

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15003212	IES Agra de Raíces	Cee	2023/2024

Área/materia/ámbito

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

Réxime

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	7
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	23
7.1. Concreción dos elementos transversais	24
7.2. Actividades complementarias	26
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	27
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 1º curso da ESO do "Agra de Raíces". Para a súa elaboración tívose como referencia o decreto 156/2022, do 15 de setembro; DOG do 26/09/2022, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

O IES "Agra de Raíces" está situado na Rúa Buenaventura Castro Rial, na vila de Cee, capital do concello do mesmo nome, e recibe principalmente alumnado dos concellos de Cee e de Dumbría, ao ter adscritos os colexios públicos de primaria situados neses concellos. O municipio de Cee, situado na comarca de Fisterra e dentro da Costa da Morte, pertence ao Partido Xudicial de Corcubión, e ten unha poboación de 7500 habitantes aproximadamente, distribuídos en seis parroquias: Ameixenda, Brens, Cee, Lires, Pereiriña e Toba. Tanto as características e contorna do centro como as características do alumnado tivéronse en conta á hora de crear os principios metodolóxicos.

Actualmente Cee é o centro de servizos na Costa da Morte, contando co Hospital "Virxe da Xunqueira", Biblioteca pública, un centro comercial con tres salas de cine, piscina cuberta, gran cantidade de locais de ocio (hoteles, restaurantes, bares...).

Aínda que a historia de Cee estivo ligada á pesca, hoxe en día a actividade económica predominante é o sector servizos, pola relativa importancia turística da zona e sobre todo por ser Cee o centro mercantil da mesma; dese xeito, a meirande parte da poboación traballa nalgunha empresa da zona, no hospital, no centro comercial ou nalgún comercio ou establecemento hostaleiro. En canto a industria, existen bastantes serrarías, talleres mecánicos, talleres de metal, de aluminio, de carpintería, pero a fábrica principal é Xeal, que produce ferroalixaxes e, con dúas sedes na comarca, dá emprego directo e indirecto co transporte das materias primas e das materias elaboradas. A pesca non é relevante na zona e a agricultura ten pouca importancia, se excluímos o autoabastecemento.

O concello de Dumbría, situado na prolongación do Camiño de Santiago a Fisterra e Muxía, ten unha extensión de 124,7 km² e unha poboación duns 3000 habitantes, distribuída en sete parroquias: Berdeogas, Buxantes, Dumbría, Ézaro, Olveira, Olveiroa e Salgueiros. Esa poboación localízase en torno aos vales dos ríos Castro e Xallas e o principal núcleo urbano é a vila costeira de Ézaro, saída do Concello de Dumbría ao mar, onde o río Xallas desemboca no océano Atlántico en forma de cascada.

A situación económica deste concello caracterízase por unha estrutura moi diversificada dependendo da parroquia que se considere e así, por exemplo, Olveira é unha parroquia dedicada á gandería, Buxantes ao sector industrial e Ézaro ao sector servizos, principalmente comercio e hostalería. De todos os xeitos predomina a actividade agrícola e gandeira, na que participan algúns dos nosos alumnos e alumnas.

A comarca de Fisterra, á que pertencen estes concellos, conta con unha serie de puntos de interese turístico, artístico, cultural e paisaxístico, destacando: cabo Fisterra (referente da cultura pagá e cristiá), cabo Touriñán, Santuario da Barca (onde se mesturan os ritos pagáns e os cristiáns en torno á Pedra de Abalar e á Pedra dos Cadrís), Mosteiro de Moraima, os castelos do Cardeal e do Príncipe, Monte Pindo, a enseada do Ézaro, as Caldeiras do Castro, restos da cultura megalítica e castrexa... Tamén se debe considerar o aumento da afluencia turística asociada á prolongación do Camiño de Santiago a Fisterra e Muxía.

As taxas de actividade, as porcentaxes de ocupación e paro, así coma diversos indicadores económicos da comarca, definen esta zona cun nivel económico-social netamente inferior á media galega e mesmo á media do Estado, con algún caso de marxinalidade.

A estrutura familiar predominante é a formada por pais, fillos e outros membros, maioritariamente de terceira xeración. Algunhas destas familias son familias retornadas da emigración a países europeos como Suíza, Francia, Inglaterra, Holanda..., o que fai que o alumnado procedente delas sufra, ás veces, problemas de adaptación ao nivel académico que lle corresponde. A emigración persiste hoxe en día nun grao máis reducido pero, debido a crise económica e ao nivel socio-económico da comarca, volveu a aumentar hai uns anos. Outra causa dos problemas de integración do alumnado pode ser a ruptura familiar, se ben é certo que nesta comarca o seu número está por debaixo da media galega.

