

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36020301	IES de Meaño	Meaño	2023/2024

Área/materia/ámbito

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

Réxime

Réxime xeral-ordinario

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	3
3.1. Relación de unidades didácticas	4
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	5
4.1. Concrecións metodolóxicas	19
4.2. Materiais e recursos didácticos	19
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	20
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	20
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	21
6. Medidas de atención á diversidade	22
7.1. Concreción dos elementos transversais	23
7.2. Actividades complementarias	23
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	24
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	25
9. Outros apartados	25

1. Introducción

Esta programación didáctica está pensada para a materia de Matemáticas do 3º curso da ESO. Para a súa elaboración tívose como referencia o decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

A contorna no que se atopa o IES de Meaño, en Dena, e as características que o conforman influirán de xeito importante na práctica docente. As instalacións do centro serán útiles para o desenvolvemento do proceso de ensino-aprendizaxe, por exemplo, a aula Creativa, na que se utilizarán ferramentas dixitais e o uso de encerados dixitais para apoiar o traballo diario na aula.

No 3º curso da ESO deste centro educativo hai 2 grupos compostos por 22 alumnas e alumnos con idades comprendidas entre os 14 e os 16 anos. Hai 7 repetidores/as deste curso. Non hai en 3º de ESO alumnado que tivera con anterioridade adaptación curricular en matemáticas, de xeito que non está previsto a realización de ningunha (esperaremos á avaliación inicial para tomar esta decisión).

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

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Interpretar, modelizar e resolver problemas da vida cotiá e propios das matemáticas aplicando diferentes estratexias e formas de razoamento para explorar distintas maneiras de proceder e obter posibles solucións.			1-2-3-4	2	5		3	4
OBX2 - Analizar as solucións dun problema usando diferentes técnicas e ferramentas e avaliando as respostas obtidas para verificar a súa validez e idoneidade desde un punto de vista matemático e a súa repercusión global.			1-2	2	4	3	3	
OBX3 - Formular e comprobar conxecturas sinxelas ou expor problemas de forma autónoma, recoñecendo o valor do razoamento e a argumentación para xerar novos coñecementos.	1		1-2	1-2-5			3	
OBX4 - Utilizar os principios do pensamento computacional organizando datos, descompoñendo en partes, recoñecendo patróns, interpretando, modificando e creando algoritmos para modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz.			1-2-3	2-3-5			3	
OBX5 - Recoñecer e utilizar conexións entre os diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos e procedementos para desenvolver unha visión das matemáticas como un todo integrado.			1-3	2-3				1

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX6 - Identificar as matemáticas implicadas noutras materias e en situacións reais susceptibles de ser abordadas en termos matemáticos, interrelacionando conceptos e procedementos para aplicalos en situacións diversas.			1-2	3-5		4	2-3	1
OBX7 - Representar, de forma individual e colectiva, conceptos, procedementos, información e resultados matemáticos usando diferentes tecnoloxías, para visualizar ideas e estruturar procesos matemáticos.			3	1-2-5			3	4
OBX8 - Comunicar de forma individual e colectiva conceptos, procedementos e argumentos matemáticos usando unha linguaxe oral, escrita ou gráfica e utilizando a terminoloxía matemática apropiada, para lles dar significado e coherencia ás ideas matemáticas.	1-3	1	2-4	2-3			3	3
OBX9 - Desenvolver destrezas persoais identificando e xestionando emocións, poñendo en práctica estratexias de aceptación do erro como parte do proceso de aprendizaxe e adaptándose ante situacións de incerteza para mellorar a perseveranza na consecución de obxec			5		1-4-5		2	3
OBX10 - Desenvolver destrezas sociais recoñecendo e respectando as emocións e as experiencias dos demais, participando activa e reflexivamente en proxectos en equipos heteroxéneos con roles asignados para construír unha identidade positiva como estudante de matem	5	3	3		1-3	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. Potencias e Raíces	Clasificación dos números reais. Paso de decimal a fracción. Operacións e problemas con fraccións. Operacións con potencias. Simplificación de expresións con radicais.	8	13	X		
2	Proporcionalidade. Porcentaxes. Problemas financeiros.	Resolución de problemas sobre proporcionalidade simple, composta, porcentaxes, aumentos e diminucións, e problemas financeiros.	8	14	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
3	Sucesións	Cálculo do termo xeral dunha sucesión. Progresións aritméticas. Progresións xeométricas. Resolución de problemas usando sucesións.	8	14	X		
4	Expresións alxebraicas. Factorización de polinomios.	Operacións con polinomios. Productos notables. Lenguaxe alxebraico. Factorización de polinomios.	8	14		X	
5	Ecuacións e Sistemas de ecuacións	Resolución de problemas usando ecuacións de 1º e 2º grado. Resolución de sistemas polos 4 métodos de resolución. Resolución de problemas usando sistemas de ecuacións lineais con 2 incógnitas.	8	14		X	
6	Funcións lineal e cuadrática	Estudo das funcións lineais e cuadráticas (elementos característicos, representación...). Resolución de problemas usando funcións lineais e cuadráticas.	8	14		X	
7	Figuras planas e corpos xeométricos	Resolución de problemas sobre cálculo de áreas e perímetros de figuras planas e áreas e volumes de corpos xeométrico. Cálculo de elementos descoñecidos.	8	14			X
8	Movementos no plano	Estudo dos vectores e os principais movementos no plano. Traslación, xiro e simetría. Uso de Xeoxebra para comprensión dos mesmos.	5	7			X
9	Estadística	Estudo estadístico (táboa de frecuencias, parámetros fundamentais, representación gráfica). Realización de estudo estadístico con folla de cálculo	5	12			X
10	Combinatoria. Probabilidade.	Iniciación á combinatoria. Iniciación á probabilidade. Cálculo de probabilidades sinxelas usando Laplace.	4	6			X
11	Matemáticas para a vida en sociedade	A través desta unidade traballaremos os aspectos de esforzo, curiosidade pola materia e actitude ao longo de todo o curso.	30	18	X	X	X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Números Reais. Potencias e Raíces	13

