

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36017430	IES Ricardo Mella	Vigo	2025/2026

Área/materia/ámbito

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

Tipo de oferta
Réxime xeral-ordinario

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	4
3.1. Relación de unidades didácticas	5
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	6
4.1. Concrecións metodolóxicas	19
4.2. Materiais e recursos didácticos	21
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	21
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	21
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	23
6. Medidas de atención á diversidade	24
7.1. Concreción dos elementos transversais	24
7.2. Actividades complementarias	26
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente cos seus indicadores de logro	26
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	28
9. Outros apartados	28

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 156/2022, do 15 de setembro, polo que se establecen a ordenación e o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia

O Centro e a contorna

O CENTRO:

O I.E.S. Ricardo Mella é un centro público dependente da Consellaría de Educación da Xunta de Galicia. O Centro está formado por tres edificios máis un polideportivo.

EDIFICIO A: Administración do centro, sala de profesores, despachos directivos e aulas de Administración, Informática, Biblioteca, aula de música e aula de tecnoloxía. Aulas da ESO, aulas de talleres da familia de Administración, viveiro de empresas.

EDIFICIO B: laboratorio de ciencias, aulas de informática, laboratorio de física e química, sala de plástica e aulas da familia de Sanidade.

EDIFICIO C: Cafetería, salón de actos, ximnasio, e talleres dos ciclos de electricidade e de electrónica.

A CONTORNA:

O I.E.S. Ricardo Mella, está no Concello de Vigo; administrativamente, o Concello divide a cidade en nove distritos. O distrito número 7 está formado polas parroquias de Lavadores, Cabral e Candeán. Trátase do máis populoso de Vigo, cunha poboación cercana aos 50.000 habitantes. Na parroquia de Lavadores, que conta con nove barrios, está o da Bouciña, escasamente poboado ata o momento; pero con perspectivas de grandes cambios. O instituto está no lugar do Meixoeiro, que pertence ao barrio da Bouciña, que limita co Concello de Mos.

Situación socioeconómica do alumnado:

O noso alumnado, entorno os 1.400 alumnas e alumnos, é de procedencia diversa. No nivel de ensino obrigatorio, o Instituto fornécese de alumnado procedente dos centros adscritos e outros. Con todo, a meirande parte deles viven relativamente preto do Instituto e son por tanto, rapaces e rapazas de núcleos aínda rurais e teñen a lingua galega moitos deles como lingua da casa, ou cando menos os seus pais e avós. Nos niveis non obrigatorios, a situación é diferente. Como queira que no centro se imparten Ciclos Formativos das familias profesionais de Sanitaria, Electrónica e Administrativa, a procedencia do seu alumnado é moi variada. Así, se ben a meirande parte do mesmo reside nos límites do Concello de Vigo, mais dada a situación do noso centro na extrema con Mos, hai moitos alumnos de Concellos limítrofes, Mos, Porriño, Pontearreas, Salceda de Caselas, Gondomar e mesmo doutros máis afastados como Tui e a Guarda. Isto leva aparelado que bastantes alumnos e alumnas, nomeadamente da rama electrónica sexan galego falantes, cun bo nivel de lingua castelán.

No que respecta ao nivel cultural e económico das familias do noso alumnado, dicir que, na súa inmensa maioría, se trata de familias da clase traballadora sen estudos ou con estudos primarios.

A realidade é que a lingua vehicular maioritaria é a castelá: as conversacións establécense nesta lingua. O que si debemos subliñar é o feito de que a meirande parte do alumnado deste centro están capacitados para falar e escribir en galego. A actitude xeral é de indiferente simpatía polo galego; aínda que tamén existen algúns exemplos de hostilidade.

O grupo está composto por 21 alumnos, 13 rapaces e 8 rapazas con idades comprendidas entre os 13 e os 16 anos. Hai 6 alumnos/as repetindo o curso de 3º de ESO e non hai alumnos coas matemáticas pendentes nin de 2º de Eso nin de 1º de Eso. Hai dous alumnos/as con TDAH, un alumno/a con altas capacidades ao que se lle aplica enriquecemento curricular e outro alumno/a ao que tamén se lle aplica enriquecemento curricular

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
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.	2		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

