

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15012730	IES Camilo José Cela	Padrón	2023/2024

Área/materia/ámbito

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

Réxime

Réxime xeral-ordinario

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	4
3.1. Relación de unidades didácticas	5
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	7
4.1. Concrecións metodolóxicas	31
4.2. Materiais e recursos didácticos	33
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	34
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	34
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	37
6. Medidas de atención á diversidade	37
7.1. Concreción dos elementos transversais	38
7.2. Actividades complementarias	39
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	40
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	41
9. Outros apartados	41

1. Introducción

Esta programación didáctica está pensada para a materia de Matemáticas do 3º curso da ESO. Para a súa elaboración tívose como referencia o Decreto 156/2022, do 15 de setembro, polo que se establecen a ordenación e o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia.

En moitas ocasións, unha pregunta interesante realizada nun plado lúdico ou ben unha observación inxeniosa sobre unha situación aparentemente inocente deron lugar a novos modos de pensar en matemáticas, materia cuxa aprendizaxe é maiormente descrita polo alumnado como tediosa e/ou difícil. Estas preguntas e situacións que son capaces de quebrar os bloqueos intelectuais e que fan avanzar o pensamento matemático xurden moi a miúdo cando somos capaces de poñernos nunha actitude distendida, fora do contexto serio e severo co que se reviste normalmente esta ciencia.

Para iso, estableceranse vínculos entre as matemáticas e a vida cotiá do alumnado empregando as relacións que os contidos manteñen coas outras áreas do coñecemento (por exemplo, o ámbito STEAM). De este modo, intentarase conseguir que cada estudante visualice e comprenda a aplicabilidade e a utilidade da materia na súa contorna e tempo máis próximos.

Polo tanto, esta programación didáctica levarase a cabo baixo o propósito base de facilitar a incorporación dos e das estudantes á sociedade ensinando matemáticas non só desde un punto de vista académico se non que tamén social, mediante a introdución natural e nun contexto determinado dos distintos conceptos e estratexias.

O IES Camilo José Cela é o centro no que se vai a desenvolver a actividade docente, e está situado no núcleo urbano da vila de Padrón, que conta con máis de 8000 habitantes e que é a cabeza dunha bisbarra de máis de 15 000 residentes no concello e nos limítrofes de Rois e Dodro. Atópase nunha zona predominantemente rural, pero que conta cos servizos e dotacións propios das zonas limítrofes coas áreas urbanas de referencia, Santiago de Compostela e Pontevedra.

Cada ano, no IES Camilo José Cela cursan os seus estudos entre 230 e 270 mozos e mozas cuxa idade vai dende os 12 ata os 18 anos. No curso 2023-2024, hai un número total de 230 matriculados e matriculadas.

O alumnado do centro procede, maioritariamente, do CEIP Flavia (centro adscrito), aínda que tamén se matriculan alumnos e alumnas procedentes do outro colexio do casco urbano, o CEIP Rosalía de Castro. Nos cursos de Bacharelato (aínda que tamén en cursos da ESO) é onde máis se manifesta a presenza de mozos e mozas que proveñen dos concellos veciños, pois acoden a completar os seus estudos desde os CPI próximos de Dodro, Rois ou Pontecesures. Socioculturalmente, o estudiantado é bastante homoxéneo, constando dun nivel medio. A maioría pertence ao ámbito rural, do concello ou concellos da bisbarra e, nos últimos anos, tamén doutros países, como Venezuela ou Romanía. Ademais, a presenza da economía rural como apoio aos fogares é unha característica moi destacada do tecido social da zona.

Como aspectos relevantes, podemos mencionar que o contorno familiar e social do alumnado é relativamente sólido en termos xerais, con familias predominantemente tradicionais sendo un 67% aquelas nas que conviven os dous proxenitores cos fillos e fillas, un 31% os fogares nos que os proxenitores están separados ou conviven con outra parella, e un 2% restante familias monoparentais. Ademais, cabe destacar que no núcleo familiar están presentes, en moitos casos, as persoas maiores que supoñen un peso importante nos afectos e relacións dos e das menores.

En canto ao profesorado, no presente curso hai de 30 profesores e profesoras, dos que 25 son mulleres e 5 son homes, tendo destino definitivo no centro a maioría do claustro, e dúas profesoras son itinerantes, compartindo centro co veciño IES Macías o Namorado.

En canto aos espazos que ofrece o IES Camilo José Cela para levar a cabo a docencia da materia de matemáticas, estes responden a un modelo de aula materia no que a distribución se corresponde coa tradicional (pupitres individuais colocados en filas). Os recursos dos que dispoñen as aulas son un encerado dixital e un ordenador portátil para o uso docente. A maiores, existe a posibilidade de empregar a contorna do centro ou a aula TIC para levar a cabo actividades nas que tamén se poderá traballar co material do departamento.

Por último, en canto aos grupos clase para o que se desenvolve esta programación didáctica están constituídos por

49 estudantes (24 en A e 25 en B) de idades comprendidas entre os 14 e os 16 anos de 3ºESO de Matemáticas. En 3ºA e 3ºB atópanse, respectivamente, 3 e 1 estudante que repite o curso, 5 e 5 alumnos procedentes do agrupamento da materia no curso anterior e, 1 e 1 alumno coa materia pendente de 2ºESO.

