

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
27002353	CPI de Cervantes	Cervantes	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	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	22
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	25
6. Medidas de atención á diversidade	25
7.1. Concreción dos elementos transversais	25
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	30
9. Outros apartados	30

1. Introducción

As Matemáticas son un instrumento de coñecemento e análise da realidade, e constitúen un conxunto de saberes que axudan ás persoas a razoar de maneira crítica sobre diferentes aspectos e situacións do mundo que as rodea e, en consecuencia, a súa aprendizaxe debe servir para fundamentar os propios criterios e as propias decisións ante cuestións específicas que se presentan nos diferentes ámbitos da vida. A introdución de novas relacións, conceptos e procedementos, amplían o campo da reflexión matemática, incrementan a complexidade de algoritmos xa coñecidos, posibilitan novas aplicacións e, en definitiva, permiten avanzar en procesos de abstracción e formalización, que permiten aos alumnos e alumnas acadar un alto grao de competencia matemática aplicable a situacións problemáticas do seu entorno e ao desenvolvemento das competencias clave.

Con esta programación establécense as directrices que van regular a práctica docente das matemáticas nos cursos da Educación Secundaria Obrigatoria. Estas directrices virán dadas a través do conxunto de obxectivos, competencias clave, contidos, orientacións metodolóxicas e criterios de avaliación cos que se vai traballar.

Esta programación didáctica está pensada para a materia de Matemáticas do 1º curso da ESO. Para a súa elaboración tívose como referencia o decreto 156/2022, do 15 de setembro, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

Situación: O C.P.I. de Cervantes está situado en San Román de Cervantes, no concello de Cervantes pertencente á provincia de Lugo. É un concello moi pouco poboado, ten aproximadamente uns 1800 habitantes que residen nas 21 parroquias que o compoñen

Centros adscritos: ningún.

Ensinanzas que oferta o centro: Ensinanza infantil, Ensinanza primaria e Ensinanza secundaria obrigatoria. Neste curso hai en total 30 alumnos, dos cales 8 cursan ESO. Os departamentos son unipersoais, polo que o profesor de cada materia tamén é o xefe do departamento correspondente.

Características singulares: pola súa situación xeográfica o alumnado é maioritariamente rural, e reside en multitude de aldeas de media-alta montaña na que o medio de vida preferente encádrase dentro da gandería e a agricultura.

As instalacións do centro son útiles para o desenvolvemento do proceso de ensino-aprendizaxe:

- Aula de informática na que se utilizarán ferramentas dixitais
- Aula de tecnoloxía, onde colaboramos en proxectos multidisciplinares.
- Laboratorio de ciencias, no que colaboramos con proxectos como o Congreso científico da montaña
- Biblioteca escolar, desde onde se coordinan proxectos como a Radio escolar na que elaboramos podcast de contido matemático.
- Encerados dixitais nos que se empregan diversas ferramentas tecnolóxicas para favorecer o proceso de ensino-aprendizaxe.
- Saldas ao patio do centro educativo, onde se levan a cabo proxectos interdisciplinares coa horta escolar, medida de árbores, etc.
- Uso dos ordenadores portátiles de e-dixgal e da aula virtual para colgar os contidos que poden ser consultados desde calquera lugar.

No 1º curso da ESO deste centro educativo hai 1 grupo composto por unha alumna con idade comprendidas entre os 11 e os 12 anos.

Características do alumnado:

- Lingua materna dominante: O galego é a lingua nai, utilizada na maior parte das familias
- Non hai alumnado que repita curso nin que teña a materia de matemáticas pendente de ningún dos cursos anteriores.

- Alumnado con NEAE no curso actual: Non hai ningún alumno con necesidades especiais de atención específica en 3º da ESO.

Outras características

- O seu lugar de socialización con outros nenos é fundamentalmente o colexio, xa que viven lonxe uns de outros, espallados nas aldeas da serra dos Ancares.

- Algúns teñen un rendemento académico baixo posto que, ó pertencer a familias que se dedican á agricultura e gandería, teñen que axudar neses labores. As familias, polo xeral, tampouco lle dan ao estudo a importancia que merece.

- As inclemencias do tempo, ás veces, obrígalles a non poder asistir ás clases. Isto tamén repercute no seu rendemento académico.

- Non soen ter problemas de conduta. Normalmente son educados e responsables.

