

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	3º 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	5
4.1. Concrecións metodolóxicas	23
4.2. Materiais e recursos didácticos	24
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	25
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	25
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	26
6. Medidas de atención á diversidade	26
7.1. Concreción dos elementos transversais	27
7.2. Actividades complementarias	28
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	29
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	30
9. Outros apartados	30

1. Introducción

Esta é a programación de matemáticas de 3º 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 14 alumnos/as, a maioría cunha competencia matemática media-alta.

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 racionais	Números naturais, enteiros e racionais. Fraccións equivalentes. Fracción irreducible. Operacións con fraccións. Números decimais. Fracción xeratriz. Números racionais e irracionais. Resolución de problemas.	9	12	X		
2	Potencias e raíces	Potencias de números racionais. Operacións con potencias. Notación científica. Operacións. Raíces. Operacións con radicais. Aproximacións e erros.	8	12	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
2	Potencias e raíces		8	12	X		
3	Sucesións	Sucesións de números reais. Termo xeral. Progresións aritméticas. Progresións xeométricas. Interese simple e composto. Resolución de problemas.	8	12	X		
4	Polinomios	Expresións alxébricas. Valor numérico dunha expresión alxébrica. Monomios. Operacións con monomios. Polinomios. Operacións con polinomios: suma, resta, multiplicación, división. Regra de Ruffini. Descomposición dun polinomio. Igualdades notabeis.	8	12	X		
5	Ecuaciones	Ecuaciones bicuadradas, factorizadas, Problemas con ecuaciones	8	14		X	
6	Sistemas de ecuaciones	Igualación. Sustitución . Reducción. Sistemas de ecuaciones con tres incognitas. Problemas	8	12		X	
7	Lugares xeométricos. Áreas y perímetros	Mediatriz. Bisectriz. Angulos. Áreas y Perímetros	8	12		X	
8	Movements no plano e semellanza	Movements no plano: traslacións, xiros, simetrías. Mosaicos. Teorema de Tales. Semellanza.	9	12		X	
9	Corpos xeométricos	Prismas. Pirámides. Conos . Cilindros	8	12			X
10	Funcións e gráficas	Concepto de función. Formas de expresar unha función. Gráfica dunha función. Estudo dunha función: dominio e imaxe, cortes cos eixes, continuidade, simetría, crecemento e decrecemento, máximos e mínimos, periodicidade. Funcións lineais. Funcións cadráticas.	9	12			X
11	Funciones lineales y cuadráticas	Función de proporcionalidad. Representación de funciones cuadráticas	8	7			X
12	Estadística y Probabilidad	Sucesos. Regla de Laplace	9	11			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Números racionais	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	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 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.		
CA1.5 - 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.	Resolver o 30% das situacións propostas.		
CA1.6 - 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	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 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 e 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

- Cantidade.
- Realización de estimacións coa precisión requirida.
- Uso dos números enteiros, fraccións, decimais e raíces para expresar cantidades en contextos da vida cotiá coa precisión requirida.
- Aplicación de diferentes formas de representación de números, incluída a recta numérica. Obtención da fracción xeratriz dun número decimal.
- Selección e utilización da representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal, fracción ou radical) para cada situación ou problema.
- Relacións.
- Comprensión e representación de cantidades con números enteiros, fraccións, decimais e raíces.
- Educación financeira.
- Métodos para a toma de decisións de consumo responsable atendendo ás relacións calidade-prezo e ao valor-prezo en contextos cotiáns.
- 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 conflito.
- 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 e raíces	12

Cráterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.	Resolución do 40% dos problemas propostos.	PE	80
CA1.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Resolución do 30% dos problemas propostos.		
CA2.3 - 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.		
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 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 e 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"> - Cantidade. - Realización de estimacións coa precisión requirida. - Uso dos números enteiros, fraccións, decimais e raíces para expresar cantidades en contextos da vida cotiá coa precisión requirida. - Transformación e simplificación de expresións con radicais. - Relacións. - Comprensión e representación de cantidades con números enteiros, fraccións, decimais e raíces. - Estimación e relacións. - Estratexias para a toma de decisión xustificada do grao de precisión requirida en situacións de medida.

