

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36024781	IES do Barral	Ponteareas	2023/2024

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Bacharelato	Matemáticas I	1º Bac.	4	140

Réxime

Réxime xeral-ordinario

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	3
3.1. Relación de unidades didácticas	4
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	6
4.1. Concrecións metodolóxicas	25
4.2. Materiais e recursos didácticos	26
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	26
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	26
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	28
5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias	29
6. Medidas de atención á diversidade	29
7.1. Concreción dos elementos transversais	30
7.2. Actividades complementarias	30
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	30
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	31
9. Outros apartados	31

1. Introducción

As matemáticas constitúen un amplo corpo de coñecemento baseado no estudo de patróns e relacións inherentes ás estruturas abstractas. Aínda que se desenvolven independentemente da realidade física, teñen a súa orixe nela e son de gran utilidade para representala. Nacen da necesidade de resolver problemas prácticos e susténtanse na súa capacidade para tratar, explicar, predicir e modelar situacións reais e dar rigor ao coñecemento científico. A súa estrutura está en continua evolución, tanto pola incorporación de novos coñecementos como pola súa constante interrelación con outras áreas, especialmente no ámbito da ciencia e a tecnoloxía.

Os contidos de Matemáticas, como materia de modalidade no bacharelato de Ciencias e Tecnoloxía, xiran arredor de dous eixos fundamentais: a xeometría e a análise. Estes contan co apoio instrumental necesario de estratexias aritméticas, de álgebra e de resolución de problemas. En Matemáticas I, os contidos relacionados coas propiedades xerais dos números e a súa relación coas operacións, máis que nun momento determinado, deben traballarse en función das necesidades que se presenten en cada momento concreto. Á súa vez, estes contidos complementáanse con novas ferramentas para o estudo da estatística e da probabilidade, completando así todos os campos introducidos na educación secundaria obrigatoria, con independencia de que se curse Matemáticas II.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Modelizar e resolver problemas da vida cotiá e da ciencia e da tecnoloxía aplicando diferentes estratexias e formas de razoamento para obter posibles solucións.			1-2-3	2-5	40-50		3	
OBX2 - Verificar a validez das posibles solucións dun problema empregando o razoamento e a argumentación para contrastar a súa idoneidade.			1-2	2	40	3	3	
OBX3 - Formular ou investigar conxecturas ou problemas, utilizando o razoamento, a argumentación, a creatividade e o uso de ferramentas tecnolóxicas, para xerar novo coñecemento matemático.	1		1-2	1-2-3-5			3	
OBX4 - Utilizar o pensamento computacional de forma eficaz, modificando, creando e xeneralizando algoritmos que resolvan problemas mediante o uso das matemáticas, para modelizar e resolver situacións da vida cotiá e do ámbito da ciencia e da tecnoloxía.			1-2-3	2-3-5			3	
OBX5 - Establecer, investigar e utilizar conexións entre as diferentes ideas matemáticas establecendo vínculos entre conceptos, procedementos, argumentos e modelos para dar significado e estruturar a aprendizaxe matemática.			1-3	2-3				1
OBX6 - Descubrir os vínculos das matemáticas con outras áreas de coñecemento e profundar nas súas conexións, interrelacionando conceptos e procedementos, para modelizar, resolver problemas e desenvolver a capacidade crítica, creativa e innovadora en situacións diversas.			1-2	2	50	4	2-3	1

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX7 - Representar conceptos, procedementos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnoloxías, para visualizar ideas e estruturar razoamentos matemáticos.			3	1-2-5			3	41-42
OBX8 - Comunicar as ideas matemáticas, de forma individual e colectiva, empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados, para organizar e consolidar o pensamento matemático.	1-3	1	2-4	3				32
OBX9 - Utilizar destrezas persoais e sociais, identificando e xestionando as propias emocións, respectando as dos demais e organizando activamente o traballo en equipos heteroxéneos, aprendendo do erro como parte do proceso de aprendizaxe e afrontando situacións de incerteza, para perseverar na consecución de obxectivos na aprendizaxe das matemáticas.		3	5		11-12-31-32	2-3	2	

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	Números reais	O conxunto dos números reais A recta real. Intervalos. Orde de números reais. Valor absoluto. Operacións con números reais. Potenciación de números reais Radicación de números reais Logaritmos	9	8	X		
2	Ecuacións e sistemas	Polinomios. Fraccións alxébricas. Igualdades. Identidades e ecuacións. Ecuacións cunha incógnita. Inecuacións. Sistemas de ecuacións. Sistemas de inecuacións.	9	14	X		
3	Trigonometría I	Ángulos Razóns trigonométricas dun ángulo agudo. Razóns trigonométricas dun ángulo calquera. Determinación de ángulos Relación entre as razóns trigonométricas de ángulos de diferentes cadrantes. Resolución de triángulos rectángulos	9	11	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
4	Trigonometría II	Fórmulas trigonométricas Simplificación de expresións trigonométricas Identidades trigonométricas Ecuacións trigonométricas Teoremas do seno e do coseno Resolución de triángulos. Aplicacións da trigonometría	9	17	X		
5	Números complexos	Números imaxinarios. Números complexos en forma binómica. Representación gráfica dos números complexos. Operacións con números complexos en forma binómica Forma polar dun número complexo. Operacións con números complexos en forma polar.	9	6		X	
6	Xeometría analítica no plano	Vectores Produto escalar Rectas no plano Distancias no plano	9	17		X	
7	Lugares xeométricos e cónicas	Lugar xeométrico. Circunferencia. Elipse Hipérbola Parábola	9	11		X	
8	Funcións	Definición de función. Dominio e recorrido Cálculo do dominio dunha función Cálculo do recorrido dunha función Características dunha función Operacións con funcións Función inversa respecto da composición de funcións. Transformacións de funcións.	9	12		X	
9	Límites e continuidade	Idea intuitiva de límite dunha función Operacións con límites infinitos Cálculo de límites racionais Cálculo de límites irracionais O número e Límite dunha función nun punto Límites de funcións definidas a anacos Continuidade. Funcións exponenciais, logarítmicas e trigonométricas	9	16			X
10	Derivadas	Taxa de variación Derivada dunha función nun punto Función derivada. Técnicas de derivación Derivabilidade	9	11			X
11	Aplicacións das derivadas	Recta tanxente e recta normal Representación gráfica de funcións Problemas de optimización	9	11			X
12	Estatística	Variable estatística unidimensional Variables estatísticas bidimensionais	1	6			X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
12	Estatística	Correlación	1	6			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Números reais	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Manifestar unha visión matemática integrada, investigando e conectando as diferentes ideas matemáticas.	Manifestar unha visión matemática de xeito integral	PE	85
CA4.5 - Comprobar a validez matemática das posibles solucións dun problema, utilizando o razoamento e a argumentación.	Comprobar razoadamente a validez das posibles solucións dun problema.		
CA6.1 - Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade, reflexionando sobre a súa contribución na proposta de solucións a situacións complexas e aos retos científicos e tecnolóxicos que se expoñen na sociedade.	Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.		
CA6.5 - Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.	Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas.		
CA6.6 - Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos, comunicando a información con precisión e rigor.	Empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos.		
CA6.2 - Afrontar as situacións de incerteza, identificando e xestionando emocións, aceptando e aprendendo do erro como parte do proceso de aprendizaxe das matemáticas.	Afrontar as situacións de incerteza e aprender dos erros.	TI	15
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando e aprendendo da crítica razoada ao facerlles fronte ás diferentes situacións na aprendizaxe das matemáticas.	Mostrar unha actitude positiva aprendendo da crítica razoada.		
CA6.4 - Participar en tarefas matemáticas de forma activa en equipos heteroxéneos, respectando as emocións e experiencias das e dos demais e escoitando o seu razoamento, identificando as habilidades sociais máis propicias e fomentando o benestar grupal e as relac	Participar en tarefas matemáticas de forma activa en equipos heteroxéneos respectando aos demais.		

