

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

| Código   | Centro                  | Concello | Ano académico |
|----------|-------------------------|----------|---------------|
| 32016273 | IES Xesús Ferro Couselo | Ourense  | 2023/2024     |

## Área/materia/ámbito

| Ensinanza                        | Nome da área/materia/ámbito | Curso  | Sesións semanais | Sesións anuais |
|----------------------------------|-----------------------------|--------|------------------|----------------|
| Educación secundaria obrigatoria | Matemáticas                 | 1º ESO | 4                | 140            |

## Réxime

Réxime xeral-ordinario

| <b>Contido</b>  | <b>Páxina</b> |
|---|---------------|
| 1. Introducción   | 3             |
| 2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias                                  | 3             |
| 3.1. Relación de unidades didácticas  | 4             |
| 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas   | 6             |
| 4.1. Concrecións metodolóxicas  | 22            |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos  | 23            |
| 5.1. Procedemento para a avaliación inicial   | 23            |
| 5.2. Criterios de cualificación e recuperación  | 23            |
| 5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes                     | 24            |
| 6. Medidas de atención á diversidade  | 25            |
| 7.1. Concreción dos elementos transversais  | 25            |
| 7.2. Actividades complementarias  | 26            |
| 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro | 26            |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora                                    | 27            |
| 9. Outros apartados   | 27            |

## 1. Introducción

Esta programación didáctica está pensada para a materia de Matemáticas do 1º curso da ESO.

Para a súa elaboración tívose como referencia o decreto, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

O IES Xesús Ferro Couselo é un centro educativo situado na cidade de Ourense no que se imparten ensinanzas de E. S.O e Bacharelato.

Aínda que o Centro está situado na cidade, a maioría do seu alumnado é alumnado transportado procedente dun concello limítrofe: o Concello de Barbadás.

O Concello de Barbadás pola súa proximidade á cidade de Ourense (o seu principal núcleo socioeconómico é a localidade de A Valenzá que linda coa capital) experimentou nos últimos anos un crecemento demográfico exponencial, o que trouxo consigo un aumento do alumnado do Centro.

A maioría do alumnado pertence a familias de clase media sen moitos problemas económicos. É difícil valorar en que situación se atoparán agora despois de todas as medidas tomadas polo Estado debido á crise sanitaria.

Nos últimos anos detéctase un aumento do alumnado emigrante, procedente na súa maioría de América Latina, e, salvo excepcións, non soen ter problemas de adaptación no Centro.

Un dato a ter en conta é que só unha pequena porcentaxe do alumnado matriculado no curso pasado non dispoñía de ferramentas tecnolóxicas.

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

| Obxectivos   | CCL | CP | STEM    | CD    | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|--|-----|----|---------|-------|-------|----|----|------|
| OBX1 - Interpretar, modelizar e resolver problemas da vida cotiá e propios das matemáticas aplicando diferentes estratexias e formas de razoamento para explorar distintas maneiras de proceder e obter posibles solucións.                |     |    | 1-2-3-4 | 2     | 5     |    | 3  | 4    |
| OBX2 - Analizar as solucións dun problema usando diferentes técnicas e ferramentas e avaliando as respostas obtidas para verificar a súa validez e idoneidade desde un punto de vista matemático e a súa repercusión global.               |     |    | 1-2     | 2     | 4     | 3  | 3  |      |
| OBX3 - Formular e comprobar conxecturas sinxelas ou expor problemas de forma autónoma, recoñecendo o valor do razoamento e a argumentación para xerar novos coñecementos.  | 1   |    | 1-2     | 1-2-5 |       |    | 3  |      |
| OBX4 - Utilizar os principios do pensamento computacional organizando datos, descompoñendo en partes, recoñecendo patróns, interpretando, modificando e creando algoritmos para modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz. |     |    | 1-2-3   | 2-3-5 |       |    | 3  |      |
| OBX5 - Recoñecer e utilizar conexións entre os diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos e procedementos para desenvolver unha visión das matemáticas como un todo integrado.   |     |    | 1-3     | 2-3   |       |    |    | 1    |

| Obxectivos  | CCL | CP | STEM | CD    | CPSAA | CC  | CE  | CCEC |
|---|-----|----|------|-------|-------|-----|-----|------|
| OBX6 - Identificar as matemáticas implicadas noutras materias e en situacións reais susceptibles de ser abordadas en termos matemáticos, interrelacionando conceptos e procedementos para aplicalos en situacións diversas.   |     |    | 1-2  | 3-5   |       | 4   | 2-3 | 1    |
| OBX7 - Representar, de forma individual e colectiva, conceptos, procedementos, información e resultados matemáticos usando diferentes tecnoloxías, para visualizar ideas e estruturar procesos matemáticos.   |     |    | 3    | 1-2-5 |       |     | 3   | 4    |
| OBX8 - Comunicar de forma individual e colectiva conceptos, procedementos e argumentos matemáticos usando unha linguaxe oral, escrita ou gráfica e utilizando a terminoloxía matemática apropiada, para lles dar significado e coherencia ás ideas matemáticas.         | 1-3 | 1  | 2-4  | 2-3   |       |     | 3   | 3    |
| OBX9 - Desenvolver destrezas persoais identificando e xestionando emocións, poñendo en práctica estratexias de aceptación do erro como parte do proceso de aprendizaxe e adaptándose ante situacións de incerteza para mellorar a perseveranza na consecución de obxec  |     |    | 5    |       | 1-4-5 |     | 2   | 3    |
| OBX10 - Desenvolver destrezas sociais recoñecendo e respectando as emocións e as experiencias dos demais, participando activa e reflexivamente en proxectos en equipos heteroxéneos con roles asignados para construír unha identidade positiva como estudante de matem | 5   | 3  | 3    |       | 1-3   | 2-3 |     |      |