A poboación que reside nas parroquias desta comarca está moi dispersa e a súa comunicación con Cee realízase, en xeral, por estradas estreitas e con moitas curvas; isto fai que parte do alumnado empregue moito tempo nos seus desprazamentos entre a súa casa e o centro escolar. A maioría das vivendas da zona son unifamiliares e no medio rural, se ben nos núcleos poboacionais hai edificios de pisos.

Tendo en conta o nivel de estudos e a situación laboral e profesional das familias, xunto cos recursos culturais e materiais que se atopan nos fogares desta zona, o noso centro sitúase no nivel Medio-Baixo do ISEC (Índice Socio Económico e Cultural).

En canto aos usos lingüísticos, a meirande parte do alumnado prefere o uso do galego, pois case un 60% aprendeu a falar nesta lingua e máis do 70 % usa exclusivamente ou de xeito predominante o galego na súa vida diaria.

A maioría do alumnado da ESO procede dos colexios públicos "Eugenio López" de Cee e "Santa Eulalia" de Dumbría; o alumnado que cursa Bacharelato e o ciclo formativo de grao medio "Coidados auxiliares de Enfermería" procede fundamentalmente dos concellos de Carnota, Cee, Corcubiión, Dumbría, Fisterra e Muxía.

O IES "Agra de Raíces", centro público dependente da Consellería de Educación de Galicia, ofrece: a) Os catro cursos da ESO; b) Dúas modalidades de Bacharelato: Bacharelato de Ciencias e Bacharelato de Humanidades e Ciencias Sociais. Dentro desta última modalidade o alumnado pode optar polo itinerario de Humanidades ou polo itinerario de Ciencias Sociais. c)-Formación Profesional de grao medio: un ciclo de "Coidados Auxiliares de Enfermería", d) O nivel intermedio do programa "That's English!".

Esta programación realízase para 1º curso da ESO onde hai 2 grupos compostos por 27 alumnas e alumnos (1º A) e 26 alumnos e alumnas (1ºB).

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 naturais	Esta unidade traballa as operacións con números naturais respectando a xerarquía, as potencias e as súas propiedades e problemas que se resollen mediante o uso de números naturais e potencias.	6	11	X		
2	Divisibilidade	Os criterios de divisibilidade, a descomposición de números naturais e a obtención do MCM e do MCD, así como	6	11	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
2	Divisibilidade	tamén a súa aplicación en problemas contextualizados son obxecto desta unidade didáctica.	6	11	X		
3	Números enteiros	O desenvolvemento desta unidade está orientado ao traballo das operacións con números enteiros respectando a xerarquía de operacións e problemas contextualizados que se resolven mediante o uso de números enteiros.	6	11	X		
4	Fraccións	Nesta unidade trabállanse as operacións con fraccións respectando a xerarquía de operacións e problemas contextualizados que se resolven mediante o uso de fraccións.	6	11	X		
5	Decimais	Esta unidade está adicada ás operacións con números decimais respectando a xerarquía de operacións e á resolución de problemas contextualizados que se resolven mediante o uso de números decimais.	6	11		X	
6	Álgebra e ecuacións	O desenvolvemento desta unidade está orientado á introducción na álgebra e na resolución de ecuacións así como tamén a resolución de problemas alxébricos contextualizados.	6	11		X	
7	Proporcionalidade	Os conceptos de razón e proporción, as magnitudes directamente proporcionais e o uso de porcentaxes na resolución de problemas son os contidos traballados nesta unidade.	5	11		X	
8	Unidades de medida. Sistema métrico decimal	Nesta unidade trabállase os conceptos de magnitude e as súas diferentes unidades de medida e uso destas, de xeito apropiado, na resolución de problemas.	5	11		X	
9	Funcións. Táboas e gráficas	O desenvolvemento desta unidade está orientado ao traballo das coordenadas cartesianas e ao uso das funcións e das súas representacións para obter información relevante.	6	11			X
10	Estatística	Nesta unidade trabállanse os conceptos estatísticos fundamentais, as representacións gráficas e a análise e interpretación de táboas e gráficos en contextos da vida real.	6	11			X
11	Figuras planas	Esta unidade dedícase ao estudo das figuras xeométricas planas e dos seus elementos característicos.	6	11			X
12	Perímetros e áreas	O uso das formulas de perímetros e áreas, a súa dedución e a aplicación en problemas contextualizados son o obxecto desta unidade.	6	11			X
13	Matemáticas para a vida en	Trátase dunha unidade transversal que	30	8	X	X	X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
13	sociedade	reune os criterios de avaliación e contidos aocidos ao sentido socioafectivo e que se traballarán ao longo de todo o curso.	30	8	X	X	X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Números naturais	11

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 \mathbb{N} e as súas operacións (+, -, x, /, ^ e/ou raíces exactas sinxelas) organizando os datos dados e describindo a xerarquía correcta para a súa resolución.	PE	100
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolve problemas de operacións combinadas de \mathbb{N} aplicando a xerarquía de operacións e utilizando a estratexia máis adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora).		

