

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15026807	IES Félix Muriel	Rianxo	2023/2024

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obrigatoria	Matemáticas	3º ESO	4	140

Réxime

Réxime xeral-ordinario

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	3
3.1. Relación de unidades didácticas	4
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	5
4.1. Concrecións metodolóxicas	23
4.2. Materiais e recursos didácticos	25
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	25
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	25
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	27
6. Medidas de atención á diversidade	28
7.1. Concreción dos elementos transversais	30
7.2. Actividades complementarias	32
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	32
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	33
9. Outros apartados	33

1. Introducción

Na ensinanza obrigatoria, o enfoque comprensivo das matemáticas é o que debe prevalecer fronte a outros, o que condiciona a selección de contidos, a profundidade coa que deben tratar e a metodoloxía para introducilos.

A habilidade para utilizar os números e as súas operacións, a simboloxía matemática e as súas diferentes linguaxes de expresión, así como as formas de argumentar e razoar asociados a elas, deben relacionarse nesta etapa cos aspectos cuantitativos e espaciais da realidade e para a resolución de problemas relacionados coa vida cotiá e o mundo laboral. Non debemos esquecer os aspectos relacionados con outras disciplinas ás que deben servir de soporte.

O alumnado aprenden cando conectan os novos contidos co que saben, polo que o profesorado debe saber cal é o seu grao de coñecemento, a partir do cal pode deseñar actividades que favorezan a construción de novas aprendizaxes. A selección de materiais, os espazos, os medios e os agrupamentos, son os recursos que utiliza o profesorado para lograr un contorno de aprendizaxe que se adapte ao alumnado ao que se desexa ensinar, sen perder de vista os obxectivos e as competencias que se deben acadar.

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.	1-2		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

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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		1-3-5	2-3		

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	NÚMEROS RACIONAIS E DECIMAIS	Operacións combinadas de números racionais. Problemas que se resolven usando números racionais. Paso de racional a decimal. Tipos de números decimais.	11	15	X		
2	POTENCIAS E RADICAIS	Potencias e as súas propiedades. Operar en notación científica. Radicais e as súas propiedades.	11	15	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
3	PROPORCIONALIDADE. PROBLEMAS ARITMÉTICOS.	Magnitudes proporcionais. Definición de proporcionalidade directa, inversa e composta. Problemas da vida cotiá que se resolven usando proporcionalidade, porcentaxes encadeados e interese simple e composto.	11	15	X		
4	POLINOMIOS E PRODUCTOS NOTABLES	Operacións con polinomios. Regra de Ruffini. Expresión e manexo dos produtos notables. Operar e simplificar fraccións alxébricas.	12	18		X	
5	AS ECUACIÓNS E OS SISTEMAS	Resolución de ecuacións lineais e cuadráticas. Resolución de sistemas lineais. Resolución de problemas da vida cotiá que se plantexan mediante ecuacións.	11	17		X	
6	PROGRESIÓNS	Progresións aritméticas e xeométricas Matemática financeira como aplicación das sucesións á vida cotiá.	11	15		X	
7	AS FUNCIÓNS	Concepto de función. Estudo global dunha función dada a súa gráfica. Función lineal. Función cuadrática.	11	15			X
8	PROBLEMAS MÉTRICOS NO PLANO. MOVEMENTOS NO PLANO. CORPOS XEOMÉTRICOS.	Cálculo de áreas de figuras planas. Teorema de Pitágoras. Áreas e volúmenes de figuras tridimensionais. transformacións elementais (xiros, traslacións e simetrías). Problemas da vida cotiá que utilizan a xeometría para a súa resolución.	11	15			X
9	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Sucesos aleatorios. Propiedades dos sucesos. Asignación de probabilidade en experimentos compostos. Diagrama de árbol. Táboas estatísticas. Representacións gráficas. Medidas de centralización e dispersión.	11	15			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	NÚMEROS RACIONAIS E DECIMAIS	15

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

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.	Realiza operacións con números racionais, organiza e simplifica os datos e representa a información utilizando as potencias e as súas propiedades para simplificar o proceso de resolución.	PE	90
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.	Utiliza as operacións con fraccións, a transformación de fracción en decimal e viceversa e as propiedades dos números racionais e das potencias para resolver de forma sinxela e axeitada os problemas.		
CA1.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións coherentes na aplicación dos números racionais con outras materias (Física e Química, Música, Educación Plástica..)		
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 e a contribución das matemáticas ao progreso da humanidade e a superación dos retos da sociedade actual.	TI	10
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións e utiliza o autoconcepto matemático para xerar expectativas positivas ante os novos retos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra actitude positiva e de aceptación crítica fronte as 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, respecta as diferentes opinións, comunica de forma efectiva e utiliza o pensamento crítico e creativo para a toma de decisións.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa no reparto de tarefas do equipo, favorece a inclusión e escoita activa. Asume o seu rol e faise responsable da súa 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. - Realización de estimacións coa precisión requirida. - Uso dos números enteiros, fraccións, decimais e raíces para expresar cantidades en contextos da vida cotiá coa precisión requirida. - Aplicación de diferentes formas de representación de números, incluída a recta numérica. Obtención da fracción xeratriz dun número decimal. - Selección e utilización da representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal, fracción ou radical) para cada situación ou problema. - Relacións.

Contidos

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

UD	Título da UD	Duración
2	POTENCIAS E RADICAIS	15

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 nos que se fai necesario o uso dos números radicais e as súas propiedades relacionando os datos para facilitar a resolución.	PE	90
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.	Resolve problemas usando os radicais e as súas propiedades e operacións, usando en cada momento a forma do radical máis axeitada buscando estratexias e ferramentas que fagan a resolución máis sinxela.		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón variantes dun problemas usando a simplificación de radicais modificando o aspecto dos datos ou condicións.		
CA1.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións coherentes con outras materias (Tic`s, Física e Química,...) recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.		

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 e a contribución das matemáticas ao progreso da humanidade e a superación dos retos da sociedade actual.	TI	10
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións e utiliza o autoconcepto matemático para xerar expectativas positivas ante os novos retos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra actitude positiva e de aceptación crítica fronte as 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, respecta as diferentes opinións, comunica de forma efectiva e utiliza o pensamento crítico e creativo para a toma de decisións.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa no reparto de tarefas do equipo, favorece a inclusión e escoita activa. Asume o seu rol e faise responsable da súa 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. - 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. - Selección e utilización da representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal, fracción ou radical) para cada situación ou problema. - Transformación e simplificación de expresións con radicais. - Relacións. - Comprensión e representación de cantidades con números enteiros, fraccións, decimais e raíces. - Crenzas, actitudes e emocións. - Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas. - Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación. - Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito.

