

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36024203	IES Faro das Lúas	Vilanova de Arousa	2023/2024

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obrigatoria	Matemáticas	2º ESO	4	140

Réxime

Réxime xeral-ordinario

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	3
3.1. Relación de unidades didácticas	4
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	6
4.1. Concrecións metodolóxicas	28
4.2. Materiais e recursos didácticos	29
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	30
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	30
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	31
6. Medidas de atención á diversidade	32
7.1. Concreción dos elementos transversais	33
7.2. Actividades complementarias	34
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente cos seus indicadores de logro	34
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	35
9. Outros apartados	35

1. Introducción

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

O centro no que se contextualiza esta programación didáctica é o IES Faro das Lúas, situado en Vilanova de Arousa, unha vila costeira de a redor de 10.000 habitantes constituída por 6 parroquias. A este centro asiste alumnado tanto da propia vila como das zonas rurais próximas.

A maior parte das familias conta cun nivel social e cultural medio, tendo a maioría acceso a internet nas súas casas.

Este IES imparte educación secundaria obrigatoria (liña 2 excepto en 1º ESO que é liña 3) e conta con 170 alumnos e alumnas e cun total de 24 profesores.

Todas as aulas contan con acceso a internet e pizarra dixital. Ademais dispón dunha biblioteca, taller de Tecnoloxía, aula de Música, aula de Educación Plástica, un laboratorio, un pavillón e un salón de actos; así como unha aula de usos múltiples.

En 2º ESO hai dous grupos compostos por 23 alumnos e alumnas en cada un con idades comprendidas entre os 12 e os 15 anos. Hai 2 alumnos que non promocionaron o curso pasado, un deles que provén doutro centro. Ademais hai varios alumnos con TDA-H, dislexia ou discapacidade.

En canto ao alumnado coa materia pendente de 1º, 14 están cursando 2º da ESO.

Tanto as características e contorna do centro como as características do alumnado se tiveron en conta á hora de crear os principios metodolóxicos.

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	

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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
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 e divisibilidade	Esta unidade traballa as operacións con números enteiros respectando a súa xerarquía, a factorización e a obtención do	9	12	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	Números e divisibilidade	MDC e MCM, así como a súa aplicación en problemas contextualizados.	9	12	X		
2	Fraccións e decimais	A amplificación e simplificación de fraccións, as súas operacións, a conversión de fracción a decimal e as operacións con números decimais son obxecto desta unidade.	8	12	X		
3	Potencias e radicais. Notación científica	O desenvolvemento desta unidade está orientado ao traballo coas propiedades e operacións con potencias e con raíces e ao seu traballo en problemas. Tamén se traballa a notación científica	8	10	X		
4	Proporcionalidade e porcentaxes	Nesta unidade trabállanse a razón, a proporción, as magnitudes directa e inversamente proporcionais e a regra de tres composta e as súas aplicacións en problemas contextualizados. Tamén se traballa con problemas que impliquen porcentaxes.	9	12	X		
5	Álgebra e ecuacións	A linguaxe alxébrica, a equivalencia e simplificación de expresións alxébricas e os polinomios e as súas operacións aplicado todo a problemas contextualizados son os contidos traballados nesta unidade. Tamén se traballa o plantexamento e resolución de ecuacións de primeiro e segundo grao.	9	12		X	
6	Sistemas de ecuacións	Esta unidade está adicada ao plantexamento e resolución de sistemas de ecuacións lineais aplicados a problemas contextualizados utilizando os métodos de igualación, substitución e igualación.	8	10		X	
7	Táboas, gráficas e funcións	Nesta unidade trabállanse o sistema de representación cartesiano, a representación mediante táboas, gráficas e funcións lineais.	8	12		X	
8	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. Tamén se traballa coa probabilidade e a Regla de Laplace.	8	12		X	
9	Sistemas de medida	Nesta unidade trabállanse o sistema internacional de unidades, as unidades de medida de ángulos, de tempo e as unidades monetarias e o seu uso na resolución de problemas.	8	12			X
10	Lonxitudes e áreas	Esta unidade está adicada ao coñecemento e aplicación na resolución de problemas co teorema de Pitágoras e os perímetros e áreas de polígonos e figuras circulares.	9	12			X
11	Corpos xeométricos	O coñecemento, representación e utilización en problemas contextualizados	8	12			X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
11	Corpos xeométricos	dos elementos no espazo, das áreas e volumes de poliedros regulares e da superficie e do volume dos corpos de revolución son os contidos traballados nesta unidade.	8	12			X
12	Semellanza	O desenvolvemento desta unidade está orientado ao recoñecemento de figuras semellantes, á aplicación do teorema de Tales e ao traballo con escalas.	8	12			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Números e divisibilidade	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.	Interpreta problemas de operacións elementais, factorización e ordenación de números enteiros organizando os datos dados, representándooos e describindo a xerarquía correcta para a súa resolución.	PE	75
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.	Resolve problemas de operacións combinadas de números enteiros aplicando a xerarquía de operacións e utilizando a estratexia máis adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora).		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón variantes dun problema dado da vida cotiá en cuxa resolución se utilicen números enteiros modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.		
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 comunicando correctamente o proceso matemático inherente.		

