

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

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

## Área/materia/ámbito

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

## Réxime

Réxime xeral-ordinario

<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	5
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	6
4.1. Concrecións metodolóxicas	30
4.2. Materiais e recursos didácticos	32
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	33
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	33
6. Medidas de atención á diversidade	34
7.1. Concreción dos elementos transversais	34
7.2. Actividades complementarias	35
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	35
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	36
9. Outros apartados	37

## 1. Introducción

As matemáticas son unha ferramenta fundamental na maioría das áreas do coñecemento, pero ademais teñen un gran valor en si mesmas, dado o seu carácter de linguaxe universal. Atópanse en calquera actividade humana, desde o traballo científico ata as expresións culturais e artísticas, formando parte do acervo cultural da nosa sociedade. Así pois, resulta importante desenvolver no alumnado as ferramentas e os aspectos básicos das matemáticas que lle permitan desenrolarse satisfactoriamente tanto en contextos persoais, académicos e científicos coma sociais e laborais.

Os contidos das matemáticas na ensinanza obrigatoria estrutúranse arredor do concepto de sentido matemático e organízanse en dúas dimensións: cognitiva e afectiva. Os sentidos enténdense como conxuntos de destrezas relacionadas con diferentes ámbitos: numérico, métrico, xeométrico, alxébrico, estocástico e socioafectivo. Estes sentidos permiten empregar os contidos dunha maneira funcional proporcionando a flexibilidade necesaria para establecer conexións entre os diferentes sentidos.

O IES Faro das Lúas é un dos dous centros públicos de ensino secundario no Concello de Vilanova de Arousa. Imparte unicamente as ensinanzas de secundaria obrigatoria (de primeiro a cuarto) con dúas liñas, sen bacharelato (que si se imparte no outro centro do concello) nin ciclos de formación profesional. Recolle principalmente alumnos de tres colexios de primaria adscritos.

O Departamento de Matemáticas está composto por tres membros. Unha delas imparte Tecnoloxía coma materia afín neste curso 2023-24. A profesora María José Toubes Fernández é a directora do centro. Ten destino definitivo, sendo o seu sexto ano no centro. Imparte os dous grupos de Matemáticas en terceiro de ESO.

O profesor Manuel García Magariños (xefe de departamento), con destino definitivo e sexto ano no centro, imparte os tres grupos de primeiro da ESO (12 horas), o grupo de cuarto de ESO con Matemáticas A (4 horas) e un reforzo de Matemáticas de 2º ESO (2 horas).

A profesora Andrea Bugallo Rey (titora nun segundo da ESO), con destino provisional e quinto ano no centro, imparte un grupo de Tecnoloxía de primeiro de ESO (3 horas), os dous grupos de segundo de ESO (8 horas) e o grupo de Matemáticas B en cuarto da ESO (4 horas), ademais das funcións de titoría xa indicadas.

O centro está incorporado ao programa Edixgal da Xunta de Galicia en todos os cursos da ESO. Neste curso temos matriculados 52 alumnos/as en 1º ESO, 46 alumnos/as matriculados en 2º ESO, 30 alumnos/as en 3º ESO e 42 alumnos/as en 4º ESO, para un total de 170 alumnos, repartidos do seguinte modo:

Tres primeiros da ESO (A, B e C, 16 + 17 + 19 alumnos) con 12 alumnos repetidores (23.1%) e un número considerable de alumnos que traen informes de necesidades educativas. Dous segundos da ESO (A e B, 23 + 23 alumnos) con 2 alumnos repetidores (4.3%) e 14 alumnos con materia pendente de 1º da ESO (30.4%). Dous terceiros da ESO (A e B, 14 + 16 alumnos) con 2 alumnos repetidores (6.6%) e 10 alumnos con materia pendente de 2º da ESO (33.3%). Dous cuartos da ESO (A e B, 19 + 23 alumnos) con 1 alumna repetidora (2.4%) e 10 alumnos con materia pendente de cursos anteriores (23.8%). Nos cuartos hai 26 alumnos con Matemáticas B, todos os de A e 7 de B, e 16 alumnos de 4º ESO B con Matemáticas A.

## 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	

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX3 - Formular e comprobar conxecturas sinxelas ou expor problemas de forma autónoma, recoñecendo o valor do razoamento e a argumentación para xerar novos coñecementos.	1		1-2	1-2-5			3	
OBX4 - Utilizar os principios do pensamento computacional organizando datos, descompoñendo en partes, recoñecendo patróns, interpretando, modificando e creando algoritmos para modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz.			1-2-3	2-3-5			3	
OBX5 - Recoñecer e utilizar conexións entre os diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos e procedementos para desenvolver unha visión das matemáticas como un todo integrado.			1-3	2-3				1
OBX6 - Identificar as matemáticas implicadas noutras materias e en situacións reais susceptibles de ser abordadas en termos matemáticos, interrelacionando conceptos e procedementos para aplicalos en situacións diversas.			1-2	3-5		4	2-3	1
OBX7 - Representar, de forma individual e colectiva, conceptos, procedementos, información e resultados matemáticos usando diferentes tecnoloxías, para visualizar ideas e estruturar procesos matemáticos.			3	1-2-5			3	4
OBX8 - Comunicar de forma individual e colectiva conceptos, procedementos e argumentos matemáticos usando unha linguaxe oral, escrita ou gráfica e utilizando a terminoloxía matemática apropiada, para lles dar significado e coherencia ás ideas matemáticas.	1-3	1	2-4	2-3			3	3
OBX9 - Desenvolver destrezas persoais identificando e xestionando emocións, poñendo en práctica estratexias de aceptación do erro como parte do proceso de aprendizaxe e adaptándose ante situacións de incerteza para mellorar a perseveranza na consecución de obxec			5		1-4-5		2	3
OBX10 - Desenvolver destrezas sociais recoñecendo e respectando as emocións e as experiencias dos demais, participando activa e reflexivamente en proxectos en equipos heteroxéneos con roles asignados para construír unha identidade positiva como estudante de matem	5	3	3		1-3	2-3		

**Descrición:**

### 3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	Números reais. Intervalos. Aproximación.	Tipos de números: naturais, enteiros, racionais e irracionais. Intervalos: unión e intersección. Potencias. Notación científica: operacións. Aproximación numérica e erros.	10	14	X		
2	Proporcionalidade. Problemas de mezclas e móbiles. Interés simple e composto.	Tipos de proporcionalidade. Proporcionalidade composta. Problemas de mezclas e móbiles. Porcentaxes: aumento e diminución. Porcentaxes encadeadas. Interés simple e composto: fórmulas e aplicacións reais.	10	16	X		
3	Polinomios. Factorización.	Propiedades dos polinomios. Identidades notabeis. Regra de Ruffini. Operacións con polinomios. Cálculo das raíces dun polinomio. Factorización de polinomios.	10	14	X		
4	Ecuacións. Inecuacións. Sistemas.	Repaso de ecuacións de primeiro e segundo grao. Ecuacións de grao superior (factorización). Inecuacións de primeiro e segundo grao. Sistemas de ecuacións e inecuacións.	10	16	X		
5	Xeometría 2D. Teorema de Pitágoras.	Análise de figuras xeométricas: triángulos, cuadriláteros (incluíndo as súas variantes), polígonos regulares e círculo. Teorema de Pitágoras. Aplicacións a casos reais.	10	14		X	
6	Xeometría 3D. Áreas e Volumes.	Análise de corpos xeométricos: prisma, pirámide, cilindro, cono,... Fórmulas de áreas e volumes. Estudo de propiedades. Problemas reais.	10	16		X	
7	Funcións. Tasa de variación media.	Concepto de función. Expresión dunha función por diferentes métodos. Representación gráfica. Funcións lineais e cadráticas. Tasa de variación media (TVM).	10	14		X	
8	Funcións definidas a trozos.	Funcións definidas a trozos. Propiedades. Concepto de continuidade.	10	12			X
9	Estatística. Medidas de posición e dispersión. Correlación.	Poboación e mostra. Recollida e análise de datos. Mostraxe. Estudo das medidas estatísticas de posición e dispersión. Gráficas estatísticas para a representación da información. Correlación.	10	12			X
10	Probabilidade. Experimentos aleatorios. Regra de Laplace.	Concepto de experimento aleatorio. Cálculo de probabilidades mediante a regra de Laplace. Xogos de azar. Combinatoria. Aplicación a problemas reais.	10	12			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Números reais. Intervalos. Aproximación.	14

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Reformular problemas matemáticos, organizando e interpretando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Reformula problemas matemáticos a partir do seu coñecemento dos diferentes tipos de números reais e comprende tanto a súa definición como a súa procedencia, sabendo recoñcelos.	PE	75
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias máis apropiadas.	Resolve problemas de error absoluto e relativo utilizando as formulas estudadas e comprendendo a importancia da estimación de erros en diferentes áreas de coñecemento, como a física ou a astronomía.		
CA1.3 - Recoñecer e investigar patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación e o seu tratamento computacional.	Utiliza as propiedades das potencias e a notación científica para resolver exercicios e operacións con números de cuantía elevada ou ben moi reducida.		
CA1.4 - Propoñer 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.	Propón situacións da vida real susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando os diferentes tipos de números reais e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.		
CA1.5 - Identificar e aplicar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias reflexionando sobre a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica a conexión entre o estudo de intervalos de números reais e a súa necesidade na resolución de inecuacións ou sistemas de ecuacións lineais.		
CA1.6 - Representar matematicamente a información máis relevante dun problema, conceptos, procedementos e resultados matemáticos utilizando as ferramentas e formas de representación máis adecuadas para visualizar ideas e estruturar procesos matemáticos, valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa matematicamente a información máis relevante dun problema con números reais, utilizando as ferramentas e formas de representación máis adecuadas para visualizar ideas e estruturar procesos matemáticos, valorando a súa utilidade para compartir información.		
CA6.1 - Identificar e xestionar as emocións propias, desenvolver o autoconcepto matemático xerando expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestionar os estados emocionais adecuados para a comprensión dos conceptos e a posterior realización de exercicios e problemas que requiren de concentración para levar a cabo unha serie de pasos.	TI	25

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.2 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas aceptando a crítica razoada.	Mostrar tenacidade e perseverancia de cara aos diferentes retos, situacións e niveis de dificultade que podemos atopar nas matemáticas, aceptando críticas e suxerencias.		
CA6.3 - Traballar e colaborar activamente en equipos heteroxéneos respectando as diferentes opinións e comunicándose de maneira efectiva. Utilizar o pensamento crítico e creativo para tomar decisións e realizar xuízos informados.	Colaborar, axudando naqueles casos en que sea posible, e recibindo a axuda cando houbera fallas na comprensión. Traballar en equipo na resolución de problemas.		
CA6.4 - Xestionar a repartición de tarefas do equipo achegándolle valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa e responsabilizándose do rol asignado.	Desenvolverse axeitadamente nas diferentes tarefas a levar a cabo en grupo, participando, escoitando, aceptando ao diferente e chegando a conclusións lóxicas.		