En canto á atención á diversidade dos grupos, seguiranse o Plan de Orientación, o Plan de Atención á Diversidade e o Plan de Apoio ao proceso de ensino-aprendizaxe do centro.

En xeral, o nivel académico dos grupos é o propio da etapa, sendo algo menor no primeiro deles, dado o perfil do alumnado. Os datos recabados do curso anterior apuntan que se trata dun estudantado con distintas visións sobre a materia, algúns amosan interese polas matemáticas, e outros atópanse con menos motivación, xa sea pola falta de gusto cara as mesmas ou pola pouca utilidade que creen que esta ciencia lles proporcionará no seus respectivos futuros académico-profesionais.

Finalmente, o seu comportamento na aula e grado de traballo na mesma é bo, sendo uns grupos participativos e traballadores. Tanto as características e contorna do centro como as características do alumnado teranse en conta á hora de crear os principios metodolóxicos.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

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

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX6 - Identificar as matemáticas implicadas noutras materias e en situacións reais susceptibles de ser abordadas en termos matemáticos, interrelacionando conceptos e procedementos para aplicalos en situacións diversas.			1-2	3-5		4	2-3	1
OBX7 - Representar, de forma individual e colectiva, conceptos, procedementos, información e resultados matemáticos usando diferentes tecnoloxías, para visualizar ideas e estruturar procesos matemáticos.			3	1-2-5			3	4
OBX8 - Comunicar de forma individual e colectiva conceptos, procedementos e argumentos matemáticos usando unha linguaxe oral, escrita ou gráfica e utilizando a terminoloxía matemática apropiada, para lles dar significado e coherencia ás ideas matemáticas.	1-3	1	2-4	2-3			3	3
OBX9 - Desenvolver destrezas persoais identificando e xestionando emocións, poñendo en práctica estratexias de aceptación do erro como parte do proceso de aprendizaxe e adaptándose ante situacións de incerteza para mellorar a perseveranza na consecución de obxec			5		1-4-5		2	3
OBX10 - Desenvolver destrezas sociais recoñecendo e respectando as emocións e as experiencias dos demais, participando activa e reflexivamente en proxectos en equipos heteroxéneos con roles asignados para construír unha identidade positiva como estudante de matem	5	3	3		1-3	2-3		

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	Números para contar, números para medir	Esta unidade traballa as operacións con números racionais respectando a xerarquía, as potencias e as súas propiedades e problemas que se resollen mediante o uso de números racionais.	7	5	X		
2	Potencias e raíces	As operacións con potencias e as súas propiedades e as expresións con radicais, a súa transformación e simplificación, son	7	12	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
2	Potencias e raíces	obxecto desta unidade.	7	12	X		
3	Problemas aritméticos	Nesta unidade trátase a proporcionalidade (directa, inversa e composta) en diferentes contextos así como tamén a matemática financeira.	7	10	X		
4	Progresións	O desenvolvemento desta unidade está orientado ao tratamento das sucesións de cara á identificación de patróns e á obtención de fórmulas e termos xerais.	12	20	X		
5	A linguaxe alxebraica	Esta unidade está dedicada ao traballo alxébrico: expresións alxébricas, produtos notables e ás operacións con polinomios, incluíndo a regra de Ruffini e a factorización.	5	7		X	
6	Ecuacións	A resolución de ecuacións lineais e cadráticas e a súa aplicación á resolución de problemas trátanse nesta unidade.	5	12		X	
7	Sistemas de ecuacións	A resolución de sistemas de ecuacións lineais e a súa aplicación á resolución de problemas trátanse nesta unidade.	10	10		X	
8	Funcións. Características	Nesta unidade trabállase o concepto de función, a súa definición (táboa, gráfica e expresión alxebraica) e as características xerais para a súa análise.	7	7		X	
9	Funcións lineais e cadráticas	Nesta unidade trabállanse as funcións lineais e cadráticas, a súa representación gráfica e a dedución de información relevante a partir das súas diferentes expresións.	7	13		X	
10	Táboas e gráficos estatísticos	O desenvolvemento desta unidade oríentase cara o traballo estatístico: a análise, interpretación e elaboración de táboas e gráficos.	7	6			X
11	Parámetros estadísticos	Nesta unidade traballaranse os conceptos de probación e mostra para a análise e interpretación de problemas estatísticos e a obtención de conclusións e toma de decisións en problemas contextualizados mediante a obtención dos parámetros de dispersión e posición.	7	8			X
12	Azar e probabilidade	Esta unidade traballa a probabilidade e os seus conceptos máis relevantes (espazo mostral, sucesos, fenómenos deterministas e aleatorios, regra de Laplace...) e a resolución e problemas contextualizados.	7	8			X
13	Problemas métricos no plano	O desenvolvemento desta unidade está orientado ao traballo da xeometría plana (lonxitudes, áreas, teorema de Pitágoras, teorema de Tales) en problemas contextualizados.	4	7			X
14	Corpos xeométricos	Nesta unidade trátanse as figuras	4	6			X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
14	Corpos xeométricos	xeométricas tridimensionais e o seu uso en problemas contextualizados.	4	6			X
15	Transformacións xeométricas	As transformacións elementais (xiros, translacións e simetrías) son o obxecto desta unidade.	4	9			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Números para contar, números para medir	5