#### Descrición:

### 3.1. Relación de unidades didácticas

| UD | Título                            | Descrición  | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|-----------------------------------|---|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 1  | Números naturais e divisibilidade | Esta unidade traballa as operacións con números naturais respectando a xerarquía e problemas que se resolven mediante o uso de números naturais. Os criterios de divisibilidade, a descomposición de números naturais e a obtención do MCM e do MCD, así como tamén a súa aplicación en problemas | 6              | 14         | X        |          |          |

| UD | Título                               | Descrición  | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|--------------------------------------|---|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 1  | Números naturais e divisibilidade    | contextualizados son obxecto desta unidade didáctica.   | 6              | 14         | X        |          |          |
| 2  | Números enteiros                     | O desenvolvemento desta unidade está orientado ao traballo das operacións con números enteiros respectando a xerarquía de operacións e problemas contextualizados que se resolven mediante o uso de números enteiros.                       | 7              | 11         | X        |          |          |
| 3  | Potencias e raíces                   | Esta unidade traballa as potencias con base os números enteiros e expoñente natural e as súas propiedades, así como tamén a súa aplicación en problemas contextualizados.   | 7              | 12         | X        |          |          |
| 4  | Fraccións                            | Nesta unidade trabállanse as operacións con fraccións respectando a xerarquía de operacións e problemas contextualizados que se resolven mediante o uso de fraccións.   | 7              | 15         | X        |          |          |
| 5  | Decimais                             | Esta unidade está adicada coñecer a estrutura do sistema de numeración decimal, ordenar, coñecer e comparar os decimais e facer aproximacións. Resolución de problemas contextualizados que se resolven mediante o uso de números decimais. | 5              | 5          | X        |          |          |
| 6  | Sistema de numeración decimal        | Esta unidade está adicada a coñecer as diferentes unidades do SMD e aplicalas en cambios e na resolución de problemas.  | 4              | 5          | X        |          |          |
| 7  | Proporcionalidad y porcentajes       | Os conceptos de razón e proporción, as magnitudes directamente proporcionais e o uso de porcentaxes na resolución de problemas son os contidos traballados nesta unidade.   | 7              | 12         |          | X        |          |
| 8  | Álgebra e ecuacións                  | O desenvolvemento desta unidade está orientado á introducción na álgebra e na resolución de ecuacións así como tamén a resolución de problemas alxébricos contextualizados.   | 8              | 14         |          | X        |          |
| 9  | Elementos do plano. Rectas y ángulos | Nesta unidade traballanse conceptos básicos dos ángulos e rectas.   | 6              | 5          |          | X        |          |
| 10 | Figuras planas.                      | Esta unidade dedícase ao estudo das figuras xeométricas planas e dos seus elementos característicos.  | 5              | 12         |          | X        |          |
| 11 | Áreas e perímetros                   | O uso das formulas de perímetros e áreas, a súa dedución e a aplicación en problemas contextualizados son o obxecto desta unidade   | 7              | 12         |          |          | X        |
| 12 | Táboas e gráficas                    | O desenvolvemento desta unidade está orientado ao traballo das coordenadas cartesianas e ao uso das   | 5              | 7          |          |          | X        |

| UD | Título                               | Descrición   | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|--------------------------------------|--|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 12 | Táboas e gráficas                    | funcións e das súa representacións para obter información relevante.   | 5              | 7          |          |          | X        |
| 13 | Estatística                          | Nesta unidade trabállanse os conceptos estatísticos fundamentais, as representacións gráficas e a análise e interpretación de táboas e gráficos en contextos da vida real. | 6              | 8          |          |          | X        |
| 14 | Matemáticas para a vida en sociedade | Trátase dunha unidade transversal que reúne os criterios de avaliación e contidos aocidos ao sentido socioafectivo e que se traballarán ao longo de todo o curso           | 20             | 8          | X        | X        | X        |

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD | Título da UD                      | Duración |
|----|-----------------------------------|----------|
| 1  | Números naturais e divisibilidade | 14       |

| Criterios de avaliación   | Mínimos de consecución  | IA | %   |
|---|---|----|-----|
| CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución. | Interpreta problemas de $\mathbb{N}$ e as súa operacións (+, -, x, /, ^ e/ou raíces exactas sinxelas) organizando os datos dados e describindo a xerarquía correcta para a súa resolución.                  | PE | 100 |
| CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.   | Resolve problemas de operacións combinadas de $\mathbb{N}$ aplicando a xerarquía de operacións e utilizando a estratexia máis adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora). |    |     |
| CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.  | Expón variantes dun problema dado da vida cotiá en cuxa resolución se utilice a factorización en números primos modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións                             |    |     |

| <b>Criterios de avaliación</b>   | <b>Mínimos de consecución</b>   | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|--|---|-----------|----------|
| CA1.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Recoñece situacións da vida cotiá susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando os distintos tipos de números e as súas operacións comunicando correctamente o proceso matemático inherente. |           |          |
| CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.  | Comproba se a solución do problema é correcta e ten sentido no contexto do pedido.  |           |          |

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

| <b>Contidos</b>   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculo.</li> <li>- Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números.</li> <li>- Cantidade.</li> <li>- Identificación, comprensión e representación de cantidades con números enteiros.</li> <li>- Expresión de cantidades mediante números enteiros, fraccións, decimais e raíces cadradas exactas en contextos da vida cotiá coa precisión requirida.</li> <li>- Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal ou fracción).</li> <li>- Sentido das operacións.</li> <li>- Aplicación de estratexias de cálculo mental para resolver operacións con números naturais, fraccións e decimais.</li> <li>- Resolución de problemas contextualizados con operacións combinadas de números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, tendo en conta a xerarquía e aplicando as propiedades adecuadas para realizar os cálculos de maneira eficiente.</li> <li>- Relacións.</li> <li>- Utilización de factores, múltiplos e divisores. Factorización en números primos para resolver problemas, mediante estratexias e ferramentas diversas, incluído o uso da calculadora.</li> <li>- Modelo matemático.</li> <li>- Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada.</li> </ul> |

| <b>UD</b> | <b>Título da UD</b> | <b>Duración</b> |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 2         | Números enteiros    | 11              |