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
3	PROPORCIONALIDADE. PROBLEMAS ARITMÉTICOS.	15

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. Elabora representacións de razóns e proporcións.	PE	90
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.	Resolve problemas utilizando a proporcionalidade directa, inversa ou composta e aplícao á matemática financeira (porcentaxes, interese simple ou composto)		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón problemas de proporcionalidade ou de economía con datos dados.		
CA1.5 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñece e distingue entre un problema de proporcionalidade directa e inversa, de interese composto ou simple e é capaz de clasificar as solucións e comunicalas.		
CA1.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións coherentes con outras materias (Economía).		
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 e a contribución das matemáticas ao progreso da humanidade e a superación dos retos da sociedade actual.		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións e utiliza o autoconcepto matemático para xerar expectativas positivas ante os novos retos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra actitude positiva e de aceptación crítica fronte as 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, respecta as diferentes opinións, comunica de forma efectiva e utiliza o pensamento crítico e creativo para a toma de decisións.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa no reparto de tarefas do equipo, favorece a inclusión e escoita activa. Asume o seu rol e faise responsable da súa 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. - Desenvolvemento e análise de métodos para resolver problemas en situacións de proporcionalidade directa, inversa e composta en diferentes contextos (aumentos e diminucións porcentuais, rebaixas e subidas de prezos, impostos, cambios de divisas, cálculos x - Educación financeira. - Interpretación da información numérica en contextos financeiros sinxelos. - Aplicación do Interese simple e composto en problemas contextualizados. - Métodos para a toma de decisións de consumo responsable atendendo ás relacións calidade-prezo e ao valor-prezo en contextos cotiáns. - Crenzas, actitudes e emocións. - Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas. - Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación. - Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. - Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
4	POLINOMIOS E PRODUCTOS NOTABLES	18

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Recoñece patróns (produtos notables) e é capaz de descompoñer os cadrados de binomios en partes máis sinxelas para facilitar a interpretación computacional do problema.	PE	90
CA4.6 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir	Recoñece situacións susceptibles de ser formuladas mediante a linguaxe alxébrica. É capaz de tranformar un enunciado en linguaxe ordinario e comunicar correctamente o proceso.		
CA4.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa expresións alxébricas usando ferramentas como Geogebra, Calc, etc...		
CA4.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Recoñece e emprega con rigor a linguaxe matemática para resolver problemas da vida cotiá.		
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 e a contribución das matemáticas ao progreso da humanidade e a superación dos retos da sociedade actual.	TI	10
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións e utiliza o autoconceito matemático para xerar expectativas positivas ante os novos retos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra actitude positiva e de aceptación crítica fronte as 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, respecta as diferentes opinións, comunica de forma efectiva e utiliza o pensamento crítico e creativo para a toma de decisións.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa no reparto de tarefas do equipo, favorece a inclusión e escoita activa. Asume o seu rol e faise responsable da súa contribución ao equipo.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Patróns. - Patróns: identificación e comprensión, determinando a regra de formación de diversas estruturas en casos sinxelos. - Fórmulas e termos xerais: obtención mediante a observación de pautas e regularidades sinxelas e a súa xeneralización. - Transformación de expresións alxébricas. Identidades notables.

Contidos

- Modelo matemático.
- Modelización de situacións da vida cotiá usando representacións matemáticas e a linguaxe alxébrica.
- Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada.
- Igualdade e desigualdade.
- Realización de operacións sinxelas con polinomios. Regra de Ruffini. Factorización de polinomios.
- Identificación e aplicación da equivalencia de expresións alxébricas na resolución de problemas baseados en relacións lineais e cadráticas.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.
- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.
- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático.
- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
5	AS ECUACIONES E OS SISTEMAS	17

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 problema no que se precisa das ecuacións e sistemas de ecuacións como soporte á resolución.	PE	90
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.).	Resolve sistemas de ecuacións contextualizados respetando a igualdade de xénero e o consumo sostible á hora de interpretar o resultado.		
CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Resolve sistemas de ecuacións lineais gráficamente e é capaz de expor variantes do mesmo sistema que impliquen cambios na solución.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolver ecuacións e sistemas de ecuacións lineais empregando o método máis axeitado .		
CA4.6 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir	Recoñece situacións susceptibles de ser formuladas mediante ecuacións ou sistemas de ecuacións e resolve establecendo conexións co mundo real.		
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 e a contribución das matemáticas ao progreso da humanidade e a superación dos retos da sociedade actual.		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións e utiliza o autoconceito matemático para xerar expectativas positivas ante os novos retos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra actitude positiva e de aceptación crítica fronte as diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	TI	10
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo, respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	Colabora activamente no traballo en equipo, respecta as diferentes opinións, comunica de forma efectiva e utiliza o pensamento crítico e creativo para a toma de decisións.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa no reparto de tarefas do equipo, favorece a inclusión e escoita activa. Asume o seu rol e faise responsable da súa contribución ao equipo.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Patróns. - Transformación de expresións alxébricas. Identidades notables. - Modelo matemático. - Modelización de situacións da vida cotiá usando representacións matemáticas e a linguaxe alxébrica. - Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada. - Igualdade e desigualdade. - Procura de solucións en ecuacións lineais e cadráticas en situacións da vida cotiá. Resolución de ecuacións sinxelas de grao superior a dous. - Procura de solucións en sistemas lineais de dúas ecuacións e dúas incógnitas en problemas contextualizados. - Uso da tecnoloxía para a resolución de ecuacións e sistemas de ecuacións lineais con dúas incógnitas.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Pensamento computacional. - Xeneralización e transferencia de procesos de resolución de problemas a outras situacións. - Identificación de estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos. - Crenzas, actitudes e emocións. - Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas. - Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación. - Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. - Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
6	PROGRESIÓNS	15