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>- Resolución de situacións e problemas da vida cotiá nos que se teñan que facer recontos sistemáticos, utilizando estratexias (diagramas de árbore, técnicas de combinatoria etc.).</li> <li>- Cantidade.</li> <li>- Obtención e interpretación dos erros absoluto e relativo.</li> <li>- Realización de estimacións en diversos contextos analizando e acoutando o erro cometido.</li> <li>- Uso dos números reais para expresar cantidades en contextos da vida cotiá coa precisión requirida.</li> <li>- Identificación do conxunto numérico que serve para responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar etc.</li> <li>- Sentido das operacións.</li> <li>- Uso das propiedades das operacións aritméticas para realizar cálculos con números reais de maneira eficiente con calculadora adaptando as estratexias a cada situación.</li> <li>- Recoñecemento dalgúns números irracionais en situacións da vida cotiá.</li> <li>- Relacións.</li> <li>- Identificación e análise de patróns e regularidades numéricas nas que interveñan números reais.</li> <li>- Orde na recta numérica. Intervalos.</li> <li>- Razoamento proporcional.</li> <li>- Recoñecemento das relacións de proporcionalidade directa, inversa e composta. Constante de proporcionalidade. Reparticións proporcionais.</li> <li>- Desenvolvemento, análise e explicación de métodos para a resolución de problemas en situacións de proporcionalidade.</li> <li>- Educación financeira.</li> <li>- Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos e diminucións porcentuais, intereses e taxas en</li> </ul>

## Contidos

- contextos financeiros.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Mostras de curiosidade, iniciativa, perseveranza e resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.
- Xestión das emocións que interveñen na aprendizaxe das matemáticas como a autoconciencia, a autorregulación e a perseveranza.
- Fomento da flexibilidade cognitiva, buscando un cambio de estratexia cando sexa necesario, transformando o erro en oportunidade de aprendizaxe.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Asunción de responsabilidades e participación activa para optimizar o traballo en equipo.
- Disposición a pedir, dar e xestionar axuda para a xestión de conflitos.
- Reflexión sobre as ideas clave de situacións problemáticas para ser capaz de tomar decisións adecuadas en situacións similares.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
- Contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
2	Proporcionalidade. Problemas de mezclas e móbiles. Interés simple e composto.	16

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Reformular problemas matemáticos, organizando e interpretando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Reformula problemas de porcentaxes e variacións porcentuais, organizando e interpretando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	PE	75
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias máis apropiadas.	Resolve problemas de mezclas en contextos de química, bioloxía, economía, etc, aplicando conceptos sinxelos de proporcionalidade e seguindo unha serie de pasos traballados na aula.		
CA1.3 - Recoñecer e investigar patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación e o seu tratamento computacional.	Recoñece e investiga patróns, organiza datos e descompon un problema de proporcionalidade en partes máis simples facilitando a súa interpretación.		



Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Propoñer 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.	Resolve problemas simples de móbiles utilizando estratexias sinxelas traballadas na aula e valéndose das regras de tres coma método para calcular distancias ou velocidades para chegar ao resultado correcto.		
CA1.5 - Identificar e aplicar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias reflexionando sobre a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica e aplica conexións coherentes no emprego de proporcionalidade e porcentaxes en outras materias (p. ex. porcentaxes en contextos financeiros), recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.		
CA1.6 - Representar matematicamente a información máis relevante dun problema, conceptos, procedementos e resultados matemáticos utilizando as ferramentas e formas de representación máis adecuadas para visualizar ideas e estruturar procesos matemáticos, valorando a súa utilidade para compartir información.	Plantexa un problema de xeito elegante i eficiente, indicando os datos do enunciado, debuxando unha gráfica cando sexa necesario ou realizando un esquema que permita unha mellor comprensión que conduza á resolución.		
CA6.1 - Identificar e xestionar as emocións propias, desenvolver o autoconcepto matemático xerando expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestionar os estados emocionais adecuados para a comprensión dos conceptos e a posterior realización de exercicios e problemas que requiren de concentración para levar a cabo unha serie de pasos.		
CA6.2 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas aceptando a crítica razoada.	Mostrar tenacidade e perseverancia de cara aos diferentes retos, situacións e niveis de dificultade que podemos atopar nas matemáticas, aceptando críticas e suxerencias.	TI	25
CA6.3 - Traballar e colaborar activamente en equipos heteroxéneos respectando as diferentes opinións e comunicándose de maneira efectiva. Utilizar o pensamento crítico e creativo para tomar decisións e realizar xuízos informados.	Colaborar, axudando naqueles casos en que sea posible, e recibindo a axuda cando houbera fallas na comprensión. Traballar en equipo na resolución de problemas.		
CA6.4 - Xestionar a repartición de tarefas do equipo achegándolle valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa e responsabilizándose do rol asignado.	Desenvolverse axeitamente nas diferentes tarefas a levar a cabo en grupo, participando, escoitando, aceptando ao diferente e chegando a conclusións lóxicas.		

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>- Resolución de situacións e problemas da vida cotiá nos que se teñan que facer recontos sistemáticos, utilizando estratexias (diagramas de árbore, técnicas de combinatoria etc.).</li> <li>- Cantidade.</li> <li>- Obtención e interpretación dos erros absoluto e relativo.</li> </ul>

## Contidos

- Realización de estimacións en diversos contextos analizando e acoutando o erro cometido.
- Uso dos números reais para expresar cantidades en contextos da vida cotiá coa precisión requirida.
- Identificación do conxunto numérico que serve para responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar etc.
- Sentido das operacións.
- Uso das propiedades das operacións aritméticas para realizar cálculos con números reais de maneira eficiente con calculadora adaptando as estratexias a cada situación.
- Recoñecemento dalgúns números irracionais en situacións da vida cotiá.
- Relacións.
- Identificación e análise de patróns e regularidades numéricas nas que interveñan números reais.
- Orde na recta numérica. Intervalos.
- Razoamento proporcional.
- Recoñecemento das relacións de proporcionalidade directa, inversa e composta. Constante de proporcionalidade. Reparticións proporcionais.
- Desenvolvemento, análise e explicación de métodos para a resolución de problemas en situacións de proporcionalidade.
- Educación financeira.
- Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos e diminucións porcentuais, intereses e taxas en contextos financeiros.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Mostras de curiosidade, iniciativa, perseveranza e resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.
- Xestión das emocións que interveñen na aprendizaxe das matemáticas como a autoconciencia, a autorregulación e a perseveranza.
- Fomento da flexibilidade cognitiva, buscando un cambio de estratexia cando sexa necesario, transformando o erro en oportunidade de aprendizaxe.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Asunción de responsabilidades e participación activa para optimizar o traballo en equipo.
- Disposición a pedir, dar e xestionar axuda para a xestión de conflitos.
- Reflexión sobre as ideas clave de situacións problemáticas para ser capaz de tomar decisións adecuadas en situacións similares.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
- Contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
3	Polinomios. Factorización.	14

Cráterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.3 - Recoñecer e investigar patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación e o seu tratamento computacional.	Desenrola e recoñece identidades notables, realiza operacións entre polinomios, análogas ás aritméticas, seguindo sinxelas series de pasos que permiten a realización mecánica dos exercicios.	PE	75
CA4.4 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando e creando algoritmos sinxelos.	Utiliza de xeito eficiente a regra/método de Ruffini tanto para realizar divisións entre polinomios como para aplicar o teorema do resto naquelas situacións en que sexa necesario.		
CA4.5 - Relacionar os coñecementos e as experiencias matemáticas entre si para formar un todo coherente.	Extrae factor común en polinomios de diferentes tamaños e grados, sendo capaz de separar de xeito eficiente coeficientes e partes literais.		
CA4.6 - Analizar e poñer en práctica conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias previas.	Analiza a relación existente entre os conceptos dos polinomios e identidades notables, coas ecuacións e sistemas de ecuacións, sabendo recoñecer a necesidade de comprender uns conceptos para traballar outros.		
CA4.8 - Representar matematicamente a información máis relevante dun problema, conceptos, procedementos e resultados matemáticos utilizando diferentes ferramentas e formas de representación para visualizar ideas e estruturar procesos matemáticos, valorando a súa utilidade para compartir información.	Factoriza polinomios de grado superior a tres, calculando as raíces dos polinomios e obtendo os factores dun xeito directo.		
CA6.1 - Identificar e xestionar as emocións propias, desenvolver o autoconcepto matemático xerando expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestionar os estados emocionais adecuados para a comprensión dos conceptos e a posterior realización de exercicios e problemas que requiren de concentración para levar a cabo unha serie de pasos.	TI	25
CA6.2 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas aceptando a crítica razoada.	Mostrar tenacidade e perseverancia de cara aos diferentes retos, situacións e niveis de dificultade que podemos atopar nas matemáticas, aceptando críticas e suxerencias.		
CA6.3 - Traballar e colaborar activamente en equipos heteroxéneos respectando as diferentes opinións e comunicándose de maneira efectiva. Utilizar o pensamento crítico e creativo para tomar decisións e realizar xuízos informados.	Colaborar, axudando naqueles casos en que sea posible, e recibindo a axuda cando houbera fallas na comprensión. Traballar en equipo na resolución de problemas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.4 - Xestionar a repartición de tarefas do equipo achegándolle valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa e responsabilizándose do rol asignado.	Desenvolverse axeitadamente nas diferentes tarefas a levar a cabo en grupo, participando, escoitando, aceptando ao diferente e chegando a conclusións lóxicas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patróns.</li> <li>- Patróns: comprensión e análise, determinando a regra de formación de diversas estruturas en casos sinxelos que inclúan identidades notables.</li> <li>- Modelo matemático.</li> <li>- Modelización e resolución de problemas da vida cotiá apoiándose en representacións matemáticas e na linguaxe alxébrica.</li> <li>- Obtención e análise de conclusións razoables dunha situación da vida cotiá unha vez modelizada.</li> <li>- Igualdade e desigualdade.</li> <li>- Utilización e cálculo de formas equivalentes de expresións alxébricas na resolución de ecuacións, sistemas de ecuacións e inecuacións lineais.</li> <li>- Discusión e procura de solucións en ecuacións lineais e cadráticas e de grao superior a dúas sinxelas. Aplicación a problemas contextualizados.</li> <li>- Procura de solucións en ecuacións, sistemas de ecuacións lineais e non lineais en problemas contextualizados.</li> <li>- Resolución de inecuacións de primeiro e segundo grao en problemas contextualizados.</li> <li>- Uso da tecnoloxía para a resolución de ecuacións, inecuacións e sistemas de ecuacións en problemas contextualizados.</li> <li>- Pensamento computacional.</li> <li>- Resolución de problemas mediante a descomposición en partes, a automatización e o pensamento algorítmico.</li> <li>- Identificación e análise de estratexias na interpretación, modificación e creación de algoritmos.</li> <li>- Formulación e análise de problemas da vida cotiá utilizando programas e ferramentas adecuadas.</li> <li>- Crenzas, actitudes e emocións.</li> <li>- Mostras de curiosidade, iniciativa, perseveranza e resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.</li> <li>- Xestión das emocións que interveñen na aprendizaxe das matemáticas como a autoconciencia, a autorregulación e a perseveranza.</li> <li>- Fomento da flexibilidade cognitiva, buscando un cambio de estratexia cando sexa necesario, transformando o erro en oportunidade de aprendizaxe.</li> <li>- Traballo en equipo e toma de decisións.</li> <li>- Asunción de responsabilidades e participación activa para optimizar o traballo en equipo.</li> <li>- Disposición a pedir, dar e xestionar axuda para a xestión de conflitos.</li> <li>- Reflexión sobre as ideas clave de situacións problemáticas para ser capaz de tomar decisións adecuadas en situacións similares.</li> </ul>

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inclusión, respecto e diversidade.</li> <li>- Actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.</li> <li>- Uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</li> <li>- Contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
4	Ecuacións. Inecuacións. Sistemas.	16

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA4.1 - Reformular problemas matemáticos de forma verbal e gráfica, interpretando os datos, as relacións entre eles e as preguntas expostas e utilizando as ferramentas tecnolóxicas necesarias	Plantexa os problemas alxeбраicos dun xeito apropiado, identificando os datos e traducindo os enunciados en ecuacións, sistemas ou inecuacións.	PE	75
CA4.2 - Seleccionar as solucións óptimas dun problema valorando tanto a corrección matemática como as súas implicacións desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable...).	Interpreta a solución, obtida mecánicamente, dun problema, nun contexto real, asignando unidades aos números e comprendendo a importancia da factibilidade da solución.		
CA4.3 - Recoñecer e investigar patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación e o seu tratamento computacional.	Recoñece a utilidade dos algoritmos, e a importancia da súa mecanización exhaustiva, na resolución de ecuacións, inecuacións e sistemas.		
CA4.4 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando e creando algoritmos sinxelos.	Calcula a expresión alxébrica de ecuacións e sistemas a partir dun enunciado. Resolve problemas sinxelos de ecuacións e sistemas de ecuacións seleccionando o método máis axeitado e interpreta os resultados obtidos.		
CA4.5 - Relacionar os coñecementos e as experiencias matemáticas entre si para formar un todo coherente.	Comproba, sen resolver, a corrección das solucións dunha ecuación e dun sistema de ecuacións.		
CA4.6 - Analizar e poñer en práctica conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias previas.	Analiza a relación existente entre os contidos de diferentes unidades didácticas, e comprende a súa importancia no referente a atopar a solución de problemas, ecuacións ou exercicios.		
CA4.7 - Propoñer 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.	Resolve ecuacións e inecuacións de segundo grado seguindo un algoritmo traballado na aula, entendendo o proceso seguido e sabendo apreciar a importancia e necesidade destas estratexias.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.8 - Representar matematicamente a información máis relevante dun problema, conceptos, procedementos e resultados matemáticos utilizando diferentes ferramentas e formas de representación para visualizar ideas e estruturar procesos matemáticos, valorando a súa utilidade para compartir información.	Explícase con precisión, empregando os termos correctos e valéndose das definicións e do vocabulario aprendido, tanto ao preguntar dúbidas como respondendo a cuestións alxébricas.		
CA4.9 - Recoñecer e empregar, con precisión e rigor, a linguaxe matemática presente na vida cotiá e en diversos contextos, comunicando mensaxes con contido matemático.	Recoñece situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ecuacións e sistemas, empregando con precisión e rigor a linguaxe matemática presente nas mesmas.		
CA6.1 - Identificar e xestionar as emocións propias, desenvolver o autoconcepto matemático xerando expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestionar os estados emocionais adecuados para a comprensión dos conceptos e a posterior realización de exercicios e problemas que requiren de concentración para levar a cabo unha serie de pasos.		
CA6.2 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas aceptando a crítica razoada.	Mostrar tenacidade e perseverancia de cara aos diferentes retos, situacións e niveis de dificultade que podemos atopar nas matemáticas, aceptando críticas e suxerencias.	TI	25
CA6.3 - Traballar e colaborar activamente en equipos heteroxéneos respectando as diferentes opinións e comunicándose de maneira efectiva. Utilizar o pensamento crítico e creativo para tomar decisións e realizar xuízos informados.	Colaborar, axudando naqueles casos en que sea posible, e recibindo a axuda cando houbera fallas na comprensión. Traballar en equipo na resolución de problemas.		
CA6.4 - Xestionar a repartición de tarefas do equipo achegándolle valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa e responsabilizándose do rol asignado.	Desenvolverse axeitadamente nas diferentes tarefas a levar a cabo en grupo, participando, escoitando, aceptando ao diferente e chegando a conclusións lóxicas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patróns.</li> <li>- Patróns: comprensión e análise, determinando a regra de formación de diversas estruturas en casos sinxelos que inclúan identidades notables.</li> <li>- Modelo matemático.</li> <li>- Modelización e resolución de problemas da vida cotiá apoiándose en representacións matemáticas e na linguaxe alxébrica.</li> <li>- Obtención e análise de conclusións razoables dunha situación da vida cotiá unha vez modelizada.</li> <li>- Igualdade e desigualdade.</li> <li>- Utilización e cálculo de formas equivalentes de expresións alxébricas na resolución de ecuacións, sistemas de ecuacións e inecuacións lineais.</li> <li>- Discusión e procura de solucións en ecuacións lineais e cadráticas e de grao superior a dúas sinxelas. Aplicación a problemas contextualizados.</li> </ul>

## Contidos

- Procura de solucións en ecuacións, sistemas de ecuacións lineais e non lineais en problemas contextualizados.
- Resolución de inecuacións de primeiro e segundo grao en problemas contextualizados.
- Uso da tecnoloxía para a resolución de ecuacións, inecuacións e sistemas de ecuacións en problemas contextualizados.
- Pensamento computacional.
- Resolución de problemas mediante a descomposición en partes, a automatización e o pensamento algorítmico.
- Identificación e análise de estratexias na interpretación, modificación e creación de algoritmos.
- Formulación e análise de problemas da vida cotiá utilizando programas e ferramentas adecuadas.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Mostras de curiosidade, iniciativa, perseveranza e resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.
- Xestión das emocións que interveñen na aprendizaxe das matemáticas como a autoconciencia, a autorregulación e a perseveranza.
- Fomento da flexibilidade cognitiva, buscando un cambio de estratexia cando sexa necesario, transformando o erro en oportunidade de aprendizaxe.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Asunción de responsabilidades e participación activa para optimizar o traballo en equipo.
- Disposición a pedir, dar e xestionar axuda para a xestión de conflitos.
- Reflexión sobre as ideas clave de situacións problemáticas para ser capaz de tomar decisións adecuadas en situacións similares.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
- Contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
5	Xeometría 2D. Teorema de Pitágoras.	14