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 de operacións de números racionais organizando os datos dados e representando a información, cando é preciso, para facilitar a súa resolución.	PE	85
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.	Resolve problemas de números racionais e as súas operacións aplicando a xerarquía das operacións e utilizando a ferramenta adecuada según tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora).		
CA1.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións coherentes na aplicación dos números racionais noutras materias (p. ex. Música), recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	TI	15
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 e 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 e 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"> - Cantidade. - Realización de estimacións coa precisión requirida. - Uso dos números enteiros, fraccións, decimais e raíces para expresar cantidades en contextos da vida cotiá coa precisión requirida. - Aplicación de diferentes formas de representación de números, incluída a recta numérica. Obtención da fracción xeratriz dun número decimal. - Selección e utilización da representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal, fracción ou radical) para cada situación ou problema. - Relacións. - Comprensión e representación de cantidades con números enteiros, fraccións, decimais e raíces. - Crenzas, actitudes e emocións. - Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
2	Potencias e raíces	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	Interpreta problemas de potencias ou raíces e as súas propiedades organizando os datos dados e representando a información, cando é preciso, para facilitar a súa resolución.	PE	85
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.	Resolve problemas de potencias ou raíces aplicando as súas propiedades e utilizando a ferramenta adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora).		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón variantes dun problema de propiedades de potencias ou raíces dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións coherentes na aplicación das potencias e as raíces noutras materias (p. ex. TICs), recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	TI	15
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 e 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 e 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"> - Cantidade. - Realización de estimacións coa precisión requirida. - Uso dos números enteiros, fraccións, decimais e raíces para expresar cantidades en contextos da vida cotiá coa precisión requirida. - Selección e utilización da representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal, fracción ou radical) para cada situación ou problema. - Transformación e simplificación de expresións con radicais. - Relacións. - Comprensión e representación de cantidades con números enteiros, fraccións, decimais e raíces. - Crenzas, actitudes e emocións. - Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
3	Problemas aritméticos	10

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 proporcionalidade recoñecendo magnitudes directamente proporcionais e elaborando representacións de razóns e proporcións en relacións cuantitativas.	PE	80
CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.	Resolve problemas de proporcionalidade directa calculando a constante de proporcionalidade e aplicando a extratexia apropiada (razón de proporcionalidade ou porcentaxes).		
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón variantes dun problema dado modificando a constante de proporcionalidade utilizada.		
CA1.5 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñece situacións da vida cotiá susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando proporcións ou porcentaxes comunicando correctamente o proceso.		
CA1.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións coherentes entre as proporcións e outras materias (p. ex. Química), recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.		
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.	TI	20
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao 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 e 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 e 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

- Razoamento proporcional.
- Desenvolvemento e análise de métodos para resolver problemas en situacións de proporcionalidade directa, inversa e composta en diferentes contextos (aumentos e diminucións porcentuais, rebaixas e subidas de prezos, impostos, cambios de divisas, cálculos x
- Educación financeira.
- Interpretación da información numérica en contextos financeiros sinxelos.
- Aplicación do Interese simple e composto en problemas contextualizados.
- Métodos para a toma de decisións de consumo responsable atendendo ás relacións calidade-prezo e ao valor-prezo en contextos cotiáns.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.
- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático.
- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
4	Progresións	20

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 sucesións de números naturais relacionando os termos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.	PE	85
CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón variantes nos termos dun problema de sucesións dado modificando, segundo o caso, a diferenza ou a razón.		
CA1.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Recoñece patróns nos termos dunha sucesións e descompón un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións coherentes entre os termos das sucesións e outras materias (p. ex. Economía ou Bioloxía), recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.		
CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Expón variantes dun problema de termo xeral de sucesións dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións para que quede modificado o termo xeral.		
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Organiza datos e descompón o termo xeral dun problema de sucesións en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao 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.	TI	15
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión e 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"> - Relacións. - Identificación de patróns e regularidades numéricas. Progresións aritméticas e xeométricas. - Patróns. - Patróns: identificación e comprensión, determinando a regra de formación de diversas estruturas en casos sinxelos. - Fórmulas e termos xerais: obtención mediante a observación de pautas e regularidades sinxelas e a súa xeneralización. - Modelo matemático. - Modelización de situacións da vida cotiá usando representacións matemáticas e a linguaxe alxébrica. - Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada. - Crenzas, actitudes e emocións. - Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación. - Traballo en equipo e toma de decisións.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
5	A linguaxe alxebraica	7

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Recoñece patróns e descompón un problema de cadrados de binomios en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	PE	85
CA4.6 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir	Recoñece situacións da vida cotiá susceptibles de ser formuladas mediante expresións alxébricas comunicando correctamente o proceso.		
CA4.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa expresións alxébricas usando diferentes ferramentas (Geogebra, Calc etc.) e valorando a súa utilidade para compartir información.		
CA4.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Recoñece e emprega con precisión e rigor as expresións alxébricas sinxelas presentes na vida cotiá.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	TI	15
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 e 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 e 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