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

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

UD	Título da UD	Duración
2	Divisibilidade	11

Craterios 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 sinxelos de divisibilidade organizando os datos dados e describindo os pasos para a súa resolución.	PE	100
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolve problemas de divisibilidade utilizando a factorización en primos e aplicando a estratexia máis adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora) cos pasos axeitados.		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón variantes dun problema dado da vida cotiá en cuxa resolución se utilice a factorización en números primos modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números. - Relacións. - Utilización de factores, múltiplos e divisores. Factorización en números primos para resolver problemas, mediante estratexias e ferramentas diversas, incluído o uso da calculadora.

UD	Título da UD	Duración
3	Números enteiros	11

Craterios 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 números enteiros e as súas operacións (+, -, x, /) organizando os datos dados e representando a información de modo que permita atopar estratexias para a súa resolución.	PE	100

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolve problemas de operacións combinadas de Z aplicando a xerarquía de operacións e utilizando a estratexia máis adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora).		

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

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

UD	Título da UD	Duración
4	Fraccións	11

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 elementais (suma, resta, produto ou cociente) e ordenación de fraccións organizando os datos dados e representando a información para facilitar a súa resolución.	PE	100
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolve problemas de fraccións e as súas operacións elementais aplicando a xerarquía de operacións e usando a estratexia adecuada segundo o tamaño dos números(mental, lapis e papel ou calculadora)		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñece situacións da vida cotiá susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando fraccións comunicando correctamente o proceso matemático inherente.		

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

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

UD	Título da UD	Duración
5	Decimais	11

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 nos que realiza operacións elementais (+, -, x, /) e ordenación de números decimais organizando os datos dados e representando a información para facilitar a súa resolución.	PE	100

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolve problemas de números decimais e operacións elementais aplicando a xerarquía de operacións e utilizando a estratexia adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora)		
CA1.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñece situacións da vida cotiá susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando os números decimais e as súas operacións comunicando correctamente o proceso matemático inherente.		

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

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

UD	Título da UD	Duración
6	Álgebra e ecuacións	11

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 lineal.	PE	100
CA4.2 - Comprobar a validez das solucións dun problema e elaborar respostas coherentes no contexto exposto, avaliando o seu alcance e a súa repercusión desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable etc.).	Comprobar a validez das solucións de ecuacións lineais segundo o contexto do problema. Fai unha análise crítica da solución desde distintas perspectivas.		
CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Busca a partir dunha relación entre dúas variables dadas (variable dependente e independente), variables novas que garden a mesma relación.		
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Realiza correctamente as operacións elementais con polinomios.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Calcula a expresión alxébrica dunha ecuación lineal a partir dun enunciado. Resólvea e interpreta o resultado obtido.		
CA4.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Identifica e traduce a linguaxe alxébrica (expresións alxébricas ou ecuacións) unha situación da vida real.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Modelo matemático. - Tradución de expresións da linguaxe cotiá que representan situacións reais á linguaxe alxébrica, e viceversa. Cálculo do valor numérico dunha expresión alxébrica. - Uso de modelos matemáticos para representar e comprender situacións da vida cotiá. - Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada. - Variable. - Comprensión do concepto de variable. Variable dependente e independente. - Igualdade e desigualdade. - Uso da álgebra simbólica para representar relacións lineais en situacións da vida cotiá. - Identificación e aplicación da equivalencia de expresións alxébricas na resolución de problemas baseados en relacións lineais. - Procura de solucións de ecuacións lineais. Contextualización das devanditas solucións. - Uso da tecnoloxía para comprobar as solucións dunha ecuación. - 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
7	Proporcionalidade	11

Cráterios 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 sinxelos de proporcionalidade recoñecendo magnitudes directamente proporcionais e elaborando representacións de razóns e proporcións en relacións cuantitativas.	PE	100
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e as estratexias apropiadas.	Resolve problemas sinxelos de proporcionalidade directa calculando a constante de proporcionalidade e aplicando a extratexia apropiada (razón de proporcionalidade ou porcentaxes).		
CA1.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñece situacións da vida cotiá susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando proporcións ou porcentaxes comunicando correctamente o proceso.		
CA1.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias (tecnoloxía), recoñecendo a achega da proporcionalidade ao progreso da humanidade.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números. - Razoamento proporcional. - Comprensión e representación de razóns e proporcións en relacións cuantitativas. - Recoñecemento de magnitudes directamente proporcionais. Cálculo e significado da constante de proporcionalidade directa. - Comprensión e utilización de porcentaxes na resolución de problemas.