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

| Criterios de avaliación   | Mínimos de consecución   | IA | %   |
|---|--|----|-----|
| CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución. | Interpreta problemas nos que realiza operacións elementais (+, -, x, /) e ordenación de números decimais organizando os datos dados e representando a información para facilitar a súa resolución. | PE | 100 |
| CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.   | Resolve problemas de operacións combinadas de Z aplicando a xerarquía de operacións e utilizando a estratexia máis adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora).   |    |     |
| CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.  | Expón variantes dun problema dado da vida cotiá en cuxa resolución se utilicen os números enteiros modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.                                |    |     |

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

| Contidos   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculo.</li> <li>- Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números.</li> <li>- Cantidade.</li> <li>- Identificación, comprensión e representación de cantidades con números enteiros.</li> <li>- Expresión de cantidades mediante números enteiros, fraccións, decimais e raíces cadradas exactas en contextos da vida cotiá coa precisión requirida.</li> <li>- Recoñecemento e aplicación de diferentes formas de representación de números naturais e enteiros, incluída a recta numérica.</li> <li>- Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal ou fracción).</li> <li>- Sentido das operacións.</li> <li>- Identificación e aplicación das operacións con números enteiros, fraccionarios ou decimais útiles para resolver situacións contextualizadas.</li> <li>- Resolución de problemas contextualizados con operacións combinadas de números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, tendo en conta a xerarquía e aplicando as propiedades adecuadas para realizar os cálculos de maneira eficiente.</li> </ul> |



| UD | Título da UD       | Duración |
|----|--------------------|----------|
| 3  | Potencias e raíces | 12       |

| Craterios de avaliación   | Mínimos de consecución   | IA | %   |
|---|--|----|-----|
| CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución. | Interpreta problemas nos que interveñan as potencias utilizando as propiedades e organizando os datos dados e describindo os pasos para a súa resolución.                          | PE | 100 |
| CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.   | Resolve problemas con potencias e raíces aplicando a estratexia máis adecuada segundo o pedido e aplicando a xerarquía (mental, lapis e papel ou calculadora) cos pasos axeitados. |    |     |

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

| Contidos   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculo.</li> <li>- Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números.</li> <li>- Cantidade.</li> <li>- Expresión de cantidades mediante números enteiros, fraccións, decimais e raíces cadradas exactas en contextos da vida cotiá coa precisión requirida.</li> <li>- Sentido das operacións.</li> <li>- Resolución de problemas contextualizados con operacións combinadas de números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, tendo en conta a xerarquía e aplicando as propiedades adecuadas para realizar os cálculos de maneira eficiente.</li> </ul> |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 4  | Fraccións    | 15       |

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

| Criterios de avaliación  | Mínimos de consecución   | IA | %   |
|--|--|----|-----|
| CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.  | Interpreta problemas de operacións elementais (suma, resta, produto ou cociente) e ordenación de fraccións organizando os datos dados e representando a información para facilitar a súa resolución. |    |     |
| CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.  | Resolve problemas de fraccións e as súas operacións elementais aplicando a xerarquía de operacións e usando a estratexia adecuada segundo o tamaño dos números(mental, lapis e papel ou calculadora) | PE | 100 |
| CA1.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Recoñece situacións da vida cotiá susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando fraccións comunicando correctamente o proceso matemático inherente.   |    |     |

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

| Contidos  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculo.</li> <li>- Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números.</li> <li>- Cantidade.</li> <li>- Expresión de cantidades mediante números enteiros, fraccións, decimais e raíces cadradas exactas en contextos da vida cotiá coa precisión requirida.</li> <li>- Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal ou fracción).</li> <li>- Sentido das operacións.</li> <li>- Aplicación de estratexias de cálculo mental para resolver operacións con números naturais, fraccións e decimais.</li> <li>- Identificación e aplicación das operacións con números enteiros, fraccionarios ou decimais útiles para resolver situacións contextualizadas.</li> <li>- Resolución de problemas contextualizados con operacións combinadas de números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, tendo en conta a xerarquía e aplicando as propiedades adecuadas para realizar os cálculos de maneira eficiente.</li> <li>- Relacións.</li> <li>- Comparación e ordenación de fraccións, decimais e porcentaxes de maneira eficiente.</li> </ul> |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 5  | Decimais     | 5        |

| Craterios de avaliación  | Mínimos de consecución   | IA | %   |
|--|--|----|-----|
| CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.  | Interpreta problemas nos que realiza operacións elementais (+, -, x, /) e ordenación de números decimais organizando os datos dados e representando a información para facilitar a súa resolución.       | PE | 100 |
| CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.  | Resolve problemas de números decimais e operacións elementais aplicando a xerarquía de operacións e utilizando a estratexia adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora) |    |     |
| CA1.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Interpreta problemas nos que realiza operacións elementais (+, -, x, /) e ordenación de números decimais organizando os datos dados e representando a información para facilitar a súa resolución.       |    |     |

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

| Contidos  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculo.</li> <li>- Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números.</li> <li>- Cantidade.</li> <li>- Identificación, comprensión e representación de cantidades con números enteiros.</li> <li>- Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal ou fracción).</li> <li>- Sentido das operacións.</li> <li>- Aplicación de estratexias de cálculo mental para resolver operacións con números naturais, fraccións e decimais.</li> </ul> |

| <b>Contidos</b>   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación e aplicación das operacións con números enteiros, fraccionarios ou decimais útiles para resolver situacións contextualizadas.</li> <li>- Relacións.</li> <li>- Comparación e ordenación de fraccións, decimais e porcentaxes de maneira eficiente.</li> </ul> |

| <b>UD</b> | <b>Título da UD</b>           | <b>Duración</b> |
|-----------|-------------------------------|-----------------|
| 6         | Sistema de numeración decimal | 5               |

| <b>Criterios de avaliación</b>  | <b>Mínimos de consecución</b>   | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|---|---|-----------|----------|
| CA2.1 - Investigar e comprobar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns, propiedades e relacións.  | Identifica as magnitudes en cada situación e relacionaas coas súas unidades de medida.                | PE        | 100      |
| CA2.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.   | Emprega correctamente os factores de conversión para as operacións en problemas que impliquen medidas |           |          |
| CA2.5 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información. | Fai estimacións de medidas coa precisión adecuada.  |           |          |