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

Contidos
- Sentido das operacións.

Contidos

- Estratexias para operar con números reais e vectores: cálculo mental ou escrito nos casos sinxelos e con ferramentas tecnolóxicas nos casos máis complicados.
- Padróns.
- Xeneralización de padróns en situacións sinxelas, usando regras simbólicas ou funcións definidas explícita e recorrentemente.
- Modelo matemático.
- Relacións cuantitativas en situacións sinxelas: estratexias de identificación e determinación da clase de funcións que poden modelizalas, obtendo conclusións razoables.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Actitudes inherentes ao traballo matemático como o esforzo, a perseveranza, a tolerancia á frustración, a incertezas e a autoavaliación, indispensables para afrontar eventuais situacións de tensión e ansiedade na aprendizaxe das matemáticas.
- Tratamento do erro, individual e colectivo, como elemento mobilizador de saberes previos adquiridos e xerador de oportunidades de aprendizaxe na aula de matemáticas.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Recoñecemento e aceptación de diversas formulacións na resolución de problemas e tarefas matemáticas, transformando os enfoques dos demais en novas e melloradas estratexias propias, mostrando empatía e respecto no proceso.
- Técnicas e estratexias de traballo en equipo para a resolución de problemas e tarefas matemáticas, en equipos heteroxéneos.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Destrezas para desenvolver unha comunicación efectiva: a escoita activa, a formulación de preguntas ou a solicitude e prestación de axuda cando sexa necesario.
- Comunicación e organización.
- Recoñecemento e utilización da linguaxe matemática en diferentes contextos, comunicando a información con precisión e rigor.

UD	Título da UD	Duración
2	Ecuacións e sistemas	14

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Manifestar unha visión matemática integrada, investigando e conectando as diferentes ideas matemáticas.	Manifestar unha visión matemática integrada	PE	95
CA4.2 - Seleccionar e utilizar diversas formas de representación, valorando a súa utilidade para compartir información.	Seleccionar e utilizar diversas formas de representación		
CA4.3 - Resolver problemas en contextos matemáticos, establecendo e aplicando conexións entre as diferentes ideas matemáticas.	Resolver problemas en contextos matemáticos.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.4 - Obter todas as posibles solucións matemáticas de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía, describindo o procedemento utilizado.	Obter todas as posibles solucións matemáticas de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía		
CA4.5 - Comprobar a validez matemática das posibles solucións dun problema, utilizando o razoamento e a argumentación.	Comprobar a validez matemática das posibles solucións dun problema		
CA4.6 - Interpretar, modelizar e resolver situacións problematizadas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía, utilizando o pensamento computacional, modificando e creando algoritmos.	Interpretar e resolver situacións problematizadas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía.		
CA4.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na formulación ou investigación de conxecturas ou problemas.	Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na formulación ou investigación de problemas.		
CA6.1 - Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade, reflexionando sobre a súa contribución na proposta de solucións a situacións complexas e aos retos científicos e tecnolóxicos que se expoñen na sociedade.	Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade		
CA6.2 - Afrontar as situacións de incerteza, identificando e xestionando emocións, aceptando e aprendendo do erro como parte do proceso de aprendizaxe das matemáticas.	Afrontar as situacións de incerteza aceptando e aprendendo do erro		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando e aprendendo da crítica razoada ao facerlles fronte ás diferentes situacións na aprendizaxe das matemáticas.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante	TI	5
CA6.5 - Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.	Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas		
CA6.6 - Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos, comunicando a información con precisión e rigor.	Empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Modelo matemático. - Uso de ecuacións, inecuacións, sistemas de ecuacións e sistemas de inecuacións para modelizar situacións da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía. - Igualdade e desigualdade. - Resolución de ecuacións polinómicas, racionais, irracionais e de ecuacións exponenciais e logarítmicas sinxelas. - Resolución de sistemas de ecuacións de segundo grao con dúas incógnitas. - Resolución gráfica e alxébrica de inecuacións lineais, de segundo grao e racionais sinxelas cunha incógnita. - Resolución gráfica e alxébrica de sistemas de inecuacións lineais con unha ou dúas incógnitas. - Aplicación á resolución de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía, usando lapis e papel ou medios tecnolóxicos e interpretando as solucións.

Contidos

- Relacións e funcións.
- Álgebra simbólica na representación e explicación de relacións matemáticas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía.
- Pensamento computacional.
- Análise, formulación e resolución de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía utilizando ferramentas ou programas adecuados.
- Comparación de algoritmos alternativos para o mesmo problema mediante o razoamento lóxico.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Actitudes inherentes ao traballo matemático como o esforzo, a perseveranza, a tolerancia á frustración, a incertezas e a autoavaliación, indispensables para afrontar eventuais situacións de tensión e ansiedade na aprendizaxe das matemáticas.
- Tratamento do erro, individual e colectivo, como elemento mobilizador de saberes previos adquiridos e xerador de oportunidades de aprendizaxe na aula de matemáticas.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Recoñecemento e aceptación de diversas formulacións na resolución de problemas e tarefas matemáticas, transformando os enfoques dos demais en novas e melloradas estratexias propias, mostrando empatía e respecto no proceso.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Destrezas para desenvolver unha comunicación efectiva: a escoita activa, a formulación de preguntas ou a solicitude e prestación de axuda cando sexa necesario.
- Comunicación e organización.
- Comunicación das ideas matemáticas de maneira ordenada e coherente empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.
- Recoñecemento e utilización da linguaxe matemática en diferentes contextos, comunicando a información con precisión e rigor.
- Planificación de procesos de matematización e modelización, en contextos da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía.

UD	Título da UD	Duración
3	Trigonometría I	11

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.4 - Obter todas as posibles solucións matemáticas de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía, describindo o procedemento utilizado.	Obter todas as posibles solucións matemáticas de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía	PE	90
CA2.5 - Seleccionar a solución máis adecuada dun problema en función do contexto (sustentabilidade, consumo responsable, equidade...) usando o razoamento e a argumentación.	Seleccionar a solución máis adecuada dun problema en función do contexto		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade, reflexionando sobre a súa contribución na proposta de solucións a situacións complexas e aos retos científicos e tecnolóxicos que se expoñen na sociedade.	Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade	TI	10
CA6.2 - Afrontar as situacións de incerteza, identificando e xestionando emocións, aceptando e aprendendo do erro como parte do proceso de aprendizaxe das matemáticas.	Afrontar as situacións de incerteza aceptando e aprendendo do erro		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando e aprendendo da crítica razoada ao facerlles fronte ás diferentes situacións na aprendizaxe das matemáticas.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando e aprendendo da crítica razoada		
CA6.5 - Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.	Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas		
CA6.6 - Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos, comunicando a información con precisión e rigor.	Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Medición. - Razóns trigonométricas dun ángulo calquera. Circunferencia goniométrica. - Cálculo de lonxitudes e medidas angulares: uso da trigonometría. Aplicación do teorema do seno e do coseno á resolución de triángulos. - Aplicación á resolución de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía. Utilización de ferramentas tecnolóxicas. - Crenzas, actitudes e emocións. - Actitudes inherentes ao traballo matemático como o esforzo, a perseveranza, a tolerancia á frustración, a incertezas e a autoavaliación, indispensables para afrontar eventuais situacións de tensión e ansiedade na aprendizaxe das matemáticas. - Tratamento do erro, individual e colectivo, como elemento mobilizador de saberes previos adquiridos e xerador de oportunidades de aprendizaxe na aula de matemáticas. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Recoñecemento e aceptación de diversas formulacións na resolución de problemas e tarefas matemáticas, transformando os enfoques dos demais en novas e melloradas estratexias propias, mostrando empatía e respecto no proceso. - Inclusión, respecto e diversidade. - Destrezas para desenvolver unha comunicación efectiva: a escoita activa, a formulación de preguntas ou a solicitude e prestación de axuda cando sexa necesario. - Comunicación e organización.