UD	Título da UD	Duración
8	Unidades de medida. Sistema métrico decimal	11

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Investigar e comprobar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns, propiedades e relacións.	Identifica as magnitudes en cada situación e relacionaas coas súas unidades de medida.	PE	100
CA2.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Emprega correctamente os factores de conversión para as operacións en problemas que impliquen medidas.		
CA2.5 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Fai estimacións de medidas coa precisión adecuada.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Magnitude. - Recoñecemento das magnitudes e das súas diferentes unidades de medida. Uso dos factores de conversión. - Elección das unidades e operacións adecuadas en problemas que impliquen medida. - Estimación de medidas coa precisión adecuada a cada situación.

UD	Título da UD	Duración
9	Funcións. Táboas e gráficas	11

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Representa correctamente pares de coordenadas nun sistema de coordenadas e tamén calcula as coordenadas de puntos do plano.	PE	100
CA3.5 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Fai predicións a partir da gráfica ou da ecuación dunha función lineal.		
CA3.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Representa funcións doutras materias, como por exemplo a ecuación do movemento rectilíneo uniforme e interprétaa.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Identifica as funcións lineais e non lineais. Estuda as propiedades relevantes das funcións a partir das táboas e gráficas.		

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.	Modeliza as relacións lineais en situacións da vida real e representa a recta a partir da súa ecuación.		
CA4.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	Usa software específico para a construción de gráficas e como apoio para xustificar os razoamentos dun problema.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Localización e sistemas de representación. - Localización e descrición de relacións espaciais: coordenadas cartesianas e outros sistemas de representación. Uso de ferramentas tecnolóxicas. - Modelo matemático. - Uso de modelos matemáticos para representar e comprender situacións da vida cotiá. - Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada. - Variable. - Comprensión do concepto de variable. Variable dependente e independente. - Igualdade e desigualdade. - Uso da álgebra simbólica para representar relacións lineais en situacións da vida cotiá. - Identificación e aplicación da equivalencia de expresións alxébricas na resolución de problemas baseados en relacións lineais. - Relacións e funcións. - Aplicación e comparación das diferentes formas de representación dunha relación lineal. Coordenadas cartesianas. - Identificación de funcións, lineais ou non lineais e comparación das súas propiedades a partir de táboas, gráficas ou expresións alxébricas. - Modelización das relacións lineais en distintas situacións da vida real. - Representación da recta a partir da súa ecuación en problemas contextualizados. - Uso da álgebra simbólica para a representación e a explicación de relacións matemáticas. - Dedución da información relevante dunha función mediante o uso de diferentes representacións simbólicas. - 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.

Contidos
- Uso de calculadoras gráficas e software específico para a construción e interpretación de gráficas.

UD	Título da UD	Duración
10	Estatística	11

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Investigar e comprobar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns, propiedades e relacións.	Identifica e fai propostas de variables cualitativas e cuantitativas. Pón exemplos de poboación, mostra e individuo.	PE	100
CA5.2 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Organiza os datos dunha variable unidimensional e constrúe a táboa de frecuencias.		
CA5.3 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Interpreta e calcula correctamente as medidas de centralización.		
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 a táboa de frecuencias dunha variable unidimensional 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.		
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.	Elixo a representación gráfica adecuada para describir os datos dados.		
CA5.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Recoñece información estatística sinxela recollida en medios de comunicación e outros ámbitos. Emprega a linguaxe estatística con precisión e rigor.		

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

Contidos
- Organización e análise de datos.
- Concepto de poboación, mostra e individuo. Variables cualitativas e cuantitativas.
- Recollida, organización e tratamento de datos de variables unidimensionais. Frecuencias.

Contidos

- Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables cualitativas e cuantitativas en contextos da vida real.
- Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas a cada caso para visualizar como se distribúen os datos, interpretalos e obter conclusións razoadas. Uso de procedementos manuais e tecnolóxicos (calculadora, folla de cálculo, programas informáticos)
- Medidas de centralización: interpretación e cálculo.
- Uso da calculadora e outras ferramentas tecnolóxicas para o cálculo analítico das medidas de centralización, así como a súa interpretación en situacións da vida real.

UD	Título da UD	Duración
11	Figuras planas	11

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Constrúe figuras planas con lapis e papel, con ferramentas manipulativas e con ferramentas dixitais.	PE	100
CA3.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolve problemas relacionados con distancias e ángulos de figuras planas.		
CA3.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Clasifica correctamente os tipos de figuras planas e identifica os seus elementos característicos (ángulos, rectas e puntos notables).		