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.	Recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	TI	25
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	Colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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

Contidos
- 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. - 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.

Contidos

- 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	12

Critérios 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, representándooos e describindo a xerarquía correcta para a súa resolución.	PE	75
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.	Expón variantes dun problema dado da vida cotiá en cuxa resolución se utilicen fraccións ou decimais modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.		
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	Recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	TI	25
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		

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.	Colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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

Contidos
- 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. - 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	Potencias e radicais. Notación científica	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Interpreta problemas con potencias, raíces e notación científica, coas súas propiedades e coas súas operacións organizando os datos dados e describindo a xerarquía correcta para a súa resolución.	PE	75
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.	Resolve problemas de operacións combinadas con potencias e raíces aplicando a xerarquía das operacións e utilizando a estratexia máis adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora).		
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	Recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	TI	25
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	Colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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

Contidos
- 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.

Contidos

- 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.
- Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal, fracción ou raíz).
- 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
4	Proporcionalidade e porcentaxes	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Interpreta problemas de proporcionalidade recoñecendo magnitudes directa e inversamente proporcionais e elaborando representacións de razóns e proporcións en relacións cuantitativas.	PE	75
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.	Expón variantes dun problema dado da vida cotiá en cuxa resolución se utilicen porcentaxes modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.		

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 ou porcentaxes comunicando correctamente o proceso.		
CA1.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias (p. ex., tecnoloxía e física), 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.	Recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	TI	25
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	Colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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

Contidos
- 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. - 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

- 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	Álgebra e ecuacións	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.	Comproba sen resolver a corrección das solucións dunha ecuación lineal e de segundo grao utilizando a corrección matemática no desenvolvemento do proceso.	PE	75
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.).	Comproba a validez das solucións de ecuacións lineais e de segundo grao segundo o contexto do problema facendo unha análise crítica da solución desde distintas perspectivas.		
CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Busca a partir dunha relación entre dúas variables dadas (variable dependente e independente), variables novas que garden a mesma relación expoñendo variantes do problema dado.		
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Realiza correctamente as operacións elementais con polinomios e identidades descompoñendo un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Escribe a expresión alxébrica dunha ecuación lineal ou cadrática a partir dun enunciado e resólvea e valora o resultado obtido interpretando e modificando algoritmos.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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) situacións da vida cotiá utilizando a precisión e o rigor na linguaxe matemática.		
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	Recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	TI	25
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	Colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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

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.

Contidos

- Interpretación das solucións.
- Uso da tecnoloxía para resolver e comprobar as solucións de ecuacións e sistemas de ecuacións lineais.
- Pensamento computacional.
- Xeneralización e transferencia de procesos de resolución de problemas a outras situacións.
- Identificación de estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.
- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.
- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático.
- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
6	Sistemas de ecuacións	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.	Comproba sen resolver a corrección das solucións dun sistema lineal utilizando a corrección matemática no desenvolvemento do proceso.	PE	75
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.).	Comproba a validez das solucións de sistemas lineais segundo o contexto do problema facendo unha análise crítica da solución desde distintas perspectivas.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Escribe as expresións alxébricas dun sistema lineal a partir dun enunciado e resólveo e valora o resultado obtido interpretando e modificando algoritmos.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Identifica e traduce a linguaxe alxébrica situacións da vida cotiá utilizando a precisión e o rigor na linguaxe matemática, e resolve os sistemas de ecuacións.		
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	Recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	TI	25
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	Colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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

Contidos
- 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. - 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.

