

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15010812	IES Virxe do Mar	Noia	2022/2023

### Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obrigatoria	Matemáticas	1º ESO	4	140

<b>Contido</b>	<b>Páxina</b>
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	3
3.1. Relación de unidades didácticas	4
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	5
4.1. Concrecións metodolóxicas	23
4.2. Materiais e recursos didácticos	24
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	25
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	26
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	27
6. Medidas de atención á diversidade	27
7.1. Concreción dos elementos transversais	29
7.2. Actividades complementarias	30
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	31
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	32
9. Outros apartados	33

## 1. Introducción

Esta programación didáctica está pensada para a materia de Matemáticas do 1º curso da ESO. Para a súa elaboración tívose como referencia o Decreto 156/2022 do 15 de setembro, DOG do 26/09/2022, polo que se establece o currículo da ESO na comunidade Autónoma de Galicia.

O noso centro atópase na vila de Noia, que conta con algo máis de 14000 habitantes, e é o referente socioeconómico, cultural e comercial da comarca . Este último sector, é o maior xerador económico seguido da pesca (marisqueo), que é dentro do sector primario o de maior peso específico , moi por diante da actividade agrícola que é tan só testemuñal. O instituto está situado en fronte da Alameda, na entrada da zona monumental e consta de dous edificios. O edificio nobre , de 1889, onde se sitúan os despachos de dirección, a secretaria, laboratorios, aulas de tecnoloxía, música , debuxo, algún departamento (usado ás veces como aula) e o Ciclo Medio de Dj Imaxe e Son ( realizáronse obras en dúas aulas para acoller as materias específicas deste alumnado) e un edificio anexo, onde está situado o ximnasio, a gran maioría das aulas, desdobres, biblioteca , aulas de informática , portería ...

Contamos coa Biblioteca `María Mariño` incorporada desde hai anos ao PLAMBE.

A maioría do noso alumnado é do concello de Noia, e só en pequena porcentaxe temos alumnado dos concellos limítro fes de Outes e Lousame. No noso centro ademais de ESO e Bacharelato, impártese un ciclo de Vídeo Disc Jockey e Son e as ensinanzas da Escola Oficial de Idiomas de francés e inglés como centro asociado da E.O.I. de Santiago . Temos como Centros adscritos, para a ESO o CEIP Felipe de Castro, e para o bacharelato o CPI Cernadas de Castro e o colexio concertado Jaime Balmes. Chéganos en moita menor medida alumnado do colexio concertado María Asumpta (Noia) e dos concellos limítrofes.

No P.E. do noso centro , atopamos o estudo pormenorizado da situación socioeconómica , sociocultural e sociolingüística do entorno no que traballamos. No 1º curso da ESO deste centro educativo hai 2 grupos compostos por 23 e 25 alumnas e alumnos con idades comprendidas entre 12 e 13 anos.

Tanto as características e contorna do centro como as do alumnado tiveronse 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		

### 3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	Números naturais.	Nesta unidade se traballan: As operacións con números naturais (suma, resta, multiplicación, división e raíz cadrada) Problemas con números naturais.	9	12	X		
2	Divisibilidade.	Os criterios de divisibilidade e os cálculos do mcm e mcd xunto coa aplicación destes últimos para a resolución de problemas son os contidos máis traballados nesta unidade.	11	14	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
3	Números enteiros	O desenvolvemento desta unidade está orientado o contacto do alumnado coas operacións (suma, resta, multiplicación, división e potenciación) con estes números por ser contidos aínda non traballados en profundidade na etapa da EP.	11	14	X		
4	Números fraccionarios	Profundizarase nos coñecementos adquiridos en anos anteriores facendo fincapé no dominio das operacións con fraccións e a súa aplicación en diversos tipos de problemas.	11	14	X		
5	Números decimais.	Recordaremos as distintas operacións con números decimais e a súa aplicación a problemas cotiás con estes números.	6	8		X	
6	Proporcionalidade e porcentaxes	Os conceptos de razón, proporción e os problemas con magnitudes xunto co cálculo de porcentaxes aplicados a problemas ocuparán o tempo adicado a esta unidade.	11	14		X	
7	Expresións alxébricas e ecuacións.	Esta unidade ten unha gran importancia dentro do desenvolvemento do curso. Iniciaremos o uso da linguaxe alxébrica. Logo iniciaremos a resolución de ecuacións de primeiro grao xunto coa súa aplicación a distintos tipos de problemas (idades, figuras xeométricas...)	11	14		X	
8	Funcións. Táboas e gráficas.	A interpretación e a realización de gráficas serán os contidos principais tratados nesta unidade.	6	8		X	
9	Figuras planas	Traballaremos o afianzamento dos conceptos xa tratados na EP sobre as figuras planas.	5	9			X
10	Unidades de medida. Sistema métrico decimal	Lembraremos os procedementos para os cambios de unidades e a súa aplicación na resolución de problemas	5	9			X
11	Perímetros e áreas	A partir das fórmulas correspondentes traballaremos a resolución de problemas.	10	16			X
12	Estatística	Nesta unidade traballaremos de xeito práctico os conceptos estatísticos básicos.	4	8			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Números naturais.	12

Cráterios 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.	Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	PE	90
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expor variantes dun problema dado.	TI	10
CA1.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias.		
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestionar as emocións propias e desenvolver 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.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculo.</li> <li>- Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números.</li> <li>- Cantidade.</li> <li>- Expresión de cantidades mediante números enteiros, fraccións, decimais e raíces cadradas exactas en contextos da vida cotiá coa precisión requirida.</li> <li>- Recoñecemento e aplicación de diferentes formas de representación de números naturais e enteiros, incluída a recta numérica.</li> <li>- Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal ou fracción).</li> <li>- Sentido das operacións.</li> <li>- Aplicación de estratexias de cálculo mental para resolver operacións con números naturais, fraccións e decimais.</li> <li>- Resolución de problemas contextualizados con operacións combinadas de números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, tendo en conta a xerarquía e aplicando as propiedades adecuadas para realizar os cálculos de maneira eficiente.</li> <li>- Crenzas, actitudes e emocións.</li> </ul>