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

| <b>Contidos</b>   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Magnitude.</li> <li>- Recoñecemento das magnitudes e das súas diferentes unidades de medida. Uso dos factores de conversión.</li> <li>- Elección das unidades e operacións adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Estimación de medidas coa precisión adecuada a cada situación.</li> </ul> |

| <b>UD</b> | <b>Título da UD</b>            | <b>Duración</b> |
|-----------|--------------------------------|-----------------|
| 7         | Proporcionalidad y porcentajes | 12              |

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

| Criterios de avaliación  | Mínimos de consecución  | IA | %   |
|--|---|----|-----|
| CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.  | Interpreta problemas sinxelos de proporcionalidade recoñecendo magnitudes directamente proporcionais e elaborando representacións de razóns e proporcións en relacións cuantitativas. |    |     |
| CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.  | Resolve problemas sinxelos de proporcionalidade directa calculando a constante de proporcionalidade e aplicando a extratexia apropiada (razón de proporcionalidade ou porcentaxes).   | PE | 100 |
| CA1.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Recoñece situacións da vida cotiá susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando proporcións ou porcentaxes comunicando correctamente o proceso.                                |    |     |
| CA1.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.   | Identifica conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias (tecnoloxía), recoñecendo a achega da proporcionalidade ao progreso da humanidade.                             |    |     |

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

| Contidos   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculo.</li> <li>- Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números.</li> <li>- Razoamento proporcional.</li> <li>- Comprensión e representación de razóns e proporcións en relacións cuantitativas.</li> <li>- Recoñecemento de magnitudes directamente proporcionais. Cálculo e significado da constante de proporcionalidade directa.</li> <li>- Comprensión e utilización de porcentaxes na resolución de problemas.</li> </ul> |

| UD | Título da UD        | Duración |
|----|---------------------|----------|
| 8  | Álgebra e ecuacións | 14       |

| Craterios de avaliación   | Mínimos de consecución  | IA | %   |
|---|---|----|-----|
| CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.   | Comproba sen resolver a corrección das solucións dunha ecuación lineal.   | PE | 100 |
| CA4.2 - Comprobar a validez das solucións dun problema e elaborar respostas coherentes no contexto exposto, avaliando o seu alcance e a súa repercusión desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable etc.). | Comprobar a validez das solucións de ecuacións lineais segundo o contexto do problema. Fai unha análise crítica da solución desde distintas perspectivas. |    |     |
| CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.  | Busca a partir dunha relación entre dúas variables dadas (variable dependente e independente), variables novas que garden a mesma relación.               |    |     |
| CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.   | Realiza correctamente as operacións elementais con polinomios.  |    |     |
| CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.   | Calcula a expresión alxébrica dunha ecuación lineal a partir dun enunciado. Resólvea e interpreta o resultado obtido.                                     |    |     |
| CA4.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.  | Identifica e traduce a linguaxe alxébrica (expresións alxébricas ou ecuacións) unha situación da vida real.   |    |     |

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

| Contidos   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo matemático.</li> <li>- Tradución de expresións da linguaxe cotiá que representan situacións reais á linguaxe alxébrica, e viceversa. Cálculo do valor numérico dunha expresión alxébrica.</li> <li>- Uso de modelos matemáticos para representar e comprender situacións da vida cotiá.</li> <li>- Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada.</li> <li>- Variable.</li> </ul> |

| <b>Contidos</b>  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprensión do concepto de variable. Variable dependente e independente.</li> <li>- Igualdade e desigualdade.</li> <li>- Uso da álgebra simbólica para representar relacións lineais en situacións da vida cotiá.</li> <li>- Identificación e aplicación da equivalencia de expresións alxébricas na resolución de problemas baseados en relacións lineais.</li> <li>- Procura de solucións de ecuacións lineais. Contextualización das devanditas solucións.</li> <li>- Uso da tecnoloxía para comprobar as solucións dunha ecuación.</li> <li>- Pensamento computacional.</li> <li>- Xeneralización e transferencia de procesos de resolución de problemas a outras situacións.</li> <li>- Identificación de estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos.</li> </ul> |

| <b>UD</b> | <b>Título da UD</b>                  | <b>Duración</b> |
|-----------|--------------------------------------|-----------------|
| 9         | Elementos do plano. Rectas y ángulos | 5               |

| <b>Criterios de avaliación</b>  | <b>Mínimos de consecución</b>  | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|---|--|-----------|----------|
| CA3.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución. | Constrúe os elementos do plano con lapis e papel, con ferramentas manipulativas e con ferramentas dixitais | PE        | 100      |
| CA3.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.   | Resolve problemas relacionados con distancias e ángulos.   |           |          |

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

| <b>Contidos</b>   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.</li> <li>- Descrición de figuras planas e dos seus elementos característicos: ángulos, rectas e puntos notables.</li> </ul> |

| <b>UD</b> | <b>Título da UD</b> | <b>Duración</b> |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 10        | Figuras planas.     | 12              |

