

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15005002	IES Ramón Otero Pedrayo	A Coruña	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	5
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	5
4.1. Concrecións metodolóxicas	29
4.2. Materiais e recursos didácticos	30
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	31
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	31
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	33
6. Medidas de atención á diversidade	34
7.1. Concreción dos elementos transversais	35
7.2. Actividades complementarias	36
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	36
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	37
9. Outros apartados	38

## 1. Introducción

Esta programación didáctica está pensada para a materia de Matemáticas do 2º curso da ESO. Para a súa elaboración tívose como referencia o decreto 156/2022, do 15 de setembro, polo que se establecen a ordenación e o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia.

Este curso, o IES Ramón Otero Pedrayo ten tres grupos de 1º de ESO, con arredor de 25 alumnas/os por grupo. Hai 28 alumnas/os que cursan Educación Plástica e Educación Física en Sección Bilingüe, repartidos entre 1º ESO B e 1º ESO C, que se forman maioritariamente co alumnado procedente do CEIP María Pita e do CEIP Ramón de la Sagra, centros que se atopan no mesmo barrio, e co alumnado repetidor do noso propio centro (que pode representar un número significativo de estudantes).

Neste 1º nivel temos nestes momentos 9 alumnos repetidores. Non é desprezable o alumnado que presenta necesidades educativas especiais nin o que procede de familias inmigrantes ou á etnia xitana. As familias do alumnado encádranse nun nivel socio-económico e cultural medio-baixo. Os estudantes que chegan a primeiro deben afrontar, nos primeiros días do curso, certas tensións adicionais que se derivan dos cambios de centro, de nivel e de metodoloxía.

O currículo de Matemáticas está organizado en cinco bloques: Procesos, métodos e actitudes en matemáticas; números e álgebra; xeometría; funcións; e estatística e probabilidade. Debemos ter en conta que ningún dos bloques ten máis importancia que os outros nin son compartimentos independentes, o currículo debe desenvolverse de xeito global, pensando nas conexións internas da materia.

Para este nivel, preténdese que o alumnado afonde nas estratexias do cálculo numérico (mental, escrito, con calculadora, tome contacto con programas de cálculo simbólico), prograse no estudo da xeometría e da estatística e se inicie no estudo da álgebra e das funcións. O bloque de Procesos, métodos e actitudes en matemáticas destaca polo seu carácter global e debe desenvolverse de maneira transversal dentro dos outros bloques coa finalidade de establecer dous dos eixes fundamentais no proceso de ensino e aprendizaxe das Matemáticas: a resolución de problemas e os proxectos de investigación, e dese modo contribuir á adquisición das competencias clave desde esta materia.

Segundo as recomendacións da Orde ECD/65/2015, para potenciar a motivación da aprendizaxe destas competencias é desexable unha metodoloxía activa e contextualizada, baseada nunha aprendizaxe cooperativa, onde cada persoa poida desenvolver distintos papeis, achegando ou incorporando ideas, asumindo responsabilidades e aceptando erros; unha metodoloxía baseada en actividades ou proxectos matemáticos que poñan en contexto os contidos aprendidos, o que permitirá fortalecer a autonomía persoal e o traballo en equipo, entre outras habilidades.

No desenvolvemento do currículo preténdese que os coñecementos, as competencias e os valores estean integrados. Os novos coñecementos que se deben adquirir teñen que apoiarse nos xa conseguidos: os contextos deben ser elixidos para que o alumnado se aproxime ao coñecemento de forma intuitiva mediante situacións próximas a este, e vaian adquirindo cada vez maior complexidade, ampliando progresivamente a aplicación a problemas relacionados con fenómenos naturais e sociais e a outros contextos menos próximos á súa realidade inmediata. Así é todo, cremos que a posta en práctica das directrices que se deducen dos dous últimos parágrafos constitúen unha visión idealizada do que debería ser o proceso de ensino-aprendizaxe e que a realidade cotiá dentro da aula se afasta desa concepción ideal.

Establecemos como obxectivo achegarnos a esa meta.

## 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

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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
OBX6 - Identificar as matemáticas implicadas noutras materias e en situacións reais susceptibles de ser abordadas en termos matemáticos, interrelacionando conceptos e procedementos para aplicarlos 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	Los números naturales		6	8	X		
2	Potencias y raíces		6	8	X		
3	Divisibilidad		7	10	X		
4	Los números enteros		7	10	X		
5	Los números decimales		6	8	X		
6	Las fracciones		7	10	X	X	
7	Operaciones con fracciones		8	12		X	
8	Proporcionalidad y porcentajes		8	12		X	
9	Álgebra		8	12		X	
10	Rectas y ángulos		5	6		X	X
11	Figuras geométricas		7	10			X
12	El sistema métrico decimal		6	8			X
13	Áreas y perímetros		6	8			X
14	Gráficas de funciones		7	10			X
15	Estadística y probabilidad		6	8			X

**3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas**

UD	Título da UD	Duración
1	Los números naturales	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Identifica os datos dun problema matemático relacionado cos números naturais.	PE	90
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolve problemas con números naturais e expresa o resultado con operacións combinadas.		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón unha variante dun problema de números naturais modificando un dos datos.		
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.	Describe un problema real que poida ser resolto coa axuda de números naturais.		
CA1.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica o uso dos números naturais noutras materias.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Realiza e entrega as tarefas de forma regular.	TI	10