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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 e porcentaxes	Trabállanse as operacións con números racionais respetando a xerarquía e os problemas que se resolven con estos números. Ademais, trátase a proporcionalidade, directa, inversa e composta en diferentes contextos, así como tamén a matemática financeira	9	18	X		
2	Potencias e raíces.	As operacións con potencias e as súas propiedades e as expresións con radicais, así como a súa transformación e simplificación, son obxecto desta unidade	9	16	X		
3	Linguaxe alxébrica.	Esta unidade está dedicada ao traballo alxébrico: expresións alxebraicas, produtos notables e operacións con polinomios, incluíndo a regra de Ruffini e a factorización	9	16	X		
4	Ecuacións.	A resolución de ecuacións lineais e cadráticas e a súa aplicación á resolución de problemas é traballado nesta unidade	9	13		X	
5	Sistemas de ecuacións.	A resolución de sistemas de ecuacións lineais e a súa aplicación á resolución de problemas é traballado nesta unidade	9	13		X	
6	Funcións.	Nesta unidade trabállanse as funcións lineais e cadráticas, a súa representación gráfica e a dedución de información relevante a partir das súas diferentes	9	15		X	

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
6	Funcións.	expresións	9	15		X	
7	Xeometría	O desenvolvemento desta unidade está orientado ao traballo da xeometría plana, ás transformacións elementais e ás figuras xeométricas tridimensionais.	9	16			X
8	Estatística e probabilidade	Esta unidade está orientada ao traballo estatístico (análise, interpretación, elaboración de táboas e gráficos, etc) e á resolución de problemas de probabilidade (espazo mostral, sucesos, regra de Laplace, etc)	9	15			X
9	Sucesións	O desenvolvemento desta unidade está orientado ao tratamento das sucesións de cara á identificación de patróns e á obtención de fórmulas e de termos xerais	8	9			X
10	Matemáticas para a vida en sociedade.	Esta unidade reúne os criterios de avaliación e contidos asociados ao sentido socioafectivo e que se traballarán durante todo o curso	20	9	X	X	X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Números e porcentaxes	18

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Interpreta problemas de operacións de números racionais organizando os datos dados e representando a información, cando é preciso, para facilitar a súa resolución. Interpreta problemas de proporcionalidade recoñecendo magnitudes directamente proporcionais.	PE	100
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.	Resolve problemas de números racionais e as súas operacións aplicando a xerarquía das operacións e utilizando a ferramenta adecuada según tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora). Resolve problemas de porcentaxes e proporcionalidade composta aplicando a extratexia apropiada.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón variantes dun problema dado modificando a constante de proporcionalidade utilizada no caso de problemas de porcentaxes e de proporcionalidade directa (repartos directamente proporcionais e proporcionalidade composta).		
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 da vida cotiá susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando proporcións ou porcentaxes comunicando correctamente o proceso.		
CA1.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións coherentes na aplicación dos números racionais e das proporcións noutras materias (p. ex. Física ou Química), recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso d humanidade.		

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

Contidos
- Cantidade. - Realización de estimacións coa precisión requirida. - Uso dos números enteiros, fraccións, decimais e raíces para expresar cantidades en contextos da vida cotiá coa precisión requirida. - Aplicación de diferentes formas de representación de números, incluída a recta numérica. Obtención da fracción xeratriz dun número decimal. - Selección e utilización da representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal, fracción ou radical) para cada situación ou problema. - Relacións. - Comprensión e representación de cantidades con números enteiros, fraccións, decimais e raíces. - 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 xeométricos, escalas, velocidade e tempo etc.). - Educación financeira. - Interpretación da información numérica en contextos financeiros sinxelos. - Aplicación do xuro 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
2	Potencias e raíces.	16

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Interpreta problemas de potencias ou raíces e as súas propiedades organizando os datos dados e representando a información, cando é preciso, para facilitar a súa resolución.	PE	100
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.	Resolve problemas de potencias ou raíces aplicando as súas propiedades e utilizando a ferramenta adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora).		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón variantes dun problema de propiedades de potencias ou raíces dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.		
CA1.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións coherentes na aplicación das potencias e as raíces noutras materias (p. ex. Edicación Dixital), recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.		

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

Contidos
- Cantidade. - Realización de estimacións coa precisión requirida. - Uso dos números enteiros, fraccións, decimais e raíces para expresar cantidades en contextos da vida cotiá coa precisión requirida. - Selección e utilización da representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal, fracción ou radical) para cada situación ou problema. - Transformación e simplificación de expresións con radicais. - Relacións. - Comprensión e representación de cantidades con números enteiros, fraccións, decimais e raíces.

UD	Título da UD	Duración
3	Linguaxe alxébrica.	16

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Recoñece patróns e descompón un problema de cadrados de binomios en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	PE	100
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 da vida cotiá susceptibles de ser formuladas mediante expresións alxébricas comunicando correctamente o proceso.		
CA4.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa expresións alxébricas usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.		
CA4.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Recoñece e emprega con precisión e rigor as expresións alxébricas sinxelas presentes na vida cotiá.		