Contidos

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

UD	Título da UD	Duración
7	Táboas, gráficas e funcións	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Identifica as funcións lineais e non lineais e estuda as propiedades relevantes das funcións a partir das táboas e gráficas interpretando e modificando algoritmos.	PE	75
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.		
CA4.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	Usa software específico para a construción de gráficas e como apoio para xustificar os razoamentos dun problema utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.		

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.	Recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	TI	25
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	Colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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

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. - 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. - 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.

Contidos

- 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.
- 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	Estatística e probabilidade	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Investigar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns, propiedades e relacións.	Identifica e fai propostas de experimentos deterministas e aleatorios poñendo exemplos de cada un deles.	PE	75
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.		
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.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.		
CA5.6 - 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.		
CA5.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	Elixe a representación gráfica adecuada para describir os datos dados utilizando describindo, explicando e xustificando razoamentos procedementos e conclusións.		
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.	Recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	TI	25
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	Colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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

Contidos

- 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.
- 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	Sistemas de medida	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
-------------------------	------------------------	----	---

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Investigar e comprobar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns, propiedades e relacións.	Identifica as magnitudes en cada situación relacionándoas coas unidades de medida correspondentes.	PE	75
CA2.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Emprega correctamente os factores de conversión para as operacións en problemas que impliquen medidas interpretando e modificando algoritmos.		
CA2.5 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Fai estimacións de medidas traballando coa precisión adecuada.		
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	Recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	TI	25
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	Colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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

Contidos
- Magnitude. - Elección das unidades e operacións adecuadas en problemas que impliquen medida. - Estimación de medidas coa precisión adecuada a cada situación. - Crenzas, actitudes e emocións. - Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas. - Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación. - Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.

Contidos

- 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
10	Lonxitudes e áreas	12

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.	Calcula perímetros e áreas de figuras a partir de perímetros e áreas doutras figuras dadas formando un todo coherente.	PE	75
CA2.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Emprega o teorema de Pitágoras para o cálculo de perímetros e de áreas aplicando coñecementos e experiencias.		
CA3.1 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Constrúe figuras planas con lapis e papel, con ferramentas manipulativas e/ou con ferramentas dixitais descompoñendo un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.		
CA3.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolve problemas de distancias e superficies relacionados con lonxitudes e áreas de figuras planas interpretando e modificando algoritmos.		
CA3.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Clasifica correctamente os tipos de figuras e identifica os seus elementos característicos formando un todo coherente.		
CA3.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas valorando a súa utilidade para compartir información.	Constrúe diferentes figuras xeométricas con ferramentas dixitais relacionándoos con perímetros e áreas de figuras planas.		

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.	Recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	TI	25
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	Colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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

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. - 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. - Crenzas, actitudes e emocións. - Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas. - Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación. - Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe. - Traballo en equipo e toma de decisións.

Contidos

- Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático.
- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
11	Corpos xeométricos	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	PE	75
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.		
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.		
CA3.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa conceptos, procedementos e resultados de construción dos diferentes corpos xeométricos usando diferentes ferramentas (lapis e papel e/ou dixitais) valorando a súa utilidade para compartir información.		
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	Recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	TI	25
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	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.	Mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		

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.	Colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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

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. - 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.

Contidos

- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
12	Semellanza	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Resolve problemas de semellanza de figuras planas e utilizando o teorema de Tales e/ou as escalas.	PE	75
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.	Utiliza a semellanza, o teorema de Tales e/ou as escalas en plantexamentos e aplicacións noutras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade..		
CA3.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	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.	Xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	TI	25
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	Colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.		

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

Contidos

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

4.1. Concrecións metodolóxicas

As propostas pedagóxicas dos centros teñen que considerar a atención á diversidade así como respectar os distintos ritmos e estilos de aprendizaxe. Ademais deberase potenciar a metodoloxía activa e participativa, favorecendo o traballo individual e cooperativo do alumnado.