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>- 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>- 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>- Crenzas, actitudes e emocións.</li> <li>- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.</li> </ul>

## Contidos

- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.
- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático.
- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
2	Potencias y raíces	8

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.	Identifica os datos dun problema matemático relacionado coas potencias.	PE	90
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolve problemas con potencias e utiliza as súas propiedades para simplificar o resultado.		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón unha variante dun problema de potencias modificando un dos datos.		
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.	Describe un problema real que poida ser resolto coa axuda de potencias.		
CA1.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións das potencias noutras materias.		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Realiza as tarefas con regularidade.	TI	10

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>- 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>- 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>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
3	Divisibilidad	10



<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Identifica os datos dun problema de divisibilidade.	PE	90
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolve problemas relacionados coas propiedades de divisibilidade dos números enteiros.		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón variantes dun problema variando un dos datos.		
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.	Describe un problema real que poida ser resolto coa axuda das propiedades de divisibilidade.		
CA1.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións da divisibilidade con outras materias.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Realiza as tarefas con regularidade.	TI	10

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>- 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>- 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> </ul>

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <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>

UD	Título da UD	Duración
4	Los números enteros	10

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.	Identifica os datos en problemas de números enteiros.	PE	90
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolve problemas coa axuda dos números enteiros.		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón a variante dun problema de números enteiros modificando un dos seus datos.		
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.	Identifica problemas reais susceptibles de ser resoltos mediante números enteiros.		
CA1.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica relacións dos números enteiros con outras materias.		
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 importancia da novidade dos números enteiros na historia da humanidade.	TI	10
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Realiza as tarefas con regularidade.		

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> </ul>

## Contidos

- Cantidade.
- Identificación, comprensión e representación de cantidades con números enteiros.
- Expresión de cantidades mediante números enteiros, fraccións, decimais e raíces cadradas exactas en contextos da vida cotiá coa precisión requirida.
- Recoñecemento e aplicación de diferentes formas de representación de números naturais e enteiros, incluída a recta numérica.
- Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal ou fracción).
- Sentido das operacións.
- Aplicación de estratexias de cálculo mental para resolver operacións con números naturais, fraccións e decimais.
- Identificación e aplicación das operacións con números enteiros, fraccionarios ou decimais útiles para resolver situacións contextualizadas.
- 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.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.
- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.
- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático.
- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
5	Los números decimales	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Identifica os datos en problemas relacionados cos números decimais.	PE	90
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolve problemas matemáticos relacionados cos números decimais.		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón variantes dun problema relacionado cos números decimais modificando un dos seus datos.		
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.	Identifica situacións reais onde se utilizan os números decimais.		
CA1.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións entre os números decimais e outras materias.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Realiza as tarefas con regularidade.	TI	10

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>- 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>

Contidos
<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>

UD	Título da UD	Duración
6	Las fracciones	10

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.	Identifica os datos en problemas de fraccións.	PE	90
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolve problemas matemáticos relacionados con fraccións.		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón a variante dun problema modificando un dos seus datos.		
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.	Identifica problemas reais que se poden resolver coa axuda das fraccións.		
CA1.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións das fraccións con outras materias.		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Realiza as tarefas de forma regular.	TI	10

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>- 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> <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>

UD	Título da UD	Duración
7	Operaciones con fracciones	12

Crterios 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.	Identifica os datos en problemas relacionados con fraccións.	PE	90
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolve problemas coa axuda das fraccións e utiliza as operacións para obter os resultados.		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón variantes dun problema relacionado coas operacións de fraccións modificando un dato.		
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.	Identifica situacións da vida real onde se poidan aplicar as operacións das fraccións.		
CA1.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións entre as operacións de fraccións e outras materias.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Realiza as tarefas con regularidade.	TI	10

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> </ul>

### Contidos

- 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.
- Relacións.
- Comparación e ordenación de fraccións, decimais e porcentaxes de maneira eficiente.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.
- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.
- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático.
- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
8	Proporcionalidad y porcentajes	12

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.	Identifica os datos en problemas de proporcionalidade e porcentaxes.	PE	90
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolve problemas matemáticos de proporcionalidade e porcentaxes.		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón variantes dun problema de proporcionalidade e porcentaxes variando un dato.		
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.	Identifica situacións reais nas que se aplican a proporcionalidade e as porcentaxes.		