UD	Título da UD	Duración
4	Trigonometría II	17

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Adquirir novo coñecemento matemático a partir da formulación de conxecturas e problemas de forma guiada.	Adquirir novo coñecemento matemático a partir da formulación de conxecturas de forma guiada.	PE	95
CA2.2 - Manifestar unha visión matemática integrada, investigando e conectando as diferentes ideas matemáticas.	Manifestar unha visión matemática integrada		
CA2.3 - Resolver problemas en situacións diversas utilizando procesos matemáticos, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real, outras áreas de coñecemento e as matemáticas.	Resolver problemas en situacións diversas utilizando procesos matemáticos		
CA2.4 - Obter todas as posibles solucións matemáticas de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía, describindo o procedemento utilizado.	Obter todas as posibles solucións matemáticas de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía		
CA2.5 - Seleccionar a solución máis adecuada dun problema en función do contexto (sustentabilidade, consumo responsable, equidade...) usando o razoamento e a argumentación.	Seleccionar a solución máis adecuada dun problema en función do contexto		
CA6.1 - Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade, reflexionando sobre a súa contribución na proposta de solucións a situacións complexas e aos retos científicos e tecnolóxicos que se expoñen na sociedade.	Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade	TI	5
CA6.2 - Afrontar as situacións de incerteza, identificando e xestionando emocións, aceptando e aprendendo do erro como parte do proceso de aprendizaxe das matemáticas.	Afrontar as situacións de incerteza aceptando e aprendendo do erro		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando e aprendendo da crítica razoada ao facerlles fronte ás diferentes situacións na aprendizaxe das matemáticas.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante		
CA6.5 - Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.	Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas		
CA6.6 - Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos, comunicando a información con precisión e rigor.	Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Medición. - Razóns trigonométricas dos ángulos suma, diferenza, dobre e metade.

Contidos

- Resolución de ecuacións trigonométricas sinxelas. Utilización de ferramentas tecnolóxicas.
- Cálculo de lonxitudes e medidas angulares: uso da trigonometría. Aplicación do teorema do seno e do coseno á resolución de triángulos.
- Aplicación á resolución de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía. Utilización de ferramentas tecnolóxicas.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Actitudes inherentes ao traballo matemático como o esforzo, a perseveranza, a tolerancia á frustración, a incertezas e a autoavaliación, indispensables para afrontar eventuais situacións de tensión e ansiedade na aprendizaxe das matemáticas.
- Tratamento do erro, individual e colectivo, como elemento mobilizador de saberes previos adquiridos e xerador de oportunidades de aprendizaxe na aula de matemáticas.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Recoñecemento e aceptación de diversas formulacións na resolución de problemas e tarefas matemáticas, transformando os enfoques dos demais en novas e melloradas estratexias propias, mostrando empatía e respecto no proceso.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Destrezas para desenvolver unha comunicación efectiva: a escoita activa, a formulación de preguntas ou a solicitude e prestación de axuda cando sexa necesario.
- Comunicación e organización.
- Recoñecemento e utilización da linguaxe matemática en diferentes contextos, comunicando a información con precisión e rigor.
- Planificación de procesos de matematización e modelización, en contextos da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía.

UD	Título da UD	Duración
5	Números complexos	6

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.3 - Resolver problemas en situacións diversas utilizando procesos matemáticos, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real, outras áreas de coñecemento e as matemáticas.	Resolver problemas en situacións diversas utilizando procesos matemáticos	PE	95
CA6.1 - Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade, reflexionando sobre a súa contribución na proposta de solucións a situacións complexas e aos retos científicos e tecnolóxicos que se expoñen na sociedade.	Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade	TI	5
CA6.2 - Afrontar as situacións de incerteza, identificando e xestionando emocións, aceptando e aprendendo do erro como parte do proceso de aprendizaxe das matemáticas.	Afrontar as situacións de incerteza aceptando e aprendendo do erro		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando e aprendendo da crítica razoada ao facerlles fronte ás diferentes situacións na aprendizaxe das matemáticas.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante		
CA6.5 - Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.	Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas		
CA6.6 - Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos, comunicando a información con precisión e rigor.	Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Relacións. - Os números complexos como solucións de ecuacións polinómicas con raíces non reais. - Formas binómica e polar. Representacións gráficas. - Suma, resta, multiplicación, división, potencias e raíces de números complexos. - Resolución de ecuacións polinómicas con solucións non reais. Aplicación a problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía. Utilización de ferramentas tecnolóxicas. - Crenzas, actitudes e emocións. - Actitudes inherentes ao traballo matemático como o esforzo, a perseveranza, a tolerancia á frustración, a incertezas e a autoavaliación, indispensables para afrontar eventuais situacións de tensión e ansiedade na aprendizaxe das matemáticas. - Tratamento do erro, individual e colectivo, como elemento mobilizador de saberes previos adquiridos e xerador de oportunidades de aprendizaxe na aula de matemáticas. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Recoñecemento e aceptación de diversas formulacións na resolución de problemas e tarefas matemáticas, transformando os enfoques dos demais en novas e melloradas estratexias propias, mostrando empatía e respecto no proceso. - Inclusión, respecto e diversidade. - Destrezas para desenvolver unha comunicación efectiva: a escoita activa, a formulación de preguntas ou a solicitude e prestación de axuda cando sexa necesario. - Valoración da contribución das matemáticas ao longo da historia no avance da ciencia e a tecnoloxía. - Comunicación e organización.

UD	Título da UD	Duración
6	Xeometría analítica no plano	17

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Adquirir novo coñecemento matemático a partir da formulación de conxecturas e problemas de forma guiada.	Adquirir novo coñecemento matemático a partir de problemas de forma guiada	PE	95
CA1.2 - Manifestar unha visión matemática integrada, investigando e conectando as diferentes ideas matemáticas.	Manifestar unha visión matemática integrada		
CA1.3 - Resolver problemas en situacións diversas utilizando procesos matemáticos, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real, outras áreas de coñecemento e as matemáticas.	Resolver problemas en situacións diversas utilizando procesos matemáticos		
CA1.4 - Obter todas as posibles solucións matemáticas de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía, describindo o procedemento utilizado.	Obter todas as posibles solucións matemáticas de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía		
CA3.1 - Adquirir novo coñecemento matemático a partir da formulación de conxecturas e problemas de forma guiada.	Adquirir novo coñecemento matemático a partir de problemas de forma guiada		
CA3.2 - Manifestar unha visión matemática integrada, investigando e conectando as diferentes ideas matemáticas.	Manifestar unha visión matemática integrada		
CA3.3 - Representar ideas matemáticas estruturando diferentes razoamentos matemáticos e seleccionando as tecnoloxías máis adecuadas.	Representar ideas matemáticas estruturando diferentes razoamentos matemáticos		
CA6.1 - Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade, reflexionando sobre a súa contribución na proposta de solucións a situacións complexas e aos retos científicos e tecnolóxicos que se expoñen na sociedade.	Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade	TI	5
CA6.2 - Afrontar as situacións de incerteza, identificando e xestionando emocións, aceptando e aprendendo do erro como parte do proceso de aprendizaxe das matemáticas.	Afrontar as situacións de incerteza aceptando e aprendendo do erro		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando e aprendendo da crítica razoada ao facerlles fronte ás diferentes situacións na aprendizaxe das matemáticas.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante		
CA6.5 - Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.	Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas		
CA6.6 - Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos, comunicando a información con precisión e rigor.	Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Sentido das operacións. - Concepto de escalar e de vector fixo e libre. - Adición, produto de escalares por vectores e produto escalar de vectores: propiedades e interpretación xeométrica das operacións.

