia aprendizaxe. A través de actividades prácticas, experimentos, e proxectos colaborativos, fomentarase a curiosidade e o pensamento crítico.
- Utilización de metodoloxías activas como a aprendizaxe cooperativa, e a experimentación directa.

##### 2. Integración das TIC:

- A aula virtual do centro proporcionará un entorno dixital interactivo onde poderán acceder a recursos multimedia, realizar actividades en liña, e colaborar con compañeiros.
- As TIC serán empregadas para facilitar a personalización da aprendizaxe, permitindo que cada estudante avance ao seu propio ritmo e segundo as súas necesidades individuais.

##### 3. Enfoque competencial:

- Desenvolveranse todas as competencias clave.
- As actividades estarán deseñadas para conectar o coñecemento científico coas experiencias diarias dos estudantes, promovendo a súa aplicación práctica e o pensamento crítico.

##### 4. Aprendizaxe colaborativa e cooperativa:

- Fomentarse o traballo en equipo e a colaboración mediante tarefas e proxectos grupais.
- As actividades colaborativas permitirán desenvolver habilidades sociais e de comunicación, así como aprender a respectar diferentes puntos de vista e a traballar conxuntamente para acadar obxectivos comúns.

##### 5. Inclusión e atención á diversidade:

- A metodoloxía estará deseñada para ser inclusiva, seguindo os principios do DUA, garantindo que todo o alumnado teña acceso aos contidos e actividades, independentemente das súas necesidades educativas específicas.
- Empregarase a diferenciación pedagóxica para adaptar as actividades aos distintos niveis e estilos de aprendizaxe dos estudantes.

#### Desenvolvemento de secuencias didácticas

##### 1. Como medramos!:

- Actividades de reflexión sobre as etapas da vida e as funcións vitais.
- Uso de vídeos e simulacións interactivas para ilustrar os cambios no corpo humano.

##### 1. Coidamos a nosa saúde:

- Experimentación con alimentos e creación de diarios alimentarios para comprender a importancia dunha dieta equilibrada.
- Proxectos sobre hábitos saudables e prácticas de hixiene.

##### 2. Montamos un horto escolar:

- Cultivo de plantas no horto escolar do centro, documentando o seu crecemento a través de fotos e rexistros.
- Actividades prácticas que combinan ciencia e ecoloxía, promovendo o respecto polo medio ambiente.

3. Xogamos cos animais:

- Observación e clasificación de animais, tanto virtuais como reais, utilizando ferramentas dixitais.
- Proxectos de investigación sobre distintos hábitats e ecosistemas.

4. Somos científicas e científicos

- Realización de experimentos sinxelos seguindo o método científico.
- Actividades de observación da materia e das súas propiedades.

5. Inventamos máquinas:

- Estudo das máquinas a través de simulacións e a creación de modelos físicos.
- Proxectos de busca en Internet.

## 4.2. Materiais e recursos didácticos

**RECURSOS PERSOAIS:** Formado por todos os profesionais do centro educativo, como son o profesorado tutor, persoal especialista en AL e PT, departamento de orientación, mestres especialistas, etc. Ademais, hai que destacar os recursos persoais externos nos cales nos podemos apoiar, como son as familias, o E.O.E. 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 e outras pastas para modelar, material de laboratorio (probetas, tubos de ensaio, placas petri...), poleas, balanzas, maquetas, dicionarios, láminas de apoio visual, libros de consulta,...

**RECURSOS TECNOLÓXICOS:** ordenadores, robots educativos, pizarras dixitais, proxectores, tablets, gafas e materiais de realidade virtual, Chromakey, etc.

### RECURSOS DIXITAIS:

O proxecto de Ciencias Naturais para 2º de Educación Primaria será desenvolvido na plataforma Moodle, utilizando a versión actualmente instalada nos centros educativos. Esta elección garante a compatibilidade e o correcto funcionamento do curso mesmo en futuras actualizacións de Moodle realizadas por Web Dinámicas.