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

Contidos
- 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. - Identificación e aplicación da equivalencia de expresións alxébricas na resolución de problemas baseados en relacións lineais e cadráticas.

UD	Título da UD	Duración
4	Ecuacións.	13

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.	Comproba, sen resolver, a corrección das solucións dunha ecuación.	PE	100
CA4.2 - Comprobar a validez das solucións dun problema e elaborar respostas coherentes no contexto exposto, avaliando o seu alcance e repercusión desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable etc.).	Resolve ecuacións desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade e de consumo responsable) e interpreta o resultado obtido.		
CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Modifica datos en problemas para comparar as solucións obtidas resolvendo as ecuacións correspondentes.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Calcula a expresión alxébrica de ecuacións a partir dun enunciado. Resolve 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.	Recoñece situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ecuacións, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas.		

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

Contidos
- Patrons. - Transformación de expresións alxébricas. Identidades notables. - Modelo matemático. - Modelización de situacións da vida cotiá usando representacións matemáticas e a linguaxe alxébrica. - Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada. - Igualdade e desigualdade. - Procura de solucións en ecuacións lineais e cadráticas en situacións da vida cotiá. Resolución de ecuacións sinxelas de grao superior a dous. - Uso da tecnoloxía para a resolución de ecuacións e sistemas de ecuacións lineais con dúas incógnitas. - 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.

UD	Título da UD	Duración
5	Sistemas de ecuacións.	13

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.	Comproba, sen resolver, a corrección das solucións dun sistema de ecuacións.	PE	100
CA4.2 - Comprobar a validez das solucións dun problema e elaborar respostas coherentes no contexto exposto, avaliando o seu alcance e repercusión desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable etc.).	Resolve sistemas de ecuacións desde desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade e de consumo responsable) e interpreta o resultado obtido.		
CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Plantexa sistemas de ecuacións lineais a un dado, resolveos graficamente con distintas ferramentas e comproba que todos teñen as mesmas solucións.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Calcula a expresión alxébrica de sistemas de ecuacións a partir dun enunciado. Resolve sistemas de ecuacións seleccionando o método máis axeitado.		
CA4.6 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñece situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante sistemas de ecuacións, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas.		

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

Contidos
- Padróns. - Transformación de expresións alxébricas. Identidades notables. - Modelo matemático. - Modelización de situacións da vida cotiá usando representacións matemáticas e a linguaxe alxébrica. - Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada. - Igualdade e desigualdade. - Procura de solucións en sistemas lineais de dúas ecuacións e dúas incógnitas en problemas contextualizados. - Uso da tecnoloxía para a resolución de ecuacións e sistemas de ecuacións lineais con dúas incógnitas.

UD	Título da UD	Duración
6	Funcións.	15

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Estuda as propiedades relevantes de funcións a partir das súas gráficas. Identifica as funcións lineais e cuadráticas a partir das súas ecuacións.	PE	100
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.	Asocia gráficas con situacións da vida real, interprétaas, e utilízalas para inferir, medir e comunicar. Recoñece as relacións lineais e cuadráticas en situacións da vida real e represéntaas a partir da súa ecuación.		
CA4.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa a gráfica dunha función dada en forma de táboa, valorando a súa utilidade para compartir información. Construe gráficas de funcións lineais e cadráticas como apoio para xustificar os razoamentos dun problema.		

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

Contidos
- 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	Xeometría	16

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 contextualizados de cálculo de lonxitudes e áreas de figuras xeométricas planas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos (T. de Tales, T. de Pitágoras). Resolve problemas de cálculo de volúmenes, capacidades e áreas de figuras tridimensionais.	PE	100
CA2.2 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Realiza conexións entre diferentes procesos matemáticos relacionados coa medida en figuras planas aplicando extratexias para a toma de decisión do grao de precisión requirida.		
CA2.3 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñece situacións do mundo real susceptibles de ser formuladas mediante conxecturas sobre medidas ou relacións entre as mesmas baseadas en estimacións e relacionadas co cálculo de medidas, susceptibles de ser resoltas mediante estratexias de estimación e grao de precisión.		
CA2.4 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa figuras planas usando distintas ferramentas, valorando a súa utilidade para compartir información. Representa obxectos tridimensionais con ferramentas que permitan visualizar as súas propiedades.		
CA3.1 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolve problemas aplicando transformacións no plano.		
CA3.2 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Recoñece a relación entre unha figura tridimensional e o seu desenvolvemento no plano.		
CA3.3 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Describe, clasifica e representa figuras xeométricas planas.		
CA3.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñece figuras xeométricas tridimensionais do mundo real e clasifícaaas correctamente. Recoñece situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante transformacións no plano.		
CA3.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións coherentes entre figuras xeométricas planas e outras materias (p. ex. Tecnoloxía), recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade. Identifica conexións entre as transformacións do plano e o campo da arte.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.6 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa con distintas ferramentas figuras xeométricas compostas para o estudo das relacións numéricas. Representa vectores e as transformacións no plano con ferramentas dixitais e manipulativas.		