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.</li> <li>- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.</li> <li>- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.</li> <li>- Traballo en equipo e toma de decisións.</li> <li>- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos.</li> <li>- Inclusión, respecto e diversidade.</li> <li>- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.</li> <li>- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
2	Divisibilidade.	14

Critérios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolver problemas matemáticos aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	PE	90
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso e e a súa contribución á superación dos retos que demanda a 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.	Xestionar as emocións e desenvolver 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.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relacións.</li> <li>- Utilización de factores, múltiplos e divisores. Factorización en números primos para resolver problemas, mediante estratexias e ferramentas diversas, incluído o uso da calculadora.</li> <li>- Crenzas, actitudes e emocións.</li> <li>- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.</li> </ul>

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.</li> <li>- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.</li> <li>- Traballo en equipo e toma de decisións.</li> <li>- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos.</li> <li>- Inclusión, respecto e diversidade.</li> <li>- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.</li> <li>- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
3	Números enteiros	14

Critérios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolver problemas aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	PE	90
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	TI	10
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestionar as emocións 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.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante para facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidade.</li> <li>- Identificación, comprensión e representación de cantidades con números enteiros.</li> <li>- Expresión de cantidades mediante números enteiros, fraccións, decimais e raíces cadradas exactas en contextos da vida cotiá coa precisión requirida.</li> <li>- Recoñecemento e aplicación de diferentes formas de representación de números naturais e enteiros, incluída a recta numérica.</li> <li>- Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma</li> </ul>



Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- cantidade (natural, enteiro, decimal ou fracción).</li> <li>- Sentido das operacións.</li> <li>- Identificación e aplicación das operacións con números enteiros, fraccionarios ou decimais útiles para resolver situacións contextualizadas.</li> <li>- Resolución de problemas contextualizados con operacións combinadas de números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, tendo en conta a xerarquía e aplicando as propiedades adecuadas para realizar os cálculos de maneira eficiente.</li> <li>- Crenzas, actitudes e emocións.</li> <li>- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.</li> <li>- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.</li> <li>- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.</li> <li>- Traballo en equipo e toma de decisións.</li> <li>- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos.</li> <li>- Inclusión, respecto e diversidade.</li> <li>- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.</li> <li>- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
4	Números fraccionarios	14

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolver problemas matemáticos aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	PE	90
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	TI	10
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestionar as emocións propias 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.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante para facer fronte a aprendizaxe das matemáticas.		

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

## Contidos

- Cantidade.
- Expresión de cantidades mediante números enteiros, fraccións, decimais e raíces cadradas exactas en contextos da vida cotiá coa precisión requirida.
- Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal ou fracción).
- Sentido das operacións.
- Aplicación de estratexias de cálculo mental para resolver operacións con números naturais, fraccións e decimais.
- Identificación e aplicación das operacións con números enteiros, fraccionarios ou decimais útiles para resolver situacións contextualizadas.
- Resolución de problemas contextualizados con operacións combinadas de números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, tendo en conta a xerarquía e aplicando as propiedades adecuadas para realizar os cálculos de maneira eficiente.
- Relacións.
- Comparación e ordenación de fraccións, decimais e porcentaxes de maneira eficiente.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.
- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.
- 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.
- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
5	Números decimais.	8

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolver problemas matemáticos aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	PE	90
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestionar as emocións propias para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	TI	10
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante para facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidade.</li> <li>- Expresión de cantidades mediante números enteiros, fraccións, decimais e raíces cadradas exactas en contextos da vida cotiá coa precisión requirida.</li> <li>- Sentido das operacións.</li> <li>- Aplicación de estratexias de cálculo mental para resolver operacións con números naturais, fraccións e decimais.</li> <li>- Identificación e aplicación das operacións con números enteiros, fraccionarios ou decimais útiles para resolver situacións contextualizadas.</li> <li>- Resolución de problemas contextualizados con operacións combinadas de números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, tendo en conta a xerarquía e aplicando as propiedades adecuadas para realizar os cálculos de maneira eficiente.</li> <li>- Relacións.</li> <li>- Comparación e ordenación de fraccións, decimais e porcentaxes de maneira eficiente.</li> <li>- Crenzas, actitudes e emocións.</li> <li>- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.</li> <li>- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.</li> <li>- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.</li> <li>- Traballo en equipo e toma de decisións.</li> <li>- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos.</li> <li>- Inclusión, respecto e diversidade.</li> <li>- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.</li> <li>- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
6	Proporcionalidade e porcentaxes	14

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolver problemas matemáticos aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	PE	90
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	TI	10
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada para o lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relacións.</li> <li>- Comparación e ordenación de fraccións, decimais e porcentaxes de maneira eficiente.</li> <li>- Razoamento proporcional.</li> <li>- Comprensión e representación de razóns e proporcións en relacións cuantitativas.</li> <li>- Recoñecemento de magnitudes directamente proporcionais. Cálculo e significado da constante de proporcionalidade directa.</li> <li>- Comprensión e utilización de porcentaxes na resolución de problemas.</li> <li>- Crenzas, actitudes e emocións.</li> <li>- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.</li> <li>- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.</li> <li>- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.</li> <li>- Traballo en equipo e toma de decisións.</li> <li>- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos.</li> <li>- Inclusión, respecto e diversidade.</li> <li>- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.</li> <li>- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
7	Expresións alxébricas e ecuacións.	14

Cráterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolver problemas matemáticos aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	PE	90
CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.	Comprobar as solucións dun problema.		
CA4.2 - Comprobar a validez das solucións dun problema e elaborar respostas coherentes no contexto exposto, avaliando o seu alcance e a súa repercusión desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable etc.).	Comprobar a validez das solucións dun problema.		
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Recoñecer patróns, e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz.		
CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou condicións.	TI	10
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.	Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas.		
CA4.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada.		
CA4.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Recoñecer e empregar con precisión a linguaxe matemática presente na vida cotiá.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante para facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		

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

Contidos
- Cantidade.

