

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
27007958	CPI Luís Díaz Moreno	Baralla	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

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	3
3.1. Relación de unidades didácticas	4
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	6
4.1. Concrecións metodolóxicas	27
4.2. Materiais e recursos didácticos	28
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	28
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	29
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	30
6. Medidas de atención á diversidade	30
7.1. Concreción dos elementos transversais	30
7.2. Actividades complementarias	32
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	33
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	34
9. Outros apartados	34

1. Introducción

Esta é a programación de matemáticas de 1º ESO do CPI Luís Díaz Moreno de Baralla seguindo 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.

Neste curso hai 11 alumnos/as con distintas capacidades.

As características do centro son:

- A situación económico-social das familias é de tipo medio-baixo, dedicándose a maioría ao sector primario. O nivel de estudos das familias tamén é medio-baixo.
- O centro conta con aulas dotadas dos recursos informáticos e outros materiais de apoio, que paulatinamente se van incorporando no traballo diario da materia de Matemáticas. Na aula hai un ordenador por alumno procedentes do proxecto Abalar, pero a súa lentitude e as avarías constantes fan que sexan pouco utilizados.
- As aulas contan con pouco alumnado, aspecto que favorece unha atención máis personalizada e que posibilita situacións de reforzo educativo dentro do proceso de ensino aprendizaxe, mediante unha avaliación continua.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Interpretar, modelizar e resolver problemas da vida cotiá e propios das matemáticas aplicando diferentes estratexias e formas de razoamento para explorar distintas maneiras de proceder e obter posibles solucións.			1-2-3-4	2	5		3	4
OBX2 - Analizar as solucións dun problema usando diferentes técnicas e ferramentas e avaliando as respostas obtidas para verificar a súa validez e idoneidade desde un punto de vista matemático e a súa repercusión global.			1-2	2	4	3	3	
OBX3 - Formular e comprobar conxecturas sinxelas ou expor problemas de forma autónoma, recoñecendo o valor do razoamento e a argumentación para xerar novos coñecementos.	1		1-2	1-2-5			3	
OBX4 - Utilizar os principios do pensamento computacional organizando datos, descompoñendo en partes, recoñecendo patróns, interpretando, modificando e creando algoritmos para modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz.			1-2-3	2-3-5			3	
OBX5 - Recoñecer e utilizar conexións entre os diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos e procedementos para desenvolver unha visión das matemáticas como un todo integrado.			1-3	2-3				1
OBX6 - Identificar as matemáticas implicadas noutras materias e en situacións reais susceptibles de ser abordadas en termos matemáticos, interrelacionando conceptos e procedementos para aplicalos en situacións diversas.			1-2	3-5		4	2-3	1

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

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	Números naturais	Sistemas de numeración. O sistema de numeración decimal. Números naturais Representación na recta de números enteiros. Operacións con números enteiros: suma, resta, multiplicación, división, potenciación (expoñente natural), raíz cadrada. Xerarquía das operacións. Resolución de problemas.	6	8	X		
2	Divisibilidade	Múltiplos e divisores. Números primos e compostos. Descomposición en factores primos.	9	10	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
2	Divisibilidade	Cálculo dos divisores dun número. Mínimo común múltiplo. Máximo común divisor. Resolución de problemas.	9	10	X		
3	Números enteiros	Operacions con números enteiros	9	12	X		
4	Fraccións	Concepto de fracción. Fraccións equivalentes. Comparación e ordenación de fraccións. Operacións: suma, resta, multiplicación, división, potencias e raíces cadradas. Xerarquía das operacións. Resolución de problemas.	9	12	X		
5	Números decimais	Números decimais. Decimais exactos e periódicos. Números racionais e irracionais. Comparación e ordenación de números decimais. Aproximación de números decimais: truncamento e redondeo. Operacións con números decimais. Resolución de problemas.	9	10	X		
6	Álgebra	Expresións alxébricas. Valor numérico dunha expresión alxébrica. Monomios. Polinomios. Ecuacións. Ecuacións equivalentes. Resolución de ecuacións de primeiro grao. Resolución de problemas.	9	13		X	
7	Proporcionalidade e porcentaxes	Razón e proporción. Proporcionalidade directa. Constante de proporcionalidade. Porcentaxes Resolución de problemas.	7	12		X	
8	Rectas y ángulos	Rectas, semirectas e segmentos. Ángulos.	7	12		X	
9	Polígonos . Triángulos	Relaciones entre los elementos de un triángulo. Construcción de triángulos. Rectas y puntos notables de un triángulo. Teorema de Pitágoras..	7	10		X	
10	Cuadriláteros y circunferencia	Calcular os elementos dun paralelogramo utilizando o teorema de Pitágoras. Polígonos regulares. Circunferencia	7	11			X
11	Perímetros e áreas	Perímetro e área de cuadriláteros. Perímetro e área de triángulos. Perímetro e área de polígonos regulares. Lonxitude da circunferencia e área del círculo.	7	10			X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
11	Perímetros e áreas	Perímetro e área de figuras irregulares. Resolución de problemas.	7	10			X
12	Funcións e gráficas	Coordenadas cartesianas. Concepto de función. Formas de expresar unha función. Gráfica dunha función. Funcións lineais. Funcións non lineais: exemplos e análise de gráficas.	7	10			X
13	Estatística	Concepto de poboación, mostra e individuo. Variables estatísticas. Regla de Laplace Recollida de datos: enquisas. Organización e tratamento de datos: táboas de frecuencias. Gráficas estatísticas. Medidas de centralización.	7	10			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Números naturais	8