#### A. Estrutura do curso:

A estrutura do curso en Moodle sigue o modelo facilitado por Platega, na formación de creadores de cursos en rede. Este modelo asegura que o profesorado xa familiarizado con Platega, poida adaptar e empregar o curso con facilidade, aproveitando os recursos e ferramentas dispoñibles no mesmo.

#### B. Ferramentas e Actividades:

##### 1. Moodle

Para a dinamización e funcionamento eficaz do curso, empregamos unha ampla variedade de actividades e recursos que ofrece Moodle. Entre eles destacamos:

- Foros:
  - Espazos de debate e discusión onde o alumnado pode intercambiar ideas e resolver dúbidas.
  - Utilización de foros para fomentar a participación e o traballo colaborativo.
- Libros:
  - Creación de materiais didácticos estruturados e secuenciados en capítulos, permitindo un acceso sinxelo e organizado á información.

- Ligazóns:
  - Enlaces a recursos externos, tales como vídeos educativos, páxinas web relevantes e outros materiais de apoio á materia.
- Cartafoles e arquivos:
  - Compartición de documentos, PDFs, imaxes e outros arquivos relevantes para as actividades do curso.
- Probas:
  - Cuestionarios e exames en liña para avaliar a comprensión dos contidos de forma continua e sumativa.
  - Utilización de distintos tipos de preguntas, incluíndo opción múltiple, verdadeiro/falso, e respostas curtas.
- Tarefas:
  - Actividades prácticas que o alumnado debe completar e enviar a través de Moodle.
  - Avaliación das tarefas con rúbricas claras para proporcionar feedback detallado.
- Bases de datos:
  - Creación de bases de datos colaborativas onde o alumnado pode introducir e consultar información.
  - Uso de bases de datos para proxectos de investigación e recollida de materiais que sexan útiles no desenvolvemento das sesións de clase..
- Galerías:
  - Espazos para compartir e visualizar imaxes e outros materiais multimedia creados polo alumnado.
  - Fomento da creatividade e a expresión visual a través das galerías.

## 2. **Uso de H5P:**

- Especialmente destacable é a integración de libros e actividades creadas con H5P. H5P é unha ferramenta coa que crearemos contidos interactivos e multimedia dentro de Moodle, ofrecendo unha experiencia de aprendizaxe máis dinámica e atractiva. Entre as actividades creadas con H5P incluímos:
- Vídeos interactivos: Onde se poden engadir preguntas e notas ao longo do vídeo para reforzar a aprendizaxe.
- Presentacións interactivas: Con elementos multimedia e preguntas integradas.
- Cuestionarios e tests: Con feedback instantáneo para o alumnado.
- Actividades de arrastrar e soltar: Que facilitan a aprendizaxe a través da manipulación directa de elementos.

**RECURSOS ESPACIAIS:** a propia aula ordinaria, a biblioteca do centro, o patio de recreo, laboratorio de centro, aula de convivencia (para resolver aqueles conflitos que poidan xurdir), así como os diversos espazos da contorna.

## 5. **Avaliación**

### 5.1. **Procedemento para a avaliación inicial**

- **Obxectivo:** Determinar o nivel de coñecementos previos do alumnado e identificar as súas necesidades educativas.
- **Instrumentos:** Cuestionarios diagnósticos gamificados, tipo Kahoot!, entrevistas individuais e actividades de observación inicial.
- **Procedementos:** Realización de actividades de introdución para avaliar a comprensión inicial dos conceptos básicos de ciencias naturais.

## 5.2. Criterios de cualificación e recuperación

### Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

| Unidade didáctica    | UD1 | UD2 | UD3 | UD4 | UD5 | UD6 | TOTAL |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Peso UD/ Tipo Ins.   | 15  | 15  | 20  | 20  | 15  | 15  | 100   |
| Proba escrita        | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20  | 20    |
| Táboa de indicadores | 80  | 80  | 80  | 80  | 80  | 80  | 80    |

### 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 avaliaranse 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.