## Contidos

- Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal ou fracción).
- Sentido das operacións.
- Aplicación de estratexias de cálculo mental para resolver operacións con números naturais, fraccións e decimais.
- Modelo matemático.
- Tradución de expresións da linguaxe cotiá que representan situacións reais á linguaxe alxébrica, e viceversa. Cálculo do valor numérico dunha expresión alxébrica.
- Uso de modelos matemáticos para representar e comprender situacións da vida cotiá.
- Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada.
- Igualdade e desigualdade.
- Uso da álgebra simbólica para representar relacións lineais en situacións da vida cotiá.
- Identificación e aplicación da equivalencia de expresións alxébricas na resolución de problemas baseados en relacións lineais.
- Procura de solucións de ecuacións lineais. Contextualización das devanditas solucións.
- Uso da tecnoloxía para comprobar as solucións dunha ecuación.
- Relacións e funcións.
- Uso da álgebra simbólica para a representación e a explicación de relacións matemáticas.
- Pensamento computacional.
- Xeneralización e transferencia de procesos de resolución de problemas a outras situacións.
- Identificación de estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.

UD	Título da UD	Duración
8	Funcións. Táboas e gráficas.	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolver problemas matemáticos aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	PE	90
CA4.2 - Comprobar a validez das solucións dun problema e elaborar respostas coherentes no contexto exposto, avaliando o seu alcance e a súa repercusión desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable etc.).	Comprobar a validez das solucións dun problema.		
CA4.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática.		
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.	Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas,.	TI	10
CA3.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias.		
CA3.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Representar resultados matemáticos usando diferentes ferramentas.		
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.	Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas,		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestionar as emocións propias 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.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidade.</li> <li>- Identificación, comprensión e representación de cantidades con números enteiros.</li> <li>- Recoñecemento e aplicación de diferentes formas de representación de números naturais e enteiros, incluída a recta numérica.</li> </ul>

## Contidos

- Sentido das operacións.
- Identificación e aplicación das operacións con números enteiros, fraccionarios ou decimais útiles para resolver situacións contextualizadas.
- Localización e sistemas de representación.
- Localización e descrición de relacións espaciais: coordenadas cartesianas e outros sistemas de representación. Uso de ferramentas tecnolóxicas.
- Modelo matemático.
- Uso de modelos matemáticos para representar e comprender situacións da vida cotiá.
- Variable.
- Comprensión do concepto de variable. Variable dependente e independente.
- Igualdade e desigualdade.
- Uso da álgebra simbólica para representar relacións lineais en situacións da vida cotiá.
- Relacións e funcións.
- Aplicación e comparación das diferentes formas de representación dunha relación lineal. Coordenadas cartesianas.
- Identificación de funcións, lineais ou non lineais e comparación das súas propiedades a partir de táboas, gráficas ou expresións alxébricas.
- Modelización das relacións lineais en distintas situacións da vida real.
- Representación da recta a partir da súa ecuación en problemas contextualizados.
- Dedución da información relevante dunha función mediante o uso de diferentes representacións simbólicas.
- Pensamento computacional.
- Uso de calculadoras gráficas e software específico para a construción e interpretación de gráficas.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.
- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.
- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- 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	Figuras planas	9

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolver problemas matemáticos aplicando as estratexias apropiadas.	PE	90
CA3.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias	TI	10
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestionar as emocións propias e desenvolver 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.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculo.</li> <li>- Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números.</li> <li>- Sentido das operacións.</li> <li>- Aplicación de estratexias de cálculo mental para resolver operacións con números naturais, fraccións e decimais.</li> <li>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.</li> <li>- Descrición de figuras planas e dos seus elementos característicos: ángulos, rectas e puntos notables.</li> <li>- Clasificación das figuras xeométricas planas en función das súas propiedades ou características.</li> <li>- Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc.</li> <li>- Crenzas, actitudes e emocións.</li> <li>- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.</li> <li>- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.</li> <li>- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.</li> <li>- Traballo en equipo e toma de decisións.</li> <li>- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos.</li> </ul>

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inclusión, respecto e diversidade.</li> <li>- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.</li> <li>- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
10	Unidades de medida. Sistema métrico decimal	9

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolver problemas matemáticos aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	PE	90
CA1.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias.	TI	10
CA2.1 - Investigar e comprobar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns, propiedades e relacións.	Investigar e comprobar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns.		
CA2.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas.		
CA2.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos.		
CA2.5 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas.		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestionar as emocións propias e desenvolver autoconcepto matemático.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante diferentes nas situacións de aprendizaxe das matemáticas.		

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

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

## Contidos

- Cantidade.
- Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal ou fracción).
- Sentido das operacións.
- Aplicación de estratexias de cálculo mental para resolver operacións con números naturais, fraccións e decimais.
- Identificación e aplicación das operacións con números enteiros, fraccionarios ou decimais útiles para resolver situacións contextualizadas.
- Magnitude.
- Recoñecemento das magnitudes e das súas diferentes unidades de medida. Uso dos factores de conversión.
- 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.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- 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	Perímetros e áreas	16

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolver problemas matemáticos aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	PE	90
CA2.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz.		
CA3.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz.		

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.	Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas.	TI	10
CA3.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas.		
CA3.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas.		
CA3.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos.		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestionar as emocións propias 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.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante para facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculo.</li> <li>- Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números.</li> <li>- Sentido das operacións.</li> <li>- Aplicación de estratexias de cálculo mental para resolver operacións con números naturais, fraccións e decimais.</li> <li>- Identificación e aplicación das operacións con números enteiros, fraccionarios ou decimais útiles para resolver situacións contextualizadas.</li> <li>- Magnitude.</li> <li>- Elección das unidades e operacións adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Estimación de medidas coa precisión adecuada a cada situación.</li> <li>- Medición.</li> <li>- Dedución, interpretación e aplicación das principais fórmulas para obter lonxitudes e áreas en formas planas.</li> <li>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.</li> <li>- Descrición de figuras planas e dos seus elementos característicos: ángulos, rectas e puntos notables.</li> <li>- Clasificación das figuras xeométricas planas en función das súas propiedades ou características.</li> </ul>