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Interpreta situacións reais que se poden resolver usando números reais, operacións cos mesmos e representacións.	PE	100
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.	Resolve problemas matemáticos nos que aparecen os diferentes tipos de números (decimais, fraccións, radicais...). Simplifica expresións nas que aparecen potencias e raíces. Opera con soltura con todo tipo de números reais.		
CA1.5 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñece situacións problemáticas da realidade e emprega os números máis axeitados, operando correctamente cos mesmos, para a resolución.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cantidade. - Realización de estimacións coa precisión requirida. - Uso dos números enteiros, fraccións, decimais e raíces para expresar cantidades en contextos da vida cotiá coa precisión requirida. - Aplicación de diferentes formas de representación de números, incluída a recta numérica. Obtención da fracción xeratriz dun número decimal. - Selección e utilización da representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal, fracción ou radical) para cada situación ou problema. - Transformación e simplificación de expresións con radicais. - Relacións. - Comprensión e representación de cantidades con números enteiros, fraccións, decimais e raíces.

UD	Título da UD	Duración
2	Proporcionalidade. Porcentaxes. Problemas financeiros.	14

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Resolve problemas sobre proporcionalidade composta, porcentaxes e interese composto. Interpreta a solución.	PE	100
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.	Resolve problemas sobre proporcionalidade composta, porcentaxes e interese composto.		
CA1.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Organiza os datos dos problemas sobre proporcionalidade, porcentaxes e problemas financeiros. Descompón o problema en partes para a resolución.		
CA1.5 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñece situacións problemáticas da vida real que se poden resolver usando proporcionalidade composta, porcentaxes e interese composto.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Razoamento proporcional. - Desenvolvemento e análise de métodos para resolver problemas en situacións de proporcionalidade directa, inversa e composta en diferentes contextos (aumentos e diminucións porcentuais, rebaixas e subidas de prezos, impostos, cambios de divisas, cálculos x - Educación financeira. - Interpretación da información numérica en contextos financeiros sinxelos. - Aplicación do Interese simple e composto en problemas contextualizados. - Métodos para a toma de decisións de consumo responsable atendendo ás relacións calidade-prezo e ao valor-prezo en contextos cotiáns.

UD	Título da UD	Duración
3	Sucesións	14

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Interpretar problemas cotiás e resolvelos mediante a utilización de sucesións numéricas.	PE	100
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.	Resolve problemas utilizando progresións aritméticas e xeométricas.		
CA1.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Recoñecer sucesións recurrentes, progresións aritméticas e xeométricas. Sabe calcular o termo xeral, un termo calquera e o lugar que ocupa un termo nunha sucesión.		
CA1.5 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñece sucesións recurrentes, progresións aritméticas e xeométricas. Sabe calcular o termo xeral dunha sucesión, un termo calquera e o lugar que ocupa un número nunha sucesión. Calcula a suma dos n primeiros termos en progresións aritméticas e xeométricas.		

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

Contidos
- Relacións.
- Identificación de patróns e regularidades numéricas. Progresións aritméticas e xeométricas.