<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA1.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións con outras materias da proporcionalidade e as porcentaxes.		
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 importancia da proporcionalidade e as porcentaxes en contextos reais.	TI	10
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Realiza as tarefas con regularidade.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relacións.</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> <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>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
9	Álgebra	12

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.	Comproba a solución obtida ao resolver unha ecuación	PE	90
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.).	Descarta solucións de ecuacións que non teñen sentido no contexto do problema.		
CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón unha variante dun problema variando un dato.		
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Recoñece unha expresión matemática que represente os valores dunha secuencia sinxela.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Propón e resolve ecuacións no contexto de problemas.		
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.	Identifica situacións reais susceptibles de ser resoltas con álgebra		
CA4.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	Interpreta a solución dunha ecuación no contexto dun problema.		
CA4.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Expresa mediante ecuacións enunciados de problemas.		
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 importancia da álgebra no progreso da humanidade.	TI	10
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Desenvolve expectativas positivas ante problemas que sen axuda da álgebra resultaban máis complicados de resolver.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Realiza as tarefas de forma regular.		
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.	Ten unha actitude participativa no equipo.		
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.	Axuda aos compañeiros a comprender o traballo realizado en 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>- 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>- 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>- 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>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
10	Rectas y ángulos	6

<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.	Identifica os datos en problemas de rectas e ángulos.	PE	90
CA3.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Utiliza as propiedades das rectas e ángulos para deducir propiedades xeométricas.		
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.	Resolve problemas de rectas e ángulos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Realiza as tarefas de forma regular.	TI	10

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> <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>

UD	Título da UD	Duración
11	Figuras geométricas	10

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Identifica os datos en problemas de figuras xeométricas.	PE	90
CA3.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolve problemas de figuras xeométricas.		
CA3.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Utiliza as propiedades das figuras xeométricas para explicar características das mesmas.		
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.	Modeliza situacións reais mediante figuras xeométricas.		
CA3.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica relacións entre as figuras xeométricas e outras materias.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Realiza as tarefas de forma regular.	TI	10
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 en traballos relacionados con figuras xeométricas.		
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.	Favorece que todo o equipo comprenda o traballo realizado.		

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

Contidos
<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>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>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
12	El sistema métrico decimal	8

<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 relacións entre distintas unidades de medida.	PE	90
CA2.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Realiza conversións de medida en problemas contextualizados.		
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 importancia do sistema métrico decimal.	TI	10
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Realiza as tarefas de forma regular.		

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> </ul>

## Contidos

- Estimación de medidas coa precisión adecuada a cada situación.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.
- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.
- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático.
- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
13	Áreas y perímetros	8

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Investigar e comprobar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns, propiedades e relacións.	Describe patróns e propiedades das áreas e perímetros de figuras xeométricas.	PE	90
CA2.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolve problemas de áreas e perímetros.		
CA2.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Explica as áreas das figuras xeométricas en función doutras.		
CA2.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Recoñece a relación entre as áreas e perímetros coas súas expresións alxébricas.		
CA2.5 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Fai representacións gráficas de áreas e perímetros.		
CA3.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Identifica datos en problemas de áreas e perímetros.		
CA3.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Modeliza situacións reais que se poden explicar mediante o cálculo de áreas e perímetros.		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA3.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Recoñece a relación entre as áreas e perímetros coas súas expresións alxébricas.		
CA3.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Recoñece a relación entre as ecuacións e as fórmulas das áreas para resolver problemas.		
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.	Resolve problemas contextualizados que se poden resolver mediante áreas e perímetros.		
CA3.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Recoñece o uso das áreas e perímetros noutras materias.		
CA3.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Fai representacións gráficas de áreas e perímetros.		
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 importancia dos cálculos de áreas e lonxitudes no progreso da humanidade.	TI	10
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Valora as facilidades que proporcionan o cálculo de áreas e perímetros na resolución de problemas.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Realiza as tarefas de forma regular.		
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 en traballos nos que interveñen áreas e perímetros.		
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.	Favorece que o equipo comprenda o traballo realizado.		

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> </ul>



## Contidos

- Descrición de figuras planas e dos seus elementos característicos: ángulos, rectas e puntos notables.
- Clasificación das figuras xeométricas planas en función das súas propiedades ou características.
- Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.
- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.
- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático.
- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
14	Gráficas de funciones	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Recoñece o uso das funcións noutras materias.	PE	90
CA3.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa funcións.		
CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Propón unha variante dun problema amosando as diferencias na súa representación gráfica.		
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Recoñece a relación funcional entre termos dunha serie.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Define a relación funcional entre dúas magnitudes.		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	Recoñece situacións reais que poden ser resoltas mediante funcións.		
CA4.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	Extrae conclusións correctas dunha gráfica.		
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 importancia das funcións no progreso da humanidade.		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Valora positivamente as facilidades que proporcionan as funcións na resolución de problemas.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Realiza as tarefas de forma regular.	TI	10
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 equipo.		
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.	Preocúpase porque todos os compañeiros comprendan o traballo realizado.		