Contidos

- Estratexias para operar con números reais e vectores: cálculo mental ou escrito nos casos sinxelos e con ferramentas tecnolóxicas nos casos máis complicados.
- Relacións.
- Conxunto de vectores: estrutura. Estratexias de comprensión das operacións con números reais e vectores relacionando e comparando as súas propiedades.
- Combinacións lineais. Dependencia e independencia lineal. Concepto de base.
- Módulo dun vector e ángulo de dous vectores. Bases ortogonais e ortonormais.
- Aplicación dos vectores, as súas operacións, propiedades e interpretación xeométrica á vida cotiá e á ciencia e a tecnoloxía.
- Formas xeométricas de dúas dimensións.
- Obxectos xeométricos de dúas dimensións: análise das propiedades e determinación dos seus atributos. Relación coas operacións con vectores.
- Resolución de problemas relativos a obxectos xeométricos no plano representados con coordenadas cartesianas.
- Aplicación das operacións con vectores para a resolución de problemas xeométricos. Utilización de ferramentas tecnolóxicas.
- Localización e sistemas de representación.
- Relacións de obxectos xeométricos no plano: representación e exploración con axuda de ferramentas dixitais.
- Expresións alxébricas de obxectos xeométricos: identificación dos elementos característicos das rectas e das ecuacións da recta no plano. Paso dun tipo de ecuación a outra e selección da máis adecuada en función da situación para resolver.
- Visualización, razoamento e modelización xeométrica.
- Modelización da posición e o movemento dun obxecto no plano mediante vectores.
- Estudo de incidencia, paralelismo, distancias e ángulos de obxectos xeométricos no plano. Representación mediante ferramentas dixitais.
- Modelos matemáticos (xeométricos, alxébricos, grafos...) na resolución de problemas no plano. Conexións con outras disciplinas e áreas de interese.
- Resolución de problemas de incidencia, paralelismo, distancias e ángulos de obxectos xeométricos no plano.
- Conxecturas xeométricas no plano: validación por medio da dedución e da demostración.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Actitudes inherentes ao traballo matemático como o esforzo, a perseveranza, a tolerancia á frustración, a incertezas e a autoavaliación, indispensables para afrontar eventuais situacións de tensión e ansiedade na aprendizaxe das matemáticas.
- Tratamento do erro, individual e colectivo, como elemento mobilizador de saberes previos adquiridos e xerador de oportunidades de aprendizaxe na aula de matemáticas.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Recoñecemento e aceptación de diversas formulacións na resolución de problemas e tarefas matemáticas, transformando os enfoques dos demais en novas e melloradas estratexias propias, mostrando empatía e respecto no proceso.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Destrezas para desenvolver unha comunicación efectiva: a escoita activa, a formulación de preguntas ou a

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - solicitude e prestación de axuda cando sexa necesario. - Comunicación e organización.

UD	Título da UD	Duración
7	Lugares xeométricos e cónicas	11

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Adquirir novo coñecemento matemático a partir da formulación de conxecturas e problemas de forma guiada.	Adquirir novo coñecemento matemático a partir de problemas de forma guiada	PE	95
CA3.2 - Manifestar unha visión matemática integrada, investigando e conectando as diferentes ideas matemáticas.	Manifestar unha visión matemática integrada		
CA3.3 - Representar ideas matemáticas estruturando diferentes razoamentos matemáticos e seleccionando as tecnoloxías máis adecuadas.	Representar ideas matemáticas estruturando diferentes razoamentos matemáticos		
CA3.4 - Manexar algunhas estratexias e ferramentas, incluídas as dixitais, na modelización e resolución de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía, avaliando a súa eficiencia en cada caso.	Manexar algunhas estratexias e ferramentas, incluídas as dixitais, na modelización e resolución de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía		
CA6.1 - Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade, reflexionando sobre a súa contribución na proposta de solucións a situacións complexas e aos retos científicos e tecnolóxicos que se expoñen na sociedade.	Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade	TI	5
CA6.2 - Afrontar as situacións de incerteza, identificando e xestionando emocións, aceptando e aprendendo do erro como parte do proceso de aprendizaxe das matemáticas.	Afrontar as situacións de incerteza aceptando e aprendendo do erro		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando e aprendendo da crítica razoada ao facerlles fronte ás diferentes situacións na aprendizaxe das matemáticas.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante		
CA6.5 - Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.	Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas		
CA6.6 - Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos, comunicando a información con precisión e rigor.	Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Formas xeométricas de dúas dimensións.

Contidos

- Obxectos xeométricos de dúas dimensións: análise das propiedades e determinación dos seus atributos. Relación coas operacións con vectores.
- Resolución de problemas relativos a obxectos xeométricos no plano representados con coordenadas cartesianas.
- Localización e sistemas de representación.
- Relacións de obxectos xeométricos no plano: representación e exploración con axuda de ferramentas dixitais.
- Visualización, razoamento e modelización xeométrica.
- Modelos matemáticos (xeométricos, alxébricos, grafos...) na resolución de problemas no plano. Conexións con outras disciplinas e áreas de interese.
- Conxecturas xeométricas no plano: validación por medio da dedución e da demostración.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Actitudes inherentes ao traballo matemático como o esforzo, a perseveranza, a tolerancia á frustración, a incertezas e a autoavaliación, indispensables para afrontar eventuais situacións de tensión e ansiedade na aprendizaxe das matemáticas.
- Tratamento do erro, individual e colectivo, como elemento mobilizador de saberes previos adquiridos e xerador de oportunidades de aprendizaxe na aula de matemáticas.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Recoñecemento e aceptación de diversas formulacións na resolución de problemas e tarefas matemáticas, transformando os enfoques dos demais en novas e melloradas estratexias propias, mostrando empatía e respecto no proceso.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Destrezas para desenvolver unha comunicación efectiva: a escoita activa, a formulación de preguntas ou a solicitude e prestación de axuda cando sexa necesario.
- Comunicación e organización.

UD	Título da UD	Duración
8	Funcións	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Adquirir novo coñecemento matemático a partir da formulación de conxecturas e problemas de forma guiada.	Adquirir novo coñecemento matemático a partir de problemas de forma guiada	PE	95
CA4.2 - Seleccionar e utilizar diversas formas de representación, valorando a súa utilidade para compartir información.	Seleccionar e utilizar diversas formas de representación		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade, reflexionando sobre a súa contribución na proposta de solucións a situacións complexas e aos retos científicos e tecnolóxicos que se expoñen na sociedade.	Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade	TI	5
CA6.2 - Afrontar as situacións de incerteza, identificando e xestionando emocións, aceptando e aprendendo do erro como parte do proceso de aprendizaxe das matemáticas.	Afrontar as situacións de incerteza aceptando e aprendendo do erro		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando e aprendendo da crítica razoada ao facerlles fronte ás diferentes situacións na aprendizaxe das matemáticas.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante		
CA6.5 - Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.	Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas		
CA6.6 - Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos, comunicando a información con precisión e rigor.	Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cambio. - Transformacións de funcións (operacións aritméticas, composición, valor absoluto e inversa), utilizando ferramentas dixitais para realizar as operacións coas expresións simbólicas máis complicadas. - Relacións e funcións. - Funcións a partir de táboas e gráficas. Aspectos globais dunha función. - As funcións e a súa representación gráfica na interpretación de fenómenos relacionados coa vida cotiá e coa ciencia e a tecnoloxía utilizando lapis e papel ou ferramentas dixitais. - Propiedades das distintas clases de funcións, incluídas as polinómicas, exponenciais, irracionais, racionais sinxelas, logarítmicas, trigonométricas e a anacos: comprensión e comparación. - Crenzas, actitudes e emocións. - Actitudes inherentes ao traballo matemático como o esforzo, a perseveranza, a tolerancia á frustración, a incertezas e a autoavaliación, indispensables para afrontar eventuais situacións de tensión e ansiedade na aprendizaxe das matemáticas. - Tratamento do erro, individual e colectivo, como elemento mobilizador de saberes previos adquiridos e xerador de oportunidades de aprendizaxe na aula de matemáticas. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Recoñecemento e aceptación de diversas formulacións na resolución de problemas e tarefas matemáticas, transformando os enfoques dos demais en novas e melloradas estratexias propias, mostrando empatía e respecto no proceso. - Inclusión, respecto e diversidade. - Destrezas para desenvolver unha comunicación efectiva: a escoita activa, a formulación de preguntas ou a solicitude e prestación de axuda cando sexa necesario. - Comunicación e organización.

