

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019402	IES Pazo da Mercé	As Neves	2023/2024

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obrigatoria	Matemáticas	2º ESO	5	175

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	27
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	28
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	28
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	29
6. Medidas de atención á diversidade	29
7.1. Concreción dos elementos transversais	30
7.2. Actividades complementarias	31
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	32
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	32
9. Outros apartados	33

1. Introducción

Esta programación didáctica, está pensada para a materia de Matemáticas do 2º curso da ESO no centro IES PAZO DA MERCÉ, situado no concello de As Neves. Para a súa elaboración tívose como referencia o decreto 156/2022, de 15 de setembro, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

No 2º curso da ESO deste centro educativo hai dous grupos, de 16 e 17 estudantes. En cada grupo hai dous estudantes coa materia de 1º pendente, tres repetidores (1 en 2ºA e 2 en 2ºB) e unha alumna con ACI aprobada o curso pasado.

Á hora de establecer os principios metodolóxicos desta programación tivéronse en conta as características do centro educativo, as da súa contorna e as do propio alumnado.

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 enteiros. Potencias e raíces.	<ul style="list-style-type: none"> Operacións combinadas con números enteiros. Potencias de expoñente natural e enteiro. Propiedades das potencias. Notación científica. Raíces cadradas e cadrados perfectos. 	11	22	X		
2	Fraccións e decimais	<ul style="list-style-type: none"> Comparación e ordenación de fraccións e números decimais. Representación de fraccións e de números decimais. Conversión de fracción a decimal e viceversa. Operacións combinadas con fraccións e números decimais. 	12	22	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
3	Proporcionalidade numérica. Porcentaxes	<ul style="list-style-type: none"> · Razón e proporción. Constante de proporcionalidade. · Discriminación de situacións de proporcionalidade directa, inversa ou composta. · Cálculo de magnitudes directa ou inversamente proporcionais. · Repartos proporcionais. 	11	18	X		
4	Álgebra. Ecuacións.	<ul style="list-style-type: none"> · Linguaxe alxébrica. · Observación de pautas e regularidades e obtención das correspondentes fórmulas e termos xerais. · Equivalencia e simplificación de expresións alxébricas. · Operacións con expresións alxébricas. · Identidades notables. · Resolución de ecuacións dunha incógnita de primeiro e segundo grao. 	11	15		X	
5	Sistemas de ecuacións.	<ul style="list-style-type: none"> · Resolución de sistemas de dúas ecuacións lineais con dúas incógnitas. 	11	15		X	
6	Funcións. Táboas e gráficas	<ul style="list-style-type: none"> · Coordenadas cartesianas. · Concepto de función. · Diferentes formas de dar unha función: enunciado verbal, táboa de datos, gráfica ou expresión alxébrica. · Funcións lineais e cuadráticas. 	11	14		X	
7	Figuras xeométricas: Áreas e perímetros. Semellanza.	<ul style="list-style-type: none"> · Sistema métrico e sistema sesaxesimal. · Ángulos: clasificación e operacións. · Clasificación de triángulos. Teorema de Pitágoras. · Clasificación de polígonos. Áreas e perímetros. · Área do círculo e lonxitude da circunferencia. · Obtención de áreas e perímetros de figuras compostas. 	11	22			X
8	Corpos xeométricos.	<ul style="list-style-type: none"> · Descrición de corpos xeométricos. Elementos. · Clasificación de corpos xeométricos: poliedros e corpos de revolución. · Desenvolvemento plano de diferentes corpos xeométricos. · Áreas e volumes de corpos xeométricos. 	11	27			X
9	Estatística e probabilidade.	O desenvolvemento desta unidade está adicado ao coñecemento e traballo cos fenómenos aleatorios, aos gráficos estatísticos e ás medidas de centralización e dispersión traballados en problemas contextualizados.	11	20			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Números enteiros. Potencias e raíces.	22

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Interpreta problemas de operacións elementais, factorización e ordenación de números enteiros, potencias, raíces e notación científica, organizando os datos dados, representándooos e describindo a xerarquía correcta para a súa resolución.	PE	80
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.	Resolve problemas de operacións combinadas de números enteiros, potencias, raíces cadradas e notación científica, aplicando a xerarquía de operacións e utilizando a estratexia máis adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora).		
CA1.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñece situacións da vida cotiá susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando números enteiros, potencias, raíces cadradas e ou notación científica, comunicando correctamente o proceso matemático inherente.		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	No traballo diario da aula, participa das correccións e postas en común, identificando problemas semellantes e/ou elaborando novas variantes mediante a modificacións dos datos ou das condicións iniciais.	TI	20
CA1.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	No traballo diario da aula, identifica e establece conexións entre as matemáticas e outras materias e recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.		
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	No traballo diario da aula, identifica e establece conexións entre as matemáticas e outras materias e recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	No traballo diario da aula, xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	No traballo diario da aula, mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	No traballo diario da aula, colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	No traballo diario da aula, participa na repartición das tarefas que deben desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cantidade. - Uso das potencias de expoñente natural e enteiro. Transformación e simplificación de expresións con potencias. Notación científica. - Interpretación de números grandes e pequenos, recoñecemento e utilización da notación exponencial e científica e o seu uso na calculadora. - 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. - Recoñecemento e aplicación de diferentes formas de representación de números enteiros, fraccionarios e decimais, incluída a recta numérica. - Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal, fracción ou raíz). - 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 con números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, tendo en conta a xerarquía e aplicando as propiedades adecuadas para realizar os cálculos de maneira eficiente. - Relacións. - Crenzas, actitudes e emocións. - Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.