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.	Organización dos datos dados no enunciado dos problemas e busca de relacións con outros problemas resoltos.	PE	80
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolución do 40% dos problemas propostos.		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Crear variantes de 5 problemas.		
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.	Resolver o 30% das situacións propostas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	3 nunha escala de 0 a 10	TI	20
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	3 nunha escala de 0 a 10		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	3 nunha escala de 0 a 10		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	3 nunha escala de 0 a 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.	3 nunha escala de 0 a 10		
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.	3 nunha escala de 0 a 10		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números. - 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.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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
2	Divisibilidade	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.	Organización dos datos dados no enunciado dos problemas e busca de relacións con outros problemas resoltos.	PE	80
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolución do 40% dos problemas propostos.		
CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.	Comprobación das solucións no 40% dos problemas propostos.		
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Organización de datos no 40% dos problemas propostos e descomposición en partes máis simples no 30% dos problemas que non podan resolverse nun so paso.		
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	3 nunha escala de 0 a 10	TI	20
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	3 nunha escala de 0 a 10		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	3 nunha escala de 0 a 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.	3 nunha escala de 0 a 10		
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.	3 nunha escala de 0 a 10		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Relacións. - Utilización de factores, múltiplos e divisores. Factorización en números primos para resolver problemas, mediante estratexias e ferramentas diversas, incluído o uso da calculadora. - 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. - 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
3	Números enteiros	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.	Resolver correctamente a metade dos problemas da proba escrita	PE	80
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Rresolver correctamente a metade dos problemas da proba escrita		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	3 nunha escala de 0 a 10	TI	20
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.	3 nunha escala de 0 a 10		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números. - 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. - 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.

UD	Título da UD	Duración
4	Fraccións	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.	Organización dos datos dados no enunciado dos problemas e busca de relacións con outros problemas resoltos.	PE	80
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolución do 40% dos problemas propostos.		
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	3 nunha escala de 0 a 10.	TI	20
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	3 nunha escala de 0 a 10.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	3 nunha escala de 0 a 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.	3 nunha escala de 0 a 10.		
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.	3 nunha escala de 0 a 10.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números. - Cantidade. - Expresión de cantidades mediante números enteiros, fraccións, decimais e raíces cadradas exactas en contextos da vida cotiá coa precisión requirida. - 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.

Contidos

- 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
5	Números decimais	10

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.	Organización dos datos dados no enunciado dos problemas e busca de relacións con outros problemas resoltos.	PE	80
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolución do 40% dos problemas propostos.		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Crear variantes de 5 problemas.		
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.	Resolver o 30% das situacións propostas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	3 nunha escala de 0 a 10.	TI	20
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	3 nunha escala de 0 a 10.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	3 nunha escala de 0 a 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.	3 nunha escala de 0 a 10.		
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.	3 nunha escala de 0 a 10.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números. - Cantidade. - Expresión de cantidades mediante números enteiros, fraccións, decimais e raíces cadradas exactas en contextos da vida cotiá coa precisión requirida. - 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. - 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.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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
6	Álgebra	13