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crenzas, actitudes e emocións.</li> <li>- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.</li> <li>- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.</li> <li>- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.</li> <li>- Traballo en equipo e toma de decisións.</li> <li>- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos.</li> <li>- Inclusión, respecto e diversidade.</li> <li>- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.</li> <li>- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
12	Estatística	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas.	PE	90
CA5.2 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Recoñecer patróns e organizar datos.		
CA5.1 - Investigar e comprobar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns, propiedades e relacións.	Investigar e comprobar conxecturas sinxelas	TI	10
CA5.3 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Modelizar e resolver problemas de forma eficaz.		
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.	Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas.		
CA5.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.6 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas.		
CA5.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada		
CA5.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Recoñecer e empregar con precisión e rigor a 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.	Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.		
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.	Colaborar activamente no traballo en equipo respetnado diferentes opinións.		
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.	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.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sentido das operacións.</li> <li>- Aplicación de estratexias de cálculo mental para resolver operacións con números naturais, fraccións e decimais.</li> <li>- Identificación e aplicación das operacións con números enteiros, fraccionarios ou decimais útiles para resolver situacións contextualizadas.</li> <li>- Relacións.</li> <li>- Comparación e ordenación de fraccións, decimais e porcentaxes de maneira eficiente.</li> <li>- Organización e análise de datos.</li> <li>- Concepto de poboación, mostra e individuo. Variables cualitativas e cuantitativas.</li> <li>- Recollida, organización e tratamento de datos de variables unidimensionais. Frecuencias.</li> <li>- Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables cualitativas e cuantitativas en contextos da vida real.</li> <li>- Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas a cada caso para visualizar como se distribúen os datos, interpretalos e obter conclusións razoadas. Uso de procedementos manuais e tecnolóxicos (calculadora, folla de cálculo, programas informáticos)</li> <li>- Medidas de centralización: interpretación e cálculo.</li> <li>- Uso da calculadora e outras ferramentas tecnolóxicas para o cálculo analítico das medidas de centralización, así como a súa interpretación en situacións da vida real.</li> </ul>

## 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.

### 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. Utilizaráanse 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

- Busca dunha 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.
- A busca dunha aprendizaxe funcional: é moi importante que o alumnado coñeza a utilidade dos contidos tratados. Para conseguilo, introduciranse os contidos a partir de situacións problemáticas que as/os mesmas/os alumnas/os aplicarán os coñecementos adquiridos á resolución de problemas.
- Fomentarase a reflexión persoal sobre o proceso de aprendizaxe, de xeito que o alumnado poida valorar o seu progreso e corrixir os erros cometidos.
- Promoverase a colaboración entre o alumnado, para que así sexan 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, pero non describe de maneira precisa e concreta como ensinar, de que forma organizar a aula e ao alumnado, que métodos poñer en práctica... A continuación pasamos a detallar máis este aspecto presentando diferentes métodos para o ensino dos contidos propostos nesta programación didáctica.

- A clase invertida: Nalgunhas partes da materia xa coñecidas propoñeráselles ás/aos alumnas/os que revisen en casa certos conceptos básicos e utilizarase a aula para resolver dúbidas e practicar eses conceptos.
- 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 introductorias dos diferentes contidos combinaráanse métodos expositivos e métodos demostrativos.
- 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 chegar as súas

dúbdas ao profesor e o profesor pode transmitir diferentes tarefas de reforzo e ampliación aos contidos traballados na aula.

- Método interrogativo: As preguntas son a forma de aprendizaxe a través da cal se trata de implicar ao alumnado. Pode haber preguntas introdutorias que nos guíen no desenvolvemento dun contido ou preguntas concretas que aparezan nas diferentes situacións problemáticas propostas do tipo: Que ocorre se cambiamos estas condicións nun problema determinado. As preguntas son a guía da aprendizaxe e ir respondéndoas lévanos a traballar os contidos e a acadar os obxectivos da materia.

#### 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.

## 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Ordenador portátil proporcionado polo proxecto ABALAR
Libros dixitais das editoriais adscritos a ABALAR: Netex, EDEBÉ, aulaPlaneta, e SmartClassroom
AV do centro
Plataforma de gamificación: Quizizz
Caderno
Fichas entregadas polo profesor

O desenvolvemento das clases terá lugar fundamentalmente nunha aula convenientemente equipada con encerado dixital e encerado tradicional no que o alumnado disporá de pupitres individuais que facilitarán a mobilidade para a realización de traballos en equipo..



## 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Nas instrucións recollidas da resolución do 26 de maio de 2022, da Secretaría Xeral de Educación e Formación Profesional, pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento das ensinanzas de educación secundaria obrigatoria e bacharelato no curso académico 2022/23 (DOG. Núm 117 do Luns, 20 de xuño do 2022), establece no punto 4) do artigo 41, que as programación didácticas deben incluír o deseño da avaliación inicial e medidas individuais ou colectivas que se poidan adoptar como consecuencia dos seus resultados.

### OBXECTIVOS

- 1.- Coñecer a situación inicial na que se atopa cada alumno e alumna e detectar, se é o caso, as causas ou motivos polos cales esa situación non é axeitada.
- 2.- Coñecer a evolución educativa e académica de cada alumno e alumna nos primeiros días do curso e detectar, se é o caso, as causas ou motivos polos cales esa evolución non é a desexable.
- 3.- Coñecer a dinámica, tanto desde o punto de vista da actitude como desde o punto de vista académico, do grupo non seu conxunto e detectar, se é o caso, as causas ou motivos polos cales esa dinámica non é a prevista.

### TEMPORALIZACIÓN

A avaliación inicial debe desenvolverse ao longo das primeiras semanas do curso.

### INSTRUMENTOS

- O expediente académico e os informes individualizados do curso anterior do alumnado, nos que constará a competencia curricular na materia de Matemáticas, as dificultades de aprendizaxe presentadas e as medidas de atención á diversidade aplicadas, se fose o caso.
- A información dos profesores do Departamento de Matemáticas que impartiron docencia a cada alumno e alumna o curso académico anterior.
- A información sobre o entorno familiar e social que poida achegar, por unha parte, o propio alumnado e, por outra, os titores do curso anterior ou a Xefatura de Estudos.
- O seguimento diario da actitude e do rendemento do grupo.
- Distintos instrumentos de avaliación: preguntas orais, exercicios, proba escrita, traballos, etc...) sobre contidos mínimos que debería ter adquiridos o alumnado nos cursos anteriores e sobre contidos mínimos desenvolvidos no período establecido para a avaliación inicial.