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

Contidos

- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.
- Descrición de figuras planas e dos seus elementos característicos: ángulos, rectas e puntos notables.
- Clasificación das figuras xeométricas planas en función das súas propiedades ou características.
- Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc.

UD	Título da UD	Duración
12	Perímetros e áreas	11

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Interpreta e aplica as principais fórmulas para obter lonxitudes e áreas en formas planas.	PE	100
CA2.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Calcula perímetros e áreas de figuras a partir de perímetros e áreas doutras figuras dadas.		
CA2.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Emprega o teorema de Pitágoras para o cálculo de perímetros e de áreas.		
CA3.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Constrúe diferentes figuras xeométricas con ferramentas dixitais para relacionar os seus perímetros e áreas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Medición. - Dedución, interpretación e aplicación das principais fórmulas para obter lonxitudes e áreas en formas planas. - Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións. - Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc.

UD	Título da UD	Duración
13	Matemáticas para a vida en sociedade	8

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.	TI	100
CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.	Xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		
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.	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.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa na repartición de 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
<ul style="list-style-type: none"> - Crenzas, actitudes e emocións. - Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas. - Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación. - Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. - Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

4.1. Concrecións metodolóxicas

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe son a base nas que se asenta a metodoloxía a seguir nesta proposta didáctica para que sexa activa e participativa. Utilizaránse distintas metodoloxías buscando a acción educativa máis axeitada en función do momento e contidos a tratar, e que ademais sirvan para atender os distintos ritmos de aprendizaxe. Tamén se intentará que a organización da aula sexa o máis axeitada para o desenvolvemento do traballo en equipo, sempre en coordinación co resto do profesorado.

PRINCIPIOS METODOLÓXICOS:

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

-Busca dunha aprendizaxe funcional: é moi importante que o alumnado coñeza a utilizade dos contidos tratados. Para conseguilo, introducíranse 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.

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

MÉTODOS DE ENSEÑANZA

Os principios dos que falamos anteriormente sérvenos de base para o proceso de ensino, pero non describe de maneira precisa e concreta como ensinar, de que forma organizar a aula e ao alumnado, que métodos poñer en práctica. A continuación pasamos a detallar máis este aspecto presentando diferentes métodos para o ensino dos contidos propostos nesta programación didáctica.

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

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

Métodos demostrativos: A diferenza deste tipo de métodos con respecto aos métodos expositivos radica en que a información se centra na explicación de exemplos prácticos que serven de modelo para a resolución de tarefas posteriores. En xeral, nas sesións introductorias dos diferentes contidos combinaránse 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 respondéndoas lévanos a traballar os contidos e a acadar os obxectivos da materia.

TIPOS DE ACTIVIDADES

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

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

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

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

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

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Materiais E-Dixgal
Fichas de actividades de consolidación
Fichas de actividades de reforzo
Fichas de actividades de ampliación
Materiais manipulativos (para o traballo da xeometría, por exemplo)
Caderno da/o alumna/o
Dotación da aula (encerado dixital, pupitres, encerado,...)
Aula de informática
Software específico e aplicacións web (uso de Geogebra, Scratch, por exemplo)

O desenvolvemento das clases terá lugar fundamentalmente nunha aula convenientemente equipada cun encerado interactivo, un canón de vídeo e ordenadores portátiles para o profesorado e o alumnado. Máis especificamente, neste curso académico todo o alumnado da ESO está incluído no proxecto E-Dixgal e por tanto dispón dun ordenador portátil e táctil co que poderán acceder aos contidos que o profesorado poña a súa disposición.

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	UD 8	UD 9	UD 10
Peso UD/ Tipo Ins.	6	6	6	6	6	6	5	5	6	6
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	UD 12	UD 13	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	6	6	30	100
Proba escrita	100	100	0	70
Táboa de indicadores	0	0	100	30

Criterios de cualificación:

Na ESO, realizaranse tres avaliacións trimestrais parciais durante o curso; e unha avaliación final que reflectirá o traballo de todo o curso e por tanto será calculada mediante a media aritmética das notas correspondentes aos tres trimestres.

Como mínimo farase unha proba escrita no trimestre, pero no caso de realizar varias probas escritas, obterase a media, ponderada se fose o caso, das notas de ditas probas. A nota obtida representará o 80 % da nota final da avaliación. As probas escritas basearanse nos obxectivos, contidos, estándares de aprendizaxe e mínimos esixibles e serán presenciais ou realizadas a través da plataforma que nos indique a Consellería de Educación, Cultura e Universidade, no caso de que a situación sanitaria non permitise ou non recomendase as probas escritas presenciais.