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 sucesións de números reais relacionando os termos dados e realizando representacións matemáticas que permiten resolver facilmente o problema.	PE	90
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón variantes dun problema de sucesións modificando os datos (termo inicial, diferenza ou razón) .		
CA1.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Recoñece patróns nos termos dunha sucesión e é capaz de atopar o termo xeral usando a recurrencia.		
CA1.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións coherentes con materias como a Economía e a Bioloxía.		
CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón variantes dun problema de sucesións modificando condicións como a suma ou o produto da mesma.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Organiza e descompón o termo xeral dunha sucesión para facilitar a súa interpretación computacional.		
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 e a contribución das matemáticas ao progreso da humanidade e a superación dos retos da sociedade actual.	TI	10
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións e utiliza o autoconcepto matemático para xerar expectativas positivas ante os novos retos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra actitude positiva e de aceptación crítica fronte as 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, respecta as diferentes opinións, comunica de forma efectiva e utiliza o pensamento crítico e creativo para a toma de decisións.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa no reparto de tarefas do equipo, favorece a inclusión e escoita activa. Asume o seu rol e faise responsable da súa contribución ao equipo.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Relacións. - Identificación de patróns e regularidades numéricas. Progresións aritméticas e xeométricas. - Patróns. - Patróns: identificación e comprensión, determinando a regra de formación de diversas estruturas en casos sinxelos. - Fórmulas e termos xerais: obtención mediante a observación de pautas e regularidades sinxelas e a súa xeneralización. - Modelo matemático. - Modelización de situacións da vida cotiá usando representacións matemáticas e a linguaxe alxébrica. - Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada. - 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
<ul style="list-style-type: none"> - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. - Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
7	AS FUNCÍONS	15

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.5 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñece e asocia a gráfica dunha función a un enunciado e viceversa.	PE	90
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Identifica funcións lineais e cuadráticas a partir das súas ecuacións. Estuda as propiedades dunha función dada a súa gráfica.		
CA4.6 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir	Recoñece unha situación real susceptible de ser explicada mediante unha relación lineal ou cuadrática e é capaz de representalas a partir da súa ecuación.		
CA4.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Utiliza software específico para representar gráficamente unha función lineal ou cuadrática e deste xeito xustificar a solución dun problema.		
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 e a contribución das matemáticas ao progreso da humanidade e a superación dos retos da sociedade actual.	TI	10
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións e utiliza o autoconceito matemático para xerar expectativas positivas ante os novos retos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra actitude positiva e de aceptación crítica fronte as 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, respecta as diferentes opinións, comunica de forma efectiva e utiliza o pensamento crítico e creativo para a toma de decisións.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa no reparto de tarefas do equipo, favorece a inclusión e escoita activa. Asume o seu rol e faise responsable da súa contribución ao equipo.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Educación financeira. - Métodos para a toma de decisións de consumo responsable atendendo ás relacións calidade-prezo e ao valor-prezo en contextos cotiáns. - Relacións e funcións. - Aplicación e comparación das diferentes formas de representación dunha relación. - Identificación de funcións lineais e cadráticas e comparación das súas propiedades a partir de táboas, gráficas ou expresións alxébricas. Identificación dos seus elementos característicos. - Identificación de relacións cuantitativas en situacións da vida cotiá e determinación da clase ou clases de funcións que a modelizan. - Uso da álgebra simbólica para a representación e a explicación de relacións matemáticas. - Dedución da información relevante de funcións lineais e cadráticas a partir das súas diferentes expresións. - Uso da tecnoloxía para a construción e a representación de funcións. - Pensamento computacional. - 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 distintos programas para a construción e representación de funcións. - Crenzas, actitudes e emocións. - Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas. - Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación. - Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito. - Inclusión, respecto e diversidade.

Contidos

- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
8	PROBLEMAS MÉTRICOS NO PLANO. MOVEMENTOS NO PLANO. CORPOS XEOMÉTRICOS.	15

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolve problemas de cálculo de lonxitudes, áreas e volumes de figuras planas e tridimensionais usando o Teorema de Tales e o de Pitágoras, interpretando de forma eficaz os resultados.	PE	90
CA2.2 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Realiza conexións entre os procesos matemáticos relacionados coa medida en figuras planas e adopta estratexias para a correcta toma de decisións acerca da precisión dos resultados.		
CA2.3 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñece situacións reais que poidan ser formuladas mediante procesos xeométricos.		
CA2.4 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa figuras planas e obxectos tridimensionais usando distintas ferramentas (lápis e papel, Geogebra..) e valora positivamente a súa utilidade.		
CA3.1 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolve problemas aplicando transformacións no plano.		
CA3.2 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Recoñece a relación entre unha figura tridimensional e o seu desenvolvemento plano empregando ferramentas manipulativas.		
CA3.3 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Describe, clasifica e representa figuras xeométricas planas con distintas ferramentas.		
CA3.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñece situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante transformacións no plano. Recoñece figuras xeométricas tridimensionais no mundo real e é capaz de clasificalas correctamente.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións entre as figuras xeométricas planas e tridimensionais e as transformacións no plano con outras materias, tales como a Tecnoloxía ou as Artes, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.		
CA3.6 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa vectores, transformacións no plano e figuras xeométricas tridimensionais compostas usando ferramentas dixitais.		
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 e a contribución das matemáticas ao progreso da humanidade e a superación dos retos da sociedade actual.	TI	10
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións e utiliza o autoconcepto matemático para xerar expectativas positivas ante os novos retos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra actitude positiva e de aceptación crítica fronte as 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, respecta as diferentes opinións, comunica de forma efectiva e utiliza o pensamento crítico e creativo para a toma de decisións.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa no reparto de tarefas do equipo, favorece a inclusión e escoita activa. Asume o seu rol e faise responsable da súa contribución ao equipo.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Medición. - Representación e modelización de obxectos tridimensionais para visualizar as súas propiedades e resolver problemas con eles. - Resolución de problemas contextualizados que impliquen o cálculo de lonxitudes, áreas, volumes e capacidades en formas planas e tridimensionais. - Estimación e relacións. - Formulación de conxecturas sobre medidas ou relacións entre as mesmas baseadas en estimacións. - Estratexias para a toma de decisión xustificada do grao de precisión requirida en situacións de medida. - Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións. - Descrición e clasificación de figuras xeométricas planas e tridimensionais e o seu uso en problemas contextualizados. - Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría

Contidos

- dinámica, realidade aumentada etc.
- Movementos e transformacións.
- Análise de transformacións elementais, como xiros, translacións e simetrías en situacións diversas utilizando ferramentas tecnolóxicas e/ou manipulativas.
- Visualización, razoamento e modelización xeométrica.
- Modelización xeométrica para representar e explicar relacións numéricas e alxébricas na resolución de problemas.
- Relacións xeométricas: investigación en diversos sentidos (numérico, alxébrico, analítico) e diversos campos (arte, ciencia, vida diaria).
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.
- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.
- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático.
- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- 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	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	15