Contidos

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

UD	Título da UD	Duración
2	Fraccións e decimais	22

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Interpreta problemas de operacións e ordenación de fraccións e números decimais organizando os datos dados, representándoos e describindo a xerarquía correcta para a súa resolución.	PE	80
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.	Resolve problemas de operacións combinadas de fraccións e decimais aplicando a xerarquía de operacións e utilizando a estratexia máis adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora).		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	No traballo diario da aula, participa das correccións e postas en común, identificando problemas semellantes e/ou elaborando novas variantes mediante a modificacións dos datos ou das condicións iniciais.	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.	Recoñece situacións da vida cotiá susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando fraccións e/ou decimais, comunicando correctamente o proceso matemático inherente.		

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.	No traballo diario da aula, identifica e establece conexións entre as matemáticas e outras materias e recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.		
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	No traballo diario da aula, recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	No traballo diario da aula, xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	No traballo diario da aula, mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	No traballo diario da aula, colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	No traballo diario da aula, participa na repartición das tarefas que deben desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cantidade. - Uso dos números enteiros, fraccións, decimais e raíces para expresar cantidades en contextos da vida cotiá coa precisión requirida. - Recoñecemento e aplicación de diferentes formas de representación de números enteiros, fraccionarios e decimais, incluída a recta numérica. - Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal, fracción ou raíz). - 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 con 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, atopando a súa situación exacta ou aproximada na recta numérica.
- 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	Proporcionalidade numérica. Porcentaxes	18

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Interpreta problemas de porcentaxes e de proporcionalidade, recoñecendo magnitudes directa e inversamente proporcionais e elaborando representacións de razóns e proporcións en relacións cuantitativas.	PE	80
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.	Resolve problemas de proporcionalidade directa, inversa e composta calculando a constante de proporcionalidade e aplicando a extratexia apropiada (razón de proporcionalidade ou porcentaxes).		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	No traballo diario da aula, participa das correccións e postas en común, identificando problemas semellantes e/ou elaborando novas variantes mediante a modificacións dos datos ou das condicións iniciais.	TI	20

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.	Recoñece situacións da vida cotiá susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando proporcións e/ou porcentaxes, comunicando correctamente o proceso matemático inherente.		
CA1.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias (p. ex., tecnoloxía), recoñecendo a achega da proporcionalidade e/ou as porcentaxes ao progreso da humanidade.		
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	No traballo diario da aula, recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	No traballo diario da aula, xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	No traballo diario da aula, mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	No traballo diario da aula, colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	No traballo diario da aula, participa na repartición das tarefas que deben desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Razoamento proporcional. - Comprensión e representación de razóns e proporcións en relacións cuantitativas. - Recoñecemento das relacións de proporcionalidade directa, inversa e composta. Constante de proporcionalidade. Reparticións proporcionais. - Comprensión e utilización de porcentaxes na resolución de problemas. - 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.

UD	Título da UD	Duración
4	Álgebra. Ecuacións.	15

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.	Comproba, en exercicios, se un valor dado é solución dunha ecuación lineal ou cadrática. Comproba a validez da solución dun problema descartando os resultados incoherentes co enunciado.	PE	80
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Resolve problemas mediante ecuacións lineais ou cadráticas, traducindo os enunciados á linguaxe alxébrica, descompoñendoos en partes máis simples.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolve exercicios, realizando correctamente as operacións elementais con polinomios e identifica e aplica as identidades notables. Resolve problemas empregando ecuacións lineais ou cadráticas.		
CA4.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Identifica e traduce a linguaxe alxébrica (expresións alxébricas, ecuacións lineais ou cadráticas ou sistemas lineais) situacións da vida cotiá utilizando a precisión e o rigor na linguaxe matemática.		