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.	Comprobación das solucións no 50% dos problemas propostos.	PE	80
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.).	Comprobación das solucións no 50% dos problemas propostos.		
CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Crear variantes de 5 problemas.		
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Resolver o 30% das situacións propostas.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolver o 30% das situacións propostas.		
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.	Resolver o 30% das situacións propostas.		
CA4.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	Explicacións orais e/ou escritas no 50% das situacións propostas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	3 nunha escala de 0 a 10	TI	20
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	3 nunha escala de 0 a 10		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	3 nunha escala de 0 a 10		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	3 nunha escala de 0 a 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.	3 nunha escala de 0 a 10		
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.	3 nunha escala de 0 a 10		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Modelo matemático. - Tradución de expresións da linguaxe cotiá que representan situacións reais á linguaxe alxébrica, e viceversa. Cálculo do valor numérico dunha expresión alxébrica. - Uso de modelos matemáticos para representar e comprender situacións da vida cotiá. - Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada. - Variable. - Comprensión do concepto de variable. Variable dependente e independente. - Igualdade e desigualdade. - Uso da álgebra simbólica para representar relacións lineais en situacións da vida cotiá. - Identificación e aplicación da equivalencia de expresións alxébricas na resolución de problemas baseados en relacións lineais. - Procura de solucións de ecuacións lineais. Contextualización das devanditas solucións. - Uso da tecnoloxía para comprobar as solucións dunha ecuación. - Relacións e funcións. - Representación da recta a partir da súa ecuación en problemas contextualizados.

Contidos

- Uso da álgebra simbólica para a representación e a explicación de relacións matemáticas.
- 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
7	Proporcionalidade e porcentaxes	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.	Organización dos datos dados no enunciado dos problemas e busca de relacións con outros problemas resoltos.	PE	80
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolución do 40% dos problemas propostos.		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Crear variantes de 5 problemas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Resolver o 30% das situacións propostas.		
CA1.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	3 nunha escala de 0 a 10	TI	20
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	3 nunha escala de 0 a 10		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	3 nunha escala de 0 a 10		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	3 nunha escala de 0 a 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.	3 nunha escala de 0 a 10		
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.	3 nunha escala de 0 a 10		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Razoamento proporcional. - Comprensión e representación de razóns e proporcións en relacións cuantitativas. - Recoñecemento de magnitudes directamente proporcionais. Cálculo e significado da constante de proporcionalidade directa. - Comprensión e utilización de porcentaxes na resolución de problemas. - 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.

Contidos

- 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	Rectas y ángulos	12

Criterios 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.	Sacar un 5 na proba escrita	PE	20
CA3.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Sacar un 5 na proba escrita		
CA2.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	3 nunha escala de 0 a 10	TI	80
CA2.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	3 nunha escala de 0 a 10		
CA2.5 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	3 nunha escala de 0 a 10		
CA3.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	3 nunha escala de 0 a 10		
CA3.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Sacar un 5 na proba escrita		
CA3.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	3 nunha escala de 0 a 10		
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.	3 nunha escala de 0 a 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.	3 nunha escala de 0 a 10		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Magnitude. - Recoñecemento das magnitudes e das súas diferentes unidades de medida. Uso dos factores de conversión. - Elección das unidades e operacións adecuadas en problemas que impliquen medida. - Estimación de medidas coa precisión adecuada a cada situación. - Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións. - 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. - Localización e sistemas de representación.

UD	Título da UD	Duración
9	Polígonos . Triángulos	10

Criterios 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.	Sacar un 4 na proba escrita	PE	60
CA3.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Sacar un 4 na proba escrita		
CA3.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Sacar un 4 na proba escrita		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	3 nunha escala de 0 a 10	TI	40
CA3.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	3 nunha escala de 0 a 10		
CA3.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	3 nunha escala de 0 a 10		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións. - 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. - Localización e sistemas de representación.

UD	Título da UD	Duración
10	Cuadriláteros y circunferencia	11

Criterios 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.	Sacar un 4 na proba escrita	PE	60
CA3.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Sacar un 5 na proba escrita		
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.	Sacar un 5 na proba escrita.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	3 nunha escala de 0 a 10	TI	40
CA3.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	3 nunha escala de 0 a 10		
CA3.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	3 nunha escala de 0 a 10		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións. - 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. - Localización e sistemas de representación.