UD	Título da UD	Duración
9	Límites e continuidade	16

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Adquirir novo coñecemento matemático a partir da formulación de conxecturas e problemas de forma guiada.	Adquirir novo coñecemento matemático a partir da formulación de problemas de forma guiada.	PE	95
CA2.2 - Manifestar unha visión matemática integrada, investigando e conectando as diferentes ideas matemáticas.	Manifestar unha visión matemática integrada		
CA6.1 - Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade, reflexionando sobre a súa contribución na proposta de solucións a situacións complexas e aos retos científicos e tecnolóxicos que se expoñen na sociedade.	Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade	TI	5
CA6.2 - Afrontar as situacións de incerteza, identificando e xestionando emocións, aceptando e aprendendo do erro como parte do proceso de aprendizaxe das matemáticas.	Afrontar as situacións de incerteza aceptando e aprendendo do erro		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando e aprendendo da crítica razoada ao facerlles fronte ás diferentes situacións na aprendizaxe das matemáticas.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante		
CA6.5 - Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.	Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas		
CA6.6 - Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos, comunicando a información con precisión e rigor.	Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cambio. - Concepto de límite dunha función nun punto e no infinito. Interpretación gráfica. Estimación e cálculo a partir dunha táboa, unha gráfica ou unha expresión alxébrica. - Cálculo de límites nun punto e no infinito de funcións polinómicas, racionais, irracionais, exponenciais e trigonométricas. Resolución de indeterminacións. Cálculo de asíntotas. - Concepto de continuidade dunha función nun punto. Estudo da continuidade dunha función graficamente. Aplicación de límites no estudo da continuidade. Tipos de discontinuidades. Interpretación gráfica. Función continua nun conxunto. - Crenzas, actitudes e emocións. - Actitudes inherentes ao traballo matemático como o esforzo, a perseveranza, a tolerancia á frustración, a incertezas e a autoavaliación, indispensables para afrontar eventuais situacións de tensión e ansiedade na aprendizaxe das matemáticas. - Tratamento do erro, individual e colectivo, como elemento mobilizador de saberes previos adquiridos e xerador de oportunidades de aprendizaxe na aula de matemáticas.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Traballo en equipo e toma de decisións. - Recoñecemento e aceptación de diversas formulacións na resolución de problemas e tarefas matemáticas, transformando os enfoques dos demais en novas e melloradas estratexias propias, mostrando empatía e respecto no proceso. - Inclusión, respecto e diversidade. - Destrezas para desenvolver unha comunicación efectiva: a escoita activa, a formulación de preguntas ou a solicitude e prestación de axuda cando sexa necesario. - Comunicación e organización.

UD	Título da UD	Duración
10	Derivadas	11

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.4 - Obter todas as posibles solucións matemáticas de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía, describindo o procedemento utilizado.	Obter todas as posibles solucións matemáticas de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía	PE	95
CA6.1 - Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade, reflexionando sobre a súa contribución na proposta de solucións a situacións complexas e aos retos científicos e tecnolóxicos que se expoñen na sociedade.	Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade	TI	5
CA6.2 - Afrontar as situacións de incerteza, identificando e xestionando emocións, aceptando e aprendendo do erro como parte do proceso de aprendizaxe das matemáticas.	Afrontar as situacións de incerteza aceptando e aprendendo do erro		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando e aprendendo da crítica razoada ao facerlles fronte ás diferentes situacións na aprendizaxe das matemáticas.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante		
CA6.5 - Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.	Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas		
CA6.6 - Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos, comunicando a información con precisión e rigor.	Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cambio. - Taxa de variación media (TVM) e taxa de variación instantánea (TVI) dunha función. Interpretación da TVM e da TVI en situacións da vida cotiá e en problemas da ciencia e a tecnoloxía.

Contidos

- Derivada dunha función nun punto: definición a partir do estudo do cambio en diferentes contextos. Interpretación xeométrica. Recta tanxente. Utilización da definición de derivada dunha función nun punto para o seu cálculo en casos sinxelos.
- Función derivable nun conxunto. Función derivada. Derivadas sucesivas.
- Funcións derivadas das funcións elementais. A derivada e as operacións con funcións.
- Cálculo de derivadas utilizando lapis e papel en casos sinxelos e ferramentas tecnolóxicas nos casos máis complexos.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Actitudes inherentes ao traballo matemático como o esforzo, a perseveranza, a tolerancia á frustración, a incertezas e a autoavaliación, indispensables para afrontar eventuais situacións de tensión e ansiedade na aprendizaxe das matemáticas.
- Tratamento do erro, individual e colectivo, como elemento mobilizador de saberes previos adquiridos e xerador de oportunidades de aprendizaxe na aula de matemáticas.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Recoñecemento e aceptación de diversas formulacións na resolución de problemas e tarefas matemáticas, transformando os enfoques dos demais en novas e melloradas estratexias propias, mostrando empatía e respecto no proceso.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Destrezas para desenvolver unha comunicación efectiva: a escoita activa, a formulación de preguntas ou a solicitude e prestación de axuda cando sexa necesario.
- Comunicación e organización.

UD	Título da UD	Duración
11	Aplicacións das derivadas	11

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2 - Manifestar unha visión matemática integrada, investigando e conectando as diferentes ideas matemáticas.	Manifestar unha visión matemática integrada	PE	95
CA2.3 - Resolver problemas en situacións diversas utilizando procesos matemáticos, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real, outras áreas de coñecemento e as matemáticas.	Resolver problemas en situacións diversas utilizando procesos matemáticos, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real		
CA2.4 - Obter todas as posibles solucións matemáticas de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía, describindo o procedemento utilizado.	Obter todas as posibles solucións matemáticas de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía		
CA2.5 - Seleccionar a solución máis adecuada dun problema en función do contexto (sustentabilidade, consumo responsable, equidade...) usando o razoamento e a argumentación.	Seleccionar a solución máis adecuada dun problema en función do contexto		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%		
CA4.3 - esolver problemas en contextos matemáticos, establecendo e aplicando conexións entre as diferentes ideas matemáticas.	Resolver problemas en contextos matemáticos				
CA4.4 - Obter todas as posibles solucións matemáticas de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía, describindo o procedemento utilizado.	Obter todas as posibles solucións matemáticas de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía				
CA4.5 - Comprobar a validez matemática das posibles solucións dun problema, utilizando o razoamento e a argumentación.	Comprobar a validez matemática das posibles solucións dun problema				
CA4.6 - Interpretar, modelizar e resolver situacións problematizadas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía, utilizando o pensamento computacional, modificando e creando algoritmos.	Interpretar, modelizar e resolver situacións problematizadas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía				
CA4.7 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na formulación ou investigación de conxecturas ou problemas.	Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na formulación ou investigación de problemas				
CA6.1 - Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade, reflexionando sobre a súa contribución na proposta de solucións a situacións complexas e aos retos científicos e tecnolóxicos que se expoñen na sociedade.	Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade			TI	5
CA6.2 - Afrontar as situacións de incerteza, identificando e xestionando emocións, aceptando e aprendendo do erro como parte do proceso de aprendizaxe das matemáticas.	Afrontar as situacións de incerteza aprendendo do erro				
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando e aprendendo da crítica razoada ao facerlles fronte ás diferentes situacións na aprendizaxe das matemáticas.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante				
CA6.5 - Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.	Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas				
CA6.6 - Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos, comunicando a información con precisión e rigor.	Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos				