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.).	No traballo diario da aula, participa das correccións e postas en común, comprobando e argumentando a validez das solucións dun problema.	TI	20
CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	No traballo diario da aula, participa das correccións e postas en común, identificando problemas semellantes e/ou elaborando novas variantes mediante a modificacións dos datos ou das condicións iniciais.		
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.	No traballo diario da aula, recoñece situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo conexións entre o mundo real e as matemáticas.		
CA4.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	No traballo diario da aula, participa das correccións e postas en común, empregando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.		
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	No traballo diario da aula, recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	No traballo diario da aula, xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	No traballo diario da aula, mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	No traballo diario da aula, colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	No traballo diario da aula, participa na repartición das tarefas que deben desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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

Contidos

- Modelo matemático.
- Modelización de situacións sinxelas da vida cotiá usando representacións matemáticas e a linguaxe alxébrica.
- Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada.
- Uso da linguaxe alxébrica para obter fórmulas e termos xerais baseados na observación de pautas e regularidades.
- Operacións con expresións alxébricas sinxelas. Identidades.
- Variable.
- Comprensión do concepto de variable nas súas diferentes naturezas.
- Igualdade e desigualdade.
- Uso da álgebra simbólica para representar relacións lineais e cadráticas en situacións da vida cotiá.
- Identificación e aplicación da equivalencia de expresións alxébricas na resolución de problemas baseados en relacións lineais e cadráticas.
- Procura de solucións en ecuacións lineais e cadráticas cunha incógnita. Aplicación a problemas contextualizados. Interpretación das solucións.
- Uso da tecnoloxía para resolver e comprobar as solucións de ecuacións e sistemas de ecuacións lineais.
- 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	Sistemas de ecuacións.	15

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.	Comproba, en exercicios, se uns valores dados son solución dun sistema de ecuacións. Comproba a validez da solución dun problema descartando os resultados incoherentes co enunciado.	PE	80
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Resolve problemas mediante sistemas de ecuacións lineais, traducindo os enunciados á linguaxe alxébrica, descompoñendoos en partes máis simples.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolve exercicios, empregando os diferentes métodos de resolución de sistemas lineais. Resolve problemas empregando sistemas de ecuacións lineais.		
CA4.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Identifica e traduce a linguaxe alxébrica (expresións alxébricas, ecuacións lineais ou cadráticas ou sistemas lineais) situacións da vida cotiá utilizando a precisión e o rigor na linguaxe matemática.		
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.).	No traballo diario da aula, participa das correccións e postas en común, comprobando e argumentando a validez das solucións dun problema.	TI	20
CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	No traballo diario da aula, participa das correccións e postas en común, identificando problemas semellantes e/ou elaborando novas variantes mediante a modificacións dos datos ou das condicións iniciais.		
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.	No traballo diario da aula, recoñece situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo conexións entre o mundo real e as matemáticas.		
CA4.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	No traballo diario da aula, participa das correccións e postas en común, empregando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.		
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	No traballo diario da aula, recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	No traballo diario da aula, xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	No traballo diario da aula, mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	No traballo diario da aula, colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	No traballo diario da aula, participa na repartición das tarefas que deben desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Modelo matemático. - Modelización de situacións sinxelas da vida cotiá usando representacións matemáticas e a linguaxe alxébrica. - Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada. - Uso da linguaxe alxébrica para obter fórmulas e termos xerais baseados na observación de pautas e regularidades. - Variable. - Comprensión do concepto de variable nas súas diferentes naturezas. - Igualdade e desigualdade. - Uso da álgebra simbólica para representar relacións lineais e cadráticas en situacións da vida cotiá. - Identificación e aplicación da equivalencia de expresións alxébricas na resolución de problemas baseados en relacións lineais e cadráticas. - Resolución alxébrica e gráfica de sistemas de dúas ecuacións lineais e dúas incógnitas. Aplicación a problemas contextualizados. - Uso da tecnoloxía para resolver e comprobar as solucións de ecuacións e sistemas de ecuacións lineais. - 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	Funcións. Táboas e gráficas	14

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.	Asocia as diferentes formas de expresar unha relación funcional, comprobando, en exercicios, a correspondencia entre táboa de valores, expresión alxébrica, gráfica e/ou enunciado verbal. Comproba a validez da solución dun problema descartando os resultados incoherentes co enunciado.	PE	80
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Recoñece e identifica táboas de valores e gráficas de funcións lineais e cuadráticas, relacionándoas coas súas expresións alxébricas.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Identifica funcións lineais e cuadráticas aplicándoas na resolución de problemas.		
CA4.6 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Modeliza as relacións lineais en situacións da vida real e representa distintos tipos de rectas a partir da súa ecuación establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática.		
CA4.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Identifica relacións funcionais en problemas contextualizados, utilizando con precisión e rigor a linguaxe matemática.		

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.).	No traballo diario da aula, participa das correccións e postas en común, comprobando e argumentando a validez das solucións dun problema.	TI	20
CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	No traballo diario da aula, participa das correccións e postas en común, identificando problemas semellantes e/ou elaborando novas variantes mediante a modificacións dos datos ou das condicións iniciais.		
CA4.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	No traballo diario da aula usa software específico para a construción de gráficas e como apoio para xustificar os razoamentos dun problema, utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.		
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	No traballo diario da aula, recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	No traballo diario da aula, xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	No traballo diario da aula, mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	No traballo diario da aula, colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	No traballo diario da aula, participa na repartición das tarefas que deben desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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

Contidos
- Modelo matemático.