- Patróns.
- Patróns: identificación e comprensión, determinando a regra de formación de diversas estruturas en casos sinxelos.
- Fórmulas e termos xerais: obtención mediante a observación de pautas e regularidades sinxelas e a súa xeneralización.
- Transformación de expresións alxébricas. Identidades notables.
- Modelo matemático.
- Modelización de situacións da vida cotiá usando representacións matemáticas e a linguaxe alxébrica.
- Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada.
- Igualdade e desigualdade.
- Realización de operacións sinxelas con polinomios. Regra de Ruffini. Factorización de polinomios.
- Identificación e aplicación da equivalencia de expresións alxébricas na resolución de problemas baseados en relacións lineais e cadráticas.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático.
- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
6	Ecuacións	12

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.	PE	85
CA4.2 - Comprobar a validez das solucións dun problema e elaborar respostas coherentes no contexto exposto, avaliando o seu alcance e repercusión desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable etc.).	Resolve ecuacións desde a perspectiva de igualdade xénero e interpreta o resultado obtido.		
CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Modifica e resolve ecuacións lineais.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Calcula a expresión alxébrica de ecuacións a partir dun enunciado. Resolve ecuacións seleccionando o método máis axeitado.		
CA4.6 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir	Recoñece situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ecuacións e sistemas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao 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.	TI	15
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión e 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"> - Patróns. - Transformación de expresións alxébricas. Identidades notables. - Modelo matemático. - Modelización de situacións da vida cotiá usando representacións matemáticas e a linguaxe alxébrica. - Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada. - Igualdade e desigualdade. - Procura de solucións en ecuacións lineais e cadráticas en situacións da vida cotiá. Resolución de ecuacións sinxelas de grao superior a dous. - Procura de solucións en sistemas lineais de dúas ecuacións e dúas incógnitas en problemas contextualizados. - Uso da tecnoloxía para a resolución de ecuacións e sistemas de ecuacións lineais con dúas incógnitas. - 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

- Crenzas, actitudes e emocións.
- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático.
- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
7	Sistemas de ecuacións	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.	Comproba, sen resolver, a corrección das solucións dun sistema de ecuacións.	PE	85
CA4.2 - Comprobar a validez das solucións dun problema e elaborar respostas coherentes no contexto exposto, avaliando o seu alcance e repercusión desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable etc.).	Resolve sistemas de ecuacións desde a perspectiva de igualdade xénero e interpreta o resultado obtido.		
CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.	Modifica sistemas de ecuacións lineais e resolveos graficamente comparándoos.		
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Calcula a expresión alxébrica de sistemas a partir dun enunciado. Resolve sistemas de ecuacións seleccionando o método máis axeitado.		
CA4.6 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir	Recoñece situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ecuacións e sistemas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	TI	15
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 e 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 e 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"> - Patróns. - Transformación de expresións alxébricas. Identidades notables. - Modelo matemático. - Modelización de situacións da vida cotiá usando representacións matemáticas e a linguaxe alxébrica. - Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada. - Igualdade e desigualdade. - Procura de solucións en ecuacións lineais e cadráticas en situacións da vida cotiá. Resolución de ecuacións sinxelas de grao superior a dous. - Procura de solucións en sistemas lineais de dúas ecuacións e dúas incógnitas en problemas contextualizados. - Uso da tecnoloxía para a resolución de ecuacións e sistemas de ecuacións lineais con dúas incógnitas. - 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. - Crenzas, actitudes e emocións. - Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
8	Funcións. Características	7

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Identifica as funcións a partir das súas ecuacións. Estuda as propiedades relevantes das funcións a partir das táboas e gráficas.	PE	80
CA4.6 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir	Recoñece as relacións de proporcionalidade directa, inversa e cuadráticas en situacións da vida real e represéntaas a partir da súa ecuación.		
CA4.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Utiliza software específico para a construción de gráficas e como apoio para xustificar os razoamentos dun problema.		
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	20
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao 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 e 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 e 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"> - Relacións e funcións. - Aplicación e comparación das diferentes formas de representación dunha relación. - Identificación de funcións lineais e cadráticas e comparación das súas propiedades a partir de táboas, gráficas ou expresións alxébricas. Identificación dos seus elementos característicos. - Identificación de relacións cuantitativas en situacións da vida cotiá e determinación da clase ou clases de funcións que a modelizan.

Contidos

- Uso da álgebra simbólica para a representación e a explicación de relacións matemáticas.
- Dedución da información relevante de funcións lineais e cadráticas a partir das súas diferentes expresións.
- Uso da tecnoloxía para a construción e a representación de funcións.
- Pensamento computacional.
- Xeneralización e transferencia de procesos de resolución de problemas a outras situacións.
- Identificación de estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos.
- Uso de calculadoras gráficas e distintos programas para a construción e representación de funcións.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático.
- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
9	Funcións lineais e cadráticas	13

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Identifica as funcións lineais e cadráticas a partir das súas ecuacións. Estuda as propiedades relevantes destas funcións a partir das táboas e gráficas.	PE	85
CA4.6 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir	Recoñece as relacións lineais e cadráticas en situacións da vida real e represéntaas a partir da súa ecuación.		
CA4.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Utiliza software específico para a construción de gráficas e como apoio para xustificar os razoamentos dun problema.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao 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.	TI	15
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión e 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"> - Relacións e funcións. - Aplicación e comparación das diferentes formas de representación dunha relación. - Identificación de funcións lineais e cadráticas e comparación das súas propiedades a partir de táboas, gráficas ou expresións alxébricas. Identificación dos seus elementos característicos. - Identificación de relacións cuantitativas en situacións da vida cotiá e determinación da clase ou clases de funcións que a modelizan. - Uso da álgebra simbólica para a representación e a explicación de relacións matemáticas. - Dedución da información relevante de funcións lineais e cadráticas a partir das súas diferentes expresións. - Uso da tecnoloxía para a construción e a representación de funcións. - Pensamento computacional. - Xeneralización e transferencia de procesos de resolución de problemas a outras situacións. - Identificación de estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos. - Uso de calculadoras gráficas e distintos programas para a construción e representación de funcións. - Crenzas, actitudes e emocións. - Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
10	Táboas e gráficos estatísticos	6