### ASPECTOS FUNDAMENTAIS A DIAGNOSTICAR INDIVIDUALMENTE

- Existencia ou non de dificultades de comprensión.
- Nivel de base matemática.
- Falta de capacidade ou non.
- Existencia ou non de hábito de traballo.
- Grao de interese pola materia.
- Actitude na aula (atención ás explicacións, respecto, participación, puntualidade...)
- Existencia ou non de dificultades de expresión.
- Integración no grupo.
- Existencia ou non dalgún tipo de problemática familiar que poida incidir no rendemento do alumno ou alumna.
- Existencia ou non dalgún tipo de trastorno (hiperactividade, déficit de atención, síndrome de Asperger,...)

### ASPECTOS FUNDAMENTAIS A DIAGNOSTICAR GLOBALMENTE EN CADA GRUPO

- Nivel medio de partida na materia.
- Grao de homoxeneidade no nivel de partida na materia.
- Número de alumnos.
- Dinámica (atención ás explicacións do profesor ou profesora, respecto, participación, puntualidade...)

### MEDIDAS DE CORRECCIÓN

A nivel individual:

- Reforzo educativo impartido polo propio profesor ou profesora da materia.
- Exención da segunda lingua estranxeira e apoio na aula por parte da profesora de Pedagogía Terapéutica.
- Atención máis individualizada na aula.
- Realización de actividades complementarias na casa para fortalecer a base matemática.
- Proposta dunha adaptación curricular.
- Entrevista cos pais para tratar de corrixir condutas non axeitadas ou para intentar crear un hábito de traballo diario.

A nivel de grupo:

- Realización de axustes na secuenciación dos contidos que figura na Programación Didáctica.
- Modificacións na temporalización prevista das unidades didácticas.
- Cambios na metodoloxía empregada nos que os recursos dixitais serán de utilización preferente e as actividades educativas deseñadas poderanse desenvolver de forma presencial e non presencial.

- Reordenación do alumnado na aula.
- Chamada de atención por parte da Xefatura de Estudos.

## 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
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Proba escrita</b>	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
<b>Táboa de indicadores</b>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Unidade didáctica	UD 11	UD 12	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	90	90	<b>90</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	10	10	<b>10</b>

### Criterios de cualificación:

Na materia de Matemáticas, o dominio dunha parte do programa non implica que se domine toda a anterior, polo tanto a superación dunha avaliación non supón a recuperación de todas as anteriores e, en particular, a nota final pode ser inferior á nota da terceira avaliación.

Ao remate de cada avaliación a cualificación do alumnado obterase do seguinte xeito:

- Nota definitiva das probas escritas: 90%. En cada avaliación realizarase un mínimo de dúas probas escritas. A nota das probas escritas estará conformada pola media aritmética ou ponderada das probas escritas.

- Observación directa da súa actitude cara a materia (OBS): 5%

Por participar, de maneira activa e positiva.

Atendendo as explicacións, esforzándose, mostrando interese pola materia.

Respondendo axeitadamente ás preguntas que se lle fagan.

Facendo preguntas para resolver dúbidas ou mesmo aportar algunha reflexión axeitada.

Intervindo no encerado ou telemáticamente se é o caso.

- Produción do alumnado (PA): 5%

Tarefas en Edixgal, AV ou plataformas de gamificación.

Resolución de boletíns ou fichas de traballo entregadas no prazo indicado.

Realización das tarefas na casa.

Caderno de clase: Valorando o seu coidado, o esforzo para ir anotando nel todo o que o profesor considere que deber ser recollido; e por último, o grao de realización das actividades propostas e a corrección dos exercicios mal resoltos.

A cualificación definitiva determinará o alumnado que aproba a avaliación (media non inferior a 4,5) e alumnado que a suspende (media inferior a 4,5). Rematada a 3ª avaliación, a cualificación final ordinaria calcularase facendo a media ponderada das cualificacións definitivas de cada avaliación que non teñen porque coincidir coas cualificacións que aparecen no boletín de notas.

### Criterios de recuperación:

O alumnado que suspenda a primeira avaliación e/ou segunda seguirá un programa de recuperación e terá unha proba escrita que porá fin a dito programa. No caso de que se realice máis dun exame de recuperación dunha mesma avaliación, elixiríase como nota a maior de todas. De obter mais nota neste programa de recuperación que na avaliación suspensa, esta modificarase calculando a media ponderada: 80% nota do programa de recuperación 20% nota da avaliación correspondente. Se a nota da recuperación é maior ou igual que 4,5 e a media ponderada menor que 4,5 a nota definitiva da avaliación sería dun 4,5 como nota definitiva da avaliación. Ao remate dos exames da 3ª avaliación o cálculo da cualificación final provisional determinará o alumnado que aproba a materia (media non inferior a 4,5) e o alumnado que a suspende provisionalmente (media inferior a 4,5)

O alumnado suspenso seguirá un programa de recuperación, cunha proba escrita final. A nota será modificada de obter máis nota na proba de recuperación que nas avaliacións suspensas.

Rematadas as recuperacións, a cualificación final será a media ponderada das cualificacións definitivas de cada avaliación, que non teñen porque coincidir coas cualificacións que aparecen no boletín de notas. Se a cualificación final non é inferior a 4,5, o alumno terá a materia aprobada cunha cualificación final definitiva que será a maior entre a cualificación final e un 5. Se a cualificación final é inferior a 4,5, o alumno terá a materia suspensa cunha cualificación final definitiva que será a menor entre a cualificación final e un 4.

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

Neste nivel non hai alumnado con materias pendentes do curso anterior.

## 6. Medidas de atención á diversidade

En relación coas medidas de atención á diversidade na ESO , o PXA do IES "Virxe do Mar" sinala que para o alumnado con dificultade apórtanse clases de apoio nos cursos primeiro e segundo da ESO.