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

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA3.1 - Formular, investigar e comprobar conxecturas de forma autónoma estudando patróns, propiedades e relacións e empregando para iso as ferramentas tecnolóxicas máis adecuadas.	Formula, investiga e comproba conxecturas de forma autónoma estudando figuras xeométricas, empregando para iso as ferramentas tecnolóxicas máis adecuadas.	PE	75
CA3.2 - Recoñecer e investigar patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación e o seu tratamento computacional.	Recoñece e investiga patrón, organiza datos e descompon unha figura en partes máis simples facilitando a súa interpretación e o seu tratamento computacional.		
CA3.3 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando e creando algoritmos sinxelos.	Resolve problemas sinxelos aplicando transformacións no plano.		
CA3.4 - Representar matematicamente a información máis relevante dun problema, conceptos, procedementos e resultados matemáticos utilizando diferentes ferramentas e formas de representación para visualizar ideas e estruturar procesos matemáticos, valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa matematicamente a información máis relevante de transformacións no plano, utilizando diferentes ferramentas e formas de representación para visualizar ideas, valorando a súa utilidade para compartir información.		
CA3.5 - Comunicar ideas, conclusións, conxecturas e razoamentos matemáticos utilizando diferentes medios, incluídos os dixitais con coherencia e claridade usando a terminoloxía matemática apropiada.	Comunica ideas, conclusións, conxecturas e razoamentos matemáticos utilizando diferentes medios, incluídos os dixitais con coherencia e claridade usando a terminoloxía matemática apropiada relacionada coas transformacións do plano.		
CA3.6 - Recoñecer e empregar, con precisión e rigor, a linguaxe matemática presente na vida cotiá e en diversos contextos, comunicando mensaxes con contido matemático.	Recoñece e emprega, con precisión e rigor, a linguaxe matemática de transformacións do plano presente na vida cotiá e en diversos contextos (por exemplo no campo da arte ou a arquitectura), comunicando mensaxes con contido matemático.		
CA6.1 - Identificar e xestionar as emocións propias, desenvolver o autoconcepto matemático xerando expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestionar os estados emocionais adecuados para a comprensión dos conceptos e a posterior realización de exercicios e problemas que requiren de concentración para levar a cabo unha serie de pasos.	TI	25
CA6.2 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas aceptando a crítica razoada.	Mostrar tenacidade e perseverancia de cara aos diferentes retos, situacións e niveis de dificultade que podemos atopar nas matemáticas, aceptando críticas e suxerencias.		
CA6.3 - Traballar e colaborar activamente en equipos heteroxéneos respectando as diferentes opinións e comunicándose de maneira efectiva. Utilizar o pensamento crítico e creativo para tomar decisións e realizar xuízos informados.	Colaborar, axudando naqueles casos en que sea posible, e recibindo a axuda cando houbera fallas na comprensión. Traballar en equipo na resolución de problemas.		



Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.4 - Xestionar a repartición de tarefas do equipo achegándolle valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa e responsabilizándose do rol asignado.	Desenvolverse axeitadamente nas diferentes tarefas a levar a cabo en grupo, participando, escoitando, aceptando ao diferente e chegando a conclusións lóxicas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.</li> <li>- Propiedades xeométricas de obxectos da vida cotiá: investigación con programas de xeometría dinámica.</li> <li>- Movementos e transformacións.</li> <li>- Transformacións elementais na vida cotiá: investigación con ferramentas tecnolóxicas como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc.</li> <li>- Visualización, razoamento e modelización xeométrica.</li> <li>- Realización de modelos xeométricos para representar e explicar relacións numéricas e alxébricas en situacións diversas.</li> <li>- Modelización de elementos xeométricos da vida cotiá con ferramentas tecnolóxicas, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc.</li> <li>- Elaboración e comprobación de conxecturas sobre propiedades xeométricas utilizando programas de xeometría dinámica ou outras ferramentas.</li> <li>- Crenzas, actitudes e emocións.</li> <li>- Mostras de curiosidade, iniciativa, perseveranza e resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.</li> <li>- Xestión das emocións que interveñen na aprendizaxe das matemáticas como a autoconciencia, a autorregulación e a perseveranza.</li> <li>- Fomento da flexibilidade cognitiva, buscando un cambio de estratexia cando sexa necesario, transformando o erro en oportunidade de aprendizaxe.</li> <li>- Traballo en equipo e toma de decisións.</li> <li>- Asunción de responsabilidades e participación activa para optimizar o traballo en equipo.</li> <li>- Disposición a pedir, dar e xestionar axuda para a xestión de conflitos.</li> <li>- Reflexión sobre as ideas clave de situacións problemáticas para ser capaz de tomar decisións adecuadas en situacións similares.</li> <li>- Inclusión, respecto e diversidade.</li> <li>- Actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.</li> <li>- Uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</li> <li>- Contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
6	Xeometría 3D. Áreas e Volumenes.	16

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Formular, investigar e comprobar conxecturas de forma autónoma estudando patróns, propiedades e relacións e empregando para iso as ferramentas tecnolóxicas máis adecuadas.	Investiga a orixe das fórmulas de área e volume dos corpos xeométricos tridimensionais partindo da base de que están compostos por caras bidimensionais, e establece relacións de utilidade.	PE	75
CA3.2 - Recoñecer e investigar patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación e o seu tratamento computacional.	Resolve un problema de cálculo de áreas e volumes seguindo os pasos dun algoritmo sinxelo previamente traballado na aula, interpretando o significado de cada un dos pasos e analizando o resultado obtido.		
CA3.3 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando e creando algoritmos sinxelos.	Establece novos algoritmos ou modos de traballo, adaptados aos seus hábitos e modos de funcionamento que lle sexan de utilidade no cálculo de áreas e volumes de corpos tridimensionais.		
CA3.4 - Representar matematicamente a información máis relevante dun problema, conceptos, procedementos e resultados matemáticos utilizando diferentes ferramentas e formas de representación para visualizar ideas e estruturar procesos matemáticos, valorando a súa utilidade para compartir información.	Plantexa un problema dun xeito organizado, indicando os datos do enunciado e realizando un esquema que sirva de base na resolución.		
CA3.5 - Comunicar ideas, conclusións, conxecturas e razoamentos matemáticos utilizando diferentes medios, incluídos os dixitais con coherencia e claridade usando a terminoloxía matemática apropiada.	Controla e domina os diferentes métodos de expresión de figuras tridimensionais: debuxo con papel e lápiz, uso de corpos xeométricos previamente construídos ou análise con software matemático tipo Xeoxebra.		
CA3.6 - Recoñecer e empregar, con precisión e rigor, a linguaxe matemática presente na vida cotiá e en diversos contextos, comunicando mensaxes con contido matemático.	Utiliza a linguaxe matemática axeitada para expresar a solución dun problema dun modo elegante, indicando os pasos seguidos na resolución.		
CA6.1 - Identificar e xestionar as emocións propias, desenvolver o autoconcepto matemático xerando expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestionar os estados emocionais adecuados para a comprensión dos conceptos e a posterior realización de exercicios e problemas que requiren de concentración para levar a cabo unha serie de pasos.	TI	25
CA6.2 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas aceptando a crítica razoada.	Mostrar tenacidade e perseverancia de cara aos diferentes retos, situacións e niveis de dificultade que podemos atopar nas matemáticas, aceptando críticas e suxerencias.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.3 - Traballar e colaborar activamente en equipos heteroxéneos respectando as diferentes opinións e comunicándose de maneira efectiva. Utilizar o pensamento crítico e creativo para tomar decisións e realizar xuízos informados.	Colaborar, axudando naqueles casos en que sea posible, e recibindo a axuda cando houbera fallas na comprensión. Traballar en equipo na resolución de problemas.		
CA6.4 - Xestionar a repartición de tarefas do equipo achegándolle valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa e responsabilizándose do rol asignado.	Desenvolverse axeitadamente nas diferentes tarefas a levar a cabo en grupo, participando, escoitando, aceptando ao diferente e chegando a conclusións lóxicas.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.</li> <li>- Propiedades xeométricas de obxectos da vida cotiá: investigación con programas de xeometría dinámica.</li> <li>- Movementos e transformacións.</li> <li>- Transformacións elementais na vida cotiá: investigación con ferramentas tecnolóxicas como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc.</li> <li>- Visualización, razoamento e modelización xeométrica.</li> <li>- Realización de modelos xeométricos para representar e explicar relacións numéricas e alxébricas en situacións diversas.</li> <li>- Modelización de elementos xeométricos da vida cotiá con ferramentas tecnolóxicas, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc.</li> <li>- Elaboración e comprobación de conxecturas sobre propiedades xeométricas utilizando programas de xeometría dinámica ou outras ferramentas.</li> <li>- Crenzas, actitudes e emocións.</li> <li>- Mostras de curiosidade, iniciativa, perseveranza e resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.</li> <li>- Xestión das emocións que interveñen na aprendizaxe das matemáticas como a autoconciencia, a autorregulación e a perseveranza.</li> <li>- Fomento da flexibilidade cognitiva, buscando un cambio de estratexia cando sexa necesario, transformando o erro en oportunidade de aprendizaxe.</li> <li>- Traballo en equipo e toma de decisións.</li> <li>- Asunción de responsabilidades e participación activa para optimizar o traballo en equipo.</li> <li>- Disposición a pedir, dar e xestionar axuda para a xestión de conflitos.</li> <li>- Reflexión sobre as ideas clave de situacións problemáticas para ser capaz de tomar decisións adecuadas en situacións similares.</li> <li>- Inclusión, respecto e diversidade.</li> <li>- Actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.</li> <li>- Uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</li> <li>- Contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
7	Funciós. Tasa de variación media.	14