Contidos

- Modelización de situacións sinxelas da vida cotiá usando representacións matemáticas e a linguaxe alxébrica.
- Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada.
- Uso da linguaxe alxébrica para obter fórmulas e termos xerais baseados na observación de pautas e regularidades.
- Variable.
- Comprensión do concepto de variable nas súas diferentes naturezas.
- Igualdade e desigualdade.
- Uso da álgebra simbólica para representar relacións lineais e cadráticas en situacións da vida cotiá.
- Identificación e aplicación da equivalencia de expresións alxébricas na resolución de problemas baseados en relacións lineais e cadráticas.
- Procura de solucións en ecuacións lineais e cadráticas cunha incógnita. Aplicación a problemas contextualizados. Interpretación das solucións.
- Resolución alxébrica e gráfica de sistemas de dúas ecuacións lineais e dúas incógnitas. Aplicación a problemas contextualizados.
- Uso da tecnoloxía para resolver e comprobar as solucións de ecuacións e sistemas de ecuacións lineais.
- Relacións e funcións.
- Aplicación e comparación das diferentes formas de representación dunha relación (táboa, gráfica, fórmula).
- Identificación de funcións, lineais ou non lineais, estudo e comparación das súas propiedades a partir das súas gráficas ou expresións alxébricas.
- Identificación de relacións cuantitativas e determinación da clase ou clases de funcións que a modelizan en problemas propios doutras materias ou do mundo real.
- Uso da álgebra simbólica para a representación e a explicación de relacións matemáticas a partir de situacións contextualizadas.
- Dedución da información relevante dunha función mediante o uso de diferentes representacións simbólicas.
- Pensamento computacional.
- Xeneralización e transferencia de procesos de resolución de problemas a outras situacións.
- Identificación de estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos.
- Uso de calculadoras gráficas e software específico para a representación de funcións e a análise dos seus elementos característicos.
- 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.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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	Figuras xeométricas: Áreas e perímetros. Semellanza.	22

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Investigar e comprobar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns, propiedades e relacións.	Recoñece diferentes figuras xeométricas, e clasifícaa en base ás súas propiedades principais, identificando os seus elementos.	PE	80
CA2.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Na resolución de problemas e/ou exercicios, identifica a magnitude implicada e expresa o resultado na unidade de medida axeitada, empregando correctamente os factores de conversión.		
CA3.1 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Na resolución de problemas e/ou exercicios, calcula a área e o perímetro de figuras planas compostas por adición e/ou sustracción.		
CA3.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Na resolución de problemas, identifica a magnitude implicada e aplica as fórmulas de áreas e/ou perímetros axeitadas segundo as figuras planas implicadas.	TI	20
CA3.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e experiencias matemáticas formando un todo coherente.	No traballo diario da aula, aplica para a resolución de exercicios ou problemas xeométricos, os contidos pertinentes traballados en unidades anteriores (proporcionalidade numérica, ecuacións, etc).		
CA3.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	No traballo diario da aula, identifica e establece conexións entre as matemáticas e outras materias e recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.		
CA3.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas valorando a súa utilidade para compartir información.	Emprega aplicacións de xeometría dinámica (geogebra) para representar diferentes figuras planas, identificar os seus elementos e estudar as súas propiedades.		

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.	No traballo diario da aula, recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	No traballo diario da aula, xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	No traballo diario da aula, mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	No traballo diario da aula, colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	No traballo diario da aula, participa na repartición das tarefas que deben desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Magnitude. - Elección das unidades e operacións adecuadas en problemas que impliquen medida. - Estimación de medidas coa precisión adecuada a cada situación. - Medición. - Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións. - Descrición e clasificación de figuras xeométricas planas e tridimensionais en función das súas propiedades ou características. - Identificación da relación pitagórica e o seu uso no cálculo de medidas en figuras planas e tridimensionais. - Recoñecemento de figuras semellantes. O teorema de Tales. - Aplicación de escalas no cálculo de distancias en situacións da vida real. - Crenzas, actitudes e emocións. - Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas. - Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.