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

<b>Contidos</b>
<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> </ul>

## Contidos

- Relacións e funcións.
- Aplicación e comparación das diferentes formas de representación dunha relación lineal. Coordenadas cartesianas.
- Identificación de funcións, lineais ou non lineais e comparación das súas propiedades a partir de táboas, gráficas ou expresións alxébricas.
- Modelización das relacións lineais en distintas situacións da vida real.
- Representación da recta a partir da súa ecuación en problemas contextualizados.
- Uso da álgebra simbólica para a representación e a explicación de relacións matemáticas.
- Dedución da información relevante dunha función mediante o uso de diferentes representacións simbólicas.
- Pensamento computacional.
- Xeneralización e transferencia de procesos de resolución de problemas a outras situacións.
- 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.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.
- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.
- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático.
- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
15	Estadística y probabilidad	8

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA5.1 - Investigar e comprobar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns, propiedades e relacións.	Interpreta gráficos estatísticos.	PE	90
CA5.2 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Elabora táboas de frecuencias.		
CA5.3 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolve problemas que impliquen o cálculo de indicadores estatísticos.		
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.	Recoñece situacións reais que se poden modelizar mediante estatística.		
CA5.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica o uso da estatística noutras materias.		
CA5.6 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Fai representacións gráficas de datos estatísticos.		
CA5.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	Utiliza medidas estatísticas para sacar conclusións sobre problemas contextualizados.		
CA5.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Utiliza de forma correcta os termos estatísticos.		
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 importancia da estatística no progreso da humanidade.	TI	10
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Recoñece as posibilidades que ofrece a estatística para resolver problemas.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Realiza as tarefas de forma regular.		
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 en traballos de tipo estatístico.		
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.	Favorece que todo o equipo comprenda o traballo realizado.		

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

## Contidos

- Organización e análise de datos.
- Concepto de poboación, mostra e individuo. Variables cualitativas e cuantitativas.
- Recollida, organización e tratamento de datos de variables unidimensionais. Frecuencias.
- Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables cualitativas e cuantitativas en contextos da vida real.
- 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)
- Medidas de centralización: interpretación e cálculo.
- 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.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.
- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.
- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático.
- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

### 4.1. Concrecións metodolóxicas

A continuación tratamos de describir cal será o enfoque habitual que se empregará na presentación dos diferentes temas ou unidades. Así e todo, a práctica docente dentro de cada grupo estará influída directamente pola variedade dos materiais que se utilicen, polos criterios que se adopten para facer os agrupamentos do alumnado e pola organización dos espazos onde se desenvolvan as actividades. O desenvolvemento de cada unidade temática levarase a cabo, como norma xeral, seguindo as seguintes fases:

\* Determinación do punto de partida, detectando cales son os coñecementos previos dende os que se arranca. Ao principio de curso realizarase unha avaliación inicial para determinar o punto de partida de ¿carácter global¿ de cada grupo. Ao principio de cada unidade ou bloque temático tamén se efectuarán intervencións (pequenas probas escritas ou cuestionarios á través da aula virtual, observación directa na aula) que nos permitan detectar de que coñecementos partimos e as aprendizaxes non adquiridas.

\* Presentación global de cada tema. Ao comezo de cada tema, realizarase unha presentación do mesmo indicando cales son os contidos que se van tratar, os obxectivos que se pretenden conseguir e, no seu caso, o material específico do que o alumnado debe dispoñer.

\* Problemas ou situación real de motivación. Antes de presentar novos contidos farase un achegamento ao tema a través da presentación dunha situación motivadora para o alumno. Habitualmente serán problemas relacionados ben coa vida cotiá ou coa historia das matemáticas. Estas actuacións non substituirán, sen embargo, ao tratamento e

resolución de problemas que, de maneira transversal, debe estar presente no tratamento de todos os temas.

\* Explicación dos novos contidos conceptuais. Os novos contidos serán presentados ao alumnado tomando como base os seus coñecementos previos.

\* Realización de actividades de clarificación e afianzamento de contidos. Estas actividades realizaranse coa intención de enfrontar distintos puntos de vista e traballar en común. Poderán ter diferentes finalidades: unhas estarán dirixidas a todo o alumnado, e outras serán de reforzo (para os estudantes con máis dificultades ou que non teñan as aprendizaxes imprescindibles adquiridas) ou de ampliación (para os que avancen máis rapidamente). Nesta fase promoverase o traballo en equipo para levar a cabo investigacións ou proxectos que fomenten a utilización das TIC coa finalidade de recoller, transformar e presentar información entre os compoñentes de cada grupo. Será tamén dentro deste apartado onde quedarán encadrada a realización de pequenas probas (test con preguntas de elección múltiple, probas con tempo predeterminado...) que nos sirvan para aclarar e afianzar conceptos entre os membros de cada aula.

\* Realización persoal, fóra da aula, de actividades de clarificación e afianzamento. Estarán propostas coa intención de que o alumnado faga unha reflexión individualizada sobre os contidos e os procedementos que se estean traballando en cada momento e tome conciencia dos seus avances ou dos seus atrancos. A idea é que cada un poida demandar, dentro dos prazos establecidos polo profesorado, as aclaracións que estime necesarias.

\* Iniciación á realización de traballos ou proxectos individuais. Lectura de libros, indagacións na historia das matemáticas, pequenas investigacións arredor dun tema... serán actividades que se proporán coa supervisión do profesorado, establecendo prazos axeitados para a súa entrega. Este tipo de traballos poderán estar dirixidos a todo o alumnado que forme un grupo ou ben seren propostos a certas alumnas e alumnos, tendo en conta as súas capacidades particulares, coa intención de levar a cabo tanto actividades de ampliación coma de reforzo.

\* Avaliación. A avaliación do proceso educativo, así como a que teña carácter final en relación cos coñecementos acadados polo alumnado, será unha fase importante a ter en conta dentro da liña metodolóxica que pretendemos seguir.