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Propoñer 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.	Propón situacións do mundo real susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante funcións interpretando información a partir das gráficas das funcións.	PE	75
CA2.2 - Identificar e aplicar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias reflexionando sobre a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica e aplica conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias (por exemplo coa materia de economía con problemas de interese e rendabilidade).		
CA2.3 - Representar matematicamente a información máis relevante dun problema, conceptos, procedementos e resultados matemáticos utilizando as ferramentas e as formas de representación máis adecuadas para visualizar ideas e estruturar procesos matemáticos valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa matematicamente a gráfica dunha recta co uso de ferramentas e as formas de representación máis adecuadas para visualizar e interpretar o ángulo e a pendente, valorando a súa utilidade para compartir información.		
CA4.1 - Reformular problemas matemáticos de forma verbal e gráfica, interpretando os datos, as relacións entre eles e as preguntas expostas e utilizando as ferramentas tecnolóxicas necesarias	Reformula problemas de funcións de forma verbal e gráfica interpretando os datos, as relacións entre eles e as preguntas expostas e utilizando as ferramentas tecnolóxicas necesarias.		
CA4.2 - Seleccionar as solucións óptimas dun problema valorando tanto a corrección matemática como as súas implicacións desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable...).	Recoñece a solución de problemas sinxelos a partir da gráfica dunha función lineal, establecendo a relación correcta entre as dúas variables: a do eixo horizontal (independente) coa do eixo vertical (dependente).		
CA4.3 - Recoñecer e investigar patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación e o seu tratamento computacional.	Recoñece, investiga patróns e organiza datos de funcións facilitando a súa interpretación e o seu tratamento computacional.		
CA4.4 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando e creando algoritmos sinxelos.	Resolve problemas de funcións sinxelas a partir do seu enunciado, debuxando a súa gráfica, valéndose ou non de táboas de valores, e utilizando a gráfica para visualizar a relación.		
CA4.5 - Relacionar os coñecementos e as experiencias matemáticas entre si para formar un todo coherente.	Establece relacións coherentes entre os conceptos matemáticos vistos en unidades previas (ecuacións, intervalos,...) e os apartados estudados nas funcións.		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA4.6 - Analizar e poñer en práctica conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias previas.	Analiza a ecuación dunha función dende diferentes perspectivas, sendo unha delas a relación entre dúas variables x-y xa previamente estudada nas unidades didácticas de álgebra e ecuacións.		
CA4.7 - Propoñer 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.	Propón situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante funcións establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e facendo inferencias e predicións.		
CA4.8 - Representar matematicamente a información máis relevante dun problema, conceptos, procedementos e resultados matemáticos utilizando diferentes ferramentas e formas de representación para visualizar ideas e estruturar procesos matemáticos, valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa matematicamente a gráfica dunha función co uso das ferramentas e as formas de representación máis adecuadas para visualizar o seu estudo, valorando a súa utilidade para compartir información.		
CA4.9 - Recoñecer e empregar, con precisión e rigor, a linguaxe matemática presente na vida cotiá e en diversos contextos, comunicando mensaxes con contido matemático.	Exprésase utilizando unha linguaxe matemática coherente, explicando o proceso seguido e interpretando axeitadamente a solución obtida en termos do cotexto real analizado.		
CA6.1 - Identificar e xestionar as emocións propias, desenvolver o autoconcepto matemático xerando expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestionar os estados emocionais adecuados para a comprensión dos conceptos e a posterior realización de exercicios e problemas que requiren de concentración para levar a cabo unha serie de pasos.		
CA6.2 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas aceptando a crítica razoada.	Mostrar tenacidade e perseverancia de cara aos diferentes retos, situacións e niveis de dificultade que podemos atopar nas matemáticas, aceptando críticas e suxerencias.	TI	25
CA6.3 - Traballar e colaborar activamente en equipos heteroxéneos respectando as diferentes opinións e comunicándose de maneira efectiva. Utilizar o pensamento crítico e creativo para tomar decisións e realizar xuízos informados.	Colaborar, axudando naqueles casos en que sea posible, e recibindo a axuda cando houbera fallas na comprensión. Traballar en equipo na resolución de problemas.		
CA6.4 - Xestionar a repartición de tarefas do equipo achegándolle valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa e responsabilizándose do rol asignado.	Desenvolverse axeitadamente nas diferentes tarefas a levar a cabo en grupo, participando, escoitando, aceptando ao diferente e chegando a conclusións lóxicas.		

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

<b>Contidos</b>
- Medición.
- Dedución e aplicación da pendente dunha recta e a súa relación co ángulo en situacións sinxelas.

## Contidos

- Cambio.
- Estudo do crecemento e decrecemento de funcións e da taxa de variación absoluta, relativa e media en contextos da vida cotiá co apoio de ferramentas tecnolóxicas.
- Variable.
- Asignación de variables en función do contexto do problema.
- Interpretación das características de funcións lineais e cadráticas a través da taxa de variación media en problemas contextualizados.
- Relacións e funcións.
- Aplicación da forma de representación máis adecuada (táboa, gráfica) na resolución de problemas da vida cotiá.
- Representación gráfica de funcións elementais (lineais, cadráticas, definidas a anacos). Estudo das súas propiedades a partir da representación gráfica e da súa interpretación en situacións da vida cotiá.
- Interpretación de relacións cuantitativas en situacións da vida cotiá e selección dos tipos de funcións que as modelizan.
- Pensamento computacional.
- Resolución de problemas mediante a descomposición en partes, a automatización e o pensamento algorítmico.
- Identificación e análise de estratexias na interpretación, modificación e creación de algoritmos.
- Formulación e análise de problemas da vida cotiá utilizando programas e ferramentas adecuadas.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Mostras de curiosidade, iniciativa, perseveranza e resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.
- Xestión das emocións que interveñen na aprendizaxe das matemáticas como a autoconciencia, a autorregulación e a perseveranza.
- Fomento da flexibilidade cognitiva, buscando un cambio de estratexia cando sexa necesario, transformando o erro en oportunidade de aprendizaxe.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Asunción de responsabilidades e participación activa para optimizar o traballo en equipo.
- Disposición a pedir, dar e xestionar axuda para a xestión de conflitos.
- Reflexión sobre as ideas clave de situacións problemáticas para ser capaz de tomar decisións adecuadas en situacións similares.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
- Contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
8	Funcións definidas a trozos.	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Reformular problemas matemáticos de forma verbal e gráfica, interpretando os datos, as relacións entre eles e as preguntas expostas e utilizando as ferramentas tecnolóxicas necesarias	Analiza unha función definida a trozos/tramos mediante o estudo de cada un dos tramos (continuidade, crecemento, taxa de variación,...) e denominando coma puntos críticos aqueles nos que se producen os cambios.	PE	75
CA4.2 - Seleccionar as solucións óptimas dun problema valorando tanto a corrección matemática como as súas implicacións desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable...).	Selecciona as solucións óptimas dun problema de funcións elementais valorando a corrección matemática e interpretando as súas implicacións desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable...).		
CA4.3 - Recoñecer e investigar patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación e o seu tratamento computacional.	Recoñece patróns e continuidades nas diferentes formas de expresar unha función: gráfica, enunciado, táboa de valores ou expresión alxébrica, utilizando este coñecemento na resolución de exercicios e problemas.		
CA4.4 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando e creando algoritmos sinxelos.	Descompón un problema de funcións en pequenos pasos sinxelos, compoñendo un algoritmo e desenrolando unha mecánica de traballo que lle será de axuda ao longo de toda a unidade.		
CA4.5 - Relacionar os coñecementos e as experiencias matemáticas entre si para formar un todo coherente.	Relaciona os conceptos de funcións vistos nesta unidade cos vistos na unidade previa, formando un coñecemento global que permite a realización de problemas de forma completa e cun entendemento profundo.		
CA4.6 - Analizar e poñer en práctica conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias previas.	Comprende a relación entre o análise de funcións aquí estudado con outros conceptos vistos en física ou bioloxía, que tamén se estudan a través de funcións matemáticas que explican unha variable a través de outra.		
CA4.7 - Propoñer 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.	Propón situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante funcións elementais establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e facendo inferencias e predicións.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Identificar e xestionar as emocións propias, desenvolver o autoconceito matemático xerando expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestionar os estados emocionais adecuados para a comprensión dos conceptos e a posterior realización de exercicios e problemas que requiren de concentración para levar a cabo unha serie de pasos.	TI	25
CA6.2 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas aceptando a crítica razoada.	Mostrar tenacidade e perseverancia de cara aos diferentes retos, situacións e niveis de dificultade que podemos atopar nas matemáticas, aceptando críticas e suxerencias.		
CA6.3 - Traballar e colaborar activamente en equipos heteroxéneos respectando as diferentes opinións e comunicándose de maneira efectiva. Utilizar o pensamento crítico e creativo para tomar decisións e realizar xuízos informados.	Colaborar, axudando naqueles casos en que sea posible, e recibindo a axuda cando houbera fallas na comprensión. Traballar en equipo na resolución de problemas.		
CA6.4 - Xestionar a repartición de tarefas do equipo achegándolle valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa e responsabilizándose do rol asignado.	Desenvolverse axeitadamente nas diferentes tarefas a levar a cabo en grupo, participando, escoitando, aceptando ao diferente e chegando a conclusións lóxicas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variable.</li> <li>- Asignación de variables en función do contexto do problema.</li> <li>- Interpretación das características de funcións lineais e cadráticas a través da taxa de variación media en problemas contextualizados.</li> <li>- Relacións e funcións.</li> <li>- Aplicación da forma de representación máis adecuada (táboa, gráfica) na resolución de problemas da vida cotiá.</li> <li>- Representación gráfica de funcións elementais (lineais, cadráticas, definidas a anacos). Estudo das súas propiedades a partir da representación gráfica e da súa interpretación en situacións da vida cotiá.</li> <li>- Interpretación de relacións cuantitativas en situacións da vida cotiá e selección dos tipos de funcións que as modelizan.</li> <li>- Crenzas, actitudes e emocións.</li> <li>- Mostras de curiosidade, iniciativa, perseveranza e resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.</li> <li>- Xestión das emocións que interveñen na aprendizaxe das matemáticas como a autoconciencia, a autorregulación e a perseveranza.</li> <li>- Fomento da flexibilidade cognitiva, buscando un cambio de estratexia cando sexa necesario, transformando o erro en oportunidade de aprendizaxe.</li> <li>- Traballo en equipo e toma de decisións.</li> <li>- Asunción de responsabilidades e participación activa para optimizar o traballo en equipo.</li> <li>- Disposición a pedir, dar e xestionar axuda para a xestión de conflitos.</li> </ul>