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.			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

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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 e potencias	Esta unidade traballa as operacións con números naturais respectando a xerarquía, as potencias e as súas propiedades e problemas que se resolven 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 tamén a súa aplicación en problemas contextualizados son obxecto desta unidade didáctica.	8	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.	8	11	X		
4	Fracións	Nesta unidade trabállanse as operacións con fraccións respectando a xerarquía de	8	11	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
4	Fraccións	operacións e problemas contextualizados que se resolven mediante o uso de fraccións.	8	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.	8	11		X	
6	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.	8	11		X	
7	Unidades de medida. Sistema métrico decimal	Nesta unidade trabállase os concepto de magnitude e as súas diferentes unidades de medida e uso destas, de xeito apropiado, na resolución de problemas.	5	11		X	
8	Figuras planas	Esta unidade dedícase ao estudo das figuras xeométricas planas e dos seus elementos característicos.	8	11			X
9	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.	8	11			X
10	Funcións. Táboas e gráficas	O desenvolvemento desta unidade está orientado ao traballo das coordenadas cartesianas e ao uso das funcións e das súa representacións para obter información relevante.	8	11			X
11	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.	7	11			X
12	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.	8	11			X
13	Matemáticas para a vida en sociedade	Trátase dunha unidade transversal que reúne os criterios de avaliación e contidos aocidos ao sentido sociafectivo e que se traballarán ao longo de todo o curso.	10	8	X	X	X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Números naturais e potencias	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 \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	%
-------------------------	------------------------	----	---

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 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

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 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
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

- 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)		
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
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	Proporcionalidade	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 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.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a chegada das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias (tecnoloxía), recoñecendo a chegada 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
7	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
8	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
<ul style="list-style-type: none"> - 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
9	Perímetros e áreas	11

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
10	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.		
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

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

UD	Título da UD	Duración
11	Estatística	11

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

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.	Elixe 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
<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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
12	Álgebra e ecuacións	11

Craterios 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.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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
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 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.		
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.		
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.

Contidos

- 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

4.1.1.- Aspectos xerais

O aprendizaxe será significativo e estará baseado nos coñecementos previos do alumnado, ademáis de ter en conta que os coñecementos adquiridos con anterioridade non deben darse por consolidados en moitos casos. Por iso é importante a realización de actividades iniciais co fin de detectar dificultades e facilitar a comprensión de conceptos.

A intervención educativa debe ter en conta como principio a diversidade do alumnado, entendendo que deste xeito se garante o desenvolvemento de todos eles e máis unha atención personalizada en función das necesidades de cada un. Os mecanismos de reforzo que deberán poñerse en práctica tan pronto como se detecten dificultades de aprendizaxe poderán ser tanto organizativas coma curriculares.

A metodoloxía deberá ser activa e participativa, estimularase a participación do alumnado para que sexan eles quen vaian construíndo o seu propio aprendizaxe, guiado por un docente, que será o que lle indique as actividades que debe realizar para conseguir os obxectivos. Prestarase unha atención especial á adquisición e ao desenvolvemento das competencias, e fomentarse a correcta expresión oral e escrita e o uso das matemáticas. O enfoque estará orientado á resolución de problemas.

Prestarase unha atención especial á adquisición e ao desenvolvemento das competencias e fomentarse a correcta expresión oral e escrita e o uso das matemáticas.

Promoverase a integración e uso das TIC na aula e nas súas casas, como recurso metodolóxico eficaz para desenvolver as tarefas de ensino e aprendizaxe.

4.1.2.- Estratexias metodolóxicas.

Tomaremos como punto de partida os coñecementos previos que o alumno ten sobre o tema a tratar.

Volveremos a traballar contidos de cursos anteriores para afondar ou para utilizalos dende outro punto de vista. Esta recorrencia de contidos axudará a que o alumnado vaia adquirindo os contidos dun xeito máis sólido, dominando os procedementos e enchendo de significado os conceptos. Como norma xeral, fomentarse o cálculo mental, pero permitirse dende o principio o uso de calculadoras. Serán propostas actividades para exercitalos.

Sempre que sexa factible, as actividades propostas xirarán en torno a contextos que sexan próximos e coñecidos polo alumnado; isto debe favorecer a motivación e o interese.

O profesorado fará ver que a maioría das veces existe máis dunha maneira de resolver os problemas, fomentando a posta en común de procedementos e recursos empregados para chegar ao resultado correcto.