Para cada unha das unidades ou bloques nos que se estea traballando, o profesorado do departamento debe ter previstas actuación e aproveitar ou provocar situacións que nos leven ao tratamento do bloque de procesos, métodos e actitudes en matemáticas e dos elementos transversais.

Non queremos deixar de facer referencia á importancia que para as matemáticas ten a resolución de problemas, cuestión que debe tratarse de maneira transversal en todos os temas. Tamén neste caso procuraremos motivar ao alumnado promovendo a súa participación en eventos como pode ser o Canguro matemático, sempre que se dean as condicións sanitarias que permitan a súa celebración.

## 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Libro de texto: MATEMÁTICAS 1 ESO, Operación Mundo, Ed. Anaya
Caderno do/a alumno/a
Calculadora científica CASIO fx-85 classwiz, no seu defecto fx-82 ou similar
Dotación da aula (encerado dixital, pupitres, encerado,...)
Aula virtual (EDIXGAL) MATEMÁTICAS 1ºESO 2023-2024 do IES Ramón Otero Pedrayo
Material didáctico específico (instrumentos de medida, corpos xeométricos, barallas, dominós, etc.)
Material puntual aportado polo alumnado (tesoiras, cartulinas, material de debuxo, etc.)
Páx. web do apartado do Departamento de Matemáticas do IES Ramón Otero Pedrayo

Material aportado polo alumnado e co que se debe asistir obrigatoriamente a todas as clases:

\* Caderno de clase. De follas cuadriculadas de tamaño DIN A4. Será un instrumento de fundamental importancia no proceso ensino- aprendizaxe. Cada profesor/a dará as pautas que considere pertinentes para a súa elaboración.

\* Calculadora científica.

Na aula virtual achegaranse fichas de actividades de consolidación, reforzo e, nalgúns casos, tamén de ampliación.

## 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.

>> A avaliación inicial do comezo de curso comprenderá as seguintes accións que permitan identificar as dificultades do alumnado, así como as súas necesidades de atención educativa:

a) Análises dos informes do curso anterior.

b) Coñecemento personalizado do alumnado e da súa situación educativa e emocional co fin de tomar as decisións profesionais de actuación por parte do profesorado.

c) Adicionalmente, o profesorado do departamento poderá realizar, nos primeiros días do curso, unha proba escrita e /ou preguntas orais con cuestións básicas relacionadas cos bloques de contidos que imos a impartir e que xa se traballaron nos cursos anteriores, co fin de detectar, coa maior celeridade posible, as necesidades de atención individualizada de determinados alumnos/as.

En función dos resultados que deriven da avaliación inicial, e unha vez coñecidas as dificultades, adoptaranse as medidas curriculares oportunas como son: tarefas de reforzo, materiais de reforzo á súa disposición na aula virtual, apoio educativo (dentro ou fora da aula), adaptación curricular significativa, actividades de ampliación, modificar a metodoloxía aplicada, prestar atención máis individualizada, maior interacción co alumnado, maior participación do alumnado á hora de expoñer os contidos e realizar as actividades na aula, deseñar tarefas globalizadas que poñan en xogo todas as competencias do alumnado.

>> Ademais, ao comezar cada unha das unidades ou bloques temáticos que se desenvolvan, tamén se efectuarán intervencións que nos permitan detectar de que coñecementos partimos e cales son as aprendizaxes imprescindibles non adquiridas do curso anterior.

## 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/ Tipo Ins.</b>	6	6	7	7	6	7	8	8	8	5
<b>Proba escrita</b>	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
<b>Táboa de indicadores</b>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Unidade didáctica	UD 11	UD 12	UD 13	UD 14	UD 15	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	7	6	6	7	6	100
<b>Proba escrita</b>	90	90	90	90	90	90

Unidade didáctica	UD 11	UD 12	UD 13	UD 14	UD 15	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>100</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	10	10	10	10	10	<b>10</b>

### Crterios de cualificación:

Para valorar o logro dos obxectivos e adquisición de competencias, aplicaremos os criterios de avaliación correspondentes a cada unidade ou bloque. Para isto, aplicaremos os instrumentos de avaliación indicados, probas escritas e observación por parte do profesor do traballo do alumnado (participación e atención en clase, realización de tarefas .... ) para determinar o dominio que o alumnado ten sobre os contidos tratados nesas unidades ou bloques, para a adquisición deses obxectivos e competencias.

Os contidos tratados, valoranse dende as dimensións cognitiva e afectiva:

- No primeiro caso, para os sentidos numérico, da medida, espacial, alxébrico e estocástico, tratados nos diferentes bloques, valoranse mediante probas escritas, puntuais ou exames programados (de unha ou máis unidades). Realizaranse un mínimo de dúas probas escritas por avaliación ou trimestre.

- No segundo caso, para o sentido socioafectivo que será tratado transversalmente ao longo de todas as unidades e bloques, valorase ao través da observación do profesorado. Inclúirase tanto a actividade da aula virtual como a da aula, así como o traballo diario, a realización de exercicios e tarefas e o comportamento. Tamén puntuará neste apartado os test ou pequenas probas de coñecementos previos para cada unidade ou bloque, de carácter puntual con límite de tempo preestablecido, realizadas na aula virtual de forma presencial, así como as probas relacionadas coas actividades de lectura e os traballos en grupo,...