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
8	Corpos xeométricos.	27

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Investigar e comprobar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns, propiedades e relacións.	Obtén as fórmulas de áreas de poliedros e corpos de revolución en base as figuras planas que compoñen o seu desenvolvemento plano.	PE	80
CA2.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Modeliza situacións e resolve problemas de identificación e clasificación de corpos xeométricos de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.		
CA2.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Coñece e identifica os desenvolvementos planos dos distintos corpos xeométricos aplicando un todo coherente.		
CA3.1 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Analiza os corpos xeométricos descritos nos enunciados de problemas e/ou exercicios, descompoñéndoo en partes máis simples.		
CA3.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Recoñece as magnitudes xeométricas implicadas na resolución de problemas e/ou exercicios, aplica as fórmulas correspondentes as súas diferentes partes.		
CA3.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Recoñece figuras semellantes e aplica o teorema de Tales na resolución de problemas e/ou exercicios.		
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.	Identifica os corpos xeométricos descritos nos enunciados de problemas e/ou exercicios, establecendo conexións entre os datos facilitados e as magnitudes xeométricas implicadas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Recoñece e usa as relacións entre os coñecementos e as experiencias das características dos diferentes corpos xeométricos formando un todo coherente.	TI	20
CA2.5 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Emprega aplicacións de xeometría dinámica (geogebra) para representar poliedros e corpos de revolución e obter o seu desenvolvemento plano.		
CA3.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e experiencias matemáticas formando un todo coherente.	No traballo diario da clase, aplica contidos traballados en unidades anteriores (proporcionalidade numérica, ecuacións, etc) na resolución de problemas xeométricos.		
CA3.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	No traballo diario da aula, identifica e establece conexións entre as matemáticas e outras materias e recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.		
CA3.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas valorando a súa utilidade para compartir información.	Emprega aplicacións de xeometría dinámica (geogebra) para representar poliedros e corpos de revolución e obter o seu desenvolvemento plano.		
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	No traballo diario da aula, recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	No traballo diario da aula, xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	No traballo diario da aula, mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	No traballo diario da aula, colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	No traballo diario da aula, participa na repartición das tarefas que deben desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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

Contidos

- Magnitude.
- Elección das unidades e operacións adecuadas en problemas que impliquen medida.
- Estimación de medidas coa precisión adecuada a cada situación.
- Medición.
- Dedución, interpretación e aplicación das principais fórmulas para obter áreas, volumes e capacidades en formas tridimensionais.
- Uso de representacións planas de obxectos tridimensionais para visualizar e resolver problemas.
- Representación de obxectos tridimensionais usando os medios tecnolóxicos máis adecuados.
- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.
- Descrición e clasificación de figuras xeométricas planas e tridimensionais en función das súas propiedades ou características.
- Identificación da relación pitagórica e o seu uso no cálculo de medidas en figuras planas e tridimensionais.
- Recoñecemento de figuras semellantes. O teorema de Tales.
- Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.
- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.
- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático.
- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
9	Estatística e probabilidade.	20

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
------------------------	------------------------	----	---

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.2 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Organiza os datos dados dunha variable unidimensional e constrúe a táboa de frecuencias descompoñendo un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	PE	80
CA5.3 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Interpreta e calcula correctamente as medidas de centralización interpretando e modificando algoritmos.		
CA5.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Interpreta a táboa de frecuencias dunha variable unidimensional establecendo e aplicando conexións dos datos co mundo real.		
CA5.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Resolve problemas de estatística con aplicación ás Ciencias Sociais ou a Economía e analiza de forma crítica a achega da estatística a esas materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.		
CA5.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	Elixo a representación gráfica adecuada para describir os datos dados utilizando describindo, explicando e xustificando razoamentos procedementos e conclusións.		
CA5.1 - Investigar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns, propiedades e relacións.	No traballo diario da aula, identifica e fai propostas de experimentos deterministas e aleatorios poñendo exemplos de cada un deles.	TI	20
CA5.6 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa conceptos, procedementos e resultados de estatística e probabilidade usando diferentes ferramentas (lapis e papel, calculadora e/ou software estatístico) e valorando a súa utilidade para compartir información.		
CA5.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Recoñece información estatística sinxela recollida en medios de comunicación e outros ámbitos empregando a linguaxe estatística con precisión e rigor.		
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	No traballo diario da aula, recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	No traballo diario da aula, xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.		

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.	No traballo diario da aula, mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	No traballo diario da aula, colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	No traballo diario da aula, participa na repartición das tarefas que deben desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Organización e análise de datos. - Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas e cuantitativas continuas. - Recollida e organización de datos en situacións da vida cotiá que involucran unha soa variable. Frecuencias. - Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas mediante diferentes ferramentas tecnolóxicas (calculadora, folia de cálculo, aplicacións...) para pescudar como se distribúen os datos, interpretalos e obter conclusións razoadas. - Medidas de centralización e dispersión: interpretación e cálculo. - Comparación de dous conxuntos de datos atendendo ás medidas de centralización e dispersión. - Uso das medidas de dispersión como complemento da media para explicar a distribución dos datos. - Cálculo e interpretación das medidas de centralización e dispersión, con apoio tecnolóxico, en contextos da vida real. - Uso de técnicas estatísticas para o tratamento de grandes cantidades de datos. - Contribución da estatística ao progreso da sociedade. - 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.

Contidos

- 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

Na aprendizaxe inciden factores distintos: a idade, as situacións familiares e persoais, a saúde, os coñecementos previos, a motivación, os recursos, o profesorado, etc. En consecuencia é necesario realizar, en cada unha das unidades didácticas, actividades introdutorias para coñecer os coñecementos previos do alumnado e, ao mesmo tempo, motivalo.