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

Contidos
- 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 elas baseadas en estimacións. - Estratexias para a toma de decisión xustificada do grao de precisión requirida en situacións de medida. - Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións. - Descrición e clasificación de figuras xeométricas planas e tridimensionais e o seu uso en problemas contextualizados. - Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc. - Movementos e transformacións. - Análise de transformacións elementais, como xiros, translacións e simetrías en situacións diversas utilizando ferramentas tecnolóxicas e/ou manipulativas. - Visualización, razoamento e modelización xeométrica. - Modelización xeométrica para representar e explicar relacións numéricas e alxébricas na resolución de problemas. - Relacións xeométricas: investigación en diversos sentidos (numérico, alxébrico, analítico) e diversos campos (arte, ciencia, vida diaria).

UD	Título da UD	Duración
8	Estatística e probabilidade	15

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Utiliza a regra do produto e os diagramas de árbore para facer recontos de elementos.	PE	100
CA5.1 - Investigar conxecturas sinxelas de forma autónoma analizando patróns, propiedades e relacións.	Identifica e fai propostas de variables cualitativas, cuantitativas discretas e cuantitativas continuas. Ademais, Investiga conxecturas en experimentos aleatorios a través de experiencias sinxelas.		
CA5.2 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Recoñece a información a ter en conta na selección dunha mostra. Organiza datos dados de variables con datos aislados e de variables con datos agrupados en intervalos, construíndo a táboa de frecuencias correspondente.		
CA5.3 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Interpreta e calcula correctamente as medidas de centralización, posición, dispersión e o coeficiente de variación. Ademais, calcula probabilidades de sucesos utilizando as propiedades da probabilidade e a regra de Laplace.		
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.	Interpreta táboas de frecuencias de variables con datos aislados e de variables con datos agrupados en intervalos, e aplica conexións dos datos co mundo real.		
CA5.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Resolve problemas de estatística con aplicación ás Ciencias Sociais ou a Economía e analiza de forma crítica a achega da estatística a esas materias. Ademais, identifica a probabilidade experimental coa frecuencia relativa dun suceso e recoñece a súa utilidade en avances científicos e sociais.		
CA5.6 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Organiza os datos dados de forma gráfica.		
CA5.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada, para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	Elixe a representación gráfica adecuada para describir os datos dados. Ademais, comunica a súa interpretación da probabilidade utilizando a linguaxe asociada á incerteza de experimentos aleatorios.		
CA5.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Recoñece información estatística desta unidade recollida en medios de comunicación e outros ámbitos. Emprega a linguaxe estatística con precisión e rigor. Ademais, recoñece e utiliza con precisión os conceptos de fenómenos deterministas. fenómeno		

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

Contidos
- Cálculo. - Aplicación de estratexias variadas para facer recontos sistemáticos en situacións da vida cotiá. Introducción á combinatoria. - Organización e análise de datos. - Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas e cuantitativas continuas. - Recollida e organización de datos de situacións da vida cotiá que involucran unha soa variable. - Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas mediante o uso de diferentes ferramentas tecnolóxicas (calculadora, folia de cálculo, aplicacións móbiles...) para pescudar como se distribúen os datos, interpretalos e obter conclusións razoadas. - Incerteza. - Identificación de fenómenos deterministas e aleatorios. Espazo mostral e sucesos. - Interpretación da probabilidade como medida asociada á incerteza de experimentos aleatorios. - Asignación de 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. - 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
9	Sucesións	9

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.	Interpreta problemas de sucesións de números naturais relacionando os termos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	PE	100
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón variantes nos termos dun problema de sucesións dado modificando, segundo o caso, a diferenza ou a razón.		
CA1.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Recoñece patróns nos termos dunha sucesións e descompón un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.		
CA1.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións coherentes entre os termos das sucesións e outras materias (p. ex. Economía ou Bioloxía), recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.		
CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón variantes dun problema de termo xeral de sucesións dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións para que quede modificado o termo xeral.		
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Organiza datos e descompón o termo xeral dun problema de sucesións en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.		

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. - Patróns. - Patróns: identificación e comprensión, determinando a regra de formación de diversas estruturas en casos sinxelos. - Fórmulas e termos xerais: obtención mediante a observación de pautas e regularidades sinxelas e a súa xeneralización. - Modelo matemático. - Modelización de situacións da vida cotiá usando representacións matemáticas e a linguaxe alxébrica. - Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada.