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cambio. - Aplicación dos límites, a continuidade e a derivada a situacións da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía. Utilización de ferramentas tecnolóxicas. - Relacións e funcións. - Aplicación do cálculo diferencial ao estudo da monotonía, extremos, curvatura e puntos de inflexión de funcións polinómicas, exponenciais, irracionais, racionais sinxelas, logarítmicas e trigonométricas. - Aplicación do cálculo diferencial á representación gráfica de funcións polinómicas e racionais sinxelas. Estudo das súas características principais: dominio, simetrías, periodicidade, crecemento, decrecemento, extremos, curvatura, puntos de inflexión e as

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Crenzas, actitudes e emocións. - Actitudes inherentes ao traballo matemático como o esforzo, a perseveranza, a tolerancia á frustración, a incertezas e a autoavaliación, indispensables para afrontar eventuais situacións de tensión e ansiedade na aprendizaxe das matemáticas. - Tratamento do erro, individual e colectivo, como elemento mobilizador de saberes previos adquiridos e xerador de oportunidades de aprendizaxe na aula de matemáticas. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Recoñecemento e aceptación de diversas formulacións na resolución de problemas e tarefas matemáticas, transformando os enfoques dos demais en novas e melloradas estratexias propias, mostrando empatía e respecto no proceso. - Inclusión, respecto e diversidade. - Destrezas para desenvolver unha comunicación efectiva: a escoita activa, a formulación de preguntas ou a solicitude e prestación de axuda cando sexa necesario. - Comunicación e organización. - Planificación de procesos de matematización e modelización, en contextos da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía.

UD	Título da UD	Duración
12	Estadística	6

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.3 - Resolver problemas en situacións diversas utilizando procesos matemáticos, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real, outras áreas de coñecemento e as matemáticas.	Resolver problemas en situacións diversas utilizando procesos matemáticos	PE	95
CA2.4 - Obter todas as posibles solucións matemáticas de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía, describindo o procedemento utilizado.	Obter todas as posibles solucións matemáticas de problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía		
CA5.1 - Adquirir novo coñecemento matemático a partir da formulación de conxecturas e problemas de forma guiada.	Adquirir novo coñecemento matemático a partir da formulación de problemas de forma guiada.		
CA5.2 - Representar ideas matemáticas estruturando diferentes razoamentos matemáticos e seleccionando as tecnoloxías máis adecuadas.	Representar ideas matemáticas estruturando diferentes razoamentos matemáticos		
CA5.3 - Manexar algunhas estratexias e ferramentas, incluídas as dixitais, para modelizar e resolver problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía, avaliando a súa eficiencia en cada caso.	Manexar algunhas estratexias e ferramentas, incluídas as dixitais, para modelizar e resolver problemas da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía		
CA5.4 - Resolver problemas en situacións diversas utilizando procesos matemáticos, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real, outras áreas de coñecemento e as matemáticas.	Resolver problemas en situacións diversas utilizando procesos matemáticos		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade, reflexionando sobre a súa contribución na proposta de solucións a situacións complexas e aos retos científicos e tecnolóxicos que se expoñen na sociedade.	Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade	TI	5
CA6.2 - Afrontar as situacións de incerteza, identificando e xestionando emocións, aceptando e aprendendo do erro como parte do proceso de aprendizaxe das matemáticas.	Afrontar as situacións de incerteza aceptando e aprendendo do erro		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando e aprendendo da crítica razoada ao facerlles fronte ás diferentes situacións na aprendizaxe das matemáticas.	Mostrar unha actitude positiva e perseverante		
CA6.5 - Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.	Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas		
CA6.6 - Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos, comunicando a información con precisión e rigor.	Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Medición. - A probabilidade como medida da incerteza asociada a fenómenos aleatorios. - Organización e análise de datos. - Variables bidimensionais: distribución conxunta e distribucións marxinais e condicionadas. Análise da dependencia estatística. - Estudo da relación entre dúas variables mediante a regresión lineal e cuadrática: valoración gráfica da pertinencia do axuste. Diferenza entre correlación e causalidade. - Coeficientes de correlación lineal e de determinación: cuantificación da relación lineal, predición e valoración da súa fiabilidade en contextos científicos e tecnolóxicos. - Calculadora, folla de cálculo ou software específico na análise de datos estatísticos. - Incerteza. - Cálculo da probabilidade a partir da súa aproximación frecuencial e como medida da incerteza asociada aos fenómenos aleatorios, sexa ou non posible a súa experimentación. - Cálculo de probabilidades en experimentos simples: a regra de Laplace en situacións de equiprobabilidade aplicando diferentes técnicas de reconto. Axiomática de Kolmogorov. - Inferencia. - Análise de mostras unidimensionais e bidimensionais con ferramentas tecnolóxicas co fin de emitir xuízos e tomar decisións. - Crenzas, actitudes e emocións. - Actitudes inherentes ao traballo matemático como o esforzo, a perseveranza, a tolerancia á frustración, a incertezas e a autoavaliación, indispensables para afrontar eventuais situacións de tensión e ansiedade na aprendizaxe das matemáticas.

Contidos

- Tratamento do erro, individual e colectivo, como elemento mobilizador de saberes previos adquiridos e xerador de oportunidades de aprendizaxe na aula de matemáticas.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Recoñecemento e aceptación de diversas formulacións na resolución de problemas e tarefas matemáticas, transformando os enfoques dos demais en novas e melloradas estratexias propias, mostrando empatía e respecto no proceso.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Destrezas para desenvolver unha comunicación efectiva: a escoita activa, a formulación de preguntas ou a solicitude e prestación de axuda cando sexa necesario.
- Comunicación e organización.
- Planificación de procesos de matematización e modelización, en contextos da vida cotiá e da ciencia e a tecnoloxía.

4.1. Concrecións metodolóxicas

A materia de Matemáticas no Bacharelato contribuirá ao desenvolvemento e adquisición das competencias e dos obxectivos xerais de cada etapa, tendo en conta o que o alumno é capaz de facer, os seus coñecementos previos e a funcionalidade dos coñecementos adquiridos, é dicir, que poidan ser utilizados en novas situacións. Polo tanto, é moi importante contextualizar os aprendizaxes á resolución de problemas da vida real nos que se poidan utilizar números, gráficos, táboas, etc., así como realizar operacións, e expresar a información de forma precisa e clara.

Nestas etapas, a resolución de problemas ocupa un lugar preferente no currículo como eixe da ensinanza e aprendizaxe das matemáticas. As estratexias de resolución e as destrezas de razoamento son contidos transversais a todos os bloques de contidos. Ademais, permiten traballar e integrar coñecementos de varios bloques ou de diferentes materias. Dende todos os bloques hai que abordar a planificación do proceso, as estratexias e técnicas da resolución de problemas ou a confianza nas propias capacidades para desenvolver actitudes adecuadas para enfrontarse a situacións novas. Os problemas deberán partir do nivel de coñecementos dos alumnos e as alumnas e irase graduando a súa dificultade ao longo da etapa.