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 enunciados e recoñece os datos sendo capaz de ordenalos e posteriormente representalos graficamente.	PE	90
CA5.1 - Investigar conxecturas sinxelas de forma autónoma analizando patróns, propiedades e relacións.	Investiga conxecturas en experimentos aleatorios a través de experiencias simples. Investiga e fai propostas de variables cualitativas e cuantitativas, discretas e continuas.		
CA5.2 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Recoñece os principais tipos de mostraxe e organiza datos dunha variable agrupándoos en intervalos e construíndo a táboa de frecuencias correspondente.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.3 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Calcula probabilidades empregando a regra de Laplace e as súas propiedades. Interpreta e calcula as medidas de centralización, posición, dispersión e o coeficiente de variación correctamente.		
CA5.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñece as principais agrupacións e recontos de elementos de combinatoria. Interpreta a táboa de frecuencias dunha variable e aplica conexións entre os datos e o mundo real.		
CA5.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica a probabilidade usando as frecuencias relativas e recoñece a súa utilidade. Resolve problemas de estatística con aplicación ás Ciencias Sociais e a Economía.		
CA5.6 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Organiza os datos dados de forma gráfica utilizando a forma gráfica correcta que mellor exemplifique a situación.		
CA5.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada, para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	Comunica os resultados obtidos coa linguaxe asociada á incerteza de experimentos aleatorios. Elixe a representación gráfica adecuada para describir os datos.		
CA5.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Recoñece e emprega os conceptos de fenómeno determinístico, fenómeno aleatorio, espazo mostral e suceso con precisión. Recoñece a información estatística obtida dos medios de comunicación e emprega os termos estatísticos adecuados para comunicala.		
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 e a contribución das matemáticas ao progreso da humanidade e a superación dos retos da sociedade actual.		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións e utiliza o autoconcepto matemático para xerar expectativas positivas ante os novos retos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra actitude positiva e de aceptación crítica fronte as diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	TI	10
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo, respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	Colabora activamente no traballo en equipo, respecta as diferentes opinións, comunica de forma efectiva e utiliza o pensamento crítico e creativo para a toma de decisións.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa no reparto de tarefas do equipo, favorece a inclusión e escoita activa. Asume o seu rol e faise responsable da súa contribución ao equipo.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Aplicación de estratexias variadas para facer recontos sistemáticos en situacións da vida cotiá. Introducción á combinatoria. - Organización e análise de datos. - Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas e cuantitativas continuas. - Recollida e organización de datos de situacións da vida cotiá que involucran unha soa variable. - Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas mediante o uso de diferentes ferramentas tecnolóxicas (calculadora, folia de cálculo, aplicacións móbiles...) para pescudar como se distribúen os datos, interpretalos e obter conclusións razoadas. - Incerteza. - Identificación de fenómenos deterministas e aleatorios. Espazo mostral e sucesos. - Interpretación da probabilidade como medida asociada á incerteza de experimentos aleatorios. - Asignación de probabilidade mediante a regra de Laplace. - Estudo das propiedades básicas da probabilidade e resolución de problemas contextualizados. - Planificación e realización de experiencias sinxelas para analizar o comportamento de fenómenos aleatorios. - Asignación de probabilidade a partir dos resultados dun experimento aleatorio. Frecuencia relativa e probabilidade. - Papel do cálculo de probabilidade en distintos avances científicos e sociais. - Inferencia. - Formulación de preguntas adecuadas para coñecer as características de interese dunha poboación. - Diferenciación entre poboación e mostra en problemas contextualizados. Selección e representatividade da mostra en casos sinxelos. - Presentación de datos relevantes para dar resposta a cuestións expostas en investigacións estatísticas. - Obtención de conclusións razoables a partir dos resultados obtidos, co fin de emitir xuízos e de tomar decisións adecuadas en problemas contextualizados. - 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

Contidos

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

4.1. Concrecións metodolóxicas

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe son a base nas que se asenta a metodoloxía a seguir nesta proposta didáctica para que sexa activa e participativa. Traballar por competencias na aula supón un cambio metodolóxico importante; o docente pasa a ser un xestor de coñecemento do alumnado e o alumno ou alumna adquire un maior grao de protagonismo.

A competencia matemática é unha capacidade na que interveñen múltiples factores: coñecementos específicos da materia, formas de pensamento, hábitos, destrezas, actitudes, etc. A finalidade fundamental da ensinanza das matemáticas é o desenvolvemento da facultade de razoamento e de abstracción.

Utilizaranse distintas metodoloxías buscando a acción educativa máis axeitada en función do momento e contidos a tratar, e que ademais sirvan para atender os distintos ritmos de aprendizaxe. Tamén se intentará que a organización da aula sexa o máis axeitada para o desenvolvemento do traballo en equipo, sempre en coordinación co resto do profesorado.

PRINCIPIOS METODOLÓXICOS

Aprendizaxe significativa: por distintos medios obteremos información das ideas previas que posúe o alumnado, para que partindo deste coñecementos, cada alumno poida enriquecer, modificar e reorganizar os seus esquemas cognitivos. Cada estudante parte dunhas potencialidades que definen as súas intelixencias predominantes; enriquecer as tarefas con actividades que se desenvolven desde a teoría das intelixencias múltiples facilita que todos os estudantes poidan chegar a comprender os contidos que se pretende que adquiran.

Aprendizaxe funcional: É importante a vinculación a contextos reais dos traballos propostos para que o alumnado coñeza a utilizade dos contidos tratados e así xerar posibilidades de aplicación dos contidos adquiridos. As tarefas competenciais facilitan este aspecto, que se podería complementar con proxectos de aplicación dos contidos.

Aprendizaxe constructivista: quen aprende o fai construíndo sobre o que xa domina. Para iso, cada novo elemento de aprendizaxe debe enlazar, tanto polo seu grao de dificultade como pola súa oportunidade, có nivel de coñecementos do que aprende. Débense traballar niveles de partida sinxelos, para a práctica totalidade do alumnado, con una secuencia de dificultade que permite encamiñar aos alumnos e ás alumnas máis destacadas en actividades que lles supoñan verdadeiros retos.

A resolución de problemas debe contemplarse como unha práctica habitual integrada no día a día da aprendizaxe das matemáticas. Debemos conseguir tamén que os alumnos e as alumnas saiban expresarse oral, escrita y graficamente cun vocabulario específico de termos e notacións matemáticas.