### Contidos

- Reflexión sobre as ideas clave de situacións problemáticas para ser capaz de tomar decisións adecuadas en situacións similares.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
- Contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
9	Estatística. Medidas de posición e dispersión. Correlación.	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Reformular problemas matemáticos de forma verbal e gráfica interpretando os datos, as relacións entre eles e as preguntas expostas e utilizando as ferramentas tecnolóxicas necesarias.	Interpreta e reconece o problema estatístico asociado a unha gráfica, táboa ou calquera outro tipo de representación, aplicando a experiencia adquirida e utilizando a comprensión lectora coma un arma de axuda na súa resolución.	PE	75
CA5.2 - Crear variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos e observando a relación entre os diferentes resultados obtidos.	Comprende e idea os pasos dun estudio estatístico tomando como base os conceptos teóricos e os exemplos vistos na aula.		
CA5.3 - Formular, investigar e comprobar conxecturas de forma autónoma estudando patróns, propiedades e relacións e empregando para iso as ferramentas tecnolóxicas máis adecuadas.	Reconece patróns, propiedades e relacións nos datos, utilizando os conceptos estudados para resumir a información contida neles mediante táboas, medidas e gráficas.		
CA5.4 - Recoñecer e investigar patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación e o seu tratamento computacional.	Analiza un conxunto de datos, resumindo as súas principais características i estruturando os resultados mediante táboas, medidas e gráficas.		
CA5.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando e creando algoritmos sinxelos.	Resolve problemas de análise de datos de forma eficaz seguindo algoritmos traballados na aula de xeito recorrente i expresando os resultados de forma elegante i explicativa.		
CA5.6 - Propoñer 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.	Reconece problemas numéricos susceptibles de ser plantexados e resoltos mediante ferramentas estatísticas, que sirven de ponte entre o mundo real e o abstracto dos números, usando procesos inherentes á investigación estatística: inferir, medir e predicir.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.7 - Identificar e aplicar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias reflexionando sobre a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica a necesidade da estatística en outras ciencias, tales coma a xenética, a ciencia política ou as finanzas, reflexionando sobre a achega da estatística ao progreso da humanidade.		
CA5.8 - Representar matematicamente a información máis relevante dun problema, conceptos, procedementos e resultados matemáticos utilizando diferentes ferramentas e formas de representación para visualizar ideas e estruturar procesos matemáticos e valorando a súa utilidade para compartir información.	Esquematiza os datos máis importantes do enunciado dun problema estatístico dun xeito eficaz, que permita comprender o problema, utilizando gráficas, esquemas ou representacións.		
CA6.1 - Identificar e xestionar as emocións propias, desenvolver o autoconceito matemático xerando expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestionar os estados emocionais adecuados para a comprensión dos conceptos e a posterior realización de exercicios e problemas que requiren de concentración para levar a cabo unha serie de pasos.		
CA6.2 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas aceptando a crítica razoada.	Mostrar tenacidade e perseverancia de cara aos diferentes retos, situacións e niveis de dificultade que podemos atopar nas matemáticas, aceptando críticas e suxerencias.	TI	25
CA6.3 - Traballar e colaborar activamente en equipos heteroxéneos respectando as diferentes opinións e comunicándose de maneira efectiva. Utilizar o pensamento crítico e creativo para tomar decisións e realizar xuízos informados.	Colaborar, axudando naqueles casos en que sea posible, e recibindo a axuda cando houbera fallas na comprensión. Traballar en equipo na resolución de problemas.		
CA6.4 - Xestionar a repartición de tarefas do equipo achegándolle valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa e responsabilizándose do rol asignado.	Desenvolverse axeitadamente nas diferentes tarefas a levar a cabo en grupo, participando, escoitando, aceptando ao diferente e chegando a conclusións lóxicas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización e análise de datos.</li> <li>- Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos dunha e dúas variables.</li> <li>- Recollida e organización de datos dunha situación da vida cotiá que involucre unha e dúas variables.</li> <li>- Elaboración de representacións gráficas mediante o emprego de medios tecnolóxicos adecuados para interpretar a información estatística e obter conclusións razoadas.</li> <li>- Cálculo das medidas de posición e dispersión máis relevantes para dar resposta a cuestións expostas en investigacións estatísticas.</li> <li>- Interpretación da relación entre dúas variables, valorando graficamente con ferramentas tecnolóxicas a pertinencia dunha regresión lineal.</li> <li>- Incerteza.</li> <li>- Aplicación do cálculo de probabilidades para tomar decisións fundamentadas en diferentes contextos, aplicando a regra de Laplace e técnicas de recuento (diagramas de árbore, táboas...) en experimentos simples e compostos.</li> </ul>

## Contidos

- Resolución de problemas sinxelos de probabilidade condicionada en contextos da vida real.
- Planificación e realización de experimentos simples e compostos para estudar o comportamento de fenómenos aleatorios en situacións contextualizadas.
- Inferencia.
- Diferentes etapas do deseño de estudos estatísticos.
- Estratexias e ferramentas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigacións estatísticas mediante ferramentas dixitais adecuadas.
- Análise do alcance das conclusións dun estudo estatístico valorando a representatividade da mostra.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Mostras de curiosidade, iniciativa, perseveranza e resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.
- Xestión das emocións que interveñen na aprendizaxe das matemáticas como a autoconciencia, a autorregulación e a perseveranza.
- Fomento da flexibilidade cognitiva, buscando un cambio de estratexia cando sexa necesario, transformando o erro en oportunidade de aprendizaxe.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Asunción de responsabilidades e participación activa para optimizar o traballo en equipo.
- Disposición a pedir, dar e xestionar axuda para a xestión de conflitos.
- Reflexión sobre as ideas clave de situacións problemáticas para ser capaz de tomar decisións adecuadas en situacións similares.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
- Contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
10	Probabilidade. Experimentos aleatorios. Regra de Laplace.	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Reformular problemas matemáticos de forma verbal e gráfica interpretando os datos, as relacións entre eles e as preguntas expostas e utilizando as ferramentas tecnolóxicas necesarias.	Identifica a relación de causalidade-necesidade que se establece entre os xogos de azar, e case que calquer experimento onde o azar predomine, e a probabilidade, de modo que se alcance un coñecemento profundo que permita dar resposta ás preguntas indicadas.	PE	75

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.2 - Crear variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos e observando a relación entre os diferentes resultados obtidos.	Comprende as relacións que se establecen entre diferentes tipos de problemas en probabilidade, recoñecendo as súas similitudes pero tamén descubriendo as súas diferenzas.		
CA5.3 - Formular, investigar e comprobar conxecturas de forma autónoma estudando patróns, propiedades e relacións e empregando para iso as ferramentas tecnolóxicas máis adecuadas.	Analiza os patróns repetitivos nos diferentes problemas realizados, descubriendo os apartados esenciais dos problemas que permiten a súa comprensión e posterior resolución.		
CA5.4 - Recoñecer e investigar patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación e o seu tratamento computacional.	Organiza datos e recoñecer patróns en problemas de probabilidade que permitan a súa descomposición nunha serie de pasos sinxelos que conduza á súa resolución.		
CA5.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando e creando algoritmos sinxelos.	Resolve problemas de probabilidade dun xeito eficaz, seguindo uns pasos básicos repetidos mecánicamente na aula.		
CA5.6 - Propoñer 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 experimentos aleatorios asociados a problemas numéricos que poidan ser resoltos mediante ferramentas estudadas, tales como a regra de Laplace ou probabilidades condicionadas.		
CA5.7 - Identificar e aplicar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias reflexionando sobre a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica a relación entre a probabilidade e outras materias, tales coma a socioloxía, a xenética ou a medicina, reflexionando sobre a necesidade e a importancia das matemáticas no conxunto da sociedade.		
CA5.8 - Representar matematicamente a información máis relevante dun problema, conceptos, procedementos e resultados matemáticos utilizando diferentes ferramentas e formas de representación para visualizar ideas e estruturar procesos matemáticos e valorando a súa utilidade para compartir información.	Utiliza diferentes métodos de esquematizar a información dada nun problema de probabilidade, valéndose de debuxos, datos ou esquemas, co obxectivo de obter unha comprensión suficiente que permita a resolución.		
CA6.1 - Identificar e xestionar as emocións propias, desenvolver o autoconceito matemático xerando expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestionar os estados emocionais adecuados para a comprensión dos conceptos e a posterior realización de exercicios e problemas que requiren de concentración para levar a cabo unha serie de pasos.		
CA6.2 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas aceptando a crítica razoada.	Mostrar tenacidade e perseverancia de cara aos diferentes retos, situacións e niveis de dificultade que podemos atopar nas matemáticas, aceptando críticas e suxerencias.	TI	25