UD	Título da UD	Duración
4	Expresións alxebraicas. Factorización de polinomios.	14

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.	Comproba a resolución dos exercicios de álgebra: factorización, produtos notables e expresións alxebraicas.	PE	100
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	É quen de factorizar un polinomio de ata grado 3. Desenvolve expresións alxebraicas e sabe traducir a linguaxe alxébrica situacións da vida cotiá.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	É quen de factorizar un polinomio de ata grado 3. Desenvolve expresións alxebraicas e sabe traducir a linguaxe alxébrica situacións da vida cotiá.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.6 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir	É quen de factorizar un polinomio de ata grado 3. Desenvolla expresións alxebraicas e sabe traducir a linguaxe alxébrica situacións da vida cotiá.		
CA4.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	É quen de factorizar un polinomio de ata grado 3. Desenvolla expresións alxebraicas e sabe traducir a linguaxe alxébrica situacións da vida cotiá.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Patróns. - Patróns: identificación e comprensión, determinando a regra de formación de diversas estruturas en casos sinxelos. - Fórmulas e termos xerais: obtención mediante a observación de pautas e regularidades sinxelas e a súa xeneralización. - Transformación de expresións alxébricas. Identidades notables. - Modelo matemático. - Modelización de situacións da vida cotiá usando representacións matemáticas e a linguaxe alxébrica. - Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada. - Igualdade e desigualdade. - Realización de operacións sinxelas con polinomios. Regra de Ruffini. Factorización de polinomios.

UD	Título da UD	Duración
5	Ecuacións e Sistemas de ecuacións	14

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.	Comproba as solucións das ecuacións e sistemas de ecuacións. Comproba as solucións dos problemas sobre ecuacións e sistemas.		
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Sabe resolver ecuacións de primeiro e segundo grado, e algunha de grado superior a 2, así como sistemas de ecuacións lineais. Resolve problemas usando ecuacións e sistemas.	PE	100

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolve problemas da vida cotiá mediante ecuacións e sistemas de ecuacións.		
CA4.6 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir	Resolve problemas da vida cotiá mediante ecuacións e sistemas de ecuacións.		
CA4.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Resolve problemas da vida cotiá mediante ecuacións e sistemas de ecuacións.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Igualdade e desigualdade. - Identificación e aplicación da equivalencia de expresións alxébricas na resolución de problemas baseados en relacións lineais e cadráticas. - Procura de solucións en ecuacións lineais e cadráticas en situacións da vida cotiá. Resolución de ecuacións sinxelas de grao superior a dous. - Procura de solucións en sistemas lineais de dúas ecuacións e dúas incógnitas en problemas contextualizados.

UD	Título da UD	Duración
6	Funcións lineal e cuadrática	14

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.	Comproba e interpreta as solucións dos problemas sobre funcións lineais e cuadráticas.	PE	100
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Recoñece os diferentes tipos de funcións (lineais e cuadráticas). É quen de obter a función lineal de diferentes xeitos. Entende o concepto de pendente dunha función lineal. Representa funcións cuadráticas.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Recoñece os diferentes tipos de funcións (lineais e cuadráticas). É quen de obter a función lineal de diferentes xeitos. Entende o concepto de pendente dunha función lineal. Representa funcións cuadráticas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.6 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir	Recoñece situacións reais que se poden modelizar con funcións lineais e cuadráticas, e resolve os problemas correspondentes.		
CA4.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Recoñece situacións reais que se poden modelizar con funcións lineais e cuadráticas, e resolve os problemas correspondentes.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Relacións e funcións. - Aplicación e comparación das diferentes formas de representación dunha relación. - Identificación de funcións lineais e cadráticas e comparación das súas propiedades a partir de táboas, gráficas ou expresións alxébricas. Identificación dos seus elementos característicos. - Identificación de relacións cuantitativas en situacións da vida cotiá e determinación da clase ou clases de funcións que a modelizan. - Uso da álgebra simbólica para a representación e a explicación de relacións matemáticas. - Dedución da información relevante de funcións lineais e cadráticas a partir das súas diferentes expresións. - Uso da tecnoloxía para a construción e a representación de funcións. - Pensamento computacional. - Xeneralización e transferencia de procesos de resolución de problemas a outras situacións. - Identificación de estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos. - Uso de calculadoras gráficas e distintos programas para a construción e representación de funcións.

UD	Título da UD	Duración
7	Figuras planas e corpos xeométricos	14

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolve problemas sobre corpos xeométricos (prisma, cilindro, cono, pirámide e esfera) e sobre troncos de cono e de pirámide.	PE	100
CA2.3 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Resolve problemas sobre corpos xeométricos (prisma, cilindro, cono, pirámide e esfera) e sobre troncos de cono e de pirámide.		
CA3.1 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolve problemas sobre corpos xeométricos (prisma, cilindro, cono, pirámide e esfera) e sobre troncos de cono e de pirámide.		
CA3.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Resolve problemas sobre corpos xeométricos (prisma, cilindro, cono, pirámide e esfera) e sobre troncos de cono e de pirámide.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Medición. - Representación e modelización de obxectos tridimensionais para visualizar as súas propiedades e resolver problemas con eles. - Resolución de problemas contextualizados que impliquen o cálculo de lonxitudes, áreas, volumes e capacidades en formas planas e tridimensionais. - Estimación e relacións. - Formulación de conxecturas sobre medidas ou relacións entre as mesmas baseadas en estimacións. - Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións. - Descrición e clasificación de figuras xeométricas planas e tridimensionais e o seu uso en problemas contextualizados.