É fundamental motivar ao alumnado, para que constrúa o seu propio coñecemento, sendo o protagonista do proceso, onde o profesorado ten un papel facilitador, como un guía que oriente ao alumnado cara a consecución das súas aprendizaxes.

Por último é necesario un enfoque multidisciplinar do proceso educativo así como involucrar ás familias.

As principais estratexias metodolóxicas que serán empregadas no desenvolvemento das diferentes sesións de cada unidade didáctica son as que se mostran a continuación:

1. Partir da competencia inicial do alumnado: para que tanto o alumnado como o profesorado saiban onde están, e cara onde van. Para poder acadar un aprendizaxe significativo ademais da motivación do alumnado, débense inserir os novos coñecementos nos coñecementos previos que posúan.
2. Seguir unha orde progresiva e lóxica nos contidos: a aprendizaxe irase reforzando pouco a pouco: do coñecido ao descoñecido, do concreto ao abstracto...
3. Daráselle prioridade á comprensión dos contidos fronte á aprendizaxe puramente mecánica e memorística. Só así se poderá poñer en práctica o aprendido e transferir esa aprendizaxe á vida real.
4. Do mesmo xeito que o anterior tenderá a dársele máis importancia ao proceso que ao resultado, o que implica valorar a participación e o esforzo do alumnado aínda cando non chegue a un resultado completamente satisfactorio.
5. Fomentarase a reflexión persoal e crítica sobre todo o realizado.

6. Autonomía. O alumnado deberá ser crítico, chegando a conclusións propias e reelaborando a aprendizaxe para facer desta unha verdadeira aprendizaxe significativa e funcional.

7. Inter e intradisciplinariedade. Na medida do posible as diferentes materias deben estar intimamente relacionadas entre elas.

8. Coidar moito o aspecto socializador e de relación, tanto no gran grupo (centro) como no pequeno grupo (aula). Un bo clima favorece unha aprendizaxe máis factible para todos.

9. Contar con pluralidade de medios. Neste sentido potenciarase o uso de Edixgal e a Aula Virtual como recursos onde ir deixando documentación para que o alumnado poida volver traballala de xeito máis independente as veces que considere preciso.

10. Continuar ampliando o uso das novas tecnoloxías. Somos conscientes de que para o noso alumnado constitúen algo máis ca un recurso, son unha das súas formas habituais de comunicación e relación.

11. Dar á lectura unha importancia fundamental, non unicamente nas materias lingüísticas senón en todas elas, posto que, como habilidade transversal, facilita unha mellor comprensión e expresión, reduce as faltas de ortografía, aumenta a rapidez á hora de estudar...

12. Lograr esa utopía que ven sendo "aprender xogando", unha aprendizaxe lúdica que poida ter na gamificación e as novas tecnoloxías uns grandes aliados.

Estas consideracións xerais concrétnanse na materia nas seguintes metodoloxías:

- Traballo individual: ao longo do curso realizaranse traballos individuais. Estes traballos estarán adaptados aos diferentes niveis que se atopen na aula e terán actividades de diferentes tipos procurando así un ensino máis personalizado.

- Introducirase a gamificación na aula empregando test on-line realizados con Kahoot, xogos de cartas con operacións matemáticas...

- Incidirase moito na resolución de problemas en contextos reais empregando a aprendizaxe baseada en problemas para algúns contidos.

-Emprego das TIC do seguinte xeito:

*Deseño de cursos virtuais: utilizarase a plataforma EVA (Edixgal) para colgar materiais, realizar actividades interactivas, cuestionarios on-line, xogos e vídeos. Ocasionalmente tamén se fará uso da Aula Virtual.

* Uso de Google Drive: utilizarase para realizar documentos compartidos entre os grupos e a aula.

*Realización de presentacións e infografías da materia.

Ademais destas metodoloxías, botarase man a miúdo da exposición de contidos por parte do profesor/a, e a posterior realización de diferentes traballos individuais ou colectivos como preguntas orais, realización de problemas e exercicios...