Propoñeranse situacións próximas á realidade do alumnado. As actividades que teñan que realizar estes alumnos procuraranse que estean conectadas a contextos do mundo real ou que sexan significativos para eles, tendo sempre en conta a súa situación con respecto ó que se pretenda ensinar.

Facilitarase a información necesaria para a realización das actividades, de tal xeito que o alumnado progrese activamente, aplicando os procedementos e conceptos xa asimilados a situacións novas.

Favorecerase a motivación do alumnado propoñendo, sempre que sexa posible, actividades de carácter manipulativo, experimental e lúdico, que ao mesmo tempo que cumpren os obxectivos didácticos, sexan atractivas e motivadoras.

Promover o traballo en equipo e a reflexión individual e colectiva sobre a tarefa realizada, para que o alumnado vaia estruturando e ordenando o seu propio pensamento dun modo lóxico.

É moi importante acadar o obxectivo de que o alumnado aprenda a aprender atopando estratexias que lle permitan

sacar máis proveito do seu traballo. É necesario e imprescindible que realice actividades, comprobe os erros, se os houbera, e descubra a forma de evitalos. Debemos animar ao alumnado para que aproveite os erros para sacar conclusións, aprender destes e non volver a cometelos.

Consideraranse como estratexias metodolóxicas: propiciar un ambiente de traballo grato na aula, propoñer actividades claras e concisas, utilizar técnicas de traballo de acordo coa tarefa a realizar, adecuar a linguaxe docente para que poida ser comprendido, coidar en todo momento a motivación da clase, extrapolar a situacións da vida real a actividade matemática, mostrar con todo tipo de recursos a importancia do instrumento matemático nas outras áreas de coñecemento, propor pequenos traballos, etc.

4.1.3.- Secuenciación habitual do traballo na aula.

Ao comezo da unidade repasaranse os conceptos previos necesarios. A continuación, empregando material complementario, mostrarase ao alumnado a necesidade dos conceptos que imos traballar e conectarémolos, na medida do posible, coa súa realidade, co seu entorno.

No desenvolvemento da unidade irase alternando a adquisición de novos coñecementos coa realización de exercicios e problemas relacionados cos mesmos. O libro de texto será unha ferramenta de consulta, e a principal fonte das actividades prácticas que o docente lles propoñerá. Tamén se empregará como fonte de textos para lecturas sobre acontecementos e persoas relacionadas coas matemáticas ao longo da historia.

O libro de texto será complementado con outras actividades dadas en fichas ou boletíns de exercicios elaborados ou escollidos polo docente segundo o requira a ocasión: reforzo de aprendizaxe, ampliación, diagnóstico, fomento da lectura, aplicacións das TIC, etc.

Ao final da unidade faranse actividades mesturadas de todos os contidos traballados, para que o alumnado consolide os coñecementos.

O profesor garantirá que o alumnado coñeza a resolución correcta de todas as actividades propostas, e que poderán aclarar calquera dúbida relacionada con elas.

O desenvolvemento das clases farase de forma activa e participativa, tratando na medida do posible de que sexa o alumnado o que expoña a resolución das actividades, ben no taboleiro, ou ben mediante preguntas e respostas co docente.

Dado que o CPI de Cervantes é un centro pequeno no que se levan a cabo numerosas actividades complementarias, e que todo o alumnado da ESO participa en todas as actividades, pérdense moitas sesións. Para compensar a devandita perda, o docente propoñerá ao alumnado o día anterior exercicios ou actividades para facer na casa, gravará un vídeo coa resolución das actividades propostas que subirá á súa canle de YouTube e deixará unha ligazón no curso correspondente de E-Dixgal para que o alumnado poida corrixir os seus traballos. Ademais, no mesmo vídeo, fará unha proposta de actividades para o día seguinte.

4.1.3.- Outras decisións metodolóxicas.

Agrupamentos.

No curso de terceiro de ESO non é preciso que ningún alumno saia fora da aula a traballar os mesmos contidos con outro profesor, dado que é un grupo pequeno e ningún alumno está considerado con NEAE.

Tempos.

O alumnado terá catro sesións semanais de 50 minutos de duración distribuídas nas distintas unidades didácticas segundo se mostra nas táboas de secuenciación e temporalización presentadas na sección correspondente.