UD	Título da UD	Duración
11	Perímetros e áreas	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Investigar e comprobar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns, propiedades e relacións.	Resolver o 40% das situacións propostas.	PE	80
CA2.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolver o 40% das situacións propostas.		
CA2.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Recoñecer o 30% das situacións propostas.		
CA2.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Recoñecer o 30% das situacións propostas.		
CA2.5 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Recoñecer o 30% das situacións propostas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	3 nunha escala de 0 a 10	TI	20
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	3 nunha escala de 0 a 10		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	3 nunha escala de 0 a 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.	3 nunha escala de 0 a 10		
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.	3 nunha escala de 0 a 10		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Medición. - Dedución, interpretación e aplicación das principais fórmulas para obter lonxitudes e áreas en formas planas. - 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
12	Funcións e gráficas	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Resolver o 30% das situacións propostas.	PE	80
CA3.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Resolver o 30% das situacións propostas.		
CA3.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Resolver o 30% das situacións propostas.		
CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.	Comprobación das solucións no 50% dos problemas propostos.		
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Resolver o 30% das situacións propostas.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolver o 30% das situacións propostas.		
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.	Resolver o 30% das situacións propostas.		
CA4.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	Explicacións orais e/ou escritas no 50% das situacións propostas.	TI	20
CA4.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	3 nunha escala de 0 a 10		
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	3 nunha escala de 0 a 10		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	3 nunha escala de 0 a 10		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	3 nunha escala de 0 a 10		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	3 nunha escala de 0 a 10		
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.	3 nunha escala de 0 a 10		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Localización e sistemas de representación. - Localización e descrición de relacións espaciais: coordenadas cartesianas e outros sistemas de representación. Uso de ferramentas tecnolóxicas. - Variable. - Comprensión do concepto de variable. Variable dependente e independente. - 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. - 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.

Contidos

- 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	Estatística	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.	Comprobación das solucións no 50% dos problemas propostos.	PE	80
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Resolver o 30% das situacións propostas.		
CA4.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	Explicacións orais e/ou escritas no 50% das situacións propostas.		
CA5.1 - Investigar e comprobar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns, propiedades e relacións.	Resolver o 40% das situacións propostas.		
CA5.2 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Resolver o 30% das situacións propostas.		
CA5.3 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolver o 30% das situacións propostas.		
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.	Resolver o 30% das situacións propostas.		
CA5.6 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Resolver o 30% das situacións propostas.		
CA5.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	Explicacións orais e/ou escritas no 50% das situacións propostas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	3 nunha escala de 0 a 10	TI	20
CA5.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	3 nunha escala de 0 a 10		
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	3 nunha escala de 0 a 10		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	3 nunha escala de 0 a 10		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	3 nunha escala de 0 a 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.	3 nunha escala de 0 a 10		
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.	3 nunha escala de 0 a 10		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Pensamento computacional. - Uso de calculadoras gráficas e software específico para a construción e interpretación de gráficas. - 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.

Contidos

- 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

1 - Aspectos xerais

- Partir da competencia inicial do alumnado.
- Ter en conta a diversidade: respectar os ritmos e estilos de aprendizaxe.
- Potenciar as metodoloxías activas.
- Combinar traballo individual e cooperativo.
- Enfoque orientado á realización de tarefas e resolución de problemas.
- Uso habitual das TIC.
- Papel facilitador do profesor/a.

2 - Estratexias metodolóxicas

- Actividades iniciais, de motivación e detección de ideas previas.
- Proxección de vídeos ou pequenos documentais relacionados cos contidos da materia.
- Emprego de xogos e materiais manipulativos.
- Utilización de actividades graduais, das máis sinxelas ás máis complexas.
- Proposta de actividades de reforzo ou recuperación para o alumnado que amose dificultades. Serán similares ás desenvolvidas na aula, pero focalizadas nos contidos cun maior grao mínimo de consecución.

3 - Secuencia habitual de traballo na aula

- Motivación: presentación da unidade con vídeos, gráficos, textos, fotos, esquemas, etc. Intentando motivar ao alumnado e pescudar os seus coñecementos previos.
- Información do profesor/a: información básica con apoio audiovisual para todo o alumnado dos contidos básicos da materia.
- Referencias ao libro de texto, páxinas web e outros recursos que poden consultarse na aula de matemáticas e a biblioteca do centro para ampliar a información.
- Resolución de exercicios e problemas individualmente ou en pequenos grupos, segundo as características da tarefa.
- Comentario de textos, imaxes, etc de contido matemático.
- Elaboración de gráficas, esquemas e mapas conceptuais.
- Uso de programas informáticos: folla de cálculo, editores de ecuacións, Geogebra...
- Avaliación: a miúdo nas sesións lectivas haberá unha parte de avaliación do interese e a actitude cara á materia e cara aos demais, así como do traballo que se está a realizar na aula por medio da observación e da supervisión do caderno de aula, e tamén do traballo realizado na casa a través do control de realización e corrección das tarefas, do que tamén se levará rexistro.
- Alternarase o traballo individual e en pequenos grupos.
- Procurarase repartir cada sesión lectiva nunha parte máis teórica e expositiva por parte do profesorado e outra para