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

| <b>Criterios de avaliación</b>  | <b>Mínimos de consecución</b>   | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|---|---|-----------|----------|
| CA3.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución. | Constrúe figuras planas con lapis e papel, con ferramentas manipulativas e con ferramentas dixitais                                   | PE        | 100      |
| CA3.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.   | Resolve problemas relacionados con distancias e ángulos de figuras planas.  |           |          |
| CA3.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.   | Clasifica correctamente os tipos de figuras planas e identifica os seus elementos característicos (ángulos, rectas e puntos notables) |           |          |

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

| <b>Contidos</b>  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.</li> <li>- Descrición de figuras planas e dos seus elementos característicos: ángulos, rectas e puntos notables.</li> <li>- Clasificación das figuras xeométricas planas en función das súas propiedades ou características.</li> <li>- Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc.</li> </ul> |

| <b>UD</b> | <b>Título da UD</b> | <b>Duración</b> |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 11        | Áreas e perímetros  | 12              |

| <b>Criterios de avaliación</b>  | <b>Mínimos de consecución</b>   | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|---|---|-----------|----------|
| CA2.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.             | Interpreta e aplica as principais fórmulas para obter lonxitudes e áreas en formas planas.  | PE        | 100      |
| CA2.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente. | Calcula perímetros e áreas de figuras a partir de perímetros e áreas doutras figuras dadas. |           |          |
| CA2.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.               | Emprega o teorema de Pitágoras para o cálculo de perímetros e de áreas.                     |           |          |



| <b>Criterios de avaliación</b>  | <b>Mínimos de consecución</b>   | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|---|---|-----------|----------|
| CA3.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información. | Constrúe diferentes figuras xeométricas, tamén con ferramentas dixitais para relacionar os seus perímetros e áreas. |           |          |

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

| <b>Contidos</b>   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medición.</li> <li>- Dedución, interpretación e aplicación das principais fórmulas para obter lonxitudes e áreas en formas planas.</li> <li>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.</li> <li>- Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc.</li> </ul> |

| <b>UD</b> | <b>Título da UD</b> | <b>Duración</b> |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 12        | Táboas e gráficas   | 7               |

| <b>Criterios de avaliación</b>   | <b>Mínimos de consecución</b>   | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|--|---|-----------|----------|
| CA3.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.  | Representa correctamente pares de coordenadas nun sistema de coordenadas e tamén calcula as coordenadas de puntos do plano.                     | PE        | 100      |
| CA3.5 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Fai predicións a partir da gráfica ou da ecuación dunha función lineal. Fai predicións a partir da gráfica ou da ecuación dunha función lineal. |           |          |
| CA3.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.  | Representa funcións doutras materias, como por exemplo a ecuación do movemento rectilíneo uniforme e interprétaa.                               |           |          |
| CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.  | Identifica as funcións lineais e non lineais. Estuda as propiedades relevantes das funcións a partir das táboas e gráficas                      |           |          |

| Criterios de avaliación  | Mínimos de consecución   | IA | % |
|--|--|----|---|
| CA4.6 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Modeliza as relacións lineais en situacións da vida real e representa a recta a partir da súa ecuación.          |    |   |
| CA4.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.   | Usa software específico para a construción de gráficas e como apoio para xustificar os razoamentos dun problema. |    |   |

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

| Contidos  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización e sistemas de representación.</li> <li>- Localización e descrición de relacións espaciais: coordenadas cartesianas e outros sistemas de representación. Uso de ferramentas tecnolóxicas.</li> <li>- Modelo matemático.</li> <li>- Uso de modelos matemáticos para representar e comprender situacións da vida cotiá.</li> <li>- Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada.</li> <li>- Variable.</li> <li>- Comprensión do concepto de variable. Variable dependente e independente.</li> <li>- Igualdade e desigualdade.</li> <li>- Uso da álgebra simbólica para representar relacións lineais en situacións da vida cotiá.</li> <li>- Identificación e aplicación da equivalencia de expresións alxébricas na resolución de problemas baseados en relacións lineais.</li> <li>- Relacións e funcións.</li> <li>- Aplicación e comparación das diferentes formas de representación dunha relación lineal. Coordenadas cartesianas.</li> <li>- Identificación de funcións, lineais ou non lineais e comparación das súas propiedades a partir de táboas, gráficas ou expresións alxébricas.</li> <li>- Modelización das relacións lineais en distintas situacións da vida real.</li> <li>- Representación da recta a partir da súa ecuación en problemas contextualizados.</li> <li>- Uso da álgebra simbólica para a representación e a explicación de relacións matemáticas.</li> <li>- Dedución da información relevante dunha función mediante o uso de diferentes representacións simbólicas.</li> <li>- Pensamento computacional.</li> <li>- Xeneralización e transferencia de procesos de resolución de problemas a outras situacións.</li> </ul> |

### Contidos

- Identificación de estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos.
- Uso de calculadoras gráficas e software específico para a construción e interpretación de gráficas.

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 13 | Estatística  | 8        |

| Craterios de avaliación   | Mínimos de consecución  | IA | %   |
|---|---|----|-----|
| CA5.1 - Investigar e comprobar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns, propiedades e relacións.  | Identifica e fai propostas de variables cualitativas e cuantitativas. Pón exemplos de poboación, mostra e individuo.                                  | PE | 100 |
| CA5.2 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.   | Organiza os datos dados dunha variable unidimensional e constrúe a táboa de frecuencias.  |    |     |
| CA5.3 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.   | Interpreta e calcula correctamente as medidas de centralización   |    |     |
| CA5.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Interpreta a táboa de frecuencias dunha variable unidimensional e aplica conexións dos datos co mundo real.   |    |     |
| CA5.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.  | Resolve problemas de estatística con aplicación ás Ciencias Sociais ou a Economía e analiza de forma crítica a achega da estatística a esas materias. |    |     |
| CA5.6 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.   | Organiza os datos dados de forma gráfica.   |    |     |
| CA5.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.  | Elixe a representación gráfica adecuada para describir os datos dados.  |    |     |

| <b>Criterios de avaliación</b>   | <b>Mínimos de consecución</b>  | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|--|--|-----------|----------|
| CA5.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá. | Recoñece información estatística sinxela recollida en medios de comunicación e outros ámbitos. Emprega a linguaxe estatística con precisión e rigor. |           |          |