O 80% da nota de cada avaliación trimestral 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 13 que estarán asociados a rúbricas e listas de cotexo cos que se avaliarán: o traballo diario do alumnado (caderno, traballos propostos, actividades de reforzo ou ampliación, observación diaria na aula, actitude, etc). Neste sentido, a participación, a actitude positiva e a realización das cuestións e exercicios propostos serán valoradas positivamente; pola contra, a pasividade e a non realización do traballo diario, negativamente.

O caderno do alumno ou alumna debe conter todos os traballos e tarefas feitas na clase e os propostos como deberes, manténdose a limpeza, claridade e orde. De non cumprir estes requisitos a valoración será negativa.

No caso de se propoñeren traballos, tanto para facer individualmente como en grupo, avaliaranse: a estruturación do traballo, a adecuación ao tema proposto, a busca de información, a exposición escrita ou oral, no seu caso, a limpeza, a coherencia e as tarefas realizadas. Se non se adecúa ao establecido, será valorado negativamente. Cando o traballo se faga en grupo, cada alumno ou alumna terá a súa nota en función do traballo que aporta.

A cualificación da avaliación será a obtida seguindo o indicado anteriormente e aproximarase a un valor enteiro entre 1 e 10, tendo en conta os criterios que se aplican no redondeo.

A incomparecencia inxustificada dun alumno ou alumna a unha proba escrita implicará que deberá ser avaliado deses contidos na proba de recuperación que se articule a tal efecto, ou o caso de que non se realice dita proba de recuperación, serán avaliados xunto cos contidos da seguinte proba escrita que se realice ao longo do curso. No caso de xustificar a falta de asistencia no prazo e condicións indicados nas Normas de Organización, Funcionamento e Convivencia (NOFC), a profesora determinará outra data para facer a proba antes da reunión da xunta de avaliación ou, se non fose posible, obterá a cualificación trimestral cos datos que se teñan ata ese intre (neste último caso informará ao profesor titor para que reflecta esta circunstancia nas observacións do boletín de notas que informa trimestralmente aos seus pais, nais ou titores legais).

En caso de que un alumno ou alumna sexa collido copiando, o profesor ou profesora retiraralle o exame, que o alumno ou alumna deberá repetir, nas mesmas condicións que os seus compañeiros, tan pronto como se lle subministre outro exame semellante.

En canto á cualificación da avaliación final: A nota reflectirá o traballo realizado polo alumno ao longo de todo o curso e por tanto será calculada mediante a media aritmética das notas correspondentes aos tres trimestres nos que se divide a avaliación, tendo en conta as cualificacións das probas escritas periódicas (ou das recuperacións se fose o caso) e a evolución ao longo do curso da actitude, dos elementos que son sometidos á observación directa, do caderno, traballos, proxectos e controis do alumno.

Considerarase superada a materia se a nota da avaliación final é igual ou superior a 5, atendendo os criterios que se aplican no redondeo.

Criterios de recuperación:

Tal e como indica a Orde do 27 de decembro de 2022, a sesión da avaliación final do alumnado terá lugar a partir do 22 de xuño e coincidirá coa sesión da terceira avaliación final.

Aquel alumnado cuxa nota da avaliación final sexa inferior a 5, deberá realizar un exame de recuperación de toda a materia ou das avaliacións que teña suspensas. Este exame de recuperación realizarase nas últimas sesións da materia de xuño.

O traballo realizado polo alumnado xunto coas probas escritas correspondentes que se realicen, permitirán ao alumnado que non superou a materia, que si poida facelo nesta avaliación final ordinaria. Igualmente permitirá tamén que o alumnado que si superou a materia, poida mellorar a súa nota correspondente a terceira avaliación. Considerarase superada a materia se tras a recuperación a nota final é igual ou superior a 5, atendendo os criterios que se aplican no redondeo.

Por último, indicar que en caso de ter que impartir un ensino a distancia ou semipresencial é moi posible que teñamos que modificar algúns dos criterios e instrumentos utilizados para a avaliación do alumnado. Entendemos tamén que o grao en que se apliquen estas modificacións dependerá en boa medida da temporalización que se dedique a cada tipo de ensino (non é o mesmo un mes de ensino a distancia e oito meses presenciais que ao revés).

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

O departamento de matemáticas proporcionará ao alumnado coa materia de Matemáticas de 1º ESO pendente de superar, fichas de exercicios que terán como obxectivo traballar os contidos conceptuais e procedementais correspondentes á materia pendente, exercicios aos que tamén se poderá acceder dende a plataforma E-Dixgal e que serán entregados ao profesor ou profesora do curso actual dentro do prazo indicado. Este mesmo profesorado estará á disposición dos seus alumnos e alumnas para resolver as dúbidas que poidan xurdir e facer o seguimento do mesmo.