UD	Título da UD	Duración
8	Movimentos no plano	7

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Realiza composición de movementos no plano de xeito eficaz (traslacións, xiros e simetrías)	PE	100
CA3.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Identifica movementos no plano presentes en representacións da vida cotiá, representa os seus elementos característicos.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Movementos e transformacións. - Análise de transformacións elementais, como xiros, translacións e simetrías en situacións diversas utilizando ferramentas tecnolóxicas e/ou manipulativas.

UD	Título da UD	Duración
9	Estadística	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Investigar conxecturas sinxelas de forma autónoma analizando patróns, propiedades e relacións.	É autónomo/a á hora de afrontar un problema estatístico.	PE	100
CA5.2 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Resolve problemas relacionados coa estatística descriptiva (recollida de datos, organización e representación dos mesmos).		
CA5.3 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolve con soltura problemas relacionados coa estatística.		
CA5.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Resolve problemas sobre estatística empregando datos do seu entorno.		
CA5.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Coñece a linguaxe matemática no relacionado coa estatística: conceptos, variables e parámetros estatísticos.		

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

Contidos

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Organización e análise de datos. - Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas e cuantitativas continuas. - Recollida e organización de datos de situacións da vida cotiá que involucran unha soa variable. - Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas mediante o uso de diferentes ferramentas tecnolóxicas (calculadora, folia de cálculo, aplicacións móbiles...) para pescudar como se distribúen os datos, interpretalos e obter conclusións razoadas. - Inferencia. - Formulación de preguntas adecuadas para coñecer as características de interese dunha poboación. - Diferenciación entre poboación e mostra en problemas contextualizados. Selección e representatividade da mostra en casos sinxelos. - Presentación de datos relevantes para dar resposta a cuestións expostas en investigacións estatísticas. - Obtención de conclusións razoables a partir dos resultados obtidos, co fin de emitir xuízos e de tomar decisións adecuadas en problemas contextualizados.

UD	Título da UD	Duración
10	Combinatoria. Probabilidade.	6

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Interpretar problemas cotiás e resolvelos usando técnicas de reconto e cálculo de probabilidades	PE	100
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.	Resolver problemas sobre combinatoria e probabilidade.		
CA1.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Organizar datos e descompoñer problemas de probabilidade e combinatoria en partes máis sinxelas para a resolución.		
CA1.5 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñecer situacións problemáticas da realidade que se poden resolver facendo recontos ou cálculo de probabilidades.		
CA5.1 - Investigar conxecturas sinxelas de forma autónoma analizando patróns, propiedades e relacións.	É quen de resolver problemas relacionados co cálculo de probabilidades sinxelos e combinatoria.		
CA5.2 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Organiza os datos para poder resolver problemas relacionados coa combinatoria e co cálculo de probabilidades.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.3 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolve problemas sobre combinatoria e cálculo de probabilidades.		
CA5.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Emprega as ferramentas matemáticas relacionadas co cálculo de probabilidades e combinatoria para resolver problemas.		
CA5.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Emprega con rigor a linguaxe sobre probabilidade e combinatoria.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Aplicación de estratexias variadas para facer recontos sistemáticos en situacións da vida cotiá. Introducción á combinatoria. - Incerteza. - Identificación de fenómenos deterministas e aleatorios. Espazo mostral e sucesos. - Interpretación da probabilidade como medida asociada á incerteza de experimentos aleatorios. - Asignación de probabilidades mediante a regra de Laplace. - Estudo das propiedades básicas da probabilidade e resolución de problemas contextualizados. - Planificación e realización de experiencias sinxelas para analizar o comportamento de fenómenos aleatorios. - Asignación de probabilidades a partir dos resultados dun experimento aleatorio. Frecuencia relativa e probabilidade. - Papel do cálculo de probabilidades en distintos avances científicos e sociais.