>>> A nota media dos exames terá unha influencia dun 80% na cualificación.

A nota de exames do trimestre será a media ponderada das notas das probas escritas realizadas ao longo do trimestre, deste xeito:

- No caso de dúas probas, pode ser dende o 50% de cada unha delas ata un 30% e 70%, pasando por todas as situacións intermedias, en función da distribución dos contidos de ambas probas.

- En xeral, no caso de realizar máis de dous exames por trimestre non acumulativos nas unidades didácticas, como no caso de facer exames diferenciados para cada unidade didáctica, rexeremónos pola media ponderada en función do número de unidades ás que atinxe cada un dos exames.

>>> Realízase así mesmo un determinado número de mini probas que suporán un 10% da cualificación.

>>> A nota referida a observación do profesorado terá unha influencia do 10% na cualificación.

Neste apartado valoraranse, como xa indicamos, as actividades na aula virtual, proxectos, participación e traballo na aula, actitude, etc

>>> Nota da avaliación = 80 % Nota\_Exames + 10% Nota\_Miniprobos + 10 % Nota\_Observacións

Unha vez calculada a media ponderada destes apartados, a nota mínima para superar cada avaliación será de 5.

>>> As notas da 2ª e da 3ª avaliacións, calcularanse do seguinte xeito:

- A nota da segunda avaliación calcularase tomando un 40% a nota obtida na 1ª avaliación e un 60% a nota da 2ª avaliación.

- A nota da terceira avaliación, que coincidiría coa nota final, será o 50% da nota obtida na 2ª avaliación e o 50 % da 3ª avaliación.

Con esta ponderación descrita, pretendemos que, o propio progreso da aprendizaxe do alumno ou alumna permitirá acadar a superación da materia, premiando en todo momento esta evolución positiva, e que, así mesmo, anime ao alumnado a que se esforze ao longo de todo o curso, incluso os que teñan unha boa cualificación inicial, deberán manter o interese ao longo do curso para poder manter esa boa cualificación.

### Crterios de recuperación:

Debido ao carácter continuo da avaliación, a materia obxecto de exame será sempre toda a que se explicou dende o comezo do curso ata o día de realización de cada proba. Isto implica que todo o alumnado debe realizar todos os exames e que non haberá probas específicas "de recuperación". O profesorado deberá ir dando pautas ao alumnado



para que poida preparar de maneira adecuada cada proba, indicando cales serán as liñas fundamentais sobre as que se incidirá. Se algunha razón de carácter didáctico as fíxese precisas, o profesorado poderá propoñer, de maneira puntual, a realización de probas que xiren arredor dun tema concreto.

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

O alumnado que proporcionou de curso sen ter superada a materia de matemáticas correspondente ao curso anterior, terá que seguir un plan de reforzo destinado á súa recuperación e superación. Elaborado conforme ao establecido no artigo 51 da Orde do 8 de setembro de 2021, pola que se desenvolve o Decreto 229/2011, do 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade. Será aplicado polo profesor ou profesora do grupo ao que pertenza ese alumnado no actual curso.

As actividades e exercicios propostos polo departamento de matemáticas para orientar as tarefas a realizar polo alumnado, témolas detalladas nun documento independente desta programación. Indicarémoslle aos interesados como deben ser utilizadas e estarán ao seu dispor na web do centro. As tarefas a realizar están propostas na aula virtual nun curso creado especificamente para pendentes de 1º ESO: MATEMÁTICAS 1º ESO PENDENTES

>>> Obxectivo fundamental do plan:

Que o alumnado adquira os coñecementos mínimos esixidos para o nivel correspondente.

>>> Actuacións:

As actuacións que levaremos a cabo axustaranse ás seguintes directrices:

- Ao comezo do primeiro trimestre o xefe de departamento convocará unha reunión de departamento para que o profesorado, que teña nas súas aulas alumnado con matemáticas pendentes de cursos anteriores, saiba o modo de proceder e así o transmita aos seus alumnos e alumnas. Nesta reunión informarase das características xerais do programa de reforzo: liña de traballo, datas das probas parciais, criterios de avaliación, relación global de actividades a desenvolver. Toda esta información estará a disposición do alumnado no curso da aula virtual MATEMÁTICAS 3º ESO PENDENTES e tamén a través da web do centro (sección correspondente ao departamento de matemáticas), ademais exporase nos lugares habilitados para este fin nos corredores do instituto.
- Nos primeiros días do curso o profesorado do departamento fará explícito, diante do alumnado que estea ao seu cargo e que teña matemáticas pendentes de cursos anteriores, cales serán as tarefas a desenvolver para acadar a recuperación das aprendizaxes.
- Ao longo de cada un dos trimestres, cada profesor supervisará a realización das actividades de reforzo propostas destinadas a este alumnado, atendendo as dúbidas que lles xurdan e propoñendo miniprobos para comprobar o progreso axeitado na recuperación das aprendizaxes imprescindible para a superación da proba trimestral de recuperación.