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Investigar conxecturas sinxelas de forma autónoma analizando patróns, propiedades e relacións.	Identifica e fai propostas de variables cualitativas, cuantitativas discretas e cuantitativas continuas.	PE	75
CA5.2 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Recoñece os principais tipos de mostraxe e organiza datos dunha variable continua, agrupándoos en intervalos e construíndo 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, posición, dispersión e o coeficiente de variación.		
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 continua 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.	Elix 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 desta unidade recollida en medios de comunicación e outros ámbitos. Emprega a linguaxe estatística con precisión e rigor.		
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	25
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 facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 e 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 e 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"> - Organización e análise de datos. - Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas e cuantitativas continuas. - Recollida e organización de datos de situacións da vida cotiá que involucran unha soa variable. - Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas mediante o uso de diferentes ferramentas tecnolóxicas (calculadora, folia de cálculo, aplicacións móbiles...) para pescudar como se distribúen os datos, interpretalos e obter conclusións razoadas. - Inferencia. - Formulación de preguntas adecuadas para coñecer as características de interese dunha poboación. - Diferenciación entre poboación e mostra en problemas contextualizados. Selección e representatividade da mostra en casos sinxelos. - Presentación de datos relevantes para dar resposta a cuestións expostas en investigacións estatísticas. - Obtención de conclusións razoables a partir dos resultados obtidos, co fin de emitir xuízos e de tomar decisións adecuadas en problemas contextualizados. - 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. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. - Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
11	Parámetros estadísticos	8

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Investigar conxecturas sinxelas de forma autónoma analizando patróns, propiedades e relacións.	Identifica e fai propostas de variables cualitativas, cuantitativas discretas e cuantitativas continuas.	PE	70
CA5.2 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Recoñece os principais tipos de mostraxe e organiza datos dunha variable continua, agrupándoos en intervalos e construíndo 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, posición, dispersión e o coeficiente de variación.		
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 continua 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.	Elix 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 desta unidade recollida en medios de comunicación e outros ámbitos. Emprega a linguaxe estatística con precisión e rigor.		
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	30
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 facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 e 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 e 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"> - Organización e análise de datos. - Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas e cuantitativas continuas. - Recollida e organización de datos de situacións da vida cotiá que involucran unha soa variable. - Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas mediante o uso de diferentes ferramentas tecnolóxicas (calculadora, folia de cálculo, aplicacións móbiles...) para pescudar como se distribúen os datos, interpretalos e obter conclusións razoadas. - Inferencia. - Formulación de preguntas adecuadas para coñecer as características de interese dunha poboación. - Diferenciación entre poboación e mostra en problemas contextualizados. Selección e representatividade da mostra en casos sinxelos. - Presentación de datos relevantes para dar resposta a cuestións expostas en investigacións estatísticas. - Obtención de conclusións razoables a partir dos resultados obtidos, co fin de emitir xuízos e de tomar decisións adecuadas en problemas contextualizados. - Crenzas, actitudes e emocións. - Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. - Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

UD	Título da UD	Duración
12	Azar e probabilidade	8

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.	Recoñece as principais agrupacións e recontos de elementos de combinatoria.	PE	85
CA5.1 - Investigar conxecturas sinxelas de forma autónoma analizando patróns, propiedades e relacións.	Investiga conxecturas en experimentos aleatorios a través de experiencias sinxelas.		
CA5.3 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Calcula probabilidades de sucesos empregando as propiedades da probabilidade e a regra de Laplace.		
CA5.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica a probabilidade experimental coa frecuencia relativa dun suceso e recoñece a súa utilidade en avances científicos e sociais.		
CA5.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada, para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.	Comunica a súa interpretación da probabilidade utilizando a linguaxe asociada á incerteza de experimentos aleatorios.		
CA5.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.	Recoñece e emprega con precisión os conceptos de fenómenos deterministas, fenómenos aleatorios, espazo mostral e suceso.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	TI	15
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 e 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 e 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"> - Cálculo. - Aplicación de estratexias variadas para facer recontos sistemáticos en situacións da vida cotiá. Introducción á combinatoria.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Incerteza. - Identificación de fenómenos deterministas e aleatorios. Espazo mostral e sucesos. - Interpretación da probabilidade como medida asociada á incerteza de experimentos aleatorios. - Asignación de probabilidades mediante a regra de Laplace. - Estudo das propiedades básicas da probabilidade e resolución de problemas contextualizados. - Planificación e realización de experiencias sinxelas para analizar o comportamento de fenómenos aleatorios. - Asignación de probabilidades a partir dos resultados dun experimento aleatorio. Frecuencia relativa e probabilidade. - Papel do cálculo de probabilidades en distintos avances científicos e sociais. - Crenzas, actitudes e emocións. - Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación. - Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
13	Problemas métricos no plano	7