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Caderno do alumnado, regra, calculadora e ordenador Edixgal
Curso virtual en Edixgal elaborado polo profesor da materia

Presentacións de contidos en formato pdf que inclúen definicións, exemplos, exercicios, problemas...elaborados con Latex-Beamer ou Power Point.
Boletíns de exercicios e problemas elaborados polo profesor da materia
Recursos de diferentes páxinas Web
Recursos colgados no apartado do departamento de Matemáticas na páxina web do centro
Test e xogos online elaborados con Kahoot
Materiais interactivos elaborados con Geogebra
Materiais manipulativos para o traballo da Xeometría

O desenvolvemento das clases terá lugar fundamentalmente en aulas convenientemente equipadas con encerado dixital e encerado tradicional no que o alumnado disporá de pupitres individuais que facilitarán a mobilidade para a realización de traballos en equipo. Todo o alumnado conta cun ordenador portátil Edixgal, e non se conta con libro de texto.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial serve para coñecer as competencias previas do alumnado e circunstancias persoais, e coñecer así as posibilidades de aprendizaxe para encamiñar mellor o proceso do ensino.

Realízase nos primeiros días de clase, recollendo información de cada alumno a través do departamento de orientación, do profesor do curso anterior e do seu expediente académico; así como elaborando un boletín con preguntas relacionadas con competencias relacionadas coa materia que foron impartidas no curso anterior.

Esta avaliación inicial non se utiliza para a cualificación das unidades.

Ademais desta avaliación inicial do curso, tamén se realiza unha avaliación inicial ao comezo de cada unidade para coñecer o lugar de partida dos diferentes contidos a tratar no desenvolvemento de cada unidade. Poderá realizarse de diversas maneiras: dunha actividade resolta na aula, do traballo realizado en unidades previas, dun pequeno test, etc. Será o punto de partida 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	UD 10
Peso UD/ Tipo Ins.	9	8	8	9	9	8	8	8	8	9
Proba escrita	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Táboa de indicadores	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Unidade didáctica	UD 11	UD 12	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	8	8	100
Proba escrita	75	75	75
Táboa de indicadores	25	25	25

Criterios de cualificación:

Existirán tres avaliacións parciais ao longo do curso (unha por trimestre) e a ordinaria de Xuño.

En cada avaliación realizarase un mínimo de dúas probas escritas e un máximo de catro, cos contidos específicos asociados aos diferentes criterios de avaliación. O 75% da nota da avaliación estará conformado pola media aritmética ou ponderada das probas escritas. O 25% restante obterase das táboas de indicadores nas que serán avaliados os criterios de avaliación correspondentes ao Bloque 6 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 (atención e participación)

Esta nota de cada avaliación, con cifras decimais, debe converterse no boletín de notas nun número enteiro. Para facelo, truncarase o número nas unidades, salvo naqueles casos nos que a cifra das décimas sexa igual ou superior a oito, caso no que se redondeará á seguinte unidade.

A nota final do curso obterase como a media aritmética das notas das tres avaliacións (a partir das notas con decimais).

Ademais das tres avaliacións parciais, o alumnado terá dereito a unha avaliación final en Xuño para recuperar algunha parte non superada ou para subir nota.

Criterios de recuperación:

Cando un alumno ou alumna suspenda unha avaliación, terá oportunidade de recuperala ao comezo da seguinte a través dunha proba escrita baseada nos mínimos de aceptación das unidades didácticas traballadas en dita avaliación (no caso da 3ª avaliación a recuperación será nos días posteriores ao exame).

Para aqueles que suspendan tamén a recuperación, terán a última oportunidade de recuperación en Xuño. Esta proba axustarase ao grao mínimo de consecución dos estándares.

O alumnado ten a obriga de ter todos os trimestres aprobados ou recuperados para poder aprobar a materia.

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

Dado que este apartado trata de materias pendentes, a programación de referencia en canto a contidos, estándares de aprendizaxe e criterios de avaliación é a do Departamento de Matemáticas correspondente ao curso 2022-2023. Isto é lóxico, dado que foi o curso no que suspenderon os alumnos.

A avaliación das materias pendentes cambiou coa nova lexislación, que obriga a calificar con nota aos alumnos nos tres trimestres. Para a recuperación existen dous camiños ou modalidades, que se explican a continuación:

Modalidade ordinaria

A modalidade ordinaria baséase fundamentalmente en tres apartados: (1) avaliación dun exame, (2) entrega e realización de tres boletíns de exercicios, correspondentes á división do temario e dos contidos en tres partes, e (3) calificación da materia de Matemáticas no curso actual. O exame realizarase no mes de Maio.