UD	Título da UD	Duración
10	Matemáticas para a vida en sociedade.	9

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.	Recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual a través da participación mínima na resolución de exercicios e problemas no día a día da aula ou a modo de deberes na casa	TI	100
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos a través da realización satisfactoria de tarefas individuais na aula habitual ou na aula virtual		
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 aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas a través da revisión do caderno do alumno/a ou a revisión da entrega de tarefas a modo de reforzo/ampliación		
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.	Participa satisfactoriamente en tarefas grupais encomendadas nas que colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados		
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 satisfactoriamente en tarefas grupais de forma que se repartan as tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo		

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

Contidos
- Crenzas, actitudes e emocións. - Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas. - Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación. - Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito.

Contidos

- 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 materia de Matemáticas na Educación Secundaria Obrigatoria contribuirá ao desenvolvemento e adquisición das competencias e dos obxectivos xerais de 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 as aprendizaxes á resolución de problemas da vida real nos que se poden utilizar números, gráficos, táboas, etc., así como realizar operacións, e expresar a información de forma precisa e clara.

Nesta etapa, a resolución de problemas ocupa un lugar preferente no currículo como eixo do ensino 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 distintas materias. Desde todos os bloques haberá 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 poñer en xogo ao longo deste curso aséntase nos seguintes principios:

- Motivación: ao alumno hai que atraelo mediante contextos próximos, 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 activa e colaborativa: a adquisición e aplicación de coñecementos en situacións e contextos reais é unha maneira óptima de fomentar a participación e implicación do alumnado na súa propia aprendizaxe. Unha metodoloxía activa ten que apoiarse en estruturas de aprendizaxe cooperativa, de forma que, a través da resolución conxunta das tarefas, os membros do grupo coñezan as estratexias utilizadas polos seus compañeiros e poidan aplicalas a situacións similares. Este ano, debido a situación sanitaria, non se poderán facer traballos en grupo durante as clases presenciais polo que os traballos cooperativos realizaranse de forma virtual apoiándose nas ferramentas colaborativas que aporta a aula virtual do centro.
- Peso importante das actividades: a extensa práctica de exercicios e problemas afianza os coñecementos adquiridos e permite ao profesor detectar calquera lagoa de aprendizaxe.
- Integración das TIC no proceso de ensino-aprendizaxe. Este ano os alumnos deberán utilizar a aula virtual a maiores das ferramentas TIC que utilizan outros anos.
- Atención á diversidade de capacidades e intereses: isto implica unha metodoloxía de ensino 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 alcanzar cada alumno, dentro dos principios de atención individualizada e educación inclusiva, todo aquilo de que é capaz. O que implica atender non só a quen máis axuda necesita senón tamén aos alumnos con maior capacidade e interese por ampliar coñecementos.
- Adopción das medidas hixiénicas e sociais adecuadas para evitar na medida do posible a infección por covid dos alumnos e profesores.

Sería interesante, dentro das posibilidades deste curso debido á situación de postpandemia na que nos atopamos, traballar con técnicas de aprendizaxe cooperativa en pequenos grupos e con materiais que permitan distintos graos de profundización e actividades abertas, pero cando se faga terá que ser de forma virtual debido á necesidade de manter a distancia física e non poder compartir material escolar. 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 a aprendizaxe de forma autónoma e permitirá traballar a niveis diferentes segundo as capacidades dos alumnos e as alumnas, mellorando deste xeito a atención á diversidade.

PRINCIPIOS METODOLÓXICOS

Busca dunha aprendizaxe significativa: por distintos medios obteremos información das ideas previas que posúe o alumnado, para que partindo deste coñecementos, cada alumno poida enriquecer, modificar e reorganizar os seus esquemas cognitivos.

Busca dunha aprendizaxe funcional: é moi importante que o alumnado coñeza a utilización dos contidos tratados. Para conseguilo, introdúciense os contidos a partir de situacións problemáticas que as/os mesmas/os alumnas/os aplicarán os coñecementos adquiridos á resolución de problemas.

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

Promóvese a colaboración entre o alumnado, para que así sexan conscientes das vantaxes de intercambiar información, unir esforzos e do apoio mutuo.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA

A continuación pasamos a detallar máis este aspecto presentando diferentes métodos para o ensino dos contidos propostos nesta programación didáctica.

A clase invertida

Nalgunhas partes da materia xa coñecidas propoñeráselles ás/aos alumnas/os que revisen na casa certos conceptos básicos e utilízanse a aula para resolver dúbidas e practicar eses conceptos.