a realización de exercicios e problemas relacionadas cos conceptos explicados na sesión.

- O espazo de referencia será a aula do grupo. Tamén se utilizará a aula de informática nos cursos non Abalar.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Aula virtual do CPI
Libros de consulta dispoñibles na aula, na biblioteca do centro e en internet.
Internet
Materiais manipulables
Xogos
Fotografías
Calculadora
Prensa
Libreta
Estoxo
Material de dibuxo

Neste curso non hai libro de texto proposto. Nalgunhas unidades didácticas se utilizarán libros da editorial Marea Verde.

Empregaranse libros de consulta dispoñibles na biblioteca de aula e/ou internet para a aclaración de conceptos explicados na clase e realización de traballos.

Na aula virtual haberá un resumo teórico e os boletíns de exercicios utilizados na aula, así como outras tarefas e material complementario.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Realizarase antes da 3ª semana de outubro

Consistirá nunha proba con problemas relacionados cos contodos do curso anterior con maior grado mínimo de consecución.

Do resultado obtido informaráselle ao alumnado, aínda que non terá efecto sobre a cualificación da materia. Servirá de punto de partida para tomar decisións metodolóxicas e mesmo para a modificación da secuenciación e temporalización de contidos, así como para a inclusión dalgúns de cursos anteriores, sempre que se detecten carencias que afectan a todo o grupo. Así mesmo, permitirá detectar dificultades individuais e a posta en marcha de medidas para subsanalas (actividades de reforzo, orientacións para traballar a materia...)

Informarase á familia a través do alumnado e dos titores e titoras, cando esta información fose requerida.

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
Peso UD/ Tipo Ins.	6	9	9	9	9	9	7	7	7	7
Proba escrita	80	80	80	80	80	80	80	20	60	60
Táboa de indicadores	20	20	20	20	20	20	20	80	40	40

Unidade didáctica	UD 11	UD 12	UD 13	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	7	7	7	100
Proba escrita	80	80	80	73
Táboa de indicadores	20	20	20	27

Criterios de cualificación:

Durante a primeira avaliación realizaranse tres probas, na segunda avaliación dúas e na terceira dúas probas. Aproximadamente coincide cunha proba cada 20-25 sesións de clase.

Para fixar as datas segúrense as normas do Calendario contrato de exames de secundaria acordado entre o profesorado e o alumnado: evitar ter dous exames o mesmo día ou un exame e unha actividade que teña carga de traballo nos domicilios, non poñer as probas en días seguidos a outras das materias fixadas no calendario contrato, fixar canto antes as datas...

Cada exame se valorarán entre 1 e 10. Se indicará a valoración de cada apartado ou pregunta.

Se non se asiste a un exame por motivos de saúde, deberase entregar xustificante médico para que este sexa repetido.

Tamen se poderá edectuar o longo do curso algún control que terá a mesma validez cos exames. Entenderemos por control un examen donde entre os contidos dunha unidade didáctica ou algo menos.

Realizaranse problemas que relacionen os contidos teóricos e prácticos traballados con contextos reais da vida cotiá. Valorarase as estratexias de planificación, de resolución indicando os pasos, e expresión dos resultados das unidades correspondentes. Detallaranse as diferentes alternativas na resolución e conclusión da situación plantexada mediante un proceso razoado e reflexionado, valorando a lóxica dos resultados.

Valorarase o interese pola materia, a atención, o traballo, o respecto cara aos demais e cara ao material, e o cumprimento das normas.

Traballo diario: os exercicios, problemas e outras actividades realizadas dentro ou fora da clase valoraranse cando acaden, na súa realización, un nivel superior ó que é de obrigado cumprimento.

A nota final da avaliación calcúlase da forma:

- 80% - Exames realizados durante a avaliación. Calcularase a media ponderada dos exames segundo o número de unidades didácticas que entren en cada un deles.