Espazos.

A clase impartirase na aula de 1º de ESO.

Materiais

Empregarase o libro de texto da editorial Santillana fixado polo departamento, e material fotocopiado proporcionado pola mesma editorial.

O docente, se o considera oportuno, poderá proporcionar material adicional (colección de exercicios e problemas en forma de boletíns ou fichas) ao alumnado.

Farase uso habitual da calculadora, e ocasionalmente programas informáticos, corpos xeométricos e material de dibuxo, dados e fichas de cores asociados ao calculo de probabilidades, etc.

Recursos didácticos

O docente decidirá o momento e a forma de utilizar recursos que sirvan como apoio como: ordenadores, vídeo proxeutor, pizarra dixital, tablet e outros que están presentes na aula de 3º de ESO por ter o centro o proxecto E-Dixgal e que servirán para a análise de datos e proporcionarán imaxes de conceptos matemáticos ou como axuda na tarefa de investigación e descubrimento.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Libro de texto Editorial Santillana (uso esporádico, como material de apoio)
Fichas de actividades de consolidación
Fichas de actividades de reforzo
Fichas de actividades de ampliación
Materiais manipulativos (figuras xeométricas, fichas e bolas de cores, dados, cartas para conceptos probabilísticos.
Caderno da/o alumna/o
Dotación da aula (encerado dixital, pupitres, encerado,...)
Aula de informática e ordenadores E-Dixgal
Software específico e aplicacións web (uso de Geogebra, Wiris, Libre Office Calc para traballos estatísticos)

O desenvolvemento das clases terá lugar fundamentalmente nunha aula convenientemente equipada con encerado dixital 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

5.1.- 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.

Ao sermos un departamentno unipersoal, o alumnado xa me é coñecido dos cursos anteriores, polo que abonda con facer algúns exercicios previos na primeira sesión adicada a cada unidade didáctica para coñecer o punto de partida do alumnado.

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	8	8	8	8	8	5	8	8	8
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.	7	8	10	100
Proba escrita	100	100	0	90
Táboa de indicadores	0	0	100	10

Criterios de cualificación:

5.2.- Procedemento de avaliación continua.

Para as tres avaliacións parciais teranse en conta os seguintes aspectos, que se cualificarán tal como se especifica en "Criterios de cualificación"

Exames (probas escritas): En 1º de ESO haberá como mínimo dous por avaliación e, de ser preciso, plantexarase un exame por cada unidade didáctica ou ben un exame cada dúas unidades.

Contemplase a posibilidade, a criterio do docente, de repetir un exame se nun grupo se detectan cualificacións inusitadamente baixas.

Soamente se fará un exame en data diferente á prevista se algún membro do alumnado xustifica a súa ausencia mediante certificado médico.

Se un membro do alumnado é descuberto copiando en calquera exame, a súa cualificación nese exame será 0.

Cualificación de actividades avaliábeis: resolución de exercicios no taboleiro, recollida de exercicios por escrito, valoración do caderno, visionado de vídeos e realización das actividades propostas neles, ...

Actitude e traballo diario na aula: realización de actividades, comportamento, puntualidade, ...

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Realizaranse tres avaliacións parciais. Durante cada avaliación o docente realizará como mínimo dúas probas escritas.

A cualificación de cada avaliación parcial obterase da seguinte forma

Nota exames: Será a media aritmética (ou ponderada, se os contidos a avaliar foran descompensados na súa extensión), das probas escritas da avaliación.

Nota de clase: Valoraranse as actividades avaliábeis e a actitude e traballo na clase da seguinte forma:

- As actividades avaliábeis realizadas na clase serán cualificadas con : Ben (B) se o alumnado ten ben resoltas as actividades resoltas, Mal (M) cando o alumnado non teña feitas polo menos a metade das tarefas ou Regular (R) se o alumnado ten feitas as tarefas con erros, ou ten feitas polo menos a metade das tarefas correctamente.
- As chamadas de atención debido á actitude consignaranse no caderno do profesor coas abreviaturas C cando se detecte un inadecuado comportamento na clase, E cando se lle revisen os exercicios ao alumnado (propostos para facer na casa ou na clase) e non os teña feitos, e P cando se produza unha falta de puntualidade ao entrar na aula sen xustificación razoable. Cada unha destas amoestacións equivale a un M á hora de calcular a nota de clase.