Os boletíns son completos i exhaustivos, e os alumnos dispoñen de tempo abondo para a súa realización. Búscase a motivación do alumnado a través da insistencia no feito de que os contidos do exame son análogos aos contidos do boletín. Realízanse recordatorios regulares da necesidade de avanzar na resolución de exercicios do boletín. O profesor resolve as dúbidas que xurdan, xa sexa na clase ou nos recreos, que se habilitan para tal fin.

As notas na materia pendente en cada un dos trimestres calcúlanse como segue:

Trimestre 1: $(0.6 \times \text{Nota curso actual}) + (0.4 \times \text{Nota Boletín 1})$. Truncada.

Trimestre 2: $(0.4 \times \text{Nota curso actual}) + (0.3 \times \text{Nota Boletín 1}) + (0.3 \times \text{Nota Boletín 2})$. Truncada.

Trimestre 3: $(0.2 \times \text{Nota curso actual}) + (0.4 \times \text{Promedio Nota Boletines 1-2-3}) + (0.4 \times \text{Nota Examen})$ (*). Truncada.

Final: Nota do Trimestre 3, no caso de aprobar. Os alumnos que suspendan o Trimestre 3 realizarán un exame extraordinario; a nota truncada do exame dará a calificación final.

(*) As proporcións cambian a 0.2 - 0.25 - 0.55 no caso de alumnos que non entregaran algún dos boletíns.

Para cada materia elaboraranse logo tres boletíns de exercicios correspondentes a unha partición axeitada do temario. A data de exame e entrega de boletíns para os alumnos con materia pendente deslígase da estrutura habitual por trimestres, o que permite que a carga de contidos non se solape coa propia dos contidos do curso actual. Os alumnos serán informados por escrito das datas límite de entrega, así como da data de exame.

Modalidade extraordinaria

Os alumnos aprobarán as Matemáticas pendentes de cursos anteriores sempre e cando aproben a materia de Matemáticas do curso actual. De darse este caso, o alumno/a aprobará cunha nota de 5 salvo que obtivese unha puntuación superior na modalidade ordinaria.

A razón de ser desta modalidade extraordinaria ten a súa base en que os conceptos estudados en dous cursos consecutivos son xeralmente bastante similares, cun cariz un tanto mais avanzado no curso actual con respecto ao da materia pendente. Exclúense desta metodoloxía aqueles alumnos cursando Matemáticas A en 4º da ESO que teñan pendentes as Matemáticas de 3º da ESO. A razón é que neste caso non se cumpre a condición de analoxía nos contidos entre cursos consecutivos.

O número de alumnos con materia pendente é o seguinte:

Matemáticas 1º ESO: 15 alumnos

Matemáticas 2º ESO: 12 alumnos

Matemáticas 3º ESO: 10 alumnos

Os profesores responsables da aplicación destas medidas de pendentes son aqueles que lles imparten docencia neste curso 2023-24. As horas de atención aos alumnos son os recreos de calquera día da semana, previa cita establecida, se ben tamén se prestará axuda nas clases das materias de matemáticas no curso actual.

6. Medidas de atención á diversidade

A diversidade de alumnado que nos atopamos nas aulas débese a diferentes razóns como son as seguintes: as formas de aprender, os ritmos de aprendizaxe e de traballo, a motivación, a capacidade intelectual, a capacidade de dispersión, a madurez, a diversidade cultural, os coñecementos previos e o nivel sociocultural. Isto dará lugar á utilización de diversos mecanismos de apoio e reforzo. Para o alumnado con necesidades específicas de apoio educativo poderanse realizar adaptacións curriculares e organizativas co fin de que poida alcanzar o máximo desenvolvemento das súas capacidades persoais.

Concretamente imos traballar o apoio no grupo ordinario do alumno ou alumna, o apoio ocasional fóra do grupo ordinario, levaremos a cabo reforzos educativos e adaptacións curriculares significativas cando sexan necesarias, e trataremos de prestar especial atención dende o principio a aquel alumnado con carencias significativas adaptando

as diferentes actividades ao seu nivel e tipo de aprendizaxe.