UD	Título da UD	Duración
11	Matemáticas para a vida en sociedade	18

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Realiza exposicións orais con soltura, expoñendo variantes dun problema dado e modificando algún dato ou algunha condición.		
CA1.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Organiza os datos e descompón os problemas en partes máis doadas na busca da solución.		
CA1.5 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñeces situacións problemáticas da realidade e resólveas mediante ferramentas e estratexias matemáticas: mide, comunica, clasifica e predicir.		
CA1.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Realiza proxectos interdisciplinares recoñecendo a achega de outras materias.		
CA2.2 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Realiza proxectos interdisciplinares recoñecendo a achega de outras materias.		
CA2.4 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa conceptos matemáticos empregando en cada momento a ferramenta máis axeitada (libreta, aplicacións matemáticas (Geogebra...)).		
CA3.2 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Resolve proxectos relacionando diferentes coñecementos e experiencias matemáticas.	TI	100
CA3.3 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Realiza proxectos interdisciplinares recoñecendo a achega de outras materias.		
CA3.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Realiza proxectos interdisciplinares recoñecendo a achega de outras materias.		
CA3.6 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa conceptos matemáticos empregando en cada momento a ferramenta máis axeitada (libreta, aplicacións matemáticas (Geogebra...)).		
CA4.2 - Comprobar a validez das solucións dun problema e elaborar respostas coherentes no contexto exposto, avaliando o seu alcance e repercusión desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable etc.).	Realiza proxectos e traballos de clase, comprobando a validez das solucións e elabora respostas dende unha perspectiva de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable...		
CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Realiza exposicións orais con soltura, expoñendo variantes dun problema dado e modificando algún dato ou algunha condición.		
CA4.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa conceptos matemáticos empregando en cada momento a ferramenta máis axeitada (libreta, aplicacións matemáticas (Geogebra...)).		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Realiza proxectos interdisciplinares recoñecendo a achega de outras materias.		
CA5.6 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa conceptos matemáticos empregando en cada momento a ferramenta máis axeitada (libreta, aplicacións matemáticas (Geogebra...)).		
CA5.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada, para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	Comunica a información a través de gmail, Edixgal, páxina web...empregando unha linguaxe matemática coherente.		
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	Emprega as matemáticas para a obtención do produto final do proxecto global para todo o curso: Scape Room.		
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Realiza o proxecto global do curso (Scape Room) coa motivación necesaria.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante na realización do proxecto global do curso: Scape Room.		
CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo, respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.	Traballa correctamente en equipo, realizando as tarefas que lle correspondan e favorecendo a labor do equipo.		
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa activamente dentro do equipo, aceptando e realizando o traballo que lle corresponda.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Educación financeira. - Métodos para a toma de decisións de consumo responsable atendendo ás relacións calidade-prezo e ao valor-prezo en contextos cotiáns. - Estimación e relacións. - Estratexias para a toma de decisión xustificada do grao de precisión requirida en situacións de medida. - Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións. - Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc. - Visualización, razoamento e modelización xeométrica. - Modelización xeométrica para representar e explicar relacións numéricas e alxébricas na resolución de problemas.

Contidos

- Relacións xeométricas: investigación en diversos sentidos (numérico, alxébrico, analítico) e diversos campos (arte, ciencia, vida diaria).
- Igualdade e desigualdade.
- Identificación e aplicación da equivalencia de expresións alxébricas na resolución de problemas baseados en relacións lineais e cadráticas.
- Uso da tecnoloxía para a resolución de ecuacións e sistemas de ecuacións lineais con dúas incógnitas.
- Organización e análise de datos.
- Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas e cuantitativas continuas.
- Recollida e organización de datos de situacións da vida cotiá que involucran unha soa variable.
- Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas mediante o uso de diferentes ferramentas tecnolóxicas (calculadora, folia de cálculo, aplicacións móbiles...) para pescudar como se distribúen os datos, interpretalos e obter conclusións razoadas.
- Incerteza.
- Interpretación da probabilidade como medida asociada á incerteza de experimentos aleatorios.
- Asignación de probabilidades mediante a regra de Laplace.
- Inferencia.
- Formulación de preguntas adecuadas para coñecer as características de interese dunha poboación.
- Diferenciación entre poboación e mostra en problemas contextualizados. Selección e representatividade da mostra en casos sinxelos.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.
- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.
- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático.
- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

4.1. Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía didáctica nesta etapa será nomeadamente activa e participativa, favorecendo o traballo individual e o cooperativo do alumnado, así como o logro dos obxectivos e das competencias correspondentes.

Dende o departamento de matemáticas procuraremos o traballo en equipo con profesorado doutros departamentos (un claro exemplo é o proxecto interdisciplinar de centro "Vodas de Prata" no que estamos inmersos todos os departamentos didácticos), co obxecto de proporcionar un enfoque multidisciplinar do proceso educativo, garantindo a coordinación de todos os membros do equipo docente de cada grupo.

Os profesores/as da materia de matemáticas teremos en conta como principio a diversidade do alumnado, entendendo que deste xeito se garante o desenvolvemento de todos/as os/as alumnos/as e mais unha atención personalizada en función das necesidades de cadaquén. Os mecanismos de reforzo, que se deberán pór en práctica tan pronto como se detecten dificultades de aprendizaxe, poderán ser tanto organizativos como curriculares (actuacións recollidas no apartado "medidas de atención á diversidade").

Prestarase unha atención especial á adquisición e ao desenvolvemento das competencias, e fomentarse o uso das matemáticas, tanto no ámbito académico como na vida cotiá. Realizaranse en todos os cursos traballos e proxectos nos que os alumnos deberán utilizar as tecnoloxías da información e da comunicación, a comunicación audiovisual e a educación cívica e o emprendemento.