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 conflito. - 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	Sucesións	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 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.		
CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.	Comprobación das solucións no 50% dos problemas propostos.		
CA4.2 - Comprobar a validez das solucións dun problema e elaborar respostas coherentes no contexto exposto, avaliando o seu alcance e repercusión desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable etc.).	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 40% dos problemas propostos.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolver o 30% dos problemas propostos.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.6 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir	Resolver o 30% das situacións propostas.		
CA1.6 - 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	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 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 e 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. - Identificación de patróns e regularidades numéricas. Progresións aritméticas e xeométricas. - Educación financeira. - Interpretación da información numérica en contextos financeiros sinxelos. - Aplicación do Interese simple e composto en problemas contextualizados. - Patróns. - Patróns: identificación e comprensión, determinando a regra de formación de diversas estruturas en casos sinxelos. - Fórmulas e termos xerais: obtención mediante a observación de pautas e regularidades sinxelas e a súa

Contidos

- xeneralización.
- 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 conflito.
- 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
4	Polinomios	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.5 - 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 catro na proba escrita.	PE	80
CA1.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Sacar un catro na proba escrita.		
CA2.1 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Sacar un catro na proba escrita		
CA2.4 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Sacar un catro na proba escrita		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Resolver o 40% dos problemas propostos.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolver o 30% dos problemas propostos.		
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 facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	3 nunha escala de 0 a 10	TI	20
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 e 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. - Desenvolvemento e análise de métodos para resolver problemas en situacións de proporcionalidade directa, inversa e composta en diferentes contextos (aumentos e diminucións porcentuais, rebaixas e subidas de prezos, impostos, cambios de divisas, cálculos x - Estimación e relacións. - Estratexias para a toma de decisión xustificada do grao de precisión requirida en situacións de medida. - Patróns. - Patróns: identificación e comprensión, determinando a regra de formación de diversas estruturas en casos sinxelos. - Transformación de expresións alxébricas. Identidades notables. - Modelo matemático. - Modelización de situacións da vida cotiá usando representacións matemáticas e a linguaxe alxébrica. - Igualdade e desigualdade.

Contidos

- Realización de operacións sinxelas con polinomios. Regra de Ruffini. Factorización de polinomios.
- Procura de solucións en ecuacións lineais e cadráticas en situacións da vida cotiá. Resolución de ecuacións sinxelas de grao superior a dous.
- Pensamento computacional.
- 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 conflito.
- 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	Ecuaciones	14

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Sacar un catro na proba escrita.	PE	100
CA2.1 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Sacar un catro na proba escrita.		
CA2.2 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Sacar un catro na proba escrita		
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	Sacar un catro na proba escrita.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Relacións. - Comprensión e representación de cantidades con números enteiros, fraccións, decimais e raíces. - Educación financeira. - Interpretación da información numérica en contextos financeiros sinxelos. - Medición. - Resolución de problemas contextualizados que impliquen o cálculo de lonxitudes, áreas, volumes e capacidades en formas planas e tridimensionais. - Estimación e relacións. - Formulación de conxecturas sobre medidas ou relacións entre as mesmas baseadas en estimacións. - Igualdade e desigualdade. - Identificación e aplicación da equivalencia de expresións alxébricas na resolución de problemas baseados en relacións lineais e cadráticas.

UD	Título da UD	Duración
6	Sistemas de ecuaciones	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Resolver algún problema físico relacionado cas Matemáticas	PE	50
CA2.1 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Sacar un catro na proba escrita		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolve un problema relacionado ca vida diaria.		
CA2.2 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	3 nunha escala de 0 a 10	TI	50
CA2.3 - 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	%
CA4.2 - Comprobar a validez das solucións dun problema e elaborar respostas coherentes no contexto exposto, avaliando o seu alcance e repercusión desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable etc.).	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. - Comprensión e representación de cantidades con números enteiros, fraccións, decimais e raíces. - Educación financeira. - Interpretación da información numérica en contextos financeiros sinxelos. - Medición. - Resolución de problemas contextualizados que impliquen o cálculo de lonxitudes, áreas, volumes e capacidades en formas planas e tridimensionais. - Igualdade e desigualdade. - Procura de solucións en sistemas lineais de dúas ecuacións e dúas incógnitas en problemas contextualizados. - Uso da tecnoloxía para a resolución de ecuacións e sistemas de ecuacións lineais con dúas incógnitas.