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolve problemas contextualizados de cálculo de lonxitudes, áreas, volumes ou/e capacidades en figuras planas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos (T. de Tales, T. de Pitágoras).	PE	85
CA2.2 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Realiza conexións entre diferentes procesos matemáticos relacionados coa medida en figuras planas aplicando extratexias para a toma de decisión do grao de precisión requirida.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.3 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñece situacións do mundo real susceptibles de ser formuladas mediante conxecturas sobre medidas ou relacións entre as mesmas baseadas en estimacións clasificando correctamente os elementos usados.		
CA2.4 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa figuras planas usando diferentes ferramentas (lapis e papel ou programas gráficos, p. ex. Geogebra) e valorando a súa utilidade para compartir información.		
CA3.3 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.	Describe, clasifica e representa figuras xeométricas planas aplicando distintas ferramentas para a súa construción (lapiz e papel ou programas de xeometría, p. ex. Geogebra).		
CA3.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións coherentes entre figuras xeométricas planas correctamente clasificadas e outras materias (p. ex. Tecnoloxía) recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao 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.	TI	15
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión e 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"> - Medición. - Resolución de problemas contextualizados que impliquen o cálculo de lonxitudes, áreas, volumes e capacidades en formas planas e tridimensionais. - Estimación e relacións. - Formulación de conxecturas sobre medidas ou relacións entre as mesmas baseadas en estimacións. - Estratexias para a toma de decisión xustificada do grao de precisión requirida en situacións de medida. - Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.

Contidos

- Descrición e clasificación de figuras xeométricas planas e tridimensionais e o seu uso en problemas contextualizados.
- Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.
- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.
- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático.
- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
14	Corpos xeométricos	6

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolve problemas de cálculo de volúmenes e áreas de figuras tridimensionais.	PE	85
CA2.3 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñece situacións do mundo real, relacionadas co cálculo de medidas, susceptibles de ser resoltas mediante estratexias de estimación e grao de precisión.		
CA2.4 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa obxectos tridimensionais con diferentes ferramentas que permitan visualizar as súas propiedades.		
CA3.2 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.	Recoñece a relación entre unha figura tridimensional e o seu desenvolvemento no plano, empregando ferramentas manipulativas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñece figuras xeométricas tridimensionais do mundo real e clasifícaas correctamente.		
CA3.6 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa con ferramentas dixitais figuras xeométricas compostas para o estudo das relacións numéricas.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao 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.	TI	15
CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo.	Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión e 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"> - Medición. - Representación e modelización de obxectos tridimensionais para visualizar as súas propiedades e resolver problemas con eles. - Resolución de problemas contextualizados que impliquen o cálculo de lonxitudes, áreas, volumes e capacidades en formas planas e tridimensionais. - Estimación e relacións. - Formulación de conxecturas sobre medidas ou relacións entre as mesmas baseadas en estimacións. - Estratexias para a toma de decisión xustificada do grao de precisión requirida en situacións de medida. - Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións. - Descrición e clasificación de figuras xeométricas planas e tridimensionais e o seu uso en problemas contextualizados. - Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc. - Visualización, razoamento e modelización xeométrica. - Modelización xeométrica para representar e explicar relacións numéricas e alxébricas na resolución de problemas. - Crenzas, actitudes e emocións.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
15	Transformacións xeométricas	9

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.	Resolve problemas aplicando transformacións no plano.	PE	85
CA3.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir.	Recoñece situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante transformacións no plano.		
CA3.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.	Identifica conexións entre as transformacións do plano e o campo da arte.		
CA3.6 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.	Representa vectores e as transformacións no plano con ferramentas dixitais e manipulativas.		
CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas.	TI	15
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 e 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 e 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"> - Movementos e transformacións. - Análise de transformacións elementais, como xiros, translacións e simetrías en situacións diversas utilizando ferramentas tecnolóxicas e/ou manipulativas. - Visualización, razoamento e modelización xeométrica. - Relacións xeométricas: investigación en diversos sentidos (numérico, alxébrico, analítico) e diversos campos (arte, ciencia, vida diaria). - Crenzas, actitudes e emocións. - Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

4.1. Concrecións metodolóxicas

Un dos principais eixos vertebradores desta programación didáctica é a metodoloxía, entendida como o conxunto de estratexias, procedementos e accións organizadas e planificadas polo profesorado, de forma consciente e reflexiva, coa finalidade de posibilitar a aprendizaxe do alumnado e o logro dos obxectivos suscitados. Esta será desenvolvida ao longo das distintas Unidades Didácticas (UD), seguindo os principios metodolóxicos establecidos no Decreto 86/2015 e terá como principal obxectivo que o alumnado se involucre na súa propia aprendizaxe á vez que favorece a significatividade da mesma.

A nivel xeral, pódense distinguir dous tipos de sesións claramente diferenciadas pola metodoloxía empregada en cada unha delas, pois as do primeiro grupo serán de carácter teórico-práctico e as do segundo tratarán de depositar a responsabilidade da aprendizaxe nos estudantes con tarefas máis activo-colaborativas.