Dende o departamento de matemáticas respectaremos e colaboraremos activamente coas horas de lectura marcadas no centro.

Promoveremos a integración e o uso das tecnoloxías da información e da comunicación na aula (ordenadores de alumno abalar, encerado dixital, proxector, internet), como recurso metodolóxico eficaz para desenvolver as tarefas de ensino e aprendizaxe.

Realizaremos proxectos e traballos na aula e para casa (ás veces en equipo), algún deles relacionados co proxecto "Vodas de Prata", para favorecer unha adquisición eficaz das competencias e a súa integración eficaz no currículo, intentando que os alumnos vaian adquirindo máis dunha competencia ao mesmo tempo.

- Levarase a cabo un control da actitude, esforzo e traballo do alumnado, mediante a observación diaria de realización de tarefas, tanto na clase como na casa, de entregas de proxectos en tempo e de actitude durante as sesións de clase.

- Cada alumno/a realizará, como mínimo, unha exposición oral durante o curso académico, mediante a cal se puntuará a súa capacidade de estimación, interpretación e comprensión dos contidos traballados.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Material escrito
Material manipulable
Medios audiovisuais
Novas tecnoloxías

Material escrito:

- Libro dixital E-dixgal
- Fichas de actividades, exercicios e problemas.
- Textos literarios, expositivos, xornalísticos, publicitarios, gráficos, e recortes destes.

Material manipulable:

- Material de debuxo: regra, escuadra e compás.
- Cintas métricas.
- Polígonos plásticos, figuras e corpos xeométricos.

Pentaminós sólidos e planos.
 Material de probabilidade: dados, fichas,...
 Cartolina para pezas xeométricas.

Medios audiovisuais:

Vídeos educativos: Colección *¿El universo matemático?*, Serie *¿Más por menos?*.
 Presentacións con power-point ou similar.
 Vídeos de YouTube con contido matemático como, por exemplo, "Código formas" de Marcus du Sautoe, "Potencias de 10. De lo más pequeño a lo más grande", etc.
 Vídeos de *¿Tutomate?*

Novas tecnoloxías:

Eva E-Dixgal.
 Google Classroom.
 Calculadoras científicas.
 Software matemático: Geogebra
 Follas de cálculo: Calc ou folla de cálculo de Google.
 Programas de edición de texto: Word, Writer¿
 Portais matemáticos: Redemat, Divulgamat, Descartes,...
 Páxinas web.
 Proxecto Gauss desenvolvido polo INTEL - Instituto de Tecnoloxías Educativas e de Formación do Profesorado.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial será realizada nos primeiros días de clase (a través dun cuestionario de Edixgal ou en papel). Os criterios de avaliación de referencia serán os de 2º curso de ESO. Os resultados desta proba, xunto co análise do expediente do alumnado e a información aportada por orientación servirán para coñecer o punto de partida de cada un dos alumnos/as.

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.	8	8	8	8	8	8	8	5	5	4
Proba escrita	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Táboa de indicadores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Unidade didáctica	UD 11	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	30	100
Proba escrita	0	70
Táboa de indicadores	100	30

Criterios de cualificación:

O alumnado obterá en cada avaliación dúas cualificacións: A e B.

A cualificación final da avaliación se obterá coa seguinte fórmula matemática: Nota final avaliación = $0,7*A+0,3*B$ (A representa o 70% da nota final e B representa o 30% da nota final).

Obtención da nota A: Para obter a nota A o alumnado realizará en cada avaliación 2 probas obxectivas (exames). A primeira proba será parcial (cos criterios de avaliación traballados ata o momento da realización da proba). A segunda proba será global, cos criterios de avaliación tratados durante toda a avaliación ata o momento da realización da proba. Serán avaliadas deste xeito as 10 primeiras unidades da programación durante todo o curso.

Para o cálculo da nota A se realizará a media ponderada entre as cualificacións das 2 probas obxectivas realizadas durante a avaliación (a proba parcial terá un peso do 35% e a nota final terá un peso do 65%).

Obtención da nota B: Para o cálculo da nota B o alumnado deberá obter 4 cualificacións: B1, B2, B3 e B4

A nota B resultará da realización da seguinte operación matemática: Nota B = $0,1*B1 + 0,1*B2 + 0,5*B3 + 0,3*B4$ (En caso de que o alumnado non poida obter algunha das cualificacións, a porcentaxe da mesma será repartida entre as demais cualificacións)

Obtención das cualificacións B1, B2, B3 e B4:

- Nota B1: Nota de actitude resultante da observación diaria do esforzo, implicación, traballo (individual e en equipo) e curiosidade do alumnado ao longo da avaliación.

- Nota B2: Nota media das actividades realizadas para puntuar a competencia lingüística (exposicións orais, debates, vídeos, presentacións...)