Fomentarase a reflexión persoal sobre o proceso de aprendizaxe, de xeito que o alumnado poida valorar o seu progreso e corrixir os erros cometidos.

É importante a proposta de traballos en grupo colaborativo ante problemas que estimulen a curiosidade e a reflexión do alumnado, xa que, ademais do adestramento de habilidades sociais básicas e o enriquecemento persoal desde a diversidade, permiten desenvolver estratexias de defensa dos seus argumentos fronte aos dos seus compañeiros e compañeiras e seleccionar a resposta máis axeitada para a situación problemática proposta sendo conscientes das vantaxes de intercambiar información, unir esforzos e do apoio mutuo.

MÉTODOS DE ENSINANZA

Os principios dos que falamos anteriormente sérvenos de base para o proceso de ensino. A continuación preséntanse diferentes métodos para o ensino dos contidos propostos nesta programación didáctica.

Métodos expositivos

Fronte á mera transmisión de contidos (lección maxistral) buscarase a interacción co alumnado (lección comunicativa), buscando que se impliquen mediante intervencións espontáneas (ou provocadas pola persoa docente) de forma ordenada.

Métodos demostrativos

A diferenza deste tipo de métodos con respecto aos métodos expositivos radica en que a información se centra na explicación de exemplos prácticos que serven de modelo para a resolución de tarefas posteriores. En xeral, nas sesións introdutorias dos diferentes contidos combinaranse métodos expositivos e métodos demostrativos.

Método didáctico

Será o profesor ou a profesora quen decida a máis axeitada en cada momento para poder adaptarse a cada grupo de estudantes e así aproveitar ao máximo los recursos dispoñibles.

Método titorial

A idea deste método é que o alumnado traballe de forma individual e acuda ao profesorado en busca de apoio e axuda para que o guíe. As diferentes formas de comunicación a través de internet, utilizando por exemplo a aula virtual do centro, facilita a interacción continua co alumnado. Deste xeito, pode achegar as súas dúbidas ao profesor e o profesor pode transmitir diferentes tarefas de reforzo e ampliación aos contidos traballados na aula.

Método intuitivo

A adquisición dos conceptos se fará de forma intuitiva, adquirindo rigor matemático a medida que o alumnado avance. Ao mesmo tempo, deberanse traballar destrezas numéricas básicas e o desenvolvemento de competencias xeométricas, así como estratexias persoais que lles permitan enfrontarse a diversas situacións problemáticas da vida cotiá.

TIPOS DE ACTIVIDADES

As actividades son os medios nos que toman forma os principios metodolóxicos nos que se basea esta proposta didáctica e concretan os métodos didácticos. Temos varios tipos de actividades e tarefas, en función do momento no que se levan a cabo e da intención educativa que teñan.

Actividades iniciais

A súa finalidade é coñecer as ideas previas do alumnado e ser unha motivación de cara a aprendizaxe dos contidos que se van desenvolver a continuación.

Actividades de desenvolvemento

Son as tarefas que serven para traballar os novos contidos. Deben ser inicialmente máis estruturadas e guiadas para adquirir a base que permita realizar máis adiante actividades menos estruturadas e menos pautadas.

Actividades de reforzo e ampliación

Ante a realidade da existencia de diferentes ritmos de aprendizaxe e capacidades do alumnado faise necesario propoñer actividades de reforzo para traballar os contidos básicos e ademais débense propoñer actividades de ampliación para propoñer contidos relacionados coa unidade pero non pensados para todo o alumnado.

Actividades de avaliación

Calquera actividade pode ser avaliada aínda así, poden programarse actividades que especificamente teñan esa función avaliadora. Son, por tanto, actividades nas que se tratan os contidos e os criterios de avaliación que se queren valorar.

A partir do traballo cos desempeños competenciais, obteranse diversas evidencias de aprendizaxe, vinculadas ao currículo da materia. Para rexistralas, é necesario que, ao longo das distintas unidades didácticas, se planifique a realización e a recollida de probas que amosen o nivel de consecución de ditas evidencias.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Apuntes en PDF
Vídeos explicativos (onde poderàn repasar as explicacións dadas na aula)
Actividades en PDF (para facer na aula ou individualmente como tarefas para casa)
Actividades interactivas (con solución, para poder facer retroalimentación)
Páxinas internet con múltiples recursos adaptados ás características do alumnado

Usaremos a plataforma E-dixgal onde estarán dispoñibles todas as actividades que o alumnado vai a ter que realizar. O alumnado requirirá dun caderno de traballo onde plasmará as tarefas de xeito ordenado e con boa presentación. Dito caderno será unha mostra máis do traballo do/a alumno/a e da súa progresión.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Levarase a cabo ao comezo dunha nova secuencia de aprendizaxe para rexistrar e para diagnosticar as habilidades, actitudes, dificultades e coñecementos dos alumnos e das alumnas respecto aos novos contidos que se van tratar. Servirá, entre outras cousas, para apreciar e valorar as diferenzas que existan dentro do grupo.

Entre os medios que se utilizan para levala a cabo están:

- Análise da documentación existente no centro (Informes individualizados realizados a finais do pasado curso) do alumnado.
- Informes dos profesores,
- Cuestionarios, respostas orais ou escritas e tarefas encomendadas.

Faise preciso realizar o proceso de avaliación inicial en dous momentos, ao longo de todo o curso:

1.- Ao inicio do curso, mediante unha proba escrita que analizará o grao de consecución das aprendizaxes imprescindibles adquiridas no curso anterior.

Esta proba xunto cos informes individualizados elaborados a finais do curso anterior servirán para reforzar os elementos curriculares esenciais e as competencias e aprendizaxes imprescindibles co fin de garantir a continuidade do proceso de ensinanza-aprendizaxe.

2.- Ao inicio de cada Unidade didáctica, mediante a observación e actividades de iniciación de carácter oral, para detectar o punto de partida no que se atopa o alumnado e detectar as aprendizaxes imprescindibles non adquiridas no curso anterior así como a súa correspondencia coa falta de desenvolvemento das correspondentes competencias.

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	11	11	12	11	11	11	11	11	100
Proba escrita	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Táboa de indicadores	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Criterios de cualificación:

Farase un mínimo de dúas probas escritas por avaliación cos contidos específicos asociados aos diferentes criterios de avaliación. Queda a criterio do profesor/a de cada grupo que as probas consecutivas inclúan preguntas correspondentes a materia das probas anteriores, tendo en conta as características de cada grupo.