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

| <b>Contidos</b>   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización e análise de datos.</li> <li>- Concepto de poboación, mostra e individuo. Variables cualitativas e cuantitativas.</li> <li>- Recollida, organización e tratamento de datos de variables unidimensionais. Frecuencias.</li> <li>- Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables cualitativas e cuantitativas en contextos da vida real.</li> <li>- Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas a cada caso para visualizar como se distribúen os datos, interpretalos e obter conclusións razoadas. Uso de procedementos manuais e tecnolóxicos (calculadora, folla de cálculo, programas informáticos)</li> <li>- Medidas de centralización: interpretación e cálculo.</li> <li>- Uso da calculadora e outras ferramentas tecnolóxicas para o cálculo analítico das medidas de centralización, así como a súa interpretación en situacións da vida real.</li> </ul> |

| <b>UD</b> | <b>Título da UD</b>                  | <b>Duración</b> |
|-----------|--------------------------------------|-----------------|
| 14        | Matemáticas para a vida en sociedade | 8               |

| <b>Criterios de avaliación</b>  | <b>Mínimos de consecución</b>   | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|---|---|-----------|----------|
| CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.              | Recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual              |           |          |
| CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos. | Xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos. | TI        | 100      |

| Criterios de avaliación   | Mínimos de consecución  | IA | % |
|---|---|----|---|
| CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.   | Mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.  |    |   |
| CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.                       | Colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados       |    |   |
| CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo. | Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo. |    |   |

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

| <b>Contidos</b>   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crenzas, actitudes e emocións.</li> <li>- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.</li> <li>- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.</li> <li>- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.</li> <li>- Traballo en equipo e toma de decisións.</li> <li>- Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático.</li> <li>- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos.</li> <li>- Inclusión, respecto e diversidade.</li> <li>- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.</li> <li>- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.</li> </ul> |

#### 4.1. Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía debe favorecer nos estudantes a capacidade para aprender por eles mesmos, a traballar en equipo e a poder relacionar os aspectos teóricos da materia coas súas aplicacións prácticas na sociedade. Por iso é importante utilizar unha metodoloxía que desenvolva aprendizaxes significativas.

As liñas metodolóxicas para conseguilo se poden sintetizar nos seguintes puntos:

¿ Partirase do nivel do alumnado, para construír a partir de aí, outras aprendizaxes que favorezan e melloren o seu rendemento.

¿ A metodoloxía adaptárase ás características de cada alumno e alumna, atendendo a súa diversidade. Favorecerá a capacidade do alumnado para aprender por si mesmo e para traballar en equipo, e atenderá ós diferentes ritmos de aprendizaxe.

¿ A organización docente deberá atender ás necesidades, aptitudes e intereses que demande o alumnado segundo se vaian detectando no proceso de ensinanza-aprendizaxe.

¿ A agrupación do alumnado na aula poderá ser variable e flexible, en función das actividades que se vaian a realizar, sen desprezar por iso o traballo persoal e individualizado.

¿ Darase prioridade á comprensión dos contidos fronte á aprendizaxe mecánica ou memorística.

¿ Propiciaranse oportunidades para que o alumnado poida por en práctica os novos coñecementos, de modo que poidan comprobar a utilidade do aprendido e sepan aplicalo noutros contextos.

¿ A actividade educativa procurará dar unha formación personalizada, fomentará a participación, asegurará unha efectiva igualdade entre o alumnado e promoverá a relación co entorno.

¿ Fomentárase, de acordo coas competencias básicas, a reflexión persoal sobre o realizado e a elaboración de conclusións con respecto ó que se aprendeu; desta forma, os alumnos/as analizarán o seu progreso respecto ós seus coñecementos.

¿ Os recursos dixitais estarán presentes no desenvolvemento de todas as unidades. A aula virtual estará actualizada en todo momento con recursos que permitan ó alumnado estar informado de todo o que se traballa na aula.

O expresado anteriormente traducirase na aula desenvolvendo as unidades de acordo co seguinte esquema de traballo:

¿ Introducción á unidade de traballo co fin de motivar ó alumnado.

Exposición por parte do profesorado dos contidos que se van traballar, co fin de proporcionar unha visión global da unidade que axude ó alumnado a familiarizarse co tema.

¿ Análise dos coñecementos previos do alumnado.

A través dunha serie de preguntas iniciais en cada unidade, o profesorado realizará unha avaliación preliminar dos coñecementos de partida dos alumnos e alumnas. Así, o alumnado entrará en contacto co tema e o profesorado identificará os coñecementos previos que teña cada grupo, co que porá introducir as modificacións necesarias para atender as diferenzas e, sobre todo, para previlas.

¿ Exposición de contidos e desenvolvemento da unidade.

O profesorado desenvolverá os contidos esenciais da unidade, mantendo o interese e fomentando a participación do alumnado. Cando o estime oportuno, e en función dos intereses, demandas, necesidades e expectativas dos alumnos, poderá organizar o tratamento de determinados contidos de forma agrupada, ou reestrutúralos, de maneira que lles facilite a realización de aprendizaxes significativas.

¿ Traballo individual dos alumnos/as realizando as actividades propostas.

O alumnado realizará distintos tipos de actividades, para assimilar e reforzar o aprendido. Estas actividades sucédense no desenvolvemento dos contidos, afianzando os conceptos principais e a xeneralización dos mesmos. Todo iso realizado baixo a supervisión persoal do profesorado, que analizará as dificultades e orientará e proporcionará as axudas necesarias.

¿ Traballo en pequenos grupos para fomentar o traballo cooperativo.

¿ Técnicas e estratexias en Matemáticas.