- 20% - nota procedente da valoración do traballo diario.

A nota de avaliación redondéase ás unidades,

Para calcular a nota do curso :

- A nota será a media pondrada das obtidas en cada unha das tres avaliacións segundo o número de unidades didácticas impartidas nelas (terase en conta a nota da recuperación se é superior á da avaliación), redondeando o

resultado ás unidades.

Se as notas das avaliacións foron n1, n2 e n3 e o número de unidades didácticas foron t1, t2 e t3 no cálculo da nota final empregárase a fórmula $(n1 \cdot t1 + n2 \cdot t2 + n3 \cdot t3) / (t1 + t2 + t3)$

- A nota mínima para superar a materia será de 5.

- Para aprobar a materia non se poderá obter menos dun 3 en cada unha das avaliacións.

A avaliación final consistirá nun exame con preguntas clasificadas por avaliacións. Cada alumno/a deberá realizar as preguntas relacionadas coas avaliacións que teña suspensas.

Se dará unha nota entre 1 e 10 para cada unha das avaliacións que se presente un alumno/a. Esta nota, en caso de ser superior á obtida na avaliación correspondente, substituirá a esta na fórmula de cálculo da avaliación final.

Debe presentarse ao exame final:

- Quen teña menos de 5 na media ponderada das tres avaliacións segundo o número de unidades didácticas impartidas nelas.

- Quen teña menos de 3 nalgunha das avaliacións, aínda que a media das tres sexa superior a 5.

Na proba de avaliación final solo deben realizarse as preguntas relacionadas coas avaliacións suspensas.

Crterios de recuperación:

Non se contempla a repetición de probas. Farase recuperación de toda a avaliación.

Para calcular a nota cando se realizan recuperacións:

- Terase a posibilidade de recuperar, nos termos que se expresou antes, a nota correspondente ós exames da avaliación no seu conxunto (non se realizarán recuperacións de cada un dos exames da avaliación, senón do global).

- A nota acadada nesta recuperación ponderarase coas acadadas por outros procedementos.

- Non se recuperarán as notas procedentes do traballo diario (libreta , deberes...) que proporcionarán a información do traballo continuado ó longo do trimestre.

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

Non procede porque non hai alumnos/as ca materia pendente.

6. Medidas de atención á diversidade

Segundo informes da profesora de primaria neste grupo varios alumnos que teñen dificultade na resolución de problemas.

Esos alumnos van necesitar medidas de reforzo como imaxes e esquemas para facilitar a asimilación de contidos e reducir a dificultade dos exercicios e problemas.

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 de lectura	X	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	
ET.4 - Competencia dixital		X						

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.5 - Emprendemento social e empresarial					X		X	
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico	X		X	X	X	X		
ET.7 - Educación emocional e en valores	X	X	X	X	X	X	X	
ET.8 - Igualdade de xénero								
ET.9 - Creatividade	X	X		X	X	X	X	
ET.10 - Educación para a saúde				X	X	X	X	
ET.11 - Formación estética				X				
ET.12 - Educación para a sostibilidade e o consumo responsable	X			X	X	X		
ET.13 - Respecto mutuo e cooperación entre iguais	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12	UD 13
ET.1 - Comprensión de lectura	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual			X	X	X
ET.4 - Competencia dixital			X	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial				X	X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico					
ET.7 - Educación emocional e en valores			X	X	X
ET.8 - Igualdade de xénero					X
ET.9 - Creatividade			X	X	X
ET.10 - Educación para a saúde					
ET.11 - Formación estética			X		
ET.12 - Educación para a sostibilidade e o consumo responsable					

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12	UD 13
ET.13 - Respeto mutuo e cooperación entre iguais	X	X	X	X	X

Observacións:

Comprensión de lectura: nesta materia é fundamental para a correcta resolución dos problemas. Insistirase na necesidade de ler o enunciado dos problemas varias veces para entender o que se pregunta e localizar os datos dispoñibles. Para traballar algunhos conceptos tamén se traballará con relatos de tema matemático (Mati y sus aventuras, El diablo de los números...).

Expresión oral e escrita: na maioría das tarefas o alumnado debe explicar o proceso seguido na resolución. Farase fincapé na corrección da linguaxe matemática.

Comunicación audiovisual: mediante o apoio de imaxes e vídeos nas explicacións.