Se todas as cualificacións obtidas fosen B, a nota de clase sería 10, mentres que se todas fosen M, a nota mínima acadable será 0. As notas R nin soben nin baixan.

A nota de clase obtense mediante o seguinte cálculo: $10 \cdot (B - M) / (B + M + R)$

Nota da avaliación: Obterase ponderando un 80% a nota de exames e un 20% a nota de clase, usando a seguinte fórmula:

Nota avaliación = $0'8 \cdot \text{Nota exames} + 0'2 \cdot \text{Nota de clase}$

A nota que figurará no boletín será o número enteiro (sen cifras decimais) que resulte de aproximar a nota da avaliación.

Un membro do alumnado supera a avaliación cando a nota da avaliación sexa igual ou superior a 5.

NORMAS PARA AS PROBAS ESCRITAS

En todas as probas escritas serán de aplicación as seguintes normas:

- O alumnado porá o seu nome e apelidos en todas as follas do exame, que deberán estar numeradas.
- É obrigatorio escribir con bolígrafo azul ou negro non borrable. Non se poderán utilizar correctores (typex)
- A ausencia de explicacións da resolución dun exercicio repercutirá negativamente na súa valoración, podendo chegar a ter unha puntuación nula se só se aporta a solución sen ningunha explicación.
- Valorarase de forma positiva a orde, ortografía, claridade e limpeza.
- Se un exercicio está feito máis dunha vez, non será valorado.
- As técnicas utilizadas na resolución dos exercicios deben ser as que se explicaron na aula. Se o alumnado utiliza outro método, este debe ser razoado.

5.3.- Procedemento de avaliación final.

O alumnado que supere as tres avaliacións terá superado a materia. A súa cualificación será a media aritmética das notas das tres avaliacións.

Se un membro do alumnado non supera algunha das avaliacións despois do procedemento de recuperación explicado con anterioridade, supera a materia sempre e cando concorran as seguintes circunstancias:

- A nota media das tres avaliacións é igual ou superior a 5
- A nota de cada unha das tres avaliacións é igual ou superior a 3.

Non superan a materia aqueles membros do alumnado que non cumpran as condicións expostas con anterioridade no punto 5.4. Nese caso, o departamento elaborará unha proba final escrita sobre os contidos das avaliacións non superadas polo alumno. A cualificación necesaria para superar a materia é igual ou superior a 5 nesa proba. Dita proba celebrarase antes do 20 de xuño de 2024.

5.4.- Procedementos e instrumentos de avaliación

Recollida de datos por análise sistemático do traballo do alumnado (caderno, tarefas, proxectos, traballos, vídeos gravados polo docente...)

Realización de probas escritas ao longo das unidades didácticas.

Valoración de traballos e actividades programadas, participación en clase, explicación cualitativa do progreso da alumna ou do alumno.

5.5.- Criterios sobre avaliación, cualificación e promoción

A cualificación acadada polo alumnado non procederá unicamente das probas escritas que se realicen, senón que deberá reflectir tamén as súas actitudes e o grao de participación nas actividades que desenvolvamos. Así mesmo terase en conta o seu esforzo e avance persoal baseándose no punto de partida de cada estudante. Esperase de todos os estudantes unha actitude positiva e unha participación activa, sendo imprescindible este modo de proceder para acadar unha cualificación de sobresaliente.

As notas do alumnado procederán, como norma xeral, da valoración de dous apartados que se indican a seguir:

a) Observación do profesorado

Neste apartado englobábase unha cantidade moi ampla de actuacións destinadas a valorar o traballo persoal e o traballo en grupo, o esforzo e as actitudes cara á materia.

Como parámetros a valorar neste apartado podemos nomear os seguintes: A participación activa e o traballo nas clases, o respecto ás intervencións dos outros, traer o material necesario, a realización dos exercicios que se propoñan tanto na aula como para facer na casa, entregar os traballos dentro de prazo, etc.

A consecución dos mesmos obxectivos por dous alumnos que inician o curso en distintas situacións non suporán necesariamente a mesma avaliación para ambos.

b) Exames e probas escritas

Cando se cualifique un exercicio nun traballo, control ou exame teranse en conta os seguintes criterios:

1.- Expresión correcta e adecuada: Por cada falta de ortografía restarase 0'05 puntos (sobre 10) ata un límite de 1 punto.