En cada UD empregárase o método expositivo pois as súas características permítennos avanzar de maneira máis fluida ao longo do currículo. Somos conscientes de que esta metodoloxía ten certas limitacións como a falta de motivación, a inactividade ou a excesiva repetición, porén, creemos que é convinte para a explicación e fixación dalgúns contidos teóricos e para a práctica de exercicios que requiren de mecanización.

Estas sesións teórico-prácticas serán intercaladas con outras nas que se levarán a cabo tarefas que contribuirán de maneira máis directa á adquisición de competencias e á significatividade da aprendizaxe mediante metodoloxías baseadas, na súa maioría, no traballo cooperativo-colaborativo. Para iso, o alumnado deberá de ser capaz de traballar en grupo, aprendendo deste xeito a escoitar e respectar as opinións dos demais e a chegar a acordos conxuntos.

Saber preguntar e preguntarse na dirección adecuada é realmente útil e permitirá en moitas ocasións que o estudante chegue á solución de problemas complexos. Parece entón necesario que todo docente teña a capacidade de realizar as preguntas adecuadas e que faga ver ao seu alumnado a importancia de cuestionarse convenientemente. Por esta razón, nalgunha das actividades desenvolvidas ao inicio de cada UD empregárase a metodoloxía do arte de preguntar, na que o docente formulará cuestións relevantes para guiar ao alumnado no proceso de aprendizaxe cara a construción da solución.

Para a introdución dos temas máis novedosos e que habitualmente non se traballan en profundidade nos cursos anteriores, emplearase o método demostrativo. Así pois, conxuntamente alumnado e profesorado realizarán unha tarefa de referencia que permitirá establecer a relación dos conceptos coa realidade para logo levar a cabo de maneira autónoma outra similar.

Para a exposición de xeito informal e libre de todas as ideas arredor dun tema ou problema plantexado e estimular a creatividade emplearase a choiva de ideas. Dita técnica ten como obxectivos desenvolver e exercitar a imaxinación creadora e a búsqueda de solucións a problemas, impulsar o comportamento autónomo, orixinal e libre, ensinar aos participantes a non emitir xuízos ata que se xere un máximo de ideas e respectar as aportacións dos demais compañeiros.

As tarefas de maior duración terán como finalidade formar a un alumnado competente, capaz de empregar os seus coñecementos en situacións reais. Nelas, mediante a Aprendizaxe Basado en Problemas (ABP), plantexaranse preguntas que xeren a necesidade de indagar e investigar para obter unha solución das mesmas.

A matemática foi e é arte e xogo. Así pois, consideramos fundamental o uso da gamificación educativa, pois xera unha gran motivación no alumnado, tendente á baixa dados os múltiples estímulos presentes na sociedade do s.XXI, e incrementa o traballo en equipo, fomentando á súa vez valores e actitudes como a responsabilidade, a flexibilidade, a autoestima, a integración dos alumnos con dificultades, a xeración de entusiasmo ou a aprendizaxe profunda fronte á memorística, que permitirán ao alumnado afrontar con éxito os propósitos de calquer tarefa.

En menor grado, e sempre e cando se propicie a situación adecuada, estará presente tamén a aprendizaxe servizo. Con ela levaranse a cabo actividades que nos permitirán traballar cos contidos académicos e, á súa vez, realizar unha tarefa que teña contribucións positivas e directas á sociedade ou ao medio no que esta se desenvolve.

Debemos ter en conta como principio a diversidade do alumnado. Así pois, os mecanismos de reforzo que se porán en práctica serán tanto organizativos como curriculares. Prestarase unha atención especial á adquisición e ao desenvolvemento das competencias e fomentarse a correcta expresión oral e escrita. Para as actividades de reforzo emplearase a tutoría entre iguais, un método de aprendizaxe cooperativo baseado na creación de parellas de alumnos nas que un asume o rol de tutor e o outro de tutorando; ambos traballarán para a consecución dun obxectivo común, coñecido e compartido e que pode ser dende a consecución dunha competencia curricular ata a mellora da convivencia. Ademais, esta metodoloxía estará respaldada pola atención continua e individualizada do docente na aula, o cal outorgará tarefas adaptadas á práctica dos contidos específicos nos que o estudante amosa dificultades.

Por último, dado que un dos obxectivos da ESO é desenvolver hábitos de traballo individual, recurrirase á aprendizaxe autónoma en moitos dos apartados das actividades ou inclusive en actividades completas, co obxectivo de que os estudantes aprendan por eles mesmos e se involucren no seu propio proceso de aprendizaxe.

TIPOS DE ACTIVIDADES

Como se comentou na descripción da metodoloxía, ao longo das sesións das unidades didácticas vanse a realizar distintos tipos de actividades, en función do momento no que se levan a cabo e da intención educativa que teñan.

Para introducir os contidos de cada tema levaremos a cabo tarefas de inicio entre as que se atopan: as motivadoras como poden ser o visionado dun vídeo ou a lectura dun documento, conto ou nova intresante, as actividades de avaliación inicial como Kahoots ou probas breves, e debates. Ditas tarefas desenvolveranse de xeito individual ou en gran grupo (grupo clase).

A continuación realizaranse as tarefas de desenvolvemento dos contidos, estruturadas e guiadas para adquirir a base que permita realizar máis adiante actividades menos estruturadas e menos pautadas. Levaranse a cabo de xeito individual, en parellas ou grupos reducidos, cuxo grao de dificultade habitualmente vai en aumento ao longo da unidade. Entre estas atópanse actividades de búsqueda de información, análise de datos, uso das TIC ou xogos matemáticos.