>>> Procedementos e instrumentos de avaliación. Criterios de cualificación:

- O profesorado proporá e avaliará as tarefas que teña que realizar o alumnado, debendo este respectar os prazos que se establezan para a súa realización e, de ser o caso, a entrega.
- O profesorado fará especial observación do interese e progreso do alumnado cando se traten, dentro do desenvolvemento do curso actual, cuestións directamente relacionadas coas aprendizaxes a recuperar.
- Valoraranse positivamente as respostas dadas correctamente polo alumnado nas probas correspondentes ao presente curso que teñan que ver coa materia a recuperar.
- Cada nota do alumnado que teña matemáticas pendentes de cursos anteriores calcularase do seguinte xeito:

$$\text{Nota} = 0,8 \cdot \text{NE} + 0,2 \cdot \text{NR}$$

Sendo NE a nota obtida no exame correspondente e NR a nota acadada na participación no programa de reforzo (aproveitamento das clases do curso actual, implicación na realización das actividades propostas, valoración da corrección das actividades entregadas)

- A nota global será a media aritmética das tres notas trimestrais, deste xeito:

> Unha vez realizado o segundo exame parcial e, de ser o caso, a proba de recuperación, calcularase nota final así:

$$\text{Nota global} = 50 \% \text{ Nota}_1 + 50 \% \text{ Nota}_2$$

> Unha vez realizado o terceiro exame parcial e, de ser o caso, a proba de recuperación, calcularase nota final así:

$$\text{Nota global} = 33,3 \% \text{ Nota}_1 + 33,3 \% \text{ Nota}_2 + 33,3 \% \text{ Nota}_3$$

>>> Probas escritas trimestrais.

Para o curso 2022-2023, establécense as seguintes probas escritas trimestrais:

- 1ª aval. - 23 de novembro de 2023
- 2ª aval. - 22 de febreiro de 2024
- 3ª aval. - 23 de maio de 2024.

Estas probas parciais xirarán arredor dos contidos que detallamos no plan de reforzo para a recuperación e avaliación do alumnado con matemáticas pendentes para cada unha delas.

>>> Recuperación dos parciais non superados.

Excepcionalmente, poderán incorporar contidos das probas anteriores, diferenciados por trimestres, destinados ao alumnado que non teña acadado unha avaliación positiva tras a realización das avaliacións parciais anteriores, ou desexe mellorar a súa cualificación.

Ao longo do terceiro trimestre, no período comprendido dende o último exame parcial, de ser o caso, de recuperación dos parciais non superados, e ata final de curso, facilitaranse tarefas individualizadas ao alumnado que, no seu día, non completou a entrega das tarefas do plan de reforzo, ou que a súa realización non foi satisfactoria, e que, ca súa valoración positiva puidera acadar a superación da materia pendente. Estas tarefas poderán facilitarse ao través da aula virtual, serán análogas ás do plan de reforzo e a súa valoración permitirá completar os 2 puntos correspondentes ao plan de reforzo.

Tendo en conta o obxectivo fundamental do plan, os criterios de avaliación esixiranse no grao mínimo de consecución que temos establecido.

## 6. Medidas de atención á diversidade

Aplicarémolle medidas específicas en matemáticas a aqueles alumnos nos que conorra algunha das seguintes circunstancias: Ser repetidor de curso e non ter superado a materia no curso anterior, estar desenvolvendo unha adaptación curricular en matemáticas, o alumnado que determinen as xuntas de avaliación nas sesións de avaliación inicial, o alumnado que, ao longo do curso sexa proposto polo Departamento de Matemáticas, o Departamento de Orientación ou as xuntas de avaliación.

Non deberemos esquecer, por outra parte, prestarlle a atención que precisen aqueles estudantes que presenten un especial interese ou capacidade diante da nosa materia.

Levaremos a cabo as seguintes actuacións:

>>> Alumnado que, sendo repetidores, non superasen a materia no curso anterior

- Cada semana, o profesorado do departamento proporá ao alumnado que sexa obxecto deste programa algunha actividade concreta para realizar. Estas actividades teñen que estar pensadas para que sexan asumibles polos destinatarios, non poden constituír unha carga adicional senón unha maneira de implicación no traballo cotiá.

- Se algún dos alumnos implicados está asistindo a clases de apoio dispensadas polo profesorado pertencente ao departamento de orientación ou está realizando unha adaptación curricular, as tarefas a desenvolver deberán xurdir do acordo entre o profesor ou profesora do grupo de referencia e o de apoio.

- Nas reunións dos membros do departamento de matemáticas deberanse artellar estas actuacións. Serannos de utilidade os seguintes recursos e propostas de actuación:

- \* Saídas ao encerado pactadas previamente para desenvolver unha cuestión concreta.
- \* Control personalizado das tarefas propostas para desenvolver por todo o alumnado fóra da aula.
- \* Control frecuente do caderno de clase.
- \* Realización puntual dalgunha das actividades propostas nas guías de lectura.
- \* Proposta de cuestionarios ou doutras tarefas a realizar na aula virtual.
- \* Realización de fichas elaboradas polo profesorado do departamento de matemáticas, procedentes da colección de recursos didácticos dos que dispón o departamento de orientación ou das que complementan aos libros de texto que temos establecidos.