Con respecto ao alumnado que non promocionou o curso pasado, trataremos de facer un seguimento preciso del, intentando motivalo e involucrando ás familias no proceso de ensino-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 - Fomento da lectura e escritura	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Fomento das TIC	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Contribución ao Plan de Convivencia	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Participación no Proxecto dos Polos Creativos	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 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.8 - Traballo en equipo	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.9 - Emprendemento	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12
ET.1 - Fomento da lectura e escritura	X	X	X	X
ET.2 - Fomento das TIC	X	X	X	X
ET.3 - Contribución ao Plan de Convivencia	X	X	X	X
ET.4 - Participación no Proxecto dos Polos Creativos	X	X	X	X
ET.5 - A educación emocional e en valores	X	X	X	X
ET.6 - A igualdade de xénero	X	X	X	X
ET.7 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X
ET.8 - Traballo en equipo	X	X	X	X
ET.9 - Emprendemento	X	X	X	X

Observacións:

Os elementos transversais son aqueles que, pola súa importancia para o desenvolvemento das persoas, deben abordarse ao longo das distintas unidades didácticas. Por suposto, o seu tratamento non debe converterse en materia illada, senón que serán tratados dunha forma natural, provocarán no alumnado a necesaria curiosidade e motivarán a súa aprendizaxe.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Saída no 3º trimestre	Aínda sen determinar, pero seguramente ao MUNCYT para apreciar a contribución das Matemáticas en diversos ámbitos			X

Observacións:

Esta actividade complementaria dependerá da propia evolución do curso académico

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
A selección e temporalización de contidos foi axeitada.
Metodoloxía empregada
Realizouse unha avaliación inicial para coñecer o punto de partida do alumnado.
As actividades propostas foron variadas e axeitadas para favorecer o desenvolvemento dos contidos.
Combinación do traballo individual e en equipo de xeito eficiente
Facilitáronse ao alumnado estratexias de aprendizaxe: lectura comprensiva, búsqueda de información crítica...
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
Incorporación das novas tecnoloxías ao proceso de ensino-aprendizaxe de maneira efectiva
Os recursos e materiais utilizados foron axeitados.
Medidas de atención á diversidade
As medidas de atención á diversidade foron axeitadas para atender ás necesidades de todo o alumnado.
Adecuación do nivel de dificultade ás características do alumnado. Facilitación do proceso de visualización, revisión e integración dos erros cometidos por parte do alumnado
Proporcionáronse actividades e procedementos para que o alumnado fose recuperando as partes non superadas da materia.

Clima de traballo na aula
O ambiente da clase foi axeitado e produtivo.
Participación activa de todo o alumnado
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
Facilitouse ao alumnado e as familias o coñecemento dos criterios de avaliación e calificación de cada unidade didáctica, ao comezo da mesma.
Existiu coordinación entre os distintos profesores/as do departamento
Información do proceso de ensino-aprendizaxe ao alumnado, persoa titora e familias
Comunicación apropiada coa familia por parte de profesorado
Outros
As actividades complementarias cumpriron os obxectivos cos que foron propostas.
Implicación do profesorado nas funcións de tutoría e orientación

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 docentro ou na do plan Edixgal.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

Para avaliar e revisar a presente programación empregaranse os seguintes procedementos:

- Reunión mensual dos membros do departamento de Matemáticas, na que se analizará a evolución da programación e o seu cumprimento, e os problemas particulares que xurdan en cada aula.

- Análise de resultados ao final de cada avaliación, na que se compararán os resultados de Matemáticas de forma interdepartamental (outras materias na mesma aula) e de forma intradepartamental (materias de Matemáticas en diferentes niveis). As discrepancias serán tratadas mediante medidas de mellora no ámbito metodolóxico que serán indicadas na Memoria Trimestral. Ademais 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. Esta información trasladarase ao PROENS no apartado de "Seguimento".

- Memoria da Programación, que se realizará a final de curso, na que se analizará o grao de cumprimento e se determinan os aspectos positivos e negativos da programación co obxecto de especificar e aplicar os cambios que se terán en conta en futuras versións da Programación Didáctica.

9. Outros apartados