Métodos expositivos

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

Métodos demostrativos

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

Método titorial

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

Método interrogativo

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

TIPOS DE ACTIVIDADES

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

Actividades iniciais

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

Actividades de desenvolvemento

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

Actividades de reforzo e ampliación

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

Actividades de avaliación

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

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Libro de texto. Matemáticas de 3º ESO da editorial Anaya con ISBN 978-84-143-0532-4
Fichas de actividades de consolidación
Fichas de actividades de reforzo
Fichas de actividades de ampliación
Materiais manipulativos (para o traballo de álgebra e xeometría, por exemplo)
Caderno da/o alumna/o
Dotación da aula (pantalla interactiva, pupitres, encerado,...)
Aula de informática
Software específico e aplicacións web (uso de Geogebra, por exemplo)
Calculadoras

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

Ademais tamén se utilizará a aula de informática na que haberá ordenadores nos que se instalará o software libre necesario para o desenvolvemento das tarefas relacionadas coa materia e nos que se utilizarán tamén aplicacións web.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial lévase a cabo ao comezo do curso e ao comezo de cada unidade. A súa función é coñecer o lugar de partida dos diferentes contidos a tratar no desenvolvemento deste curso e de cada unidade. Esta avaliación inicial poderá realizarse de diversas maneiras a través dunha proba escrita, dunha tarefa desenvolta na aula ou do traballo realizado en unidades previas. Será o punto de partida para o tratamento dos contidos e para prever a necesidade de adaptacións ou a programación de actividades de reforzo ou ampliación, se fose necesario.

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
Peso UD/ Tipo Ins.	9	9	9	9	9	9	9
Proba escrita	100	100	100	100	100	100	100
Táboa de indicadores	0	0	0	0	0	0	0

Unidade didáctica	UD 8	UD 9	UD 10	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	9	8	20	100
Proba escrita	100	100	0	80
Táboa de indicadores	0	0	100	20

Criterios de cualificación:

Realizaranse tres avaliacións parciais máis unha avaliación final. A avaliación final coincide no tempo coa 3ª avaliación

Durante cada trimestre o profesor realizará como mínimo dúas probas escritas que se basearán nos criterios de avaliación das unidades avaliadas, tendo como finalidade a consecución dos obxectivos mínimos relativos a elas. O 80% da nota da avaliación estará conformado pola media aritmética ou ponderada das probas escritas. O 20% restante obterase das táboas de indicadores nas que serán avaliados os criterios de avaliación correspondentes á unidade 10 que estarán asociados a listas de cotexo cos que se avaliarán: Os traballos propostos (individuais ou cooperativos), o caderno de aula, as actividades de consolidación, reforzo ou ampliación que se propoñan, a observación diaria na aula.

Se se realizaran en cada avaliación exames parciais e un global, a nota final será a máis alta entre a media dos parciais e o exame global. Considerarase que unha avaliación está aprobada cando o redondeo ás unidades sexa maior ou igual que 5.

A incomparecencia non xustificada a un exame supón que levará unha cualificación de 0 sen posibilidade de repetilo nese trimestre. Pola contra, no caso de non poder asistir a un exame por un motivo xustificando, o profesor ou profesora poderá establecer outra data para facelo, ou determinar unha cualificación provisional en función dos datos que ten do alumno ata ese momento.

Se un profesor ten indicios de que un alumno copiou nun exame, xa sexa porque o detecta copiando ou ben polas similitudes co exame dun compañeiro, poderá esixir a este/estes a repetición do mesmo ou ben considerar dito exame como suspenso, cunha nota de 1 a todos os efectos. Enténdese que se o exame é unha proba parcial dunha avaliación, dita nota 1 será a considerada a efectos de facer a media para calcular a nota da avaliación; se o exame é unha recuperación dunha ou varias avaliacións a efectos de medias quedará a nota máis alta entre 1 e a obtida nos parciais.

A nota final do curso obterase como a media aritmética das notas das tres avaliacións.

En todos os casos realizarase unha aproximación por redondeo ás unidades para obter a nota media dunha avaliación parcial ou a nota final.

Criterios de recuperación:

No caso de que a media aritmética das 3 avaliacións sexa menor que 5, o alumno/a terá dereito a un exame de recuperación das avaliacións suspensas antes da avaliación final. Esta proba estará baseada nos contidos mínimos das unidades didácticas traballadas nesa ou nesas avaliacións. Esta nota aportará o 80% da avaliación, mentres que o 20% restante será a obtida durante o curso da táboa de indicadores.

Calquera alumno/ pode presentarse a subir nota na avaliación que considere oportuna previo aviso ao profesor/a con varios días de antelación quedandolle como referencia a nota máis alta.