UD	Título da UD	Duración
7	Lugares xeométricos. Áreas y perímetros	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.3 - 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.	Saca un catro na proba escrita	PE	60
CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Modifica polo menos un problema comentando as modificacións.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	3 nunha escala de cero a 10	TI	40

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estimación e relacións. - Estratexias para a toma de decisión xustificada do grao de precisión requirida en situacións de medida. - Patróns. - Fórmulas e termos xerais: obtención mediante a observación de pautas e regularidades sinxelas e a súa xeneralización. - Modelo matemático. - Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada.

UD	Título da UD	Duración
8	Movimentos no plano e semallanza	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolver o 40% das situacións propostas.	PE	80
CA3.3 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Resolver o 30% das situacións propostas.		
CA3.4 - 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.		
CA3.6 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Resolver o 40% das situacións propostas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.5 - 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 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 e 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"> - Movementos e transformacións. - Análise de transformacións elementais, como xiros, translacións e simetrías en situacións diversas utilizando ferramentas tecnolóxicas e/ou manipulativas. - Visualización, razoamento e modelización xeométrica. - Relacións xeométricas: investigación en diversos sentidos (numérico, alxébrico, analítico) e diversos campos (arte, ciencia, vida diaria). - 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 conflito. - 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
9	Corpos xeométricos	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Saca un 3 na proba escrita.	PE	40
CA2.3 - 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.	Saca un 4 na proba escrita		
CA3.1 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Tres nunha escala de 0 a 10	TI	60
CA3.2 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Tres nunha escala de 0 a 10		
CA3.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Tres nunha escala de 0 a 10		

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

Contidos

- Medición.
- Representación e modelización de obxectos tridimensionais para visualizar as súas propiedades e resolver problemas con eles.
- Resolución de problemas contextualizados que impliquen o cálculo de lonxitudes, áreas, volumes e capacidades en formas planas e tridimensionais.
- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.
- Descrición e clasificación de figuras xeométricas planas e tridimensionais e o seu uso en problemas contextualizados.
- Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc.
- Visualización, razoamento e modelización xeométrica.

Contidos

- Modelización xeométrica para representar e explicar relacións numéricas e alxébricas na resolución de problemas.

UD	Título da UD	Duración
10	Funcións e gráficas	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.2 - Comprobar a validez das solucións dun problema e elaborar respostas coherentes no contexto exposto, avaliando o seu alcance e repercusión desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable etc.).	Comprobación das solucións no 50% dos problemas propostos.	PE	80
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 40% dos problemas propostos.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolver o 30% dos problemas propostos.		
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 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Resolver o 40% 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 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 e 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 e funcións. - Aplicación e comparación das diferentes formas de representación dunha relación. - Identificación de funcións lineais e cadráticas e comparación das súas propiedades a partir de táboas, gráficas ou expresións alxébricas. Identificación dos seus elementos característicos. - Identificación de relacións cuantitativas en situacións da vida cotiá e determinación da clase ou clases de funcións que a modelizan. - Uso da álgebra simbólica para a representación e a explicación de relacións matemáticas. - Dedución da información relevante de funcións lineais e cadráticas a partir das súas diferentes expresións. - Uso da tecnoloxía para a construción e a representación de funcións. - Pensamento computacional. - Uso de calculadoras gráficas e distintos programas para a construción e representación de funcións. - 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 conflito. - 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
11	Funciones lineales y cuadráticas	7

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.	Sacar un tres na proba escrita	PE	40
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Resolver correctamente a metade dos problemas da proba		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	3 nunha escala de 0 a 10	TI	60
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 e 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"> - 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 conflito. - 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	Estadística y Probabilidad	11