Presentación das principais destrezas e actitudes que permiten ó alumnado razoar matematicamente, comprender argumentacións matemáticas, así como expresarse e comunicarse na propia linguaxe matemática, utilizando as ferramentas adecuadas e integrando o coñecemento matemático con outros tipos de coñecemento en diferentes campos ou en situacións da vida cotiá. Tamén aprenderán a utilizar novas tecnoloxías (calculadoras, aplicacións informáticas) para ilustrar e resolver problemas relacionados cos contidos da unidade.

## 4.2. Materiais e recursos didácticos

| Denominación   |
|--|
| Libro de texto: Editorial Mc GrawHill para 1º ESO                    |
| Cadernos, fichas de actividades de reforzo e ampliación de contidos. |
| Dotación da aula: Encerado, pizarra dixital, pupitres, etc.          |
| Aula virtual do centro   |
| Ferramentas audiovisuais: Webex, falemos, Zoom, Bigbluebutton        |
| Recursos dixitais: kahoot, geogebra, etc                             |

Non se descarta introducir outros recursos ou materiais didácticos ó longo do curso se as condicións así o requiren.

## 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial lévase a cabo ao comezo do curso e ao comezo de cada unidade. A súa función é coñecer o lugar de partida dos diferentes contidos a tratar no desenvolvemento deste curso e de cada unidade. Esta avaliación inicial poderá realizarse de diversas maneiras a través dunha proba escrita, dunha tarefa desenvolta na aula ou do traballo realizado en unidades previas. Será o punto de partida para o tratamento dos contidos e para prever a necesidade de adaptacións ou a programación de actividades de reforzo ou ampliación, se fose necesario.

En 1º curso de E.S.O., ademais da realización dunha proba inicial que permita tanto unha valoración global dos coñecementos previos do conxunto do alumnado como a detección de posibles casos de alumnos con necesidade de atención especial, farase un seguimento o máis personalizado posible do traballo dos alumnos na primeira unidade didáctica, que permita sacar conclusións para a sesión de avaliación inicial que para estes grupos se efectúa.

## 5.2. Criterios de cualificación e recuperación

### Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

| Unidade didáctica             | UD 1     | UD 2     | UD 3     | UD 4     | UD 5     | UD 6     | UD 7     | UD 8     | UD 9     | UD 10    |
|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Peso UD/<br/>Tipo Ins.</b> | <b>6</b> | <b>7</b> | <b>7</b> | <b>7</b> | <b>5</b> | <b>4</b> | <b>7</b> | <b>8</b> | <b>6</b> | <b>5</b> |
| <b>Proba escrita</b>          | 100      | 100      | 100      | 100      | 100      | 100      | 100      | 100      | 100      | 100      |
| <b>Táboa de indicadores</b>   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |

| Unidade didáctica           | UD 11    | UD 12    | UD 13    | UD 14     | Total      |
|-----------------------------|----------|----------|----------|-----------|------------|
| <b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>   | <b>7</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>20</b> | <b>100</b> |
| <b>Proba escrita</b>        | 100      | 100      | 100      | 0         | <b>80</b>  |
| <b>Táboa de indicadores</b> | 0        | 0        | 0        | 100       | <b>20</b>  |

#### **Criterios de cualificación:**

En cada avaliación realizaranse un mínimo de dúas probas escritas nas que se avalían os contidos impartidos ata ese momento asociados aos criterios de avaliación. O 80% da nota da avaliación estará conformado pola media aritmética ou ponderada das probas escritas según os contidos incluídos e o 20% restante obterase da valoración da participación do alumno na clase, da realización dos exercicios e traballos propostos.

O calculo da cualificación de cada avaliación será a media ponderada indicada no parágrafo anterior, truncando o valor obtido.

O calculo da cualificación final farase do seguinte xeito:

NOTA FINAL = Media aritmética ou ponderada das tres avaliacións, redondeando o valor obtido.

#### **Criterios de recuperación:**

Cada alumno/a que non supere unha avaliación terá a oportunidade de facer a recuperación parcial. Terán que facer estas recuperacións, aqueles alumnos ou alumnas que non acadasen unha cualificación igual ou superior a 5 na avaliación parcial correspondente. Tras cada unha das avaliacións 1ª e 2ª realizarase unha proba de recuperación. A esta proba de recuperación tamén se poderán presentar, para subir nota, os alumnos que superaron a avaliación.

Se a nota obtida na recuperación é superior á nota da avaliación esa será a nota da avaliación do alumno a todos os efectos.

O alumnado que obteña unha nota inferior a cinco no cálculo da súa cualificación final realizara unha proba de recuperación final na que cada alumno/a se examinará das avaliacións que teña pendentes. A esta recuperación final pódese presentar todo alumno que así o desexe para subir nota.

Se a nota obtida na recuperación dunha avaliación é superior á nota da avaliación esa será a nota da avaliación do alumno a todos os efectos. O cálculo da nota final farase coma se indica no apartado de cualificacións

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

O seguimento do alumnado que teña a materia pendente de cursos anteriores estará coordinado pola Xefa de Departamento, sendo responsabilidade do profesorado que lles imparta clase no curso actual.

O plan de recuperación do Departamento consistirá en:

- Informar ó alumnado, durante o mes de outubro ou novembro, das características deste plan, que contemplará os contidos mínimos impartidos no curso anterior.
- Facilitar material complementario de repaso dos contidos da materia pendente, fundamentalmente boletíns de exercicios e problemas. Estes boletíns deberan ser entregadas resoltos polo alumnado antes de cada proba.
- O tipo de actividades dos boletíns serán a referencia dos que aparezan nas probas escritas.
- Fixar con antelación suficiente -polo menos dúas semanas- as datas das probas escritas. Estas non deben coincidir co período de avaliación ordinario.
- O profesorado do curso de referencia, atenderá as dúbidas do alumnado.

Os instrumentos de avaliación a utilizar son dúas probas escritas. Os contidos impartidos no curso anterior repártense proporcionalmente entre esas dúas probas parciais.