Competencia dixital: os programas máis empregados nesta materia son a folia de cálculo e Geogebra, cos que o alumnado deberá realizar diversos traballos (criba de Eratóstenes, estudo das propiedades de figuras xeométricas, representación de funcións, táboas de frecuencias estatísticas...)

Emprendemento social e empresarial: resolvendo problemas relacionados co mundo empresarial e hábitos sociais.

Fomento do espírito crítico e científico: valorando se as solucións obtidas son posibles e poñendo os conceptos explicados no seu contexto para ver a súa utilidade na época.

Educación emocional e en valores: fomento do traballo en grupo e das explicacións entre compañeiros/as.

Igualdade de xénero: buscarase o reparto axeitado de roles no traballo colaborativo en grupos e aplicando criterios de igualdade.

Creatividade: promovendo iniciativas de resolución distintas as explicadas.

Educación para a saúde: problemas relacionados coa saúde e o benestar.

Formación estética: relacionando as matemáticas con diversas actividades artísticas: música, arquitectura, pintura...

Educación para a sostibilidade e o consumo responsable: problemas relacionados co consumo responsable.

Respeto mutuo e cooperación entre iguais: fomento do traballo en grupo e das explicacións entre compañeiros/as.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Asistencia a exposicións de interese científico	Se hai algunha exposición próxima ao centro buscarase a colaboración de outros departamentos para poder visitala e facer outras actividades.	X	X	X
Utilización do centro e saídas á localidade para a realización de actividades relacionadas cos contidos matemáticos programados.	Busca de elementos xeométricos nas rúas, aritmética do supermercado, estudo da legalidade das rampas...	X	X	X
Participación en concursos organizados dentro e fóra do centro.	Olimpiada matemática, Canguro matemático...	X	X	X
Participación en actividades organizadas no centro polo Equipo de Actividades Extraescolares, a biblioteca, o Equipo de Dinamización da Lingua Galega, así como outras organizacións e institucións	Colaboración nas actividades organizadas no centro	X	X	X

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

Indicadores de logro
Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico
As actividades complementarias cumpriron os obxectivos cos que foron propostas.
Metodoloxía empregada
Realizouse unha avaliación inicial para coñecer o punto de partida do alumnado.
A selección e temporalización de contidos foi axeitada.
Facilitáronse ao alumnado estratexias de aprendizaxe: lectura comprensiva, búsqueda de información crítica, redacción de documentación técnica....
O ambiente da clase foi axeitado e produtivo.
Os recursos e materiais utilizados foron axeitados.
As actividades propostas foron variadas e axeitadas para favorecer o desenvolvemento dos contidos.
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
Existiu coordinación entre os distintos profesores/as.
Medidas de atención á diversidade
As medidas de atención á diversidade foron axeitadas para atender ás necesidades de todo o alumnado.
Proporcionáronse actividades e procedementos para que o alumnado fose recuperando as partes non superadas da materia.
Establecéronse criterios para o seguimento de materias pendentes
Clima de traballo na aula
Os criterios de avaliación e calificación foron claros e rigurosos e permitiron un seguimento do progreso do alumnado.
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
Facilitouse ao alumnado e as familias o coñecemento dos criterios de avaliación e calificación de cada unidade didáctica, ao comezo da mesma.
Informouse ás familias sobre os criterios de avaliación e promoción
Outros
Proporcionouse ao alumnado información sobre o seu progreso e calificacións.

Descrición:

Farase un seguimento da relación de elementos de avaliación do proceso de ensino e a práctica docente que se indican.

Nas reunións de departamento, utilizaranse táboas de cotexo baseadas nos indicadores de logro para obter a

información.

A retroalimentación co alumnado farase a través de cuestionarios na aula virtual do centro.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

O seguimento da programación realizarase periodicamente nas distintas reunións de departamento, e a través do apartado de "Seguimento" da aplicación Proens.

Para cada UD comprobaranse as datas de inicio e final, a correspondencia entre sesións previstas e realizadas e o grado de cumprimento do programado para a unidade.

No caso de detectar problemas realizaranse as propostas de mellora e correccións necesarias.

Ao remate do curso realizarase unha avaliación da programación mediante unha táboa de cotexo, baseada nos indicadores de logro do apartado 8.1 desta programación.

Na última semana do curso realizarase entre o alumnado unha avaliación da actividade docente, baseada nos indicadores de logro do apartado 8.1 desta programación.

9. Outros apartados