A metodoloxía que imos a utilizar ao longo deste curso asentase nos seguintes principios:

- Motivación: ao alumno hai que atraelo mediante contextos cercanos, presentarlle situacións que entenda e lle resulten significativas.
 - Foco na aplicación e utilidade que as matemáticas teñen na vida cotiá dos alumnos, sen prescindir do rigor que require a materia.
 - Relevancia das competencias en matemáticas e da competencia matemática.
 - Aprendizaxe activo e colaborativo: a adquisición e aplicación de coñecementos en situacións e contextos reais é unha maneira óptima de fomentar a participación e implicación do alumnado no seu propio aprendizaxe. Unha metodoloxía activa debe apoiarse en estruturas de aprendizaxe cooperativo, de forma que, a través de la resolución conxunta das tarefas, os membros do grupo coñezan as estratexias utilizadas polos seus compañeiros e poidan aplicalas a situacións similares.
 - Peso importante das actividades: a extensa práctica de exercicios e problemas afianza os coñecementos adquiridos e permite ao profesor detectar (e resolver) calquera lagoa de aprendizaxe.
 - Integración das TIC no proceso de ensinanza-aprendizaxe. Neste apartado hai que salientar que nos cursos de 1º e 2º de ESO emprégase a plataforma Edixgal e os textos dixitais de xeito cotiá nas sesións de clase
 - Atención a diversidade de capacidades e intereses: isto implica una metodoloxía de ensinanzas na que a clave é garantir o avance seguro, o logro paso a paso. Evitando lagoas conceptuais, competencias insuficientemente traballadas e, en definitiva, frustracións por non acadar cada alumno, dentro dos principios de atención individualizada e educación inclusiva, todo aquilo do que é capaz. O que implica atender non só a quen mais axuda precisa senón tamén aos alumnos con maior capacidade e interese por ampliar coñecementos.
- Será preciso traballar con distintas técnicas de aprendizaxe e con materiais que permitan distintos grados de aprofundamento e actividades abertas. Os métodos teñen que ser diversos, tendendo sempre a propostas metodolóxicas que impliquen activamente ao alumnado. En ocasións, a utilización de distintos medios tecnolóxicos pode facilitar o aprendizaxe de forma autónoma e permitirá traballar a niveis diferentes según as capacidades dos alumnos e as

alumnas, mellorando deste xeito a atención á diversidade

Metodoloxía telemática

A través dos cursos que o profesorado do departamento mantén na aula virtual, facilitarase ao alumnado o material necesario para traballar todos os contidos que lle corresponden. A medida que avance a temporalización e segundo o ritmo que indiquen as circunstancias, proporcionarase por esta vía material de teoría, de exercicios e problemas, material audiovisual e aplicacións interactivas coa intención de que se desenvolva a programación cun grao de comprensión e aproveitamento o máis semellante posible ao da situación ordinaria e, se é o caso, complementando a esta.

A interacción e o seguimento do alumnado terá lugar mediante tres vías:

- A videoconferencia grupal ou en titorías individuais, sempre e cando a conexión do alumnado o permita.
- A propia aula virtual mediante entregas de traballos ao profesorado, co correspondente feedback por parte deste.

Tamén se establecen foros nos cursos para comunicacións máis dinámicas.

- O correo electrónico do departamento, (dpto.mates.barral@gmail.com) a través do cal o alumnado pode comunicarse con calquera profesor e preguntarlle dúbidas, recibir noticias ou material didáctico, etc.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Ordenador portatil
Proxector
Pizarra vertical de tiza
Aula virtual

Contamos con recursos dixitais via online. Principalmente a aplicación Geogebra que usaremos para gráficas nas partes de análise matemática e trigonometría. Tamén contamos cunha selección de videos de youtube elixidos polo profesorado e enlazados nas distintas unidades didácticas que se expoñen na aula virtual. Nestas unidades tamén está enlazado material online diverso escollido na rede.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Nas primeiras semanas do curso procederase a realizar unha serie de probas para verificar o nivel co que chega o alumnado a cada curso. Xeralmente consistirán en modelos de exame utilizados nos cursos anteriores, pero tamén se poderá botar man de fichas dedicadas aos aspectos máis reiterados da nosa materia .

No caso de que sexa posible, por diversos motivos ¿informes de cursos anteriores, coñecemento previo por parte do profesor ou profesora, intervencións na clase..., ter unha idea xeral do alumnado dun grupo, poderase agardar á realización da primeira proba correspondente á materia do curso en marcha.

Unha vez detectados os problemas de determinados alumnos con dificultades, procederase a dar coñecemento deles ao persoal do centro especializado e procederase en consecuencia ofrecéndolles clases de apoio, adaptacións curriculares, etc.

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8	UD 9	UD 10
Peso UD/ Tipo Ins.	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Proba escrita	85	95	90	95	95	95	95	95	95	95
Táboa de indicadores	15	5	10	5	5	5	5	5	5	5

Unidade didáctica	UD 11	UD 12	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	9	1	100
Proba escrita	95	95	94
Táboa de indicadores	5	5	6

Criterios de cualificación:

Probas escritas: En todas as probas escritas figurará a puntuación de cada pregunta. Se non figurara, sobreentenderase que todas as preguntas teñen o mesmo valor. Na primeira proba escrita do curso, se informará a todo o alumnado das normas e criterios xerais de corrección que se aplicarán a todas as probas escritas do curso, e que son os seguintes:

- Todas as follas do exame deberán ter nome e estar numeradas.
- Non é necesario responder ás preguntas seguindo a orde numérica, pero deberá quedar claro cal é o exercicio que se está a facer e non intercalar respostas doutros exercicios.
- É obrigatorio escribir con bolígrafo azul ou negro. Non se admitirán exames feitos con lapis.
- A ausencia de explicacións na solución repercutirá negativamente na súa valoración, tendo unha puntuación de cero se só se aporta a solución numérica sen ningunha explicación.
- Aínda que o resultado non sexa correcto, pero sí o plantexamento e o desenvolvemento do problema, valorase con ata un 75% da nota da pregunta.
- Se durante a realización dunha proba se observara a un alumno copiar, utilizar o móbil ou calquera dispositivo non autorizado ou interactuar de calquera xeito non autorizado con compañeiros, a cualificación de dita proba será de 0 por parte do alumno infractor.

Sistema de cualificación das probas escritas: A cualificación de calquera proba escrita puntuarase cun número comprendido entre 0 e 10, considerándose aprobado o exame que obtivera unha cualificación de 5 ou superior e suspenso o que obtivera unha cualificación inferior a cinco. A incomparecencia non xustificada dun alumno a unha proba escrita carrexará a cualificación de 0.

Ponderación:

A cualificación de cada proba escrita calcularase segundo a seguinte ponderación:

100% cualificación das preguntas da proba escrita

Realizaranse, como norma xeral, dúas probas escritas por trimestre.

AVALIACIÓNS

Como norma xeral, para superar cada avaliación o alumno deberá ter todos os exames de dita avaliación aprobados, isto é, con cualificación igual ou superior a cinco. A cualificación da avaliación obterase facendo a media das cualificacións dos exames.

Outros casos:

a. O alumno ten exames dunha avaliación suspensos e outros aprobados:

Se nos exames suspensos ten unha cualificación de catro ou superior, a cualificación da avaliación será a media das cualificacións dos exames, considerando a avaliación aprobada cando a media dos exames sexa de 5 ou superior

Se nalgún exame suspenso ten unha cualificación inferior a catro a cualificación da avaliación será un catro, ou a media dos exames se esta é inferior a catro.

b. O alumno ten todos os exames da avaliación suspensos:

A cualificación da avaliación obterase facendo a media das cualificacións dos exames.

PROBA FINAL

A final de curso realizarase unha proba final á que se presentarán aqueles alumnos que teñan exames suspensos e non recuperados ou exames suspensos da terceira avaliación. O alumno só se examinará de aqueles exames que nese momento aínda non teña aprobados. A cualificación desta proba substituirá á dos exames suspensos, agás que fora inferior

CUALIFICACIÓN DA CONVOCATORIA ORDINARIA

Casos:

a. O alumno non precisou presentarse á proba final :

A cualificación será a media das cualificacións de todos os exames de avaliación do curso, substituíndo os suspensos que houbera polas respectivas recuperacións.

b. O alumno ten na proba final unha cualificación de catro ou superior:

A cualificación final calcularase facendo a media entre a da proba final e o resto dos exames aprobados do curso. Considerarase a materia superada cando a media sexa de 5 puntos ou superior

c. O alumno ten na proba final unha cualificación inferior a catro:

A cualificación final será un catro, ou a media dos exames do curso se esta é inferior a catro.

CUALIFICACIÓN DA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

No caso de non acadar unha cualificación igual ou superior a 5 na avaliación final ordinaria, o alumno ou alumna deberá facer unha proba extraordinaria, na que deberá examinarse de toda a materia, independentemente de que durante o curso tivera algunha avaliación parcial superada. Esta proba escrita constará de exercicios prácticos que recollerán os aspectos máis importantes da materia e estarán baseados sempre nos contidos que se recollen nesta programación.