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

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

- $\text{NOTA PRIMEIRA AVALIACIÓN} = (\text{NOTA UD1} + \text{NOTA UD2}) / 2$
- $\text{NOTA SEGUNDA AVALIACIÓN} = (\text{NOTA UD3} + \text{NOTA UD4}) / 2$
- $\text{NOTA TERCEIRA AVALIACIÓN} = (\text{NOTA UD5} + \text{NOTA UD6}) / 2$

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

- UNIDADE 1: Probas escritas: 20%. Observación sistematizada 80% (Rúbricas e listas cotexo)
- UNIDADE 2: Probas escritas: 20%. Observación sistematizada 80% (Rúbricas e listas cotexo)
- UNIDADE 3: Probas escritas: 20%. Observación sistematizada 80% (Rúbricas e listas cotexo)
- UNIDADE 4: Probas escritas: 20%. Observación sistematizada 80% (Rúbricas e listas cotexo)
- UNIDADE 5: Probas escritas: 20%. Observación sistematizada 80% (Rúbricas e listas cotexo)
- UNIDADE 6: Probas escritas: 20%. Observación sistematizada 80% (Rúbricas e listas cotexo)

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

$\text{NOTA AVALIACIÓN FINAL} = \text{Nota 1ª avaliación} \times 0.4 + \text{nota 2ª avaliación} \times 0.3 + \text{nota 3ª avaliación} \times 0.3$

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:

Aquel alumnado que obteña unha valoración negativa nunha unidade ou nun trimestre deberá recuperar a materia

atendendo os seguintes criterios de recuperación.

- Realizará unha serie de tarefas que versarán sobre os contidos traballados que serán entregadas e avaliadas polo profesorado, as cales terán un peso do 80% da cualificación final.
- Realizará unha proba escrita ou oral sobre os contidos traballados en ditas actividades a cal terá unha valoración do 20%.

## 6. Medidas de atención á diversidade

---

A LOMLOE destaca a importancia de atender á diversidade e promover unha educación inclusiva. Un dos enfoques fundamentais para acadar este obxectivo é a aplicación dos principios do Deseño Universal de Aprendizaxe (DUA). A continuación pasamos concretar as principais actuacións que levaremos á práctica para poder elaborar eses materiais didácticos, asegurando que todo o alumnado poida acceder á aprendizaxe de forma efectiva e equitativa. Propómonos os seguintes obxectivos:

- Desenvolver materiais didácticos inclusivos que atendan ás necesidades de todo o alumnado.
- Aplicar os principios do DUA para garantir a accesibilidade e a participación activa de todo o alumnado.
- Fomentar unha aprendizaxe significativa e personalizada, respectando os diferentes estilos e ritmos de aprendizaxe.

Para levar isto a cabo, basearémonos nos tres principios fundamentais do DUA:

- Proporcionaremos múltiples medios de representación: Ofreceremos varias formas de presentar a información para que sexa accesible a todo o alumnado.
- Proporcionaremos múltiples medios de acción e expresión: Permitiremos diferentes maneiras de demostrar o que saben e poden facer.
- Proporcionaremos múltiples medios de implicación: Fomentaremos a motivación e a participación activa do alumnado na aprendizaxe.

No desenvolvemento dos materiais deste proxecto seguiremos as seguintes estratexias:

### a. Proporcionaremos múltiples medios de representación

- Diversidade de recursos: Utilizaremos presentacións, vídeos educativos, infografías, modelos tridimensionais e simulacións interactivas.
- Accesibilidade: Incluiremos textos en formatos dixitais accesibles, materiais con imaxes de Arasaac, vídeos con subtítulos...
- Simplificación e claridade: Presentaremos a información de forma clara e estruturada, utilizando gráficos, esquemas e mapas mentais que faciliten a comprensión.