Realizaranse tres avaliacións parciais ao longo do curso.

A nota final de cada avaliación obterase do seguinte xeito:

1ª nota (exames):

Das cualificacións das probas escritas realizadas en cada avaliación obterase unha primeira nota, facendo a media ponderada entre aquelas, coa ponderación (en función da cantidade de materia que entre en cada exame) que o profesor debe comunicar ao alumnado con anterioridade.

Criterios de corrección dos exames

En tódolos exames, o profesorado fará constar un resumo dos criterios de corrección que se van utilizar, incluíndo cando menos, a puntuación de cada unha das preguntas. De non ser así, enténdese que tódalas preguntas puntúan o mesmo.

En canto a corrección concreta de cada unha das preguntas, valoraranse fundamentalmente os coñecementos prácticos.

Aínda que a resposta a unha pregunta non sexa a correcta, outorgaráselle unha valoración parcial en consideración co grao de consecución correcto acadado, se é que procede.

Se nalguna resposta se detecta un erro grave de base, impropio do nivel correspondente, a valoración da resposta pode ser nula.

No desenvolvemento das respostas, teranse en conta os seguintes aspectos:

A coherencia ordenada e razoada da exposición de resposta.

A claridade da exposición.

A utilización dunha adecuada terminoloxía e notación matemática.

A facilidade e precisión na realización do cálculo.

Se no desenvolvemento dunha resposta, por un erro nos cálculos, o alumno ou alumna obtén unha solución absurda, valorarase positivamente que faga constar o absurdo de tal resultado.

A ausencia de explicación na solución dun problema repercute negativamente na súa valoración, podendo ter unha puntuación nula se só aporta a solución numérica dun problema ou cuestión sen ningún razoamento que xustifique a obtención do resultado.

2ª nota (seguimento diario):

O profesor emitirá unha segunda cualificación por avaliación, reflectindo outras valoracións practicadas durante o curso e rexistradas nas táboas de indicadores nas que serán avaliados os criterios de avaliación correspondentes á unidade 10 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

Nota final de cada avaliación parcial:

A nota da avaliación parcial será a media ponderada entre as dúas cualificacións anteriores, ponderando a primeira o 85% e, consecuentemente a segunda, un 15%.

Os cálculos de tódalas medias referidas nestes criterios faranse cunha aproximación de dúas cifras decimais. Na acta de avaliación farase constar a aproximación enteira por redondeo da nota final da avaliación.

Nota da avaliación final de xuño:

A cualificación que se fará constar na acta da avaliación final de xuño será a aproximación enteira por redondeo, da media aritmética das notas das tres avaliacións (tendo en conta a nota obtida nas respectivas recuperacións de ser o caso), sempre e cando ningunha delas sexa inferior a 3,5. Nese suposto, a cualificación outorgada será a menor entre a referida media e un 4.

Criterios de recuperación:

O alumnado que non supere unha avaliación terá a oportunidade de recuperala.

Realizarase, como mínimo, unha proba de recuperación por cada avaliación (a finais da mesma, principios da seguinte avaliación ou/e a finais de curso- mes de xuño-) mediante unha proba escrita baseada nos mínimos de aceptación das unidades didácticas traballadas en dita avaliación. Unha nota igual ou superior a 5 puntos significará que esa avaliación estará superada. Nas probas de recuperación, dado o seu carácter extraordinario, non será outorgada a segunda cualificación especificada nos parágrafos anteriores (nota de seguimento diario)

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

Todo o alumnado coa materia de Matemáticas pendente de cursos anteriores será debidamente informado a través do profesor do curso actual. que lle fará entrega dun documento informativo no que aparece detallado: Data de realización das probas, entrega e recollida de traballos, cualificación de traballos e proba e criterios de avaliación.

Pola súa parte, o alumnado deberá traer firmado, polos pais ou titores legais, un documento no que asegura ter recibida esta información de parte do seu profesor/a.

Toda a información contida no documento anterior estará tamén pendurada na Aula Virtual do centro, na que estarán habilitados e perfectamente identificables os cursos de Pendentes no que está debidamente matriculado todo o alumnado coa materia pendente.

Entrega e recollida de traballos:

A mediados do mes de outubro, publicáranse na aula virtual do instituto os exercicios que o alumnado coa materia pendente, debe facer durante o primeiro trimestre. Estes traballos consistirán nunha colección de actividades, seleccionadas previamente polo profesorado do departamento tendo en conta os contidos e as aprendizaxes realizadas cando cursaron a materia pendente.

Con data límite a que figura no documento informativo o alumnado deberá entregar os exercicios realizados a través do "Buzón de Entrega" habilitado dentro do curso correspondente á materia pendente na Aula Virtual do centro, para a súa posterior corrección.

No caso de xurdiren dúbidas ou consultas de calquera índole relacionadas coa materia pendente, estas serán atendidas polo profesorado que lles imparte clase no curso actual, ou directamente na aula virtual a través do Foro de dúbidas co que conta cada curso de pendentes.

Elaboración, corrección e réxime de exames:

Os contidos mínimos esixibles, serán a referencia básica para a avaliación do alumnado coa materia pendente, polo tanto, as probas escritas que se realicen versarán sobre eles.

Realizaranse tres probas escritas de toda a materia ao longo do curso: a primeira, no mes de Febreiro, a segunda a

principios do mes de Maio (o alumnado que supere a primeira proba non terá que presentarse á segunda), ademais poderás realizarse outra proba global a finais de xuño, sempre e cando todos os membros do departamento así o consideren para ofrecerlle ao alumnado a posibilidade de obter unha cualificación positiva nesta materia. Estas probas serán elaboradas polo profesorado que impartiu a materia pendente do curso anterior (garantindo así a non inclusión de preguntas que non foran obxecto de estudo) e supervisadas por tódolos membros do departamento.

Cualificacións:

No período ordinario do curso, levaranse a cabo dúas avaliacións globais (febreiro e maio) deste alumnado. Poderás realizarse unha avaliación global a finais de xuño, de consideralo convinte os membros do departamento.

Nas dúas primeiras avaliacións (febreiro e maio) emitiránse as cualificacións que serán o resultado da aproximación enteira por redondeo da media ponderada (coa ponderación que se especifica entre parénteses) entre:

- A nota do exame (70%).
- A nota dos traballos, que será emitida pola Xefatura do Departamento (15%).
- A nota de seguimento, que coincidirá coa cualificación obtida na 1ª avaliación do curso actual para a 1ª proba e coa cualificación obtida na 2ª avaliación para a 2ª proba; desta forma pretendemos valorar a traxectoria do alumno ou alumna no novo curso (15%).