Para acadar unha avaliación positiva na convocatoria extraordinaria, só se terá en conta a cualificación desta proba escrita, que deberá ser igual ou superior a 5.

Cráterios de recuperación:

RECUPERACIÓNS DAS AVALIACIÓNS

Nas dúas primeiras avaliacións o sistema de recuperación queda como sigue:

Farase unha proba escrita ao comezo da seguinte avaliación onde o alumno poderá recuperar os exames que tivera suspensos.

A nota da avaliación recalculárase tendo en conta que a cualificación da recuperación substitúe á do exame ou exames suspensos, agás que fora inferior a ela.

As avaliacións aprobadas non precisan recuperación, aínda que haxa exames con notas entre catro e cinco.

A terceira avaliación recuperarase na proba final. Só deberán recuperarse os exames que estean suspensos.

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

Para facilitar a recuperación da materia pendente na convocatoria ordinaria, os alumnos/as terán as seguintes formas de facelo:

PRIMEIRA FORMA. Aprobar a primeira e segunda avaliación sen utilizar recuperacións, ou ben a convocatoria ordinaria de Matemáticas, do curso no que está matriculado actualmente.

SEGUNDA FORMA. Realizar tres probas escritas parciais eliminatorias, unha por avaliación. Para o alumnado que supere as tres probas escritas (nota igual ou superior a 5), farase a media das tres cualificacións. Os que suspendan algún parcial, poderán recuperalo nun exame final a finais de xuño. Para facilitar a tarefa, o alumnado terá á súa disposición a través da páxina web do centro, como material de traballo, 6 boletíns de exercicios con solución, que comprenden os aspectos máis importantes da materia impartida no curso pasado. Para a súa realización, o alumnado contará coa axuda do profesorado do departamento, que lle resolverá calquera dúbida. As probas escritas estarán compostas de cuestións iguais ou semellantes ás dos boletíns.

TERCEIRA FORMA. Aprobar o exame final da materia pendente que se fará a finais de xuño.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

O alumnado de bacharelato que non supere a materia pendente de ningún destes tres xeitos poderá presentarse á proba correspondente á convocatoria extraordinaria (neste caso non haberá partes diferenciadas na proba).

O alumnado de bacharelato que supere a convocatoria extraordinaria da materia do curso no que está matriculado, será cualificado na convocatoria extraordinaria da materia pendente polo menos cun 5.

5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias

6. Medidas de atención á diversidade

A atención á diversidade terá dous enfoques por unha parte individual e por outra no grupo.

Diversidade na comprensión

Non ten ningunha dificultade para entender os contidos.->Seleccionar contidos cun grao maior de dificultade.

Entende os contidos, pero, en ocasións, resúltanlle difíciles->Seleccionar os contidos significativos de acordo á súa realidade.

Ten dificultades para entender os contidos que se presentan.->Seleccionar os contidos mínimos e expoñelos simplificando a linguaxe e a información gráfica.

Diversidade na capacitación e desenvolvemento

Non ten dificultades (alumnos de altas capacidades).->Potenciar estas a través de actividades que lles permitan poñer en xogo as súas capacidades.

Ten pequenas dificultades.->Propoñer tarefas nas que a dificultade sexa progresiva de acordo ás capacidades que se vaian adquirindo.

Ten dificultades.->Seleccionar aquelas tarefas de acordo ás capacidades do alumnado, que permitan alcanzar os contidos mínimos esixidos.

Diversidade de interese e motivación

Mostra un grande interese e motivación.->Seguir potenciando esta motivación e interese.

O seu interese e motivación non destacan.->Fomentar o interese e a motivación con actividades e tarefas variadas.

Non ten interese nin motivación.->Fomentar o interese e a motivación con actividades e tarefas máis procedementaise próximas á súa realidade.

Diversidade na resolución de problemas

Encontra solucións aos problemas que se presentan en todas as situacións.->Seguir fomentando esta capacidade.

Encontra solucións aos problemas que se presentan nalgunhas situacións.->Propoñer problemas cada vez con maior grao de dificultade.

Ten dificultades para resolver problemas nas situacións que se presentan.->Propoñer problemas de acordo ás súas capacidades para ir desenvolvéndoas.

Diversidade na comunicación

Exprésase de forma oral e escrita con claridade e corrección.->Propoñer tarefas que sigan perfeccionando a expresión oral e a escrita.

Ten algunha dificultade para expresarse de forma oral e escrita.->Propoñer algunhas tarefas e debates nos que o alumnado teña que utilizar expresión oral e escrita co fin de melloralas.

Ten dificultades para expresarse de forma oral e escrita.->Propoñer actividades co nivel necesario para que o alumnado adquira as ferramentas necesarias que lle permitan mellorar.

Diversidade grupal

A comunicación profesor-grupo non presenta grandes dificultades.->Non se necesitan medidas.

A comunicación profesor-grupo ten algunhas dificultades.->Propoñer estratexias para mellorar a comunicación.

A comunicación profesor-grupo ten grandes dificultades.->Descubrir a causa das dificultades e propoñer medidas que as minimicen.

De interese e motivación

O grupo está motivado e ten grande interese.->Non se necesitan medidas.

Parte do alumnado está desmotivado e ten pouco interese.->Propoñer estratexias que melloren o interese e a motivación desa parte do alumnado.

O grupo non ten interese e está pouco motivado.->Descubrir a causa da desmotivación e propoñer medidas que as minimicen.

De comportamento e colaboración

O grupo ten bo comportamento e sempre está disposto a realizar as tarefas.->Non se necesitan medidas.

Parte do alumnado ten boa actitude e colabora.->Propoñer actividades de grupo nas que asuma responsabilidades o alumnado menos motivado.

O grupo ten mala actitude e non colabora nas tarefas.->Descubrir as causas do problema e adoptar medidas,

estratexias, etc.

Coas medidas de atención a diversidade téñense en conta os diferentes ritmos de aprendizaxe, favorécese a capacidade de aprender por sí mesmos e promóvese a aprendizaxe en equipo.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12				

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Hora de cálculo:	Unha vez por semana durante a hora de ler farase co alumnado un xogo de preguntas encadeadas de operacións aritméticas para practicar o cálculo mental. O profesorado do departamento prepara unhas fichas e unha aplicación para cubrir online e as traballa co alumnado para mellorar a destreza no cálculo. Esta actividade comeza na primeira avaliación pero se estende ás outras dúas.			

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

Indicadores de logro
Idoneidade das actividades propostas para acadar as aprendizaxes
Adecuación do nivel de dificultade ás características do alumnado
Facilitación do proceso de visualización, revisión e integración dos erros cometidos por parte do alumnado
Incorporación das novas tecnoloxías ao proceso de ensino-aprendizaxe de maneira efectiva
Combinación do traballo individual e en equipo de xeito eficiente
Participación activa de todo o alumnado
Adecuación dos diferentes procedementos e instrumentos de avaliación son eficaces
Ofrecemento ao alumnado de forma rápida do resultado das probas

Facilitación a cada alumna/o a axuda individualizada que precisa
Atención adecuada á diversidade do alumnado
Información do proceso de ensino-aprendizaxe ao alumnado, persoa titora e familias
Implicación do profesorado nas funcións de titoría e orientación
Comunicación apropiada coa familia por parte de profesorado

Descrición:

Ademais da avaliación das aprendizaxes do alumnado hai que avaliar os procesos de ensino e a propia práctica docente, para o que se establecerán indicadores de logro. 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

O procedemento de revisión e avaliación da programación didáctica será realizada polas persoas docentes implicadas no desenvolvemento da materia deste curso. Analizaranse fundamentalmente adecuación da secuenciación e da temporalización e o logro dos mínimos de consecución establecidos para os diferentes criterios de avaliación.

9. Outros apartados