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Investigar conxecturas sinxelas de forma autónoma analizando patróns, propiedades e relacións.	Sacar un catro na proba escrita	PE	60
CA5.2 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Resolver correctamente dous problemas		
CA5.3 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Sacar un catro na proba escrita.		
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.	Sacar un catro na proba escrita		
CA5.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Resolver dous problemas físicos relacionados cas matemáticas		
CA5.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada, para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	Xustificar as respostas da proba escrita		
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Tres nunha escala de 0 a 10	TI	40
CA5.6 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	3 nunha escala de 0 a 10		
CA5.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	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. - Aplicación de estratexias variadas para facer recontos sistemáticos en situacións da vida cotiá. Introducción á combinatoria. - Organización e análise de datos. - Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas e

Contidos

- cuantitativas continuas.
- Recollida e organización de datos de situacións da vida cotiá que involucran unha soa variable.
- Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas mediante o uso de diferentes ferramentas tecnolóxicas (calculadora, folia de cálculo, aplicacións móbiles...) para pescudar como se distribúen os datos, interpretalos e obter conclusións razoadas.
- Incerteza.
- Identificación de fenómenos deterministas e aleatorios. Espazo mostral e sucesos.
- Interpretación da probabilidade como medida asociada á incerteza de experimentos aleatorios.
- Asignación de probabilidades mediante a regra de Laplace.
- Estudo das propiedades básicas da probabilidade e resolución de problemas contextualizados.
- Planificación e realización de experiencias sinxelas para analizar o comportamento de fenómenos aleatorios.
- Asignación de probabilidades a partir dos resultados dun experimento aleatorio. Frecuencia relativa e probabilidade.
- Papel do cálculo de probabilidades en distintos avances científicos e sociais.
- Inferencia.
- Formulación de preguntas adecuadas para coñecer as características de interese dunha poboación.
- Diferenciación entre poboación e mostra en problemas contextualizados. Selección e representatividade da mostra en casos sinxelos.
- Presentación de datos relevantes para dar resposta a cuestións expostas en investigacións estatísticas.
- Obtención de conclusións razoables a partir dos resultados obtidos, co fin de emitir xuízos e de tomar decisións adecuadas en problemas contextualizados.

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
Estoxo
Llbreta
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 estándares 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.	9	8	8	8	8	8	8	9	8	9
Proba escrita	80	80	80	80	100	50	60	80	40	80
Táboa de indicadores	20	20	20	20	0	50	40	20	60	20

Unidade didáctica	UD 11	UD 12	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	8	9	100
Proba escrita	40	60	69
Táboa de indicadores	60	40	31

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 ponderada 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 n_1 , n_2 e n_3 e o número de unidades didácticas foron t_1 , t_2 e t_3 no cálculo da nota final empregarase a fórmula $(n_1 \cdot t_1 + n_2 \cdot t_2 + n_3 \cdot t_3) / (t_1 + t_2 + t_3)$

- 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 nalguna 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.

Criterios 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

Neste curso non hai alumnado coa materia pendente.

6. Medidas de atención á diversidade

Neste curso hai alumnos que lle costan as matemáticas polo tanto teremos distintos ritmos de aprendizaxe

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

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12
ET.1 - Comprensión de lectura	X	X		
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X		
ET.3 - Comunicación audiovisual		X		
ET.4 - Competencia dixital	X	X	X	
ET.5 - Emprendemento social e empresarial		X	X	
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico			X	
ET.7 - Educación emocional e en valores		X	X	X

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12
ET.8 - Igualdade de xénero			X	X
ET.9 - Creatividade		X		X
ET.10 - Educación para a saúde				X
ET.11 - Formación estética				
ET.12 - Educación para a sostibilidade e o consumo responsable	X			
ET.13 - Respetto mutuo e cooperación entre iguais	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.

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: unha das sesións de clase semanais impártese na aula de informática realizando traballos relacionados con cada unha das unidades didácticas. Os programas máis empregados nesta materia son a folla de cálculo e Geogebra.

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.

Respetto 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

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
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
Os criterios de avaliación e calificación foron claros e rigurosos e permitiron un seguemento do progreso do alumnado.
Metodoloxía empregada
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
Realizouse unha avaliación inicial para coñecer o punto de partida do alumnado.
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
A selección e temporalización de contidos foi axeitada.

Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
As actividades complementarias cumpriron os obxectivos cos que foron propostas.
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