De celebrarse a avaliación global de xuño, non se terá en conta a nota dos traballos nin será outorgada a nota de seguimento.

O alumnado con cualificación positiva nalgunha das avaliacións globais terá a materia superada,

6. Medidas de atención á diversidade

Na aula encontramos alumnado con diferentes ritmos de aprendizaxe e tamén con diversas particularidades que se terán en conta á hora de impartir docencia.

Ante esta diversidade, o obxectivo é que todo o alumnado participe no proceso de aprendizaxe con satisfacción e teñan o éxito que corresponde a súa capacidade e interese.

A necesaria atención á diversidade contéplase dende dous puntos de vista:

Por unha parte, ofreceránse unha gran variedade de contextos non matemáticos que poden servir de motivación, referencia e punto de partida a distintos alumnos e alumnas, ben polo seu diferente interese, ben pola distinta familiarización que teñan co contexto.

Por outra parte, tamén se atenderá á diversidade na formulación das actividades. Por iso, na actividade da aula haberá que propor actividades básicas de reforzo e actividades de ampliación e afondamento para aqueles alumnos e alumnas que o demanden.

Nas situacións máis problemáticas, que requiran a intervención e axuda do profesorado de pedagogía terapéutica ou de audición e linguaxe, o profesor da materia elaborará a correspondente adaptación curricular seguindo as pautas marcadas polo departamento de orientación.

Medidas de atención a diversidade que se poidan establecer.

Alumnado con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividade (TDAH)

Os contidos, criterios de avaliación e criterios de cualificación serán os mesmos que para o resto do alumnado; aínda que a programación de aula do profesorado que imparte docencia a este alumnado, incidirá especialmente nas competencias que se establezan neste proxecto curricular.

As medidas que se tomarán para unha mellor atención e seguimento deste alumnado serán as que seguen:

- A súa colocación na aula será sempre nas primeiras filas, para poder facer un mellor seguimento do traballo diario.
- Asegurarse de que traen a clase o material que se precisa observando que teñan o caderno enriba da mesa cando comeza a clase.
- Escribir os enunciados dos exercicios que se lle pide que fagan na aula no taboleiro de un en un, sen borrar o anterior ata asegurarse de que xa está copiado o anterior.
- Facer lectura en voz alta, durante a realización conxunta de problemas, para manter a súa atención.
- Nas entregas da aula virtual, seremos máis flexibles cos tempos de entrega e menos esixente coa orde e a limpeza das entregas.

Durante as probas escritas:

Usarase letra de maior tamaño, destacando en negrita aqueles aspectos dos enunciados nos que teñen que fixar a súa atención.

Deixarase espazo suficiente entre cada un dos distintos enunciados para que poidan realizar o desenvolvemento dos exercicios de forma ordenada pero sen dispersarse.

Recolleranse as follas que utilicen para os cálculos (a sucio) para evitar que nelas poidan ter resultados relevantes que non transcribiron ás follas de entrega.

Poderase mudar a orde dos enunciados, para realizar a ordenación por grado de complicación evitando deste xeito que non conclúan con éxito a proba.

Alumnado con Trastorno de Espectro Autista (TEA)

Nos casos en que os contidos, criterios de avaliación e criterios de cualificación non se vexan afectados por este trastorno (é dicir; o alumnado non precisa dunha adaptación curricular) o profesorado que imparte docencia a este alumnado, incidirá especialmente nas competencias que se establezan neste proxecto curricular.

As medidas que se tomarán para unha mellor atención e seguimento deste alumnado serán as que seguen:

- A súa colocación na aula será sempre próxima á mesa do profesorado e sempre no mesmo sitio para evitar situacións incómodas que o alumnado perciba como cambio ou rareza
- Evitaranse situación de contaminación acústica que provoque calquera tipo de distracción no alumnado (evitar alzar a voz, ruídos que poidan vir dos corredores ou fiestras.).
- Asegurarse de que apuntan na súa axenda todas as tarefas encomendadas
- Usar esquemas ou mapas conceptuais que lle axuden a resumir o explicado na clase
- Realizar tarefas ben estruturadas e definidas con ordes concretas e simples.
- Nas entregas da aula virtual, seremos máis flexibles cos tempos de entrega e menos esixente coa orde e a limpeza das entregas.
- Asegurarse de que comprenden as ordes e recomendacións que damos na aula
- Fomentar a súa participación en grupos de traballo onde o seu papel sexa relevante

Durante as probas escritas:

Deben ser curtas e con enunciados sinxelos

Deixarase espazo suficiente entre cada un dos distintos enunciados para que poidan realizar o desenvolvemento dos exercicios de forma ordenada pero sen dispersarse.

Recolleranse as follas que utilicen para os cálculos (a sucio) para evitar que nelas poidan ter resultados relevantes que non transcribiron ás follas de entrega.

Asumiranse os erros de presentación como non avaliábeles.

Estaremos atentos aos posibles momentos de distracción para tentar que volvan a centrarse na proba que están a realizar.

En todo este proceso será de máxima importancia a comunicación coas familias que estarán en todo momento informadas acerca do desenvolvemento educativo dos seus fill@s.

Alumnado con Dislexia

Os contidos, criterios de avaliación e criterios de cualificación serán os mesmos que para o resto do alumnado; aínda que a programación de aula do profesorado que imparte docencia a este alumnado, incidirá especialmente nas competencias que se establezan neste proxecto curricular.

As medidas que se tomarán para unha mellor atención e seguimento deste alumnado serán as que seguen:

- A súa colocación na aula será sempre nas primeiras filas, para poder facer un mellor seguimento do traballo diario.
- Facer observacións positivas sobre o seu traballo para que a súa autoestima lle permita seguir avanzando e confiando en sí mesmos.
- Durante a realización de traballos grupais observar que a sintonía deste alumnado co grupo sexa perfecta.
- Proporcionarlle o material de entrega obrigada con suficiente antelación para que poida familiarizarse con el e preguntar dúbidas.
- Evitar que teña que copiar enunciados
- Nas entregas da aula virtual, seremos máis flexibles cos tempos de entrega e menos esixente coa orde e a limpeza das entregas.
- Asegurarse de que entende as tarefas que se lle encomendan

Durante as probas escritas:

Darlle tempo suficiente para que remate e revise os exercicios realizados
 Comprobar que entende os enunciados que se lle propoñen
 Ser menos estritos coa orde de execución dos exercicios.