2.- Débese expor a fórmula, teorema, propiedade ou razoamento teórico necesario para resolver o problema e explicar os pasos seguidos na súa resolución.

3.- Os resultados débense interpretar no contexto do problema. Deben levar as unidades e se son decimais estar correctamente axustados.

4.- Non se repetirá o control ou o exame cando se faltou de maneira inxustificada. A cualificación das probas non realizadas sen a debida xustificación será de cero puntos sobre dez.

5.- Esixirase unha nota mínima de 3 en cada exame para acceder a unha cualificación positiva na avaliación.

6.- A ausencia de explicacións na solución dos exercicios que o requiran repercutirá negativamente na súa valoración, podendo chegar a ter unha puntuación de cero se só se aporta a solución sen explicación.

7.- Se o porcentaxe de materia que entra en cada proba da mesma avaliación non é similar, o profesor poderá ponderar a media, é dicir, terá máis peso aquel exame con maior cantidade de materia. Este peso será decidido polo profesor e indicado previamente ao grupo.

8.- Unha vez cualificada a proba, o alumnado terá a oportunidade de ver o exame no que o profesor destacará os erros e incorreccións apreciadas, así coma a puntuación acadada en cada pregunta e a puntuación total da proba.

Criterios de recuperación:

5.6.- Recuperación de avaliacións pendentes

Se un membro do alumnado non obtén unha calificación igual ou superior a 5 na nota da avaliación, deberá recuperala na avaliación inmediatamente posterior, agás na terceira avaliación. O procedemento para recuperar unha avaliación non superada será o seguinte:

- O docente entregará un boletín de exercicios de recuperación sobre os contidos mínimos impartidos na avaliación, que o membro do alumnado deberá entregar resolto antes da data límite fixada polo departamento. A cualificación máxima do boletín será de 3 puntos.

- Con posterioridade á data límite de entrega do boletín, lle será proposta ao membro do alumnado unha proba escrita con sete dos exercicios que lle foron propostos no devandito boletín, en data fixada polo departamento de matemáticas. A cualificación máxima da proba escrita será de 7 puntos.

- A nota de recuperación será a suma da nota do boletín máis a nota da proba de recuperación escrita.

- O alumnado supera a avaliación pendente se a nota de recuperación é igual ou maior que 5.

O departamento de matemáticas fará o último exame da terceira avaliación antes do 14 de xuño de 2024.

Se un alumno non supera a terceira avaliación, terá que facer un exame de recuperación na última semana do

calendario lectivo, nas mesmas condicións especificadas para a recuperación da primeira e segunda avaliación xa explicadas.

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

5.7.- Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes

O alumnado que teña unha materia pendente dos cursos anteriores será obxecto dun seguimento mediante actividades propostas para entregar de xeito trimestral coas que se traballará a materia de cara á preparación dunha proba escrita final.

O Departamento de Matemáticas ten establecido un plan de recuperación para aqueles alumnos e alumnas que teñan a materia pendente do curso anterior. Neste caso, os alumnos e alumnas realizarán unha serie de actividades de recuperación ó longo do curso, que deberán entregar; ademais realizarán tres probas con exercicios extraídos desas actividades, unha en novembro, outra en febreiro e outra en maio .

Os alumnos e alumnas que non superen algunha das probas parciais, terán a oportunidade de recuperar a materia nunha proba extraordinaria a finais de maio.

Aplicaranse os mesmos criterios de avaliación e cualificación correspondentes ás probas escritas.

A proba escrita representa o 70% da nota, o comportamento e a actitude na aula representa un 10% da nota e o traballo o 20%. A nota será a media ponderada de acordo con esas porcentaxes (se a nota é decimal, redondearase ó natural seguinte se a 1ª cifra decimal é igual ou maior que 5, e en caso contrario, a nota será o número natural que resulte de suprimir os decimais). A nota mínima para superar a avaliación é 5 e a máxima 10. Os alumnos que sexan descubertos copiando nalgunha proba suspenden a materia e terán que concorrer ao exame final de finais de maio. Os alumnos que sexan descubertos copiando no exame final suspenden a materia.

Ningún dos alumnos de ESO ten pendente as matemáticas de ningún dos cursos anteriores.

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.

En 1º de ESO non hai alumnado con necesidades educativas especiais.