Planificación de atención á diversidade: Unha vez iniciado o curso, procede dicir que o profesorado que imparta a materia de Matemáticas nesta e tapa encargarse de:

- Detectar nos primeiros días do curso o alumnado que, ben por carencia de coñecementos previos, ben por dificultades de comprensión, ben por padecemento dalgún trastorno ou síndrome, ou ben por altas capacidades intelectuais semelle, que vai ter problemas para seguir unha aprendizaxe normal na materia de Matemáticas.

- Na atención ao alumnado con necesidades específicas de apoio educativo (NEAE) coidarase que todo o alumnado teña acceso ao proceso de ensinanza e aprendizaxe en calquera dos escenarios presentes e asegurarse a súa participación e implicación no desenvolvemento das accións educativas.

- Atenderase aos diferentes modos que ten o alumnado de percibir e expresar a información para garantir a comprensión e a comunicación da mesma así como o axuste , de medios, tempos, instrumentos ou procedementos de avaliación, as súas circunstancias.

- Propoñer, na correspondente xunta de avaliación inicial, o alumnado que precisa algún tipo de medida de atención á diversidade na materia de Matemáticas.

- Colaborar co profesor do departamento e do profesor de Pedagogía Terapéutica (PT) nos apoios que desenvolvan, informándoas das carencias e problemas de aprendizaxe máis importantes que presenta cada un dos alumnos afectados pola medida, achegándolles os mínimos esixibles que debe alcanzar o alumnado afectado, pasándolles o material que precisen e procurando a maior coordinación posible co que se está facendo no grupo de referencia.

- Detectar, no proceso de avaliación continua, o alumnado que nun determinado momento do curso comeza a precisar dunha medida de atención á diversidade, informando entón do feito ao titor ou titora, ao departamento de Orientación e as familias, e propoñendo , as medidas que estime oportunas. Seguir as pautas establecidas polo Departamento de Orientación para o alumnado con trastorno de déficit de atención e hiperactividade (TDAH), das cales se falará no apartado seguinte .

- Seguir as pautas que logo se dirán para a atención ao alumnado de altas capacidades.

Reforzos educativos: Son medidas ordinarias de atención á diversidade dirixidas ao alumnado que ten certas dificultades na aprendizaxe dunha determinada parte da materia. En ningún caso, supoñen adaptación de contidos ou modificación de obxectivos e , por outra parte, os referentes de avaliación continúan sendo os mesmos que os do grupo ordinario ao que pertencen. Trátase, en definitiva, de repasar e insistir nos mesmos contidos que se están desenvolvendo no grupo ordinario e, en xeral, concíbense como medidas temporais que se manteñen ata que se adquiren ou dominan as aprendizaxes obxecto de reforzo. Polo tanto, a dinámica habitual sería que os alumnos aos que se lle aplican estas medidas foran cambiando en función das súas necesidades. Impartidos na propia aula e polo profesor ou profesora do grupo apoiándose na entrega e corrección de exercicios de reforzo elaborados para o caso .

As probas escritas serán as mesmas que para o resto do alumnado do curso , coas seguintes características: selección dos apartados a facer, tendo en conta, os contidos traballados na aula, pois é imposible traballar todos os contidos (xa non por capacidades, se non por asistencia ás mesmas) e o ritmo de traballo.

Apoios educativos. Trátase de medidas extraordinarias de atención á diversidade, en canto conlevan un cambio esencial no ámbito organizativo, serán impartidas polo profesorado do departamento ou polo profesor de Pedagogía Terapéutica do centro e están dirixidas ao alumnado que, ben pola súa maneira de ser, ben polas deficiencias que vai arrastrando, ou ben por algún trastorno que padece (TDAH...), precisa dunha atención moi individualizada para seguir o ritmo da aprendizaxe en varias materias. Estase a falar dun tipo de medida na que o destinatario non só aprende a dominar contidos, senón que tamén aprende a organizarse á vez que gana confianza e colle seguridade. E todo iso, ao igual que no caso dos reforzos educativos, sen necesidade de tocar contidos ou obxectivos e mantendo os mesmos referentes da avaliación que no grupo ordinario .

Neste curso, de acordo co exposto o comezo deste apartado, prevese que reciba apoio o seguinte alumnado:

1. O alumnado que, ben polos informes recibidos dos colexios de primaria ou ben polo que se foi falando deles nas avaliacións do curso pasado, xa foron preseleccionados polo Departamento de Orientación antes do comezo do curso para recibir o citado apoio. Deste alumnado, a maioría, terá exención da segunda lingua estranxeira.
2. O alumnado que á proposta do equipo docente, ben na avaliación inicial ou ben noutra avaliación posterior, e logo da autorización da correspondente familia , deba incorporarse a esta medida , podendo quedar entón exento da segunda lingua estranxeira no caso de ter que cursala.

Medidas de atención específicas para o alumnado con TDAH: De acordo coas directrices marcadas polo Departamento de Orientación do IES Virxe do Mar, o profesorado encargado de impartir a materia de Matemáticas naqueles grupos onde hai alumnos con TDAH tomarán con cada un deles as seguintes medidas:

- Colocalo cerca do profesor, cun compañeiro que o titorice, rodeado de alumnos tranquilos e lonxe de estímulos distractorios.

- Asegurarse de que apunta na axenda as tarefas ou traballos a facer e as datas en que debe entregalos, pedíndollos expresamente o día anterior ao marcada para a súa entrega .

- Comunicarlle ao titor ou titora, canto antes, calquera incidencia que deba ser posta en coñecemento da familia .

- Realizar un seguimento moi continuo da súa actitude e do seu proceso de aprendizaxe .

- Establecer con el un sinal segredo de aviso para evitar ter que chamarlle a atención constantemente diante dos compañeiros e compañeiras. - Ignorar no posible as condutas non axeitadas e resaltar as positivas.

- Ser firmes, sen implicación emocional, cando haxa que aplicar as correccións, procurando que participe activamente nas solucións

- Evitar exames longos e complexos e, no seu lugar, poñerlle probas con predominio de preguntas cortas, claras e escritas con letra grande e ben espazadas entre si, destacando as palabras clave en negriña ou subliñadas, e apoiándoas, se é preciso , con debuxos, esquemas ou imaxes.