A nota final farase coa media aritmética das 3 avaliacións, collendo a nota máis alta entre a avaliación ou avaliacións e o exame de recuperación en caso de ter que facelo. Para aprobar a materia a nota non pode ser inferior a 5.

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

PLAN DE REFORZO PARA ALUMNADO COA MATEMÁTICA DE 3º DE ESO PENDENTE:

Plan de Reforzo:

a) Alumno ao que vai dirixido:

NOME DO ALUMNO

b) Exames a realizar:

Haberá un exame parcial antes de cada avaliación (tres en total) coincidindo coas avaliacións ordinarias, máis un exame final se fose necesario. As datas serán propostas pola Xefatura de Estudos e notificarase ao alumnado en canto se saiba.

c) Tarefas a realizar:

Entregaráselle ao alumnado, tanto de forma presencial como a través da aula virtual, un boletín de exercicios en cada trimestre para preparar os contidos da materia.

O alumnado poderá entregar estes exercicios á profesora para seren avaliados. O boletín representará o 20% da cualificación trimestral, mentres que o exame parcial contará o 80%. Os contidos dos exames serán similares aos exercicios do boletín.

No caso de que un alumno/a non entregue o boletín, o exame contará o 100% da nota trimestral.

d) Contidos que entran en cada parcial:

1) 1ª Avaliación:

- Números
- Potencias e raíces
- Proporcionalidade e porcentaxes

2) 2ª Avaliación:

- Sucesións
- Linguaxe alxebraica
- Ecuacións

3) 3ª Avaliación:

- Sistemas de ecuacións

e) Recursos para o desenvolvemento do Plan:

O profesor/a correspondente terá dispoñible unha hora semanal de tutoría con previo aviso, para resolver calquera tipo de dúbida tanto académica como organizativa, así como proporcionar a axuda que crea convinte para superar a materia. En caso de imposibilidade de utilizar esta hora intentarase habilitar outro momento para estas consultas. Para solicitar unha tutoría deberá facerse a través da aula virtual.

f) Seguimento do Plan:

Publicarase unha cualificación en Xade en cada parcial e informarase ao profesor titor da evolución de cada alumno/a.

g) Criterios de avaliación:

No caso de ter unha nota media das tres avaliacións maior ou igual ca 5 (media ponderada da nota do exame máis a puntuación obtida das tarefas entregadas, ou so nota de exame, tal e como se explica no apartado c), a materia quedará aprobada con esa nota aplicando o redondeo ás unidades.

Exame final: Só deberá presentarse o alumnado que teña unha nota inferior a 5 na media das tres avaliacións e realizará o parcial ou parciais suspensos. Farase unha media cos parciais aprobados tendo en conta a nota máis alta do parcial ou parciais suspensos e o exame final.

Para aprobar a materia pendente na avaliación ordinaria (non hai avaliación extraordinaria de pendentes) é necesario que a nota obtida da forma anterior non sexa inferior a 5.

6. Medidas de atención á diversidade

A diversidade de alumnado que nos atopamos nas aulas débese a diferentes razóns como son as seguintes: as formas de aprender, os ritmos de aprendizaxe e de traballo, a motivación, a capacidade intelectual, a capacidade de dispersión, a madurez, a diversidade cultural, a incorporación tardía ao sistema educativo, os coñecementos previos e o nivel sociocultural. Isto dará lugar á utilización de diversos mecanismos de apoio e reforzo.

A todo o grupo vaisele aplicar as medidas ordinarias de atención á diversidade fixadas polo departamento que son:

ORGANIZATIVAS:

- Adecuación para algún alumno/a ou grupo da estrutura organizativa do centro e/ou da aula.

- a) Tempos diferenciados, horarios específicos, etc.

- b) Espazos diferenciados.

- c) Materiais e recursos didácticos diferenciados.

- Reforzo educativo.

CURRICULARES:

- Adaptacións metodolóxicas para algún alumno / grupo, como traballo colaborativo en grupos heteroxéneos, tutoría entre iguais, aprendizaxe por proxectos, etc.

- Adaptación dos tempos e/ou os instrumentos de avaliación para algún alumno/a.

- Programas de reforzo para o alumnado que tivo promoción sen superar todas as materias.

- Programa específico para alumnado repetidor da materia.

- Aplicación personalizada dese programa específico para repetidores da materia.