Alumnado con Discapacidade Auditiva

En situacións nas que se require dunha adaptación curricular, esta será elaborada polo profesor da materia seguindo as pautas marcadas polo departamento de orientación.

Si a situación non require de cambios significativos nos contidos, criterios de avaliación e criterios de cualificación é de moita axuda o apoio na aula do intérprete de signos (co que contamos no noso centro educativo).

Ademais deste apoio indispensable na aula tomaranse as seguintes medidas, para facilitar o traballo do intérprete e conseguir unha total integración do alumnado:

- Situar ao alumnado nunha posición na aula na que sempre vexa de fronte ao profesor
- Falar sempre de fronte evitando calquera elemento que tape a boca (man, bolígrafo).
- Empregar un ton e articulación da voz clara e pausada
- Aumentar a entoación
- Como introdución a cada unidade didáctica usaranse medios visuais (GEOGEBRA)
- Farase especial fincapé no uso da linguaxe matemática (que emprega gran cantidade de signos en substitución de palabras).
- Durante as explicacións realizaranse pasos curtos tentando que queden claros para o alumnado con discapacidade auditiva (Explicación - Exemplo - Exercicio)

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Educación para a saúde	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Educación para a igualdade de xénero e oportunidades	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Educación en valores	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Educación para o consumo responsable e a sustentabilidade	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Emprendemento empresarial	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Educación para a paz	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Educación ambiental	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.8 - Comprensión lectora e expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.9 - Espíritu crítico	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.10 - Competencial dixital e audiovisual	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9
ET.1 - Educación para a saúde	X
ET.2 - Educación para a igualdade de xénero e oportunidades	X
ET.3 - Educación en valores	X
ET.4 - Educación para o consumo responsable e a sustentabilidade	X
ET.5 - Emprendemento empresarial	X
ET.6 - Educación para a paz	X
ET.7 - Educación ambiental	X
ET.8 - Comprensión lectora e expresión oral e escrita	X
ET.9 - Espírito crítico	X
ET.10 - Competencial dixital e audiovisual	X

Observacións:

Os números aplicados ás oscilacións dos prezos, a situacións problemáticas relativas a transaccións comerciais, xuro bancario, pagamentos aprazados, obter resultados, sacar conclusións e analizar de forma crítica fenómenos sociais, distribución da riqueza, etc.

Presentación de ecuacións para resolver problemas de consumo, buscar información que rexen o crecemento de certas especies animais.

Tratamento estatístico da información relativa ós intereses do consumidor: consumo, evolución dos prezos e mercados, inflación, situacións económicas de empresas ou institucións, a hábitos de hixiene. incidencia de certas enfermidades comparándoa cos hábitos dos pacientes, cos lugares nos que viven, coas condicións hixiénicas xerais, co seu estado físico habitual, etc.

Utilizar a representación gráfica para o estudo sobre o aumento de inmigrantes nunha certa zona e comportamento do resto dos cidadáns ante este feito, estudos sociais referentes a home/muller (traballo nunha certa actividade, remuneración), e interpretación de posibles discriminacións entre sexos.

-Dar lectura en voz alta de textos sobre feitos e persoas relacionadas coas matemáticas ao longo do historia (efemérides, curiosidades, problemas famosos, biografías, etc).

-Deterse na lectura e análise do enunciado dos problemas.

-Analizar as expresións verbais utilizadas no procedemento que se seguiu na resolución de problemas procurando o uso de termos adecuados.

-Valorar a precisión da linguaxe matemática, facendo un uso correcto da notación e símbolos que lle son propios.

Identificar e interpretar oralmente os elementos matemáticos presentes na información que nos chega do redor (medios de comunicación, publicidade...), analizando criticamente o papel que desempeñan.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Saídas didácticas do centro de carácter científico/divulgativo	Realizaranse conxuntamente con outros departamentos quedando reflexada a transversalidade das Matemáticas dentro do centro educativo.	X	X	X

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

Indicadores de logro
Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico
Programa a materia tendo en conta o tempo dispoñible para o desenvolvemento desta
Presenta actividades que permitan a adquisición das destrezas propias da etapa educativa
Metodoloxía empregada
Selecciona e secuencia de forma progresiva os contidos da programación de aula tendo en contas as particularidades do grupo
Relaciona as aprendizaxes con aplicacións reais ou coa súa funcionalidade
Favorece os procesos de autoavaliación e coavaliación
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
Presenta actividades a través das distintas plataformas online do centro para inducir ao alumnado á súa utilización e valoración positiva
Medidas de atención á diversidade
Planifica as clases de modo flexible, prepara actividades e recursos axustados á programación da aula e aos intereses do alumnado
Propón novas actividades que faciliten a adquisición de obxectivos cando estes non foron alcanzados suficientemente
Clima de traballo na aula
Estimula a participación activa dos estudantes na clase
Outros
Presenta actividades de grupo e individuais

Descrición:

Ademáis da avaliación das aprendizaxes do alumnado é importante que o profesorado da materia teña tamén ferramentas para a reflexión e a avaliación da súa práctica docente para o que se establecerán "indicadores de logro". Estes indicadores de logro establecidos permitirán reflexionar sobre catro aspectos fundamentais: Planificación, motivación do alumnado, desenvolvemento do proceso de ensinanza e seguimento e avaliación do

proceso.

Estes indicadores valoraranse en catro niveis: excelente/acadado/en proceso/non acadado.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

Debemos realizar unha análise global do proceso de ensinanza e da práctica docente, en íntima relación, coa propia programación didáctica.

Esta análise debe contemplarse desde unha perspectiva de continuidade na interacción diaria dos membros do departamento, e poden irse recollendo as diversas propostas de mellora nas reunións do Departamento das que se levantará a correspondente acta. As conclusións máis relevantes serán recollidas, ao remate do curso e despois da posta en común no seo do departamento, na Memoria Final do Departamento.

Álgúns dos aspectos aos que debe atender esta avaliación son os seguintes:

Avaliación dos distintos apartados desta programación, o seu grao de cumprimento e propostas de mellora para o vindeiro curso.

Análise dos resultados académicos obtidos.

Funcionamento do departamento (coordinación, ambiente de traballo, número de reunións, etc).

9. Outros apartados