### b. Proporcionaremos múltiples medios de acción e expresión

- Variedade de actividades: Proporemos tarefas que permitan diferentes formas de expresión, como redaccións, debuxos, maquetas, presentacións orais e proxectos dixitais...
- Ferramentas dixitais: Ofreceremos ferramentas dixitais que permitan ao alumnado crear contidos multimedia, como presentacións interactivas, vídeos e podcasts.
- Apoio e orientación: Proporcionaremos guías e rúbricas claras para axudar ao alumnado a entender as expectativas e a organizar o seu traballo.

### c. Proporcionaremos múltiples medios de implicación

- Relevancia e contextualización: Relacionaremos os contidos coas experiencias e intereses do alumnado, utilizando exemplos da súa vida cotiá e do seu entorno.

- Feedback e reforzo positivo: Ofreceremos retroalimentación constante e reforzo positivo para manter a súa motivación e compromiso.

Para desenvolver e implementar estas propostas seguiremos as seguintes fases:

1. Fase de planificación

- Análise de necesidades: Identificaremos as necesidades educativas específicas do alumnado a través de avaliacións iniciais e consultas co equipo docente e as familias.
- Deseño do currículo: Elaboraremos un currículo inclusivo que contemple os obxectivos de aprendizaxe, os contidos, as competencias a desenvolver e as metodoloxías a utilizar.

2. Fase de desenvolvemento

- Creación de materiais: Desenvolveremos materiais didácticos segundo os principios do DUA.
- Validación: Probaremos os materiais co alumnado e recolleremos feedback para realizar as melloras e axustes necesarios.

3. Fase de implementación

- Formación do profesorado: Ofrecer información específica ao profesorado sobre o uso dos novos materiais didácticos.
- Aplicación na aula: Implementar os materiais e as estratexias metodolóxicas na aula.

4. Fase de Avaliación

- Avaliación continua: Una vez posto en práctica o proxecto, realizaremos unha avaliación continua do progreso do alumnado e da eficacia dos materiais a través de observacións, rexistros anecdóticos e tarefas avaliativas.
- Revisión e mellora: Recolleremos datos sobre o impacto dos materiais e realizaremos as melloras necesarias para a súa adecuación ás necesidades do alumnado.

Para rematar, dicir que a través da implementación destas medidas, pretendemos garantir unha educación de calidade que respecte e valore a diversidade do alumnado, promovendo a súa participación activa e o seu éxito académico.

## 7. Elementos transversais

### 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    |
| 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    |
| ET.3 - Prestarase especial atención á orientación educativa, á acción tutorial e á educación emocional e en valores.                                                                                                                                                                | X    | X    | X    |      |      |      |
| 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    |      |      |      |      |      |
| 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    |



## 8. Obxectivos e a súa contribución ao desenvolvemento das competencias

### 8.1 Procedemento para avaliar o proceso de ensino e a práctica 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.                                                  |
| Actividades adecuadas.                                                                         |
| Estilo de ensinanza.                                                                           |
| Organización dos recursos materiais.                                                           |
| Procedementos de avaliación.                                                                   |
| Medidas de atención á diversidade                                                              |
| Medidas de atención á diversidade.                                                             |
| Clima de traballo na aula                                                                      |
| Rol do docente.                                                                                |
| Motivación do alumnado.                                                                        |

#### Descrición:

Para avaliar esta proposta educativa destinada ao alumnado e profesorado de segundo de educación primaria, é necesario seguir un conxunto de directrices que aseguren unha valoración integral e precisa do desenvolvemento e impacto do proxecto. A combinación de diferentes instrumentos e procedementos de avaliación vai asegurar unha valoración completa e equitativa, permitindo identificar áreas de mellora e garantindo o cumprimento dos obxectivos educativos establecidos pola LOMLOE, o Decreto 155/2022 e a orde que o desenvolve. Abarcaremos os seguintes aspectos: eficacia pedagóxica, integración tecnolóxica, participación e satisfacción, e desenvolvemento de competencias.