Ademais cada persoa posúe un determinado grao de competencia para cada aprendizaxe concreta. Estas diferenzas maniféstanse de forma moito máis acentuada na área das matemáticas, onde os ritmos das aprendizaxes poden ser moi diferentes. Isto implica a necesidade de atender esa diversidade.

Potenciarase o desenvolvemento da expresión oral e escrita animando ó alumno a verbalizar razoamentos matemáticos sinxelos. Ademais proporase ó alumnado a lectura de diferentes tipos de textos, buscando contidos relacionados coas matemáticas e interpretando gráficos e táboas.

Finalmente, trataremos de aumentar entre o alumnado o gusto pola actividade matemática e o seu grao de competencia matemática, polo que empregaremos metodoloxías variadas:

- As aulas serán un espazo de participación. Potenciarase a iniciativa e a toma de decisións fomentando o coñecemento por medio do descubrimento.
- As explicacións irán acompañadas de numerosos exemplos prácticos antes de formalizar os conceptos matemáticos. Usaremos, sempre que sexa posible, exemplos da vida real, e fundamentalmente do seu entorno máis inmediato.
- A resolución de problemas, dende distintas ópticas da matemática (álgebra, aritmética, etc) será un dos eixos da materia en toda a ESO, xa que é fundamental na formación racional do alumnado. Procurarase que polo menos un 40 % da puntuación se reserve para a resolución de problemas.
- Prestarase especial atención ó cálculo numérico, por ser esta unha das eivas mais claras coas que se atopan os alumnos en cursos posteriores. Ademais dedicaranse 10 minutos semanais ó cálculo mental.
- O sentido das probas escritas será, non so determinar o grao de adquisición de contidos por parte do alumnado, senón tamén a súa capacidade para utilizar distintos procedementos. Logo os contidos das probas non serán en ningún caso meras aplicacións do explicado en clase previamente, senón probas que verdadeiramente obriguen a pensar, a reflexionar criticamente diante da materia e a usar diferentes procedementos e estratexias.
- Estimularase o traballo colectivo, tanto en pequenos grupos como, en ocasións, de grandes grupos ou mesmo de toda a aula por medio de discusións ou debates, resolución ou corrección de tarefas en grupo, concursos, xogos, etc.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación

Edixgal. A organización do curso en edixgal corresponderá coas diferentes unidades didácticas recollidas nesta programación, que terán unha organización coherente para minimizar a posible dispersión do alumnado. Traballaremos fundamentalmente con resumos dos contidos teóricos de cada unidade xunto cos boletíns de exercicios correspondentes e probas ou cuestionarios de cálculo mental. Tamén se facilitarán ligazóns a outros recursos de libre disposición na rede: manuais en formato pdf con explicacións teóricas e exercicios resoltos, videotutoriais, temas interactivos (ex: proxecto descartes), exercicios de autoavaliación (ex: intermatia), etc.

Actividades de consolidación

Actividades de reforzo

Actividades de ampliación
Materiais manipulativos
Caderno da/o alumna/o
Dotación da aula (encerado dixital, pupitres, encerado,...)
Software específico e aplicacións web (uso de Geogebra, por exemplo)

O desenvolvemento das clases terá lugar fundamentalmente nunha aula convenientemente equipada con encerado dixital e encerado tradicional no que o alumnado disporá de pupitres individuais.

O alumnado dispón ademais de ordenador edixgal, o que facilitará o uso de diferentes aplicacións.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial terá lugar nos primeiros días do curso, e servirá para comprobar os coñecementos previos dos alumnos de cada grupo. Esta avaliación non afectará ás cualificacións dos alumnos, e será o punto de partida para o tratamento dos contidos e para prever a necesidade de adaptacións ou a programación de actividades de reforzo ou ampliación, se fose necesario.

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	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	11	12	11	11	11	11	11	11	11	100
Proba escrita	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Táboa de indicadores	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Criterios de cualificación:

En cada avaliación realizarase un mínimo de dúas probas escritas cos contidos específicos asociados aos diferentes criterios de avaliación. O 80% da nota da avaliación estará conformado pola media aritmética ou ponderada das probas escritas, non podendo superar en ningún caso o 50% do valor ningunha das notas das ditas probas escritas. O 20% restante obterase das táboas de indicadores nas que serán avaliados os criterios de avaliación correspondentes ao bloque 6 Sentido socioafectivo, que estarán asociados a rúbricas e listas de cotexo cos que se avaliarán:

- Os traballos propostos (individuais ou cooperativos)
- O caderno de aula
- As actividades de consolidación, reforzo ou ampliación que se propoñan
- A observación diaria na aula

A nota da avaliación obterase aproximando a anterior media a un número enteiro entre 1 e 10. Se a parte decimal desta nota é igual ou superior a 70 centésimas a aproximación farase ao número enteiro superior.

A nota final do curso obterase como a media aritmética das notas das tres avaliacións*, sempre que estas sexan maiores ou iguais a 3** (para este cálculo terase en conta a nota de cada trimestre con dous decimais, non a redondeada a un número enteiro).