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 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

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
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.
Radio escolar	Elaboración e gravación de podcasts de contido científico-matemático	X	X	X

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Congreso científico da montaña	Participación nos proxectos que o alumnado elaborará para o VI Congreso científico da montaña			X
Horto escolar	Elaboración de cálculos e toma de datos matemáticos relacionados co horto escolar.	X	X	X
Cinema científico-matemático	Visualización de películas de contido científico - matemático con outros componentes transversais: Figuras ocultas, La habitación de Fermát, Ágora, The imitation game, etc	X	X	X
Triángulo de Sierpinski (reciclaxe)	Elaboración dun triángulo de Sierpinski usando os cilindros centrais dos rolos de papel hixiénico.	X	X	X
Elaboración de xogos e problemas lúdico - matemáticos	En colaboración co departamento de Plástica, elaboración de xogos matemáticos (cartas, dados, desenvolvemento plano de figuras tridimensionais, As pontes de Königsbegr, ...)	X	X	X

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

Indicadores de logro
Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico
Idoneidade das actividades propostas para acadar as aprendizaxes
Adecuación do nivel de dificultade ás características do alumnado. Facilitación do proceso de visualización, revisión e integración dos erros cometidos por parte do alumnado
Metodoloxía empregada
Adecuación dos diferentes procedementos e instrumentos de avaliación son eficaces
Ofrecemento ao alumnado de forma rápida do resultado das probas
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
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
Medidas de atención á diversidade
Facilitación a cada alumna/o a axuda individualizada que precisa
Atención adecuada á diversidade do alumnado

Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
Información do proceso de ensino-aprendizaxe ao alumnado, persoa titora e familias
Implicación do profesorado nas funcións de tutoría e orientación
Comunicación apropiada coa familia por parte de profesorado

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.

1.- Avaliación da proceso de ensino e de práctica docente

Escala

(Indicadores de logro)

Proceso de ensino:

- 1.- O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado?
- 2.- Conseguiuse crear un conflito cognitivo que favoreza a aprendizaxe?
- 3.- Conseguiuse motivar para conseguir a súa actividade intelectual e física?
- 4.- Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado?
- 5.- Contouse co apoio e implicación das familias no traballo do alumnado?
- 6.- Mántívose un contacto periódico coa familia por parte do profesorado?
- 7.- Tomouse algunha medida curricular para atender ao alumnado con NEAE?
- 8.- Tomouse algunha medida organizativa para atender ao alumnado con NEAE?
- 9.- Atendeuse adecuadamente á diversidade do alumnado?
- 10.- Usáronse distintos instrumentos de avaliación?
- 11.- Dáse un peso real á observación do traballo na aula?
- 12.- Valorouse adecuadamente o traballo colaborativo do alumnado dentro do grupo?

Práctica docente:

- 1.- Como norma xeral fanse explicacións xerais para todo o alumnado
- 2.- Ofrécese a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa?
- 3.- Elabóranse actividades de distinta dificultade atendendo á diversidade
- 4.- Elabóranse probas de avaliación de distinta dificultade para os alumnos con NEAE?
- 5.- Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar?
- 6.- Intercálase o traballo individual e en equipo?
- 7.- Poténcianse estratexias de animación á lectura e de comprensión e expresión oral?
- 8.- Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino - aprendizaxe
- 9.- Préstase atención aos temas transversais vinculados a cada estándar?
- 10.- Ofrécese ao alumnado de forma inmediata os resultados das probas/exames, etc?
- 11.- Coméntase co alumnado os fallos máis significativos das probas /exames, etc?
- 12.- Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus fallos?
- 13.- Cal é o grao de implicación nas funcións de tutoría e orientación do profesorado?
- 14.- Realizáronse as ACS propostas e aprobadas?
- 15.- As medidas de apoio, reforzo, etc establécense vinculadas aos estándares
- 16.- Avaliase a eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación,.. ?