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.3 - Traballar e colaborar activamente en equipos heteroxéneos respectando as diferentes opinións e comunicándose de maneira efectiva. Utilizar o pensamento crítico e creativo para tomar decisións e realizar xuízos informados.	Colaborar, axudando naqueles casos en que sea posible, e recibindo a axuda cando houbera fallas na comprensión. Traballar en equipo na resolución de problemas.		
CA6.4 - Xestionar a repartición de tarefas do equipo achegándolle valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa e responsabilizándose do rol asignado.	Desenvolverse axeitadamente nas diferentes tarefas a levar a cabo en grupo, participando, escoitando, aceptando ao diferente e chegando a conclusións lóxicas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización e análise de datos.</li> <li>- Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos dunha e dúas variables.</li> <li>- Recollida e organización de datos dunha situación da vida cotiá que involucre unha e dúas variables.</li> <li>- Elaboración de representacións gráficas mediante o emprego de medios tecnolóxicos adecuados para interpretar a información estatística e obter conclusións razoadas.</li> <li>- Cálculo das medidas de posición e dispersión máis relevantes para dar resposta a cuestións expostas en investigacións estatísticas.</li> <li>- Interpretación da relación entre dúas variables, valorando graficamente con ferramentas tecnolóxicas a pertinencia dunha regresión lineal.</li> <li>- Incerteza.</li> <li>- Aplicación do cálculo de probabilidades para tomar decisións fundamentadas en diferentes contextos, aplicando a regra de Laplace e técnicas de recuento (diagramas de árbore, táboas...) en experimentos simples e compostos.</li> <li>- Resolución de problemas sinxelos de probabilidade condicionada en contextos da vida real.</li> <li>- Planificación e realización de experimentos simples e compostos para estudar o comportamento de fenómenos aleatorios en situacións contextualizadas.</li> <li>- Inferencia.</li> <li>- Diferentes etapas do deseño de estudos estatísticos.</li> <li>- Estratexias e ferramentas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigacións estatísticas mediante ferramentas dixitais adecuadas.</li> <li>- Análise do alcance das conclusións dun estudo estatístico valorando a representatividade da mostra.</li> <li>- Crenzas, actitudes e emocións.</li> <li>- Mostras de curiosidade, iniciativa, perseveranza e resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.</li> <li>- Xestión das emocións que interveñen na aprendizaxe das matemáticas como a autoconciencia, a autorregulación e a perseveranza.</li> <li>- Fomento da flexibilidade cognitiva, buscando un cambio de estratexia cando sexa necesario, transformando o erro en oportunidade de aprendizaxe.</li> <li>- Traballo en equipo e toma de decisións.</li> <li>- Asunción de responsabilidades e participación activa para optimizar o traballo en equipo.</li> </ul>

## Contidos

- Disposición a pedir, dar e xestionar axuda para a xestión de conflitos.
- Reflexión sobre as ideas clave de situacións problemáticas para ser capaz de tomar decisións adecuadas en situacións similares.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
- 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. Utilizaránse 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, sempre en coordinación co resto do profesorado.

#### PRINCIPIOS METODOLÓXICOS

É fundamental saber desde onde partimos. Necesitamos ter en consideración cales son os coñecementos previos do alumnado para así engarzar cos novos contidos.

Cando se comeza unha nova unidade didáctica ou tema é preciso motivalo. A forma mais sinxela é buscando aplicacións no mundo real que capten a súa atención, adornando a presentación con exemplos ou situacións que o alumnado poida coñecer.

Buscarase, para a realización de exercicios e problemas, a elaboración de algoritmos o mais sinxelos posible. A descomposición de calquer proceso en pequenos pasos permite aos alumnos con mais dificultades ou mais desmotivados a súa mecanización e logo, o convencemento interno de que son capaces. O establecemento de rutinas é fundamental na aprendizaxe das matemáticas básicas.

Darase mais importancia ao proceso que ao resultado, no senso de que se valorará a participación e esforzo do alumnado inda que non chegue a un resultado satisfactorio. Valorarase a autonomía do alumnado, entendéndoo coma que este sexa crítico e capaz de chegar a conclusións propias. Promoverase a colaboración entre compañeiros, para que así sexan conscientes das vantaxes de intercambiar información, unir esforzos e do apoio mutuo.

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

Nas clases de Matemáticas tamén se participará do Plan Lector do centro, que consistirá nunha hora semanal de lectura, que pode coincidir ou non coa clase de Matemáticas, dependendo da semana. Ademais, o departamento de Matemáticas tamén participa do Polo Creativo do centro, chamado "A Senda das Lúas", consistente na elaboración, análise, estudo e mellora dunha ruta de sendeirismo circular polo Concello de Vilanova de Arousa. A aportación consiste no análise estadístico, gráfico e numérico de diferentes medidas e características da ruta.

#### 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 ou que métodos poñer en práctica. A continuación pasamos a detallar máis este aspecto presentando diferentes métodos para o ensino dos contidos propostos nesta programación.

##### 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, de forma ordenada. Aumento gradual da complexidade dos contidos e as tarefas. Iso permitirá formular obxectivos máis accesibles con outros quizais voluntarios, de indagación para o alumnado que remate antes.

##### Corrección de exercicios e problemas

No comezo de cada sesión corrixense na pizarra ou na pantalla as tarefas que non foran correxidas previamente. Insístese na necesidade de intentar facer e de establecer mecánicas. Pregúntase por dúbidas que poden ser ou non recurrentes.

### Tempo de tarefas

Unha parte da sesión estará sempre ou case sempre adicada a realización individual de tarefas. A idea deste método é que o alumnado traballe e acuda ao profesorado en busca de apoio e axuda para que o guíe. O traballo pode continuar fora da aula, a través das diferentes formas de comunicación (correo electrónico, aula virtual), facilitando a cercanía profesorado-alumnado e a interacción continua co alumnado. Este momento tamén lle serve ao profesor na busca de erros comúns no alumnado. Búscase tamén dar á lectura unha importancia fundamental, pois a primeira etapa na resolución dun problema matemático é a comprensión lectora do que nos di e o que nos pide.

### 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 para traballar os novos contidos. Deben ser inicialmente máis estruturadas e guiadas para adquirir a base que permita realizar máis adiante actividades menos estruturadas.

#### 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 actividades de ampliación para contidos relacionados coa unidade pero non pensados para todo o alumnado.

#### Actividades de avaliación

Calquera actividade das indicadas previamente 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.

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

1. Partir da competencia inicial do alumnado: para que tanto o alumnado como o profesorado saiban onde están, e cara onde van. Para poder acadar un aprendizaxe significativo ademais da motivación do alumnado, débense inserir os novos coñecementos nos coñecementos previos que posúan.
2. Seguir unha orde progresiva e lóxica nos contidos: a aprendizaxe irase reforzando pouco a pouco: do coñecido ao descoñecido, do concreto ao abstracto...
3. Daráselle prioridade á comprensión dos contidos fronte á aprendizaxe puramente mecánica e memorística. Só así se poderá poñer en práctica o aprendido e transferir esa aprendizaxe á vida real.
4. Do mesmo xeito que o anterior tenderá a dársele máis importancia ao proceso que ao resultado, o que implica valorar a participación e o esforzo do alumnado aínda cando non chegue a un resultado completamente satisfactorio.
5. Fomentarase a reflexión persoal e crítica sobre todo o realizado.
6. Autonomía. O alumnado deberá ser crítico, chegando a conclusións propias e reelaborando a aprendizaxe para facer desta unha verdadeira aprendizaxe significativa e funcional.
7. Inter e intradisciplinaria. Na medida do posible as diferentes materias deben estar intimamente relacionadas entre elas.
8. Coidar moito o aspecto socializador e de relación, tanto no gran grupo (centro) como no pequeno grupo (aula). Un bo clima favorece unha aprendizaxe máis factible para todos.
9. Contar con pluralidade de medios. Neste sentido potenciarase o uso de Edixgal e a Aula Virtual como recursos onde ir deixando documentación para que o alumnado poida volver traballala de xeito máis independente as veces que considere preciso.
10. Continuar ampliando o uso das novas tecnoloxías. Somos conscientes de que para o noso alumnado constitúen algo máis ca un recurso, son unha das súas formas habituais de comunicación e relación.
11. Dar á lectura unha importancia fundamental, non unicamente nas materias lingüísticas senón en todas elas, posto que, como habilidade transversal, facilita unha mellor comprensión e expresión, reduce as faltas de ortografía, aumenta a rapidez á hora de estudar...

Estas consideracións xerais concréntanse na materia nas seguintes metodoloxías:

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

- Introducirase a gamificación na aula empregando test on-line realizados con Kahoot, Quizzizz...

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

-Emprego das TIC do seguinte xeito:

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

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

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

## 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Caderno do alumnado, regra, calculadora e ordenador Edixgal.
Curso virtual en Edixgal elaborado polo profesor da materia.
Presentacións de contidos en formato pdf que inclúen definicións, exemplos, exercicios, problemas,.... elaborados con Latex-Beamer e PowerPoint.
Boletíns de exercicios e problemas elaborados polo profesor da materia.
Recursos de diferentes páxinas web.
Recursos colgados no apartado do departamento de Matemáticas na páxina web do centro.
Test e xogos online elaborados con Kahoot e Quizzizz.
Materiais interactivos elaborados con Geogebra.
Materiais manipulativos para o traballo de xeometría.,

Os apuntes da materia están elaborados en modo presentación con formato pdf. Para a súa construción, utilizouse o editor de texto matemático LaTeX coa extensión Beamer que permite a elaboración de presentacións con varios graos de complexidade. Este editor é amplamente usado no mundo matemático, pois maqueta fórmulas, ecuacións ou expresións matemáticas arredor de texto dun modo moito mais elegante e funcional que o que se consegue con outros editores mais comerciais.