- Seguimento dos programas:

\* No inicio do curso, cada membro do departamento reunirse co alumnado que deba participar nun programa específico personalizado, explicaralle cales son os motivos da súa implicación, cales serán as actuacións que se levarán a cabo e os prazos a cumprir.

\* Comunicarase aos tutores correspondentes cales son os estudantes que participan no programa, para darlle información aos pais e nais do alumnado. Valorarase o seguimento do plan por parte do alumnado, extremo que terá reflexo na cualificación actual de matemáticas dos implicados.

>>> Programas de reforzo

Cando, como consecuencia da avaliación continua, algúns estudantes poñan de manifesto dificultades en temas

concretos, proporánselle medidas de reforzo destinadas á superación dos atrancos detectados.

>> Tarefas de ampliación

Deberemos estimular e potenciar ao alumnado que mostre as actitudes máis positivas cara a materia. Propoñerémolle a realización de tarefas específicas e traballos (considerados de ampliación) que os leven a descubrir novos puntos de vista e a tratar con máis profundade certas parcelas dos temas que estudemos.

### 7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Comprensión lectora	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - A competencia dixital	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - A educación emocional e en valores	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - A igualdade de xénero	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - A creatividade	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12	UD 13	UD 14	UD 15
ET.1 - Comprensión lectora	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - A competencia dixital	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - A educación emocional e en valores	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - A igualdade de xénero	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - A creatividade	X	X	X	X	X	X	X

**Observacións:**

Ademais, o profesorado do departamento da matemáticas, no desenvolvemento da práctica docente deberá:

- Fomentar de maneira transversal a igualdade entre mulleres e homes, a educación para a saúde, incluída a afectivo-sexual, a formación estética, a educación para a sustentabilidade e o consumo responsable, o respecto mutuo e a cooperación entre iguais.

- Promover a aprendizaxe da prevención e da resolución pacífica de conflitos en todos os ámbitos da vida persoal, familiar e social, así como dos valores que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo político, a paz, a democracia, o respecto polos dereitos humanos e o rexeitamento da violencia terrorista, a pluralidade, o respecto polo Estado de dereito, o respecto e a consideración polas vítimas do terrorismo, e a prevención do terrorismo e de calquera tipo de violencia.

- Evitar os comportamentos. Os estereotipos e os contidos sexistas, así como os que supoñan discriminación por razón da orientación sexual ou da identidade de xénero.

## 7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Canguro matemático 2022	Concurso matemático a nivel nacional.			

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

Indicadores de logro
Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico
1. Idoneidade das actividades propostas para acadar as aprendizaxeso á diversidade
2. Adecuación do nivel de dificultade ás características do alumnado
3. Valoración adecuada da participación e do traballo na aula
4. Adecuación do traballo realizado a través da aula virtual e a súa valoración
5. Adecuación do traballo coloiaborativodo alumnado dentro do grupo e a súa valoración
Metodoloxía empregada
6. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado
7. Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar
8. Combínase adecuadamente o traballo individual e en equipo
9. Usáronse distintos instrumentos de avaliación en todas as unidades
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
10. Incorporáanse as TIC ao proceso de ensino-aprendizaxe

Medidas de atención á diversidade
11. Ofrecense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa
12. Elabóranse actividades específicas e probas adaptadas para o alumnado con NEAE
Clima de traballo na aula
13. Consegúíuse a participación activa de todo o alumnado
14. Ofrecese ao alumnado de forma rápida os resultados das probas/traballos, etc
15. Analízanse e coméntase co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, tarefas, etc
16. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
17. Contouse co apoio e implicación das familias no traballo do alumnado
18. Mantívoose un contacto periódico coa familia por parte do profesorado
19. Grao de implicación do profesorado nas funcións de titoría e orientación
Outros
20. Poténcianse estratexias de animación á lectura e de mellora na expresión e comprensión oral e escrit
21. Préstase atención aos elementos transversais

### Descrición:

Ademais da avaliación das aprendizaxes do alumnado tal e como nos indica o decreto 156/2022 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

A intención deste epígrafe é o establecemento dalgúns parámetros que nos permitan facer unha valoración ao longo do curso do grao de cumprimento do que se estipula nesta programación. O foro que utilizaremos para realizar ese seguimento será o das reunións do departamento de matemáticas.

Centrarémonos, fundamentalmente, nas seguintes cuestións:

- Tratamento dos contidos establecidos para desenvolver durante o curso.
- Cumprimento e adecuación dos tempos establecidos en relación cos diferentes contidos a traballar.
- Suficiencia e adecuación dos recursos empregados.
- Aplicación das medidas de atención á diversidade.
- Cumprimento dos plans de reforzo para o alumnado que teña matemáticas pendentes de cursos anteriores.
- Cumprimento dos plans de recuperación para o alumnado repetidor.
- Cumprimento do desenvolvemento dos temas transversais.
- Incorporación das tecnoloxías dixitais.
- Aceptación das actividades complementarias.

## 9. Outros apartados