2.- Mecanismo avaliación e modificación de programación didáctica

Escala

(Indicadores de logro)

- 1.- Deseñáronse unidades didácticas ou temas a partir dos elementos do currículo?
- 2.- Escanciáronse e temporalizáronse as unidades didácticas/temas/proxectos?
- 3.- O desenvolvemento da programación respondeu á secuenciación e temporalización?
- 4.- Engadiuse algún contido non previsto á programación?
- 5.- Foi necesario eliminar algún aspecto da programación prevista?
- 6.- Secuenciáronse os estándares para cada unha das unidades/temas
- 7.- Fixouse un grao mínimo de consecución de cada estándar para superar a materia?
- 8.- Asígnouse a cada estándar o peso correspondente na cualificación ?
- 9.- Vinculouse cada estándar a un/varios instrumentos para a súa avaliación?
- 10.- Asociouse con cada estándar os temas transversais a desenvolver?
- 11.- Fixouse a estratexia metodolóxica común para todo o departamento?
- 12.- Estableceuse a secuencia habitual de traballo na aula?
- 13.- Son adecuados os materiais didácticos utilizados?
- 14.- O libro de texto é adecuado, atractivo e de fácil manipulación para o alumnado?
- 15.- Deseñouse un plan de avaliación inicial fixando as consecuencias da mesma?
- 16.- Elaborouse unha proba de avaliación inicial a partir dos estándares?
- 17.- Fixouse para o bacharelato un procedemento de acreditación de coñecementos previos?
- 18.- Establecéronse pautas xerais para a avaliación continua: probas, exames, etc.
- 19.- Establecéronse criterios para a recuperación dun exame e dunha avaliación
- 20.- Fixáronse criterios para a avaliación final?
- 21.- Establecéronse criterios para a avaliación extraordinaria?
- 22.- Establecéronse criterios para o seguimento de materias pendentes?
- 23.- Fixáronse criterios para a avaliación desas materias pendentes?
- 24.- Elaboráronse os exames tendo en conta o valor de cada estándar?
- 25.- Definíronse programas de apoio, recuperación, etc. vinculados aos estándares?
- 26.- Leváronse a cabo as medidas específicas de atención ao alumnado con NEE?
- 27.- Leváronse a cabo as actividades complementarias e extraescolares previstas?
- 28.- Informouse ás familias sobre criterios de avaliación, estándares e instrumentos?
- 29.- Informouse ás familias sobre os criterios de promoción? (Art.º 21º, 5 do D.86/15)
- 30.- Seguiuse e revisouse a programación ao longo do curso
- 31.- Contribuíuse desde a materia ao plan de lectura do centro?
- 32.- Usáronse as TIC no desenvolvemento da materia?

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.

1.- Avaliación da proceso de ensino e de práctica docente

Escala

(Indicadores de logro)

Proceso de ensino:

- 1.- O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado?
- 2.- Conseguiuse crear un conflito cognitivo que favoreza a aprendizaxe?
- 3.- Conseguiuse motivar para conseguir a súa actividade intelectual e física?
- 4.- Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado?
- 5.- Contouse co apoio e implicación das familias no traballo do alumnado?
- 6.- Mantívose un contacto periódico coa familia por parte do profesorado?
- 7.- Tomouse algunha medida curricular para atender ao alumnado con NEAE?
- 8.- Tomouse algunha medida organizativa para atender ao alumnado con NEAE?
- 9.- Atendeuse adecuadamente á diversidade do alumnado?
- 10.- Usáronse distintos instrumentos de avaliación?
- 11.- Dáse un peso real á observación do traballo na aula?
- 12.- Valorouse adecuadamente o traballo colaborativo do alumnado dentro do grupo?

Práctica docente:

- 1.- Como norma xeral fanse explicacións xerais para todo o alumnado
- 2.- Ofrécese a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa?
- 3.- Elabóranse actividades de distinta dificultade atendendo á diversidade
- 4.- Elabóranse probas de avaliación de distinta dificultade para os alumnos con NEAE?
- 5.- Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar?
- 6.- Intercálase o traballo individual e en equipo?
- 7.- Poténcianse estratexias de animación á lectura e de comprensión e expresión oral?
- 8.- Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino - aprendizaxe
- 9.- Préstase atención aos temas transversais vinculados a cada estándar?
- 10.- Ofrécese ao alumnado de forma inmediata os resultados das probas/exames, etc?
- 11.- Coméntase co alumnado os fallos máis significativos das probas /exames, etc?
- 12.- Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus fallos?
- 13.- Cal é o grao de implicación nas funcións de titoría e orientación do profesorado?
- 14.- Realizáronse as ACS propostas e aprobadas?
- 15.- As medidas de apoio, reforzo, etc establécense vinculadas aos estándares
- 16.- Avaliase a eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación,.. ?

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