Ademais realizaranse probas escritas que incluírán tódolos contidos da materia pendente traballados no curso anterior e que terán unha puntuación de 8 puntos.

A primeira proba (final) realizarase na semana do 8 ao 12 de xaneiro de 2024.

A segunda proba (final) escrita realizarase na semana do 2 ao 5 de abril de 2024.

Para a obtención da nota teranse en conta:

- Fichas de exercicios: ata un máximo de 1 punto
- Traballo e actitude no curso actual: ata un máximo de 1 punto
- Proba escrita: ata un máximo de 8 puntos.

Considerarase a materia superada sempre que se obteña unha puntuación igual ou superior a 5 nalguna das dúas primeiras avaliacións.

No caso de non superar a materia durante as dúas primeiras avaliacións, o alumno ou alumna deberá presentarse a unha proba escrita final, oficial e ordinaria, que abranguerá todos os contidos da materia pendente e se realizará na semana do 13 ao 17 de maio de 2024. A puntuación máxima desta proba será de 10 puntos e consideraráse superada a materia pendente se a nota da proba realizada é maior ou igual que 5, tendo en conta os criterios que se aplican no redondeo.

Debido ao carácter continuo da materia, se un alumno ou alumna aproba a materia de matemáticas do curso actual consideraráse que ten recuperada a ou as materias pendentes dos cursos anteriores.

No caso do alumnado coas matemáticas de 1º ESO pendentes e que estea cursando o Programa de Diversificación Curricular (PDC), o seguimento do mesmo será feito polo profesorado que imparta o ámbito científico mediante a observación, o traballo e as probas escritas que se estimen precisas.

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. Para o alumnado con necesidades específicas de apoio educativo poderanse realizar adaptacións curriculares e organizativas co fin de que poida alcanzar o máximo desenvolvemento das súas capacidades persoais.

Ademais, neste curso inicialmente 17 alumnos e alumnas dos tres grupos de 1º de ESO quedan exentos de cursar a materia de segunda lingua estranxeira. Dos 17 alumnos/as de 1ºESO que reciben durante unha hora á semana reforzo educativo en Matemáticas 7 alumnos/as son de 1ºESO-A (3 deles repetidores que continúan co Reforzo iniciado o curso pasado), 10 alumnos/as de 1ºESO-B (3 dos cales son repetidores e dous deles continúan con Reforzo iniciado o curso pasado).

O obxecto desta medida é realizar unha atención e seguimento individual dos erros, das dúbidas e dos problemas que atopa o alumnado cos conceptos matemáticos e aplicar as medidas correctoras oportunas en cada un dos casos. A sesión semanal dedicarase tanto a traballar con contidos procedementais baseados nos mínimos exixibles para o curso correspondente e relacionados cos conceptos das unidades que se estean a desenvolver na aula de referencia, como a traballar aqueles conceptos previos necesarios, pero esquecidos ou sen afianzar.

Os profesores implicados coordinaranse polo menos quincenalmente e, partindo dunha análise do xa traballado, establecerán os contidos que se desenvolverán nas seguintes sesións e compartirán a información que permita valorar o traballo e actitude do alumnado, para así ir avaliando o seu proceso de aprendizaxe e realizar as modificacións precisas. Esta coordinación afectará tamén ao profesorado especialista en Pedagogía Terapéutica no caso daqueles alumnos que reciban o seu apoio directo.

Os membros do departamento realizarán unha valoración desta medida de reforzo analizando os seguintes aspectos:

- o Os contidos traballados.
- o As actividades desenvolvidas.
- o O proceso de aprendizaxe do alumnado a través da súa evolución académica.
- o A metodoloxía ou proceso de ensino.

O profesorado que imparte este reforzo valorará o progreso das actividades de reforzo destes alumnos e alumnas nas sesións de avaliación de forma cualitativa, reflectindo o grao de dominio dos mínimos exixibles e as principais dificultades coas que se atopa.

MEDIDAS EXTRAORDINARIAS

-Adaptacións curriculares

O Departamento de Orientación informará na reunión da avaliación inicial dos posibles casos nos cais se poida aplicar unha adaptación curricular na materia de matemáticas e tamén daquel alumnado que superou a mesma, pero que precisa dunha actualización:

As adaptacións curriculares serán revisadas ao remate de cada curso por todos os profesores implicados neste proceso.

-Apoio do profesorado especialista en Pedagogía Terapéutica: O profesorado especialista en Pedagogía Terapéutica prestará atención docente directa ao alumnado con ACI na materia de matemáticas, e tamén a aquel alumnado con carencias máis graves na materia. Concretarase e aplicaranse as medidas pertinentes unha vez realizada a avaliación inicial.