A nota final será a media aritmética ou ponderada de ambas redondeada.

A materia pendente queda superada se a media é maior ou igual a 5.

O alumnado que teña avaliación negativa deberá realizar unha proba final no mes de maio no que se examinará da parte ou partes non superadas durante o curso.



## 6. Medidas de atención á diversidade

A diversidade de alumnado que nos atopamos nas aulas débese a diferentes razóns como son as seguintes: as formas de aprender, os ritmos de aprendizaxe e de traballo, a motivación, a capacidade intelectual, a capacidade de dispersión, a madurez, a diversidade cultural, a incorporación tardía ao sistema educativo, os coñecementos previos e o nivel sociocultural.

Isto dará lugar á utilización de diversos mecanismos de apoio e reforzo. Para o alumnado con necesidades específicas de apoio educativo poderanse realizar adaptacións curriculares e organizativas co fin de que poida alcanzar o máximo desenvolvemento das súas capacidades persoais.

### 7.1. Concreción dos elementos transversais

|   | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 | UD 7 | UD 8 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ET.1 - ET.1 - Comprensión da lectura e expresión oral e escrita           | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.2 - ET.2 - A comunicación audiovisual e a competencia dixital          | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.3 - ET.3 - O emprendemento social e empresarial e a creatividade       | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.4 - ET.4 - O fomento do espírito crítico                               | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.5 - ET.5 - A educación emocional e en valores                          | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.6 - ET.6 - A igualdade de xénero                                       | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.7 - ET.7 - A creatividade  | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.8 - ET.8 - Educación para a saúde                                      | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.9 - ET.9 - A formación estética  | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.10 - ET.10 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |

|   | UD 9 | UD 10 | UD 11 | UD 12 | UD 13 | UD 14 |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ET.1 - ET.1 - Comprensión da lectura e expresión oral e escrita     | X    | X     | X     | X     | X     | X     |
| ET.2 - ET.2 - A comunicación audiovisual e a competencia dixital    | X    | X     | X     | X     | X     | X     |
| ET.3 - ET.3 - O emprendemento social e empresarial e a creatividade | X    | X     | X     | X     | X     | X     |

|   | UD 9 | UD 10 | UD 11 | UD 12 | UD 13 | UD 14 |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ET.4 - ET.4 - O fomento do espírito crítico                               | X    | X     | X     | X     | X     | X     |
| ET.5 - ET.5 - A educación emocional e en valores                          | X    | X     | X     | X     | X     | X     |
| ET.6 - ET.6 - A igualdade de xénero                                       | X    | X     | X     | X     | X     | X     |
| ET.7 - ET.7 - A creatividade  | X    | X     | X     | X     | X     | X     |
| ET.8 - ET.8 - Educación para a saúde                                      | X    | X     | X     | X     | X     | X     |
| ET.9 - ET.9 - A formación estética  | X    | X     | X     | X     | X     | X     |
| ET.10 - ET.10 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable | X    | X     | X     | X     | X     | X     |

## 7.2. Actividades complementarias

| Actividade              | Descrición  | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|-------------------------|---|----------|----------|----------|
| Resolución de problemas | Coa colaboración dun catedrático en Matemáticas con ampla experiencia na resolución de problemas realizaranse clases de aprendizaxe de resolver problemas, desenvolvendo técnicas específicas.. |          | X        |          |
| Día de Pi               | Realización de actividades matemáticas para conmemorar o día mundial das matemáticas  |          | X        |          |
| Talleres matemáticos    | Elaboración e impartición de talleres de aprendizaxe para o alumnado de primaria dos centros adscritos.   | X        |          |          |
| Gymkana matemática      | Xogo cooperativo para resolver actividades relacionadas cas matemáticas mediante o traballo en grupos.  |          |          | X        |
| Taller de papiroflexia  | Coa colaboración dun profesor experto en papiroflexia   | X        |          |          |

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

| Indicadores de logro  |
|---|
| Idoneidade das actividades propostas para acadar as aprendizaxes  |
| Adecuación do nivel de dificultade ás características do alumnado. Facilitación do proceso de visualización, revisión e integración dos erros cometidos por parte do alumnado |
| Incorporación das novas tecnoloxías ao proceso de ensino-aprendizaxe de maneira efectiva  |
| Combinación do traballo individual e en equipo de xeito eficiente   |

|  |
|--|
| Participación activa de todo o alumnado  |
| Adecuación dos diferentes procedementos e instrumentos de avaliación son eficaces  |
| Ofrecemento ao alumnado de forma rápida do resultado das probas                    |
| Facilitación a cada alumna/o a axuda individualizada que precisa                   |
| Atención adecuada á diversidade do alumnado  |
| Información do proceso de ensino-aprendizaxe ao alumnado, persoa titora e familias |
| Implicación do profesorado nas funcións de titoría e orientación                   |
| Comunicación apropiada coa familia por parte de profesorado                        |

**Descrición:**

Ademais da avaliación das aprendizaxes do alumnado tal e como nos indica o decreto XX/2022 no seu artigo 24.4 (CAPÍTULO IV) hai que avaliar "os procesos de ensino" e a propia "práctica docente", para o que se establecerán "indicadores de logro". Estes indicadores de logro establecidos valoraranse en catro niveis do xeito que segue: excelente/conseguido/mellorable/non acadado.

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

O procedemento de revisión e avaliación da programación didáctica será realizada polas persoas docentes implicadas no desenvolvemento da materia deste curso. Analizaranse fundamentalmente adecuación da secuenciación e da temporalización, o logro dos mínimos de consecución establecidos para os diferentes criterios de avaliación e a adecuación dos procedementos de recuperación establecidos para as diferentes avaliacións, no período entre a avaliación ordinaria e a avaliación extraordinaria e para o alumnado con materias pendentes.

**9. Outros apartados**