- Escribir, ao final das probas, frases como: REPASA o exame e asegúrate de que respondiches a todas as preguntas.

- Deixarlle , se o precisa , máis tempo do inicialmente marcado para a realización dos exames.

- Asegurarse de que entende ben o que se lle pide en cada pregunta dunha proba, permitindo, nese sentido , que lle pregunte ao profesor o que estime oportuno .

- Revisar, de cando en vez, o que está facendo nos exames, preguntándolle que tal lle vai e aclarándolle calquera dúbida que lle xurda. Todo isto para que se sinta seguro e tranquilo .

- Impedir que entregue os exames de maneira precipitada e non recollerllo ata que o entreguen a maioría dos seus compañeiros e compañeiras. - Facerlle bastantes probas orais, pois este tipo de alumnado ten bastante dificultade para organizar mentalmente a información que debe plasmar por escrito .

- Tomar en consideración as intervencións orais na clase á hora de cualificalo .

Medidas de atención específicas para o alumnado con altas capacidades A pesar de que os propios especialistas na materia recoñecen que o concepto de altas capacidades non é doado e que, dependendo de certos matices, é máis axeitado falar de talento ou precocidade intelectual, o certo é que o alumnado de altas capacidades caracterízase fundamentalmente pola posesión destas tres cualidades:

- Unha capacidade intelectual superior á media , en relación tanto a habilidades xerais como específicas.

- Un alto grado de dedicación ás tarefas que lle resulten interesantes, amosando unha gran perseveranza , resistencia e confianza en si mesmo . - Altos niveis de creatividade , considerando a creatividade como capacidade das persoas para responder con fluidez, flexibilidade e orixinalidade. A identificación do alumnado de altas capacidades non é sinxela, ao cal contribúen en moitos casos as ideas equivocadas que temos os profesores sobre este tipo de alumnos (falsos estereotipos):

- Pensamos que sempre deberían sobresaír en todas as materias.

- Pensamos que sempre deberían ter bos resultados académicos e , cando isto non sucede, apresurámonos a pensar que non lle notamos nada especial ou que están rendendo por debaixo das súas posibilidades.

- Cremos que deberían ser maduros, que deberían amosar autocontrol, que deberían ser independentes e autónomos na súa aprendizaxe , que deberían ser responsables,...

- Creemos que deberían ser sempre extravertidos, inquedados, activos e moi participativos.
- Imaxinámoslos coma os alumnos ideais: aplicados, obedientes, responsables, brillantes, comprometidos, maduros, reflexivos, ... A realidade normalmente é moi diferente:
- Son alumnos cun potencial moi elevado, pero moitas veces cun rendemento moi baixo .
- Quedan sen motivación con bastante facilidade .
- Soen cometer moitos erros por querer rematar axiña .
- Debido a súa facilidade de aprendizaxe , case nunca acadan bos hábitos de estudo .
- Teñen bastante fracaso escolar.
- A súa madurez emocional non sempre coincide coa súa idade mental.
- É habitual que teñan problemas de adaptación, de comportamento e de autoestima .
- A miúdo cústalles atopar amigos cos que compartir os seus intereses.
- A relación cos compañeiros da súa idade soe ser complicada , sendo moitas veces vítimas do acoso escolar.

No IES Virxe do Mar, a gran maioría de alumnos con altas capacidades xa chega diagnosticado como tal (na maioría dos casos pola Unidade de atención educativa en altas capacidades da USC). O Departamento de Orientación, en canto ten constancia destas circunstancias, xa llo comunica a o profesorado afectado . De todas as maneiras, e independentemente do que se acaba de expoñer convén estar atento cando nun alumno ou alumna se observen os seguintes comportamentos:

- Resolve mentalmente problemas matemáticas.
- Desfruta traballando con problemas e xogos lóxicos e tamén con actividades de categorización.
- Amosa pensamento abstracto .
- Le con facilidade diagramas e esquemas gráficos.
- Escribe e exprésase mellor que a media .
- Ten unha gran memoria.
- Distraese moito cando algo non lle interesa .
- Non se concentra cando ten que facer actividades de xeito mecánico ou repetitivo.
- Non ten hábitos de estudo.

As pautas que o departamento de Matemáticas propón para este alumnado son as seguintes:

1. Comunicarlle que está identificado como alumnado de altas capacidade e que se lle vai aplicar unha metodoloxía axeitada ao seu potencial.
2. Procurar coñecer os temas que máis lle interesan.
3. Evitar a distracción na clase, estimulando a súa motivación e potenciando a súa autonomía e o seu interese, substituíndo o seu traballo da aula correspondente a contidos que xa ten perfectamente asimilados por actividades na aula de enriquecemento ou afondamento neses mesmos contidos que esixan maior nivel intelectual, tales como:
  - Elaboración e deseño dun problema de enxeño que propondrá para que o resolvan os seus compañeiros e compañeiras.
  - Elaboración do enunciado dun problema ,dadas as operacións e o resultado .
  - Resolución de xeroglíficos relacionados co tema que se está traballando .
  - Invención dun xeroglífico relacionado cos contidos que se están desenvolvendo .
  - Transformación dun problema nunha noticia periodística ou viceversa.
4. Estimular a súa receptividade coa programación de actividades fóra da aula do seguinte tipo .
5. Propoñerlle a planificación e organización de debates na aula (por exemplo, unha vez por trimestre) que lle permitan expoñer e discutir a súas ideas sobre temas do seu interese .
6. Procurar, a través do Departamento de Orientación, directrices propias ou de plataformas de apoio a este tipo de alumnado .