Criterios de recuperación:

Despois de cada avaliación farase unha proba escrita de recuperación para aqueles alumnos que non acadasen unha cualificación igual ou superior a 5. No caso de que a nota sexa igual ou superior a 5 esta cualificación substituirá á da avaliación correspondente. Se é inferior a 5 a nova cualificación da avaliación será a maior delas.

O alumnado que non superase o curso na avaliación ordinaria por atoparse nalgunha das seguintes situacións:

- non acadou o 3 nalgún trimestre,

- a nota media dos tres trimestres é menor a 5,

deberá presentarse a unha proba escrita de recuperación no mes de xuño dividida en tres partes (unha por trimestre, cada alumno realizará as partes que precise) que se realizará nun ou varios días; e a nota do trimestre substituirase (se e só se o cambio favorece ó alumno) pola da recuperación. Para guiar ao alumnado neste momento da avaliación propoñeráse-lles exercicios ou problemas similares aos que aparecerán nestas probas de recuperación.

** Se despois das probas de recuperación o alumno non acadou o 3 nalgún dos tres trimestres, a súa nota final será como máximo 4.

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

O procedemento de recuperación da materia pendente será o seguinte:

Na primeira e segunda avaliación proporciónamele ao alumnado coa materia pendente un boletín de exercicios de repaso que deberá entregar resolto nunha data fixada. Na semana indicada polo centro o alumnado deberá presentarse a unha proba escrita das unidades didácticas propostas.

- Se o alumnado entrega os exercicios resoltos terán un peso máximo do 3 puntos sobre 10 sobre a nota da avaliación, e a proba escrita terá un valor máximo de 7 puntos sobre 10.

- Se o alumnado non presenta os exercicios a cualificación da avaliación será a partir da proba escrita e esta terá unha puntuación máxima de 10 puntos.

A cualificación de cada unha destas avaliacións será a aproximación por defecto a un número natural, sempre que a parte decimal sexa inferior a 70 centésimas. En caso contrario a aproximación farase ao natural superior.

A cualificación final da materia será a media aritmética das cualificacións sen aproximar de cada unha das avaliacións, sempre que estas sexan superiores ou iguais a 3. En caso contrario a materia considerárase non superada. Neste caso farase un exame no mes de maio, anterior á data da terceira avaliación para recuperar a avaliación suspensa ou toda a materia.

A materia considérase aprobada se a cualificación é igual ou superior a 5.

6. Medidas de atención á diversidade

Cada profesor, adaptará a programación didáctica a cada grupo de alumnos deseñando estratexias de carácter ordinario que lle permitan atender á diversidade do alumnado, como:

- Realizar actividades de ensino - aprendizaxe variadas e con diferente nivel de dificultade, considerando os diferentes ritmos de aprendizaxe.

- Establecer agrupamentos, dentro da aula, que permitan contextos de aprendizaxe cooperativos.

- Favorecer un ambiente de traballo autónomo para que o profesor dispoña de máis tempo para identifica-los alumnos que necesitan axuda, e proporcionarlla.

- Propoñer actividades de reforzo para aqueles alumnos que ó final da secuencia non acadasen os obxectivos previstos.

- Propoñer actividades de ampliación para aqueles outros que vaian adiantados na súa aprendizaxe, incluíndo, de ser necesario, actividades motivadoras para estimular a creatividade e a participación dos alumnos con altas capacidades intelectuais

- Aplicar criterios de avaliación que contemplan diferentes graos de consecución dos obxectivos.

No caso de alumnos con necesidades educativas especiais no IES Pazo da Mercé contéplase o apoio por parte de profesorado especializado (xa sexa en aula ordinaria ou en aula específica), a súa inclusión nun programa de mellora, ou a elaboración dunha adaptación curricular individualizada.

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

	UD 9
ET.1 - Comprensión da lectura e expresión oral e escrita	X
ET.2 - A comunicación audiovisual e a competencia dixital	X
ET.3 - O emprendemento social e empresarial e a creatividade	X
ET.4 - O fomento do espírito crítico	X
ET.5 - A educación emocional e en valores	X
ET.6 - A igualdade de xénero	X
ET.7 - A creatividade	X

	UD 9
ET.8 - Educación para a saúde	X
ET.9 - A formación estética	X
ET.10 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable	X

Observacións:

1. Comprensión da lectura e expresión oral e escrita Observación: serán traballadas de xeito habitual a través dos materiais utilizados na aula (boletíns de exercicios, caderno de traballo, realización de probas e traballos para entregar,...) e das intervencións do alumno (ben sexa realizando preguntas relativas ás explicacións da/o docente, ou coa explicación da resolución de tarefas no encerado ou coa exposición de traballos).
2. A comunicación audiovisual e a competencia dixital Observación: O uso da aula virtual e das novas tecnoloxías utilizando aplicacións web como Geogebra e outras ferramentas dixitais (follas de cálculo, editores de texto, editores de presentacións...).
3. O emprendemento social e empresarial Observación: propoñeranse tarefas de ampliación e alternativas que busquen fomenten a creatividade e a autonomía persoal do alumnado.
4. O fomento do espírito crítico Observación: o espírito crítico é tratado de forma xenérica diariamente na aula. A resolución de problemas lévanos inevitablemente a esta forma de proceder, as propostas alternativas ou de mellora a unha solución dada, fomentan o espírito crítico.
5. A educación emocional e en valores Observación: os valores que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo político, a paz, a democracia, o respecto polos dereitos humanos e o rexeitamento da violencia terrorista, a pluralidade, o respecto polo Estado de dereito, o respecto e a consideración polas vítimas do terrorismo, e a prevención do terrorismo e de calquera tipo de violencia.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Obradoiros de papiroflexia.	Valorarase a realización destes obradoiros dentro do horario lectivo, preferiblemente en sesións previas aos períodos vacacionais.	X		
Concurso de fotografía matemática.	Favorecerase a participación voluntaria do alumnado neste concurso		X	
Participación no programa das "Escolas Unesco"	O departamento de matemáticas participará nas actividades desenvolvidas no centro, seleccionando os cursos máis axeitados.			X

Observacións:

Esta relación non supón a imposibilidade de realización doutras que, no transcurso do ano escolar, poidan xurdir.

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
Consulta e cumprimento da programación didáctica ó longo do curso
Metodoloxía empregada
Utilización de materiais e recursos diversos.
Utilización de diferentes tipos de probas para avaliar aos alumnos
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
Adecuación das actividades ao nivel do grupo de alumnos.
Medidas de atención á diversidade
Uso de metodoloxías en función da diversidade do alumnado.
Clima de traballo na aula
Selección de actividades que favorezan a aprendizaxe autónoma.
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
Existencia dunha coordinación efectiva cos demais profesores do departamento.
Outros
Información ao alumnado dos elementos da programación (obxectivos, contidos e criterios de cualificación)
Información ao alumnado dos obxectivos e finalidade das tarefas e vinculación dos contidos a situacións reais.
Coñecemento por parte do alumnado dos criterios de cualificación e coherencia destes co traballo diario da aula.

Descrición:

Ó longo de todo o curso tódolos profesores/as do departamento avaliarán o proceso de ensino e a súa propia práctica docente.

Os indicadores de logro establecidos valoraranse en catro niveis do xeito que segue: excelente/conseguido/mellorable/non acadado.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

Ó longo de todo o curso analizaranse os resultados académicos, a consecución por parte dos alumnos dos obxectivos previstos e o nivel de adquisición dos estándares de aprendizaxe.

Para isto, dúas veces por trimestre (coincidindo coa entrega dos informes trimestrais e coas notas de cada avaliación), cubrirase unha táboa que recolla:

- a porcentaxe de suspensos,
- a porcentaxe de aprobados e

· o grao de cumprimento da programación.

Nos casos en que os resultados non sexan positivos analizaranse as posibles causas (falta de hábitos correctos de estudo, problemas de base, problemas cognitivos, dificultade dalgúns dos contidos, problemas de comportamento coa consecuente falta de atención, falta de interese pola materia, actividades propostas pouco variadas e repetitivas...) e decidiranse as medidas a tomar conducentes a mellorar eses resultados.

Todo isto farase en reunión de departamento e quedará constancia nas actas de dita reunión.

9. Outros apartados

1. CONTRIBUCIÓN AO PLAN DE CONVIVENCIA

Dende o departamento de matemáticas fomentaremos sempre o respecto e o cumprimento das normas de convivencia. Apoiaremos pois, todas as actividades que se desenvolvan no centro para mellorar a convivencia no mesmo.

2. TRATAMENTO E FOMENTO DA LECTURA

En todas as relacións de ensino - aprendizaxe das matemáticas e en particular na resolución de problemas, debe adquirir especial importancia a expresión tanto oral como escrita dos procesos realizados e dos razoamentos seguidos, xa que axudan a formalizar o pensamento. Por elo traballaremos para mellorar a lectura comprensiva a través dos enunciados dos problemas, da análise de noticias ... Ademáis, dende o departamento de matemáticas propoñemos as seguintes lecturas: " El diablo de los números", " Malditas matemáticas, Alicia en el País de los números", " El asesinato del profesor de matemáticas"

3. TRATAMENTO E FOMENTO DAS TIC

Na sociedade actual impóñense outras fontes de información, os medios audiovisuais e as TIC, polo que é necesario que o alumnado adquira as habilidades para buscar, obter, procesar e comunicar a información para transformala en coñecemento, mantendo en todo momento unha posición crítica. O profesorado non se limitará, polo tanto, a ser a única fonte de información, senón que ten que ensinar ao seu alumnado a buscar información relevante (a través da prensa dixital e outros recursos de internet). Este curso, faise se cabe, máis necesario o emprego das ferramentas dixitais, por elo incidiremos no uso da aula virtual e do correo electrónico.