- Nota B3: Nota media das cualificacións obtidas nos traballos de clase (exercicios para recoller, cuestionarios de Edixgal, actividades no patio...)

- Nota B4: Nota media dos proxectos realizados durante a avaliación sobre os criterios de avaliación da unidade 13. Hai un mínimo de sesións reservado para esta unidade, de xeito que esta nota será obtida, polo menos, nunha das avaliacións (o ideal é que se puntue nas 3 avaliacións).

A nota global do curso será obtida calculando a media aritmética das notas finais de cada unha das 3 avaliacións.

A nota para o boletín de cada avaliación será a cualificación resultante de truncar a nota final de avaliación obtida ($0,7*A+0,3*B$). Deste xeito, unha alumna que teña unha cualificación final de avaliación de 4,9 obterá un 4 no boletín desa avaliación.

A nota para o boletín global do curso será a cualificación resultante de truncar a nota global do curso obtida (Un 4,65 na nota global será un 4 no boletín). No caso de que un alumno/a teña unha cualificación de 10 na nota B1 en cada unha das avaliacións, realizarase redondeo en lugar de truncamento, é dicir, un 4,65 na nota global do curso será un 5 no boletín.

Criterios de recuperación:

Recuperacións ao longo do curso: poderanse realizar recuperacións das probas obxectivas que se considere oportuno ao longo do curso. Neste caso, a nota final da avaliación correspondente será calculada de novo, usando a maior das notas entre a recuperación e o exame de referencia.

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

Aquel alumnado que teña pendentes as matemáticas do curso anterior terán dereito a:

- Aprobar a materia pendente sempre que teña aprobada a materia do curso actual.
- Entregar os boletíns de exercicios (que se lle devolverán corrixidos) nas datas que determine o departamento (mínimo 1 boletín por cada exame parcial).
- Realizar dous exames parciais nas datas que determine o departamento. Para que o alumnado poida realizar estes exames parciais será necesario que teñan entregados os boletíns de exercicios correspondentes.
- Un exame final antes da avaliación final de xuño.

A cualificación efectuarase do seguinte xeito:

a) Por parciais (os alumnos/as que entreguen os boletíns puntualmente):

Primeiro parcial:

20% : os primeiros boletíns

80%: o primeiro exame parcial

Segundo parcial:

20% : os boletíns

80%: o segundo exame parcial

Se a nota media ponderada (60% 1º parcial, 40% 2º parcial) dos dous parciais e igual ou superior a 5 a alumna ou alumno quedalle superada a materia.

b) Exame final en xuño:

Se a alumna ou alumno non supera a materia nos parciais terá unha oportunidade de facer un exame global nas derradeiras semanas do curso (no mes de xuño). Se a nota deste é igual ou superior a 5 a persoa superará a materia.

c) Se o alumno/a supera a materia do curso actual, quedaralle aprobada a materia pendente con un 5. No caso de querer obter máis nota poderá presentarse o exame global que propondá o departamento entre a 3ª avaliación e a ordinaria.

6. Medidas de atención á diversidade

O obxectivo da ensinanza secundaria obrigatoria é atender as necesidades educativas de todo o alumnado, pero estes contan con distinta formación, intereses, necesidades. O tratamento da diversidade debe producirse dende o momento da detección dos distintos niveis de coñecementos e actitudes. Por iso, a atención á diversidade debe converterse nun aspecto característico da práctica docente diaria e que no departamento contemplaremos a dous niveis: na metodoloxía e nos materiais.

- Atención á diversidade na metodoloxía:

No mesmo momento en que se inicia o proceso educativo, comezan a manifestarse diferenzas entre o alumnado. A falta de comprensión dun contido matemático pode ser debida, entre outras causas, a que os conceptos ou procedementos sexan demasiados difíciles para o nivel de desenvolvemento matemático do alumno/a, ou a que se avanza con demasiada rapidez, e non da tempo para unha adecuada comprensión. En todas as unidades didácticas se traballarán boletíns de exercicios e problemas. O nivel dos mesmos será básico, é dicir, tratarán sobre os aspectos fundamentais dos criterios de avaliación incluídos nesa unidade, e algo máis avanzados (sobre todo no relacionado cos problemas).

Nos casos extremos, ou de atención a necesidades educativas especiais, se levarán a cabo, en colaboración co Departamento de Orientación, as correspondentes medidas de atención á diversidade que propón a Administración Educativa:

- Elaboración de adaptacións curriculares. Este alumnado traballará o seu currículo da área de matemáticas co profesor da materia, a través dun caderno de actividades individualizado que o profesor irá correxindo durante as sesións de clase. Estableceranse reunións periódicas co departamento de orientación para o seguimento e avaliación das adaptacións.