Para a atención á diversidade do alumnado presente na aula aplicaranse os protocolos de actuación que sexan necesarios, entre os que se atopan o Protocolo de tratamento Educativo de alumnado con TDAH e dislexia e Protocolo TEA. Aplicarase na aula reforzos educativos coa axuda dunha PT do centro.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Comprensión da lectura e expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - A comunicación audiovisual e a competencia dixital	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - O emprendemento social e empresarial	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - O fomento do espírito crítico	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - A educación emocional e en valores	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - A igualdade de xénero	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - A creatividade	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.8 - Educación para a saúde	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.9 - A formación estética	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.10 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9	UD 10
ET.1 - Comprensión da lectura e expresión oral e escrita	X	X
ET.2 - A comunicación audiovisual e a competencia dixital	X	X
ET.3 - O emprendemento social e empresarial	X	X
ET.4 - O fomento do espírito crítico	X	X
ET.5 - A educación emocional e en valores	X	X
ET.6 - A igualdade de xénero	X	X
ET.7 - A creatividade	X	X
ET.8 - Educación para a saúde	X	X
ET.9 - A formación estética	X	X
ET.10 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable	X	X

Observacións:

Observacións:

1. Comprensión da lectura e expresión oral e escrita Observación: serán traballadas de xeito habitual a través dos materiais utilizados na aula (boletíns de exercicios, caderno de traballo, realización de probas e traballos para entregar,...) e das intervencións do alumno (ben sexa realizando preguntas relativas ás explicacións da/o docente, ou coa explicación da resolución de tarefas no encerado ou coa exposición de traballos).
2. A comunicación audiovisual e a competencia dixital Observación: O uso da aula virtual e das novas tecnoloxías utilizando aplicacións web como Geogebra e outras ferramentas dixitais (follas de cálculo, editores de texto, editores de presentacións...).
3. O emprendemento social e empresarial Observación: propoñeranse tarefas de ampliación e alternativas que busquen fomenten a creatividade e a autonomía persoal do alumnado.
4. O fomento do espírito crítico Observación: o espírito crítico é tratado de forma xenérica diariamente na aula. A resolución de problemas lévanos inevitablemente a esta forma de proceder, as propostas alternativas ou de mellora a unha solución dada, fomentan o espírito crítico.
5. A educación emocional e en valores Observación: os valores que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo político, a paz, a democracia, o respecto polos dereitos humanos e o rexeitamento da violencia terrorista, a pluralidade, o respecto polo Estado de dereito, o respecto e a consideración polas vítimas do terrorismo, e a prevención do terrorismo e de calquera tipo de violencia.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Participación no canguro matemático	Proporase ao alumnado a participación nesta actividade.		X	
Participación no programa "Edu tecemprende"	Visita a unha empresa punteira para entrar en contacto con novas técnicas de produción e tecnoloxías emerxentes en distintos sectores produtivos			X

Observacións:

Haberá actividades complementarias deseñadas por membros do departamento que iranse concretando ao longo do curso e realizaranse previo paso polo Consello Escolar.

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
Conseguíuse crear un conflito cognitivo que favoreceu a aprendizaxe
Dáse un peso real á observación do traballo na aula
Valorouse adecuadamente o traballo colaborativo do alumnado dentro do grupo
Adecuación, logo da súa aplicación, das ACS propostas e aprobadas
As medidas de apoio, reforzo, etc. están claramente vinculadas aos criterios de avaliación
Avalíase a eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación...

Metodoloxía empregada
Usáronse distintos instrumentos de avaliación
Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado
Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar
Combínase o traballo individual e en equipo
Poténcianse estratexias de animación á lectura
Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita
Incorpóranse as TIC aos procesos de ensino / aprendizaxe
Préstase atención aos elementos transversais
Ofrécense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.
Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.
Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
Adoptáronse as medidas organizativas adecuadas para atender ao alumnado con NEAE.
Medidas de atención á diversidade
O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.
Adoptáronse as medidas curriculares adecuadas para atender ao alumnado con NEAE.
Adoptáronse as medidas curriculares adecuadas para atender ao alumnado con NEAE.
Ofrécense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.
Elabóranse probas de avaliación adaptadas ás necesidades do alumnado con NEAE.
Clima de traballo na aula
Conseguíuse motivar para lograr a actividade intelectual e física do alumnado.
Conseguíuse a participación activa de todo o alumnado.
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
Contouse co apoio e coa implicación das familias no traballo do alumnado.
Mantívose un contacto periódico coa familia por parte do profesorado.
Outros
Grao de implicación do profesorado nas funcións de titoría e orientación.

Descrición:

Ademais da avaliación das aprendizaxes do alumnado, tal e como nos indica o decreto 156/2022 no seu artigo 24.4 (CAPÍTULO IV), 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 a 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 avaliación ordinaria e a avaliación extraordinaria e para o alumnado con materias pendentes.

9. Outros apartados