### 7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Comprensión lectora	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.4 - Competencia dixital	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial								
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X	X	X	X	X

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

#### Observacións:

A educación emocional e en valores, a igualdade de xénero e a creatividade estarán presentes ao longo do desenvolvemento das clases durante todo o curso escolar. Do mesmo xeito promoverase a aprendizaxe da prevención e resolución pacífica de conflitos na aula e no centro así como dos valores da democracia a paz e o respecto polos dereitos humanos. Ademais evítanse os comportamentos dos estereotipos e os contidos sexistas así como aqueles que supoñan discriminación por razóns de orientación sexual, ou a identidade de xénero.. Así mesmo empréganse unha linguaxe libre de prexuízos e estereotipos sexistas e que sexa non sexista. O respecto ao medio ambiente e a conservación dos recursos do planeta estarán moi presentes tamén nas actividades da materia

## 7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición
Colaboración na Ginkana da Semana Cultural.	Actividade da Semana Cultural do instituto organizada pola vicedirectora do centro coa colaboración e participación de todos os departamentos de centro.remos, xunto cos demais departamentos, na confección de probas para desenvolver unha das súas propostas na mesma.
Participación na Olimpiada Matemática Galega	Actividade organizada pola asociación galega do profesorado galego (AGAPEMA)

#### Observacións:

Ginkana: Na semana cultural do centro colaboraremos, xunto cos demais departamentos, na confección de probas para desenvolver unha das actividades da mesma. Durante a proba o alumnado enfrontarase a unha serie de retos nunha actividade moi ben recibida por todas e todos.

Olimpiada matemática: Prepararemos ao alumnado que queira participar nesta competición organizada pola asociación galega do profesorado galego de matemáticas (AGAPEMA). Acompañaremos tamén as/os seleccionadas/os, na primeira proba do concurso que se celebrará en Santiago de Compostela.

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

Indicadores de logro
1. Fixar un nivel de dificultade adecuado ás características do alumnado.
2. Crear un conflito cognitivo que favorece a aprendizaxe.
3. Motivar para lograr a actividade intelectual e física do alumnado.
4. Conseguir a participación activa de todo o alumnado.
5. Contar co apoio e implicación das familias no traballo do alumnado.
6. Manter un contacto periódico coa familia por parte do profesorado.
7. Atender axeitadamente á diversidade do alumnado.
8. Utilizar distintos instrumentos de avaliación.
9. Valorar realmente a observación do traballo na aula.
10. Valorar axeitadamente o traballo participativo do alumnado.
1.Explicar, como norma xeral, para todo o alumnado.
2.Explicar individualmente a cada alumno e alumna cando o precise.
3. Elaborar actividades atendendo á diversidade.
4. Utilizar distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.
5.Combinar o traballo individual co traballo en equipo.
6. Potenciar estratexias de animación á lectura.
7.Potenciar estratexias de expresión e comprensión oral e escrita.
8. Incorporar as TIC aos procesos de ensino-aprendizaxe.
9. Prestar atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.
10. Corrixir rapidamente as probas e traballos.
11. Debater co alumnado sobre a corrección das probas e traballos.
12. Posibilitar que o alumnado visualice e comente os seus acertos e erros.



- |                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|
| 13. Implicarse nas funcións de titoría e orientación.                  |
| 14. Adecuar os apoios e reforzos aos estándares de aprendizaxe.        |
| 15. Avaliar a eficacia dos programas de apoio, reforzo e recuperación. |

#### Descrición:

No proceso de avaliación dos procesos de ensino e da súa propia práctica docente, o departamento de Matemáticas establece os indicadores de logro que figuran anteriormente cunha escala de 1 a 4 aparelada, na cal 1 indica logro mínimo ou inexistente, 2, logro baixo; 3 logro importante; e 4, o logro total desexado. A avaliación será realizada ao final do curso, individualmente por cada membro do departamento e entregada ao xefe do departamento, para ser tida en conta na elaboración da memoria final do curso e facer propostas de melloras para o vindeiro curso.

### 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

Ao longo do proceso de desenvolvemento da programación, cada profesor do departamento irá avaliando unha diversidade de aspectos tales como: se os contidos e obxectivos se adecúan por igual ás realidades existentes nos seus respectivos grupos, se é posible respectar en todos os seus grupos as temporalizacións fixadas para o tratamento das distintas unidades, se os mínimos esixibles son os axeitados, se o aproveitamento dos recursos é o óptimo, se as medidas de atención á diversidade funcionan, etc.

As reunións do Departamento conforman o escenario propicio para debater sobre todo o comentado anteriormente. E dicir, conforman o instrumento fundamental para avaliar conxuntamente o desenvolvemento da programación e para acordar, se procede, adaptacións ou modificacións parciais en calquera momento do curso que resolvan os problemas que van aparecendo. De todas as maneiras, debe ser no momento en que o Departamento elabore a memoria final cando se avalíe a fondo o grao de desenvolvemento de cada un dos elementos máis importantes da programación, analizando, nos casos en que ese desenvolvemento sexa deficiente, as súas causas, a maneira de corrixilas e a conveniencia de introducir modificacións ao seu respecto na programación do seguinte curso. Facilita esta análise a seguinte táboa:

1. Respetar a secuenciación e temporalización previstas das unidades didácticas.
2. Respetar a secuenciación prevista dos estándares para cada unha das unidades.
3. Respetar o grao mínimo de consecución fixado para cada estándar.
4. Seguir unha estratexia metodolóxica común en todo o departamento.
5. Utilizar todos os materiais didácticos previstos.
6. Utilizar o libro de texto como material didáctico fundamental.
7. Respetar o plan de avaliación inicial fixado.
8. Respetar as pautas xerais establecidas para o proceso de avaliación continua.
9. Respetar os criterios establecidos para as recuperacións.
10. Respetar os criterios establecidos para a avaliación final.
11. Respetar os criterios establecidos para a avaliación extraordinaria.
12. Respetar os criterios establecidos para a avaliación das materias pendentes.
13. Establecer medidas de atención á diversidade cando eran necesarias.
14. Informar ao titor ou titora das dificultades na aprendizaxe do alumnado.
15. Adecuar os exames aos estándares establecidos.
16. Realizar as actividades complementarias previstas.
17. Informar ás familias sobre criterios de avaliación, estándares e instrumentos.
18. Informar ás familias sobre os criterios de promoción.
19. Contribuír desde a materia ao plan de lectura do centro.
20. Integrar as TIC no desenvolvemento da materia.
21. Realizar un seguimento continuado do desenvolvemento da programación



## 9. Outros apartados