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

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

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12	UD 13
ET.1 - Comprensión da lectura e expresión oral e escrita	X	X	X	X	X
ET.2 - A comunicación audiovisual e a competencia dixital	X	X	X	X	X
ET.3 - O emprendemento social e empresarial e a creatividade	X	X	X	X	X
ET.4 - O fomento do espírito crítico	X	X	X	X	X
ET.5 - A educación emocional e en valores	X	X	X	X	X
ET.6 - A igualdade de xénero	X	X	X	X	X
ET.7 - A creatividade	X	X	X	X	X
ET.8 - Educación para a saúde	X	X	X	X	X
ET.9 - A formación estética	X	X	X	X	X
ET.10 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable	X	X	X	X	X

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Asistencia a un Taller de Divulgación da Estatística	Asistencia a un taller interactivo de divulgación da estatística "STAT-WARS"	X	X	X
Participación no canguro matemático	Proporase ao alumnado a participación nesta actividade.	X	X	X
Participación no proxecto Estalmat	Co obxectivo de participar activamente na busca de talentos matemáticos e fomentar o interese por participar nun futuro nas olimpíadas matemáticas de 2º de ESO organizadas pola AGAPEMA proporase ao alumnado participar no proceso de selección do proxecto Estalmat.	X	X	X
As mulleres e a Ciencia	Participación en coloquios con mulleres científicas para potenciar a figura da muller na ciencia.	X	X	X
Visita a Santiago de Compostela	Visita ao campus universitario de Santiago de Compostela, e algún centro tecnolóxico como o CiTIUS (Centro Singular de Investigación en Tecnoloxías Intelixentes), o CIMUS (Centro Singular de Investigación en Medicina Molecular y Enfermedades Crónicas) ou o CESGA	X	X	X
Actividades Varias	Colaboración con todas aquelas actividades que se desenvolvan no centro de cara a mellora das capacidades e competencias do alumnado (Taller de Robótica na Biblioteca, Recreos Divertidos, Hora de Ler, etc)	X	X	X
Concursos Matemáticos	Participación en todo tipo de concursos de contido matemático, sempre que haxa alumnado dispoñible a facelo (Canguro Matemático, Gymkhana Matemática, Olimpíada Matemática, etc.).	X	X	X
Feiras Matemáticas	Visita de Feiras e Exposicións Matemáticas	X	X	X
Actividades de divulgación das mulleres na Ciencia	Actividades de divulgación das mulleres na Ciencia	X	X	X
Xogos Matemáticos	"Taller de xogos matemáticos" con xogos de cálculo e busca, preguntas de lóxica, tangrams, cubo soma, cubo de Rubik, torres de Hanoi, anoados, pentaminós, labirintos... nas datas en que se celebre a Semana Cultural.	X	X	X
Impresión 3D	"I Taller de deseño e impresión 3D" dirixido ao alumnado da ESO e impartido polo alumnado que cursa esta materia en 2º de Bacharelato, que se desenvolverá nas datas nas que se celebre a Semana Cultural.	X	X	X
Obradoiro de Papiroflexia	Obradoiro de papiroflexia nas datas en que se celebre a Semana Cultural.	X	X	X
Días Especiais	Celebración do Día Internacional das Matemáticas (14 de marzo) ou do do Día Escolar das Matemáticas (12 de maio) coa realización de diversas actividades matemáticas pendentes de determinar co alumnado da ESO e de Bacharelato..	X	X	X

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Visitas Escolares fóra do Centro	Visita de exposicións e participación de percorridos, charlas ou conferencias con contido matemático tanto no centro como noutras localidades e en datas aínda sen determinar.	X	X	X

Observacións:

- Durante o curso valorarase a participación noutras actividades como pode ser a participación en concursos ou a asistencia a charlas divulgativas tanto no propio pobo como noutras localizacións

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

Indicadores de logro
Idoneidade das actividades propostas para acadar as aprendizaxes
Adecuación do nivel de dificultade ás características do alumnado. Facilitación do proceso de visualización, revisión e integración dos erros cometidos por parte do alumnado
Incorporación das novas tecnoloxías ao proceso de ensino-aprendizaxe de maneira efectiva
Combinación do traballo individual e en equipo de xeito eficiente
Participación activa de todo o alumnado
Adecuación dos diferentes procedementos e instrumentos de avaliación son eficaces
Ofrecemento ao alumnado de forma rápida do resultado das probas
Facilitación a cada alumna/o a axuda individualizada que precisa
Atención adecuada á diversidade do alumnado
Información do proceso de ensino-aprendizaxe ao alumnado, persoa titora e familias
Implicación do profesorado nas funcións de titoría e orientación
Comunicación apropiada coa familia por parte de profesorado

Descrición:

Ademais da avaliación das aprendizaxes do alumnado 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 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