#### 1. Eficacia Pedagóxica

- Obxectivos:
  - Medir o grao de cumprimento dos obxectivos educativos establecidos.
  - Avaliar a adecuación dos contidos e metodoloxías empregadas.
- Instrumentos:
  - Probas diagnósticas e sumativas: Realización de probas ao inicio e ao final do curso para medir o progreso do alumnado.
  - Observación en aula: Rexistro sistemático das actividades diarias e a participación do alumnado.
  - Entrevistas e cuestionarios: Recolleita de feedback do profesorado e alumnado sobre a efectividade das actividades e contidos.
- Procedementos:
  - Comparar os resultados das probas diagnósticas iniciais e finais para avaliar o progreso do alumnado.

- Realizar observacións periódicas na aula para asegurar que se seguen as metodoloxías previstas.
- Analizar as respostas dos cuestionarios para identificar fortalezas e áreas de mellora.

## 2. Integración Tecnolóxica

- Obxectivos:
  - Avaliar o uso efectivo das TIC no desenvolvemento do proxecto.
  - Comprobar a competencia dixital adquirida polo alumnado e profesorado.
- Instrumentos:
  - Portafolios: Revisión de traballos e proxectos realizados polo alumnado.
  - Rexistro de actividade en Moodle: Análise da participación do alumnado na aula virtual.
  - Autoavaliación dixital: Cuestionarios sobre o uso e percepción das ferramentas TIC.
- Procedementos:
  - Revisar os portafolios para avaliar a calidade e a complexidade dos traballos realizados.
  - Analizar os rexistros de actividade para medir a frecuencia e a calidade da interacción do alumnado coa plataforma.
  - Realizar autoavaliacións periódicas para recoller datos sobre a competencia dixital e o uso das TIC.

## 3. Participación e satisfacción

- Obxectivos:
  - Medir o grao de implicación do alumnado e profesorado no proxecto.
  - Avaliar a satisfacción xeral co proxecto.
- Instrumentos:
  - Enquisas de satisfacción: Recollida de opinións do alumnado e profesorado sobre o proxecto.
  - Reunións de seguimento: Encontros periódicos para discutir o desenvolvemento do proxecto.
  - Fichas de participación: Rexistro da asistencia e participación nas actividades.
- Procedementos:
  - Distribuír enquisas de satisfacción ao final de cada unidade didáctica para recoller feedback continuo.
  - Organizar reunións de seguimento entre o equipo docente para avaliar o progreso e discutir posibles axustes.
  - Manter fichas de participación actualizadas para asegurar unha participación constante e activa.

## 4. Desenvolvemento de competencias

- Obxectivos:
  - Avaliar o desenvolvemento das competencias clave segundo a LOMLOE.
  - Comprobar a adquisición de habilidades específicas en Ciencias Naturais.
- Instrumentos:
  - Rubricas de avaliación: Utilización de rúbricas para avaliar competencias como o traballo en equipo, a comunicación e a resolución de problemas.
  - Proxectos e traballos prácticos: Avaliación de proxectos que integren as competencias adquiridas.
  - Cuestionarios de autoavaliación: Fomentar a reflexión do alumnado sobre o seu propio proceso de aprendizaxe.
- Procedementos:
  - Aplicar rúbricas de avaliación para valorar de maneira obxectiva o desenvolvemento das competencias clave.
  - Revisar proxectos e traballos prácticos para comprobar a integración e aplicación dos coñecementos adquiridos.
  - Realizar cuestionarios de autoavaliación para fomentar a autocrítica e a mellora continua.

## 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.
- O equipo docente que imparte a materia no mesmo nivel, coordinarase e analizará regularmente a adecuación da programación didáctica a cada grupo, formulando propostas de mellora e realizando os axustes necesarios sempre que sexa preciso.
- Realizarase 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.