As fichas de exercicios e problemas elabóranse tamén co editor LaTeX. Estes exercicios e problemas teñen os seus exemplos equivalentes nos apuntes, de modo que se establece unha bixectividade entre as fichas e os apuntes, que permite ao alumno acudir os apuntes na busca de orientación ás dúbidas que xurdan. Os exercicios e problemas teñen a súa procedencia en fontes tales como a elaboración propia ou a páxina web de Marea Verde. Tanto os apuntes coma as fichas estarán a disposición continua dos alumnos na Aula Virtual Edixgal.

Dende o departamento de matemáticas tamén se utiliza a gamificación a través da páxina de recursos web Kahoot, para a elaboración de test matemáticos, que ocasionalmente poden conter tamén preguntas de índole non matemática. A realización destes test por parte dos alumnos fomentan entre eles unha competitividade sana, ademais de permitir a detección de erros comúns (que logo se poden traballar dun modo específico) e de contidos que poden ser de gran dificultade para o alumnado.

A aplicación Geogebra, dispoñible na maqueta Abalar dos ordenadores Edixgal, utilizarase tamén para traballar os contidos relacionados coa parte xeométrica da materia. Geogebra é sinxela no seu uso, ademais de intuitiva e visual, permitindo unha mellor comprensión dos temas traballados na teoría.



## 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Realizarase unha avaliación inicial que nos sirva como punto de partida para cada alumno ou alumna, tratando de xuntar información sobre os seus coñecementos matemáticos previos, a súa actitude cara o estudo e a súa actitude na clase. Con eses obxectivos, empregaremos os seguintes instrumentos, sempre e cando nos parezan necesarios:

- Realización de probas iniciais ou cuestionarios.
- Observación do nivel académico a través de tarefas iniciais sobre conceptos previos ao curso actual.
- Análise do expediente previo do alumno/a (ben directamente ou ben a través da información aportada polo Departamento de Orientación nas sesións de avaliación inicial).

As posibles medidas a adoptar móstranse no punto da programación que se refire ás medidas de atención á diversidade.

## 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>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Proba escrita</b>	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
<b>Táboa de indicadores</b>	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

<b>Unidade didáctica</b>	<b>Total</b>
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	<b>75</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	<b>25</b>

### Criterios de cualificación:

#### 1. PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

- Existirán tres avaliacións parciais ao longo do curso (unha por trimestre) e unha ordinaria (finais de Xuño).
- Dentro de cada trimestre realizarase a avaliación dos contidos previstos. Se non fose posible cumprir os prazos temporais, avaliarase sobre os aspectos parciais da materia que se teñan desenvolvido ata ese momento.
- Empregaranse diferentes instrumentos na avaliación de cada avaliación, principalmente exames e traballo diario.
- No caso de faltar un alumno a un exame, éste realizarase cando regrese. De ser imposible a entrada do resultado na avaliación correspondente, o alumno será avaliado utilizando só os resultados previos, e o novo resultado será tido en conta para avaliacións posteriores e, por suposto, a avaliación final.

#### EXAMES

Os exames versarán sobre os criterios e contidos xa descritos. As preguntas terán unha puntuación proporcional ao seu peso. Cualificaranse entre 0-10 puntos. Estarán desglosados en preguntas de diferente tipoloxía. Cada cuestión incluírá a súa puntuación.

- Problemas: valorarase o procedemento seguido así como a explicación do mesmo. É necesario que a resposta estea correctamente redactada e explicada.
- Exercicios de aplicación de algoritmos de cálculo: valorarase a aplicación correcta dos algoritmos de cálculo así como todos os seus pasos.

- Preguntas de razoar a veracidade ou falsidade de afirmacións: para obter a puntuación deste tipo de preguntas é necesario explicalas, é dicir, se se considera que a resposta é verdadeira explicárase os motivos e, se se considera falsa, propórase un contraexemplo.

- Cuestións test: terán unha única resposta válida. En caso de resposta incorrecta existe a posibilidade de penalizar lixeiramente, co obxectivo de evitar as respostas de azar. Non se pide xustificación.

REXISTRO DO TRABALLO NA AULA.

O alumno/a acadará a máxima puntuación prevista neste apartado se:

- (a) Realiza as tarefas que se lle encomendan.
- (b) Esfórzase por superar todas as súas dificultades.
- (c) Cooperar e colabora cos seus compañeiros e compañeiras.
- (d) Realiza preguntas constructivas sobre a asignatura ou pregunta dúbidas.
- (e) Trae diariamente os seu material á clase o que lle permite seguir con aproveitamento a sesión.

## 2. CUALIFICACIÓN DA AVALIACIÓN POR TRIMESTRES E FINAL

A cualificación obtérase aplicando as porcentaxes indicadas previamente, da seguinte forma:

- Realización de dúas ou tres probas parciais por trimestre (PP) nas que se comprime, en cada unha, unha proporción axeitada dos contidos (en función da súa lonxitude, dificultade, coherencia...). A media aritmética destas probas suporá un 75% da nota en cada trimestre.

- Traballo diario, consistente en diversos items explicados previamente (TD). Esta nota é unha combinación do rendemento do alumno nos diferentes apartados (traballo na casa e na aula, atención e participación) e supón un 25% da nota en cada trimestre.

De esta forma, a nota final en cada avaliación calcúlase como segue:

$$\text{Nota final} = 0'75 \times \text{PP} + 0'25 \times \text{TD}$$

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

A CUALIFICACIÓN FINAL do alumnado que supere a materia por trimestres será a media aritmética dos exames realizados no curso (75%), combinado coa nota do traballo diario (25%).

### Criterios de recuperación:

Cando un alumno suspenda un exame, terá oportunidade de recupéralo mediante outro exame no comezo do seguinte trimestre (para o terceiro trimestre, a recuperación será nos días posteriores ao exame). Os alumnos teñen a obriga de ter todos os trimestres aprobados ou recuperados para poder aprobar a materia en Xuño. Para aqueles que suspendan exame e recuperación, terán a última oportunidade de recuperación na semana final do curso académico, mediante unha PROBA ORDINARIA NAS DATAS FINAIS DE XUÑO DE 2023 (entre o 19 e o 21 de Xuño de 2023). O resultado de esa proba ordinaria determinará a cualificación ordinaria: aprobado (5) cando a nota obtida sexa 5 ou superior; suspenso (entre 1 e 4) cando a nota obtida sexa inferior a 5.

## 6. Medidas de atención á diversidade

A través das medidas de atención á diversidade, trátase de responder ás necesidades educativas concretas detectadas no alumnado e tamén á consecución dos obxectivos da educación secundaria obrigatoria.

Imos traballar o apoio no grupo ordinario do alumno ou alumna e apoios ocasionais fora do grupo ordinario. Levaremos a cabo tamén reforzos educativos nos casos que o precisen, así como tratar as particularidades dos alumnos con trastorno e déficit na atención (TDA). Trataremos de prestar especial atención dende o principio a alumnos repetidores, alumnos con materia pendente de cursos anteriores e alumnos con carencias xa coñecidas. Procurárase logo deseñar, a través das medidas xa comentadas, un plan de aprendizaxe personalizado para o alumnado con dificultades, adaptando as diferentes actividades ao seu nivel e tipo de aprendizaxe.

### 7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Fomento da lectura e escritura.	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.2 - Fomento das TIC.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Contribución ao Plan de Convivencia	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Participación no proxecto dos Polos Creativos.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - A igualdade de xénero.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - O fomento do espírito crítico.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - A educación emocional e en valores.	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9	UD 10
ET.1 - Fomento da lectura e escritura.	X	X
ET.2 - Fomento das TIC.	X	X
ET.3 - Contribución ao Plan de Convivencia	X	X
ET.4 - Participación no proxecto dos Polos Creativos.	X	X
ET.5 - A igualdade de xénero.	X	X
ET.6 - O fomento do espírito crítico.	X	X
ET.7 - A educación emocional e en valores.	X	X

## 7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Non se prevé a realización de actividades complementarias.	-	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
Idoneidade das actividades propostas para acadar as aprendizaxes.

<b>Metodoloxía empregada</b>
Adecuación do nivel de dificultade ás características do alumnado. Facilitación do proceso de visualización, revisión e integración dos erros cometidos por parte do alumnado
Combinación do traballo individual e en equipo de xeito eficiente.
Adecuación dos diferentes procedementos e instrumentos de avaliación con eficacia.
<b>Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos</b>
Incorporación das novas tecnoloxías ao proceso de ensino-aprendizaxe de maneira efectiva.
Ofrecemento ao alumnado de forma rápida do resultado das probas.
<b>Medidas de atención á diversidade</b>
Facilitación a cada alumna/o a axuda individualizada que precisa.
Atención adecuada á diversidade do alumnado.
<b>Clima de traballo na aula</b>
Participación activa de todo o alumnado.
<b>Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais</b>
Información do proceso de ensino-aprendizaxe ao alumnado, persoa titora e familias.
Implicación do profesorado nas funcións de tutoría e orientación.
Comunicación apropiada coa familia por parte de profesorado.

#### **Descrición:**

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

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

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

- Reunión mensual dos membros do departamento de Matemáticas, na que se analizará a evolución da programación e o seu cumprimento, e os problemas particulares que xurdan en cada aula.
- Análise de resultados ao final de cada avaliación, na que se compararán os resultados de Matemáticas de forma interdepartamental (outras materias na mesma aula) e de forma intradepartamental (materias de Matemáticas en diferentes niveis). As discrepancias serán tratadas mediante medidas de mellora no ámbito metodolóxico que serán indicadas na Memoria Trimestral.
- Memoria da Programación, que se realizará a final de curso, na que se analizará o grao de cumprimento e se determinan os aspectos positivos e negativos da programación co obxecto de especificar e aplicar os cambios que se terán en conta en futuras versións da Programación Didáctica.

## 9. Outros apartados