- Realización de reforzos educativos na aula. Para os alumnos con máis dificultades de comprensión, realizaremos na aula un reforzo educativo. Estes alumnos realizarán todos os exercicios dos boletíns, os básicos e os que presentan algo máis avanzados, se ben nestos últimos estaremos atentos cando se prantexe un problema na aula para axudalos na resolución, do mesmo xeito que teremos en conta que os exercicios para casa non sempre virán correctamente resoltos, o importante será o intento de resolución. En canto á realización de probas obxectivas, sobre todo no relacionado coa resolución de problemas, levaremos a cabo modificación das probas para alumnado con dificultades.

- Atención á diversidade nos materiais utilizados:

A selección dos materiais utilizados na aula ten unha gran importancia á hora de atender ás diferenzas individuais no conxunto de alumnos.

Utilizaranse materiais e recursos didácticos variados co fin de atender á diversidade da aula. Así, ben a partir de informacións escritas, a manipulación de obxectos, a visualización ou ás novas tecnoloxías poderemos facer chegar os coñecementos dunha maneira comprensiva ao alumnado. Canto máis variedades de medios manexemos a máis alumnos poderemos chegar. Porén, deberemos de recordar que estes materiais deben ser sempre moi ben escollidos porque non poden deixar de ser un medio e non un fin para a adquisición de novas aprendizaxes e coñecementos.

Os alumnos con adaptación curricular manexarán os seus propios materiais, se ben procuraremos que en moitas ocasións coincidan co resto do alumnado.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Proxecto sobre movementos no plano								X
ET.2 - Proxecto sobre Estatística								
ET.3 - Proxecto sobre sistemas de ecuacións					X			
ET.4 - Boletíns de exercicios	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9	UD 10	UD 11
ET.1 - Proxecto sobre movementos no plano			X
ET.2 - Proxecto sobre Estatística	X		X
ET.3 - Proxecto sobre sistemas de ecuacións			X
ET.4 - Boletíns de exercicios	X	X	X

Observacións:

Dende o departamento de matemáticas estamos comprometidos co tratamento de elementos transversais en todos os niveis de educación secundaria. En cada un dos cursos da ESO realizaranse unha serie de proxectos (intentarase un por trimestre, mínimo un ao ano), nos que o tratamento de elementos transversais serán unha constante.

En concreto, para o curso de 3º de ESO levaranse a cabo os seguintes proxectos:

Un proxecto sobre movementos no plano (con conexión con Educación Plástica e Visual e Física e Química, Tecnoloxía, TICS...)

Un proxecto sobre Estadística (con conexión con Bioloxía, Informática, Lingua Castelá e Galega...)

Un proxecto sobre resolución de sistemas (con conexión con Tecnoloxía, Bioloxía, Física e Química...)

Ademais destes proxectos concretos, en todos os boletíns de exercicios creados polos membros do departamento, procuraremos que os enunciados dos problemas resulten de aplicación práctica e real para o alumnado, e que presenten conexións con outras materias. Por exemplo cálculos no xardín (bioloxía), aumentos e diminucións porcentuais en préstamos (economía), elaboración de dietas (educación física e bioloxía)...

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Proxecto "Vodas de Prata"	Continuaremos colaborando dende o departamento de matemáticas co proxecto interdisciplinar de centro "Vodas de Prata". Este proxecto trata sobre os 25 anos de vida do IES de Meaño.	X	X	X

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Obradoiros para xornada de portas abertas	O alumnado de 3º de ESO presentará un Obradoiro de Estatística na xornada de portas abertas que se celebrará a final de curso para as familias.			X
Saídas ao exterior da aula	hai temas onde a posta en práctica no exterior da aula e posíbel e conveniente. Nese sentido, os alumnos farán saídas da aula dentro do recinto escolar, cando sexa posíbel e conveniente, que illustren aspectos dos temas. Tamén o alumnado realizara actividades prácticas no seu entorno, que serviran para evitar a desconexión entre as Matemáticas e a realidade na que o alumno se atopa.	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
Adecuación do nivel de dificultade ás características do alumnado. Facilitación do proceso de visualización, revisión e integración dos erros cometidos por parte do alumnado
Metodoloxía empregada
Idoneidade das actividades propostas para acadar as aprendizaxes
Incorporación das novas tecnoloxías ao proceso de ensino-aprendizaxe de maneira efectiva
Adecuación dos diferentes procedementos e instrumentos de avaliación son eficaces
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
Combinación do traballo individual e en equipo de xeito eficiente
Medidas de atención á diversidade
Participación activa de todo o alumnado
Facilitación a cada alumna/o a axuda individualizada que precisa
Atención adecuada á diversidade do alumnado
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
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

Outros
Ofrecemento ao alumnado de forma rápida do resultado das probas

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

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, o logro dos mínimos de consecución establecidos para os diferentes criterios de avaliación e a adecuación dos procedementos de recuperación establecidos para as diferentes avaliacións, no período entre a terceira avaliación e a avaliación ordinaria de xuño e para o alumnado con materias pendentas.

9. Outros apartados