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. Así pois, para comprobar os coñecementos adquiridos polo alumnado en cada UD e avalialos,

realizaranse tarefas e proxectos de maior dificultade nos que o docente pasará a un segundo plano, actuando simplemente como guía da aprendizaxe. Para iso, o alumnado traballará de xeito individual, en parellas ou en grupos reducidos en tarefas de aprendizaxe servizo, proxectos interdisciplinares, traballos de investigación ou exames.

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. Así pois, no caso de que un ou unha estudante amose dificultades na comprensión do contido, proporcionaráselle adaptacións das actividades de acordo ao seu nivel detectado na avaliación diagnóstica, centrarase a súa avaliación no grado de evolución obtido fronte aos contidos alcanzados ou empregaranse agrupacións específicas como a tutoría entre iguais ou as clases de reforzo co docente ou PT, ou os agrupamentos específicos. Por outra banda, se o ou a estudante ten una destreza operacional baixa, animarase ao mesmo a comporbar críticamente as solucións das actividades, proporcionaráselle ferramentas para a realización de cálculos matemáticos complexos ou se lle outorgarán actividades de repaso dos conceptos relacionados coa destreza operacional. Finalmente, para aqueles que teñan problemas no manexo do software, realizaranse tarefas adicionais, limitarase o uso dos recursos informáticos na aula evitando así situacións de desigualdade ou emplearanse os medios TIC dispoñibles no centro.

No caso do alumnado que desexe ampliar os seus coñecementos, plantearanse actividades que permitan profundizar os conceptos vistos e ata incrementalos mediante o emprego de páxinas web de matemáticas nas que poden atopar vídeos coa explicación dos contidos e actividades asociadas a estes.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Libro de texto de Anaya
Libretas do alumnado
Fichas fotocopiáveis
Cadernos de niveis elementais
Calculadora
Material de debuxo
Materiais audiovisuais e de gamificación educativa (presentacións, cortos de series, películas ou documentais, serious games)
Ordenadores da aula de informática (INE, IGE, Geogebra)
Ordenador e proxector da aula ordinaria
Medios TIC propios do alumnado para o traballo fóra da aula

No desenvolvemento desta programación didáctica empregaremos tres tipos de medios e recursos didácticos que contribuirán ao tratamento da diversidade da aula.

Por unha banda, estarán presentes os materiais convencionais como os libros de texto da editorial Anaya (na versión tanto impresa coma web) para que o ou a estudante teña sempre á súa disposición un apoio tanto teórico como práctico dos contidos vistos nas distintas sesións, as libretas que servirán para realizar un seguimento do traballo do alumnado, as fichas fotocopiáveis coas tarefas específicas para desenvolver tanto en horario lectivo coma non-lectivo e tamén para atender ao alumnado NEAE (boletíns de reforzo e ampliación), cadernos de primaria e secundaria de niveis elementais para atender aos alumnos que necesiten unha adaptación curricular ou un programa de reforzo, tamén a calculadora e o material de debuxo (regra, compás, escuadra, cartabón, transportador de

ángulos, etc.) para as tarefas fundamentalmente de xeometría ou de estatística e probabilidade e outro material da biblioteca do centro educativo.

En segundo lugar, emplearanse materiais audiovisuais e de gamificación educativa coma presentacións en PowerPoint (ou formatos similares) e cortos de series, películas ou documentais para as actividades iniciais e para a explicación dos contidos de cada unidade didáctica, posto que son un recurso que xera gran motivación no grupo clase e que facilita a atención á diversidade. Dentro deste grupo tamén engadimos xogos coma os de corpos xeométricos e poliedros regulares, tangrams ou escape rooms virtuais.

Por último, o uso das TIC (ordenador e proxector da aula ordinaria, ordenadores da aula de informática e medios TIC propios do alumnado para o traballo fóra da aula) será fundamental para o desenvolvemento de moitas das tarefas propostas, pois permite a visualización de contidos matemáticos que poden resultar máis abstractos, xerando un maior grado de comprensión dos mesmos. Ademais, na aula virtual de Moodle da materia os estudantes poderán acceder ao material empregado na aula e outro complementario para reforzar e ampliar contidos, realizar un seguimento do curso escolar, acceder a programas matemáticos e páxinas web de gran utilidade como Geogebra, INE ou IGE, e tamén consultar información variada coma a proposta didáctica ou a web do centro.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

O proceso de avaliación é necesario por ser instrumento efectivo de reflexión, orientativo tanto para o alumnado como para o profesor. A avaliación do alumno ou alumna será obxectiva e coherente cos criterios pedagóxicos adoptados durante o curso e dará conta dos contidos adquiridos e das competencias desenvolvidas.

Os referentes para o logro dos obxectivos da etapa nas avaliacións continua e final serán os criterios de avaliación e os estándares de aprendizaxe. A principios de curso realizarase unha proba inicial (non puntuable) e leeranse os informes individualizados feitos no curso anterior que permitirá coñecer a situación de partida.

A avaliación inicial de cada unidade 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.	7	7	7	12	5	5	10	7	7	7
Proba escrita	85	85	80	85	85	85	85	80	85	75
Táboa de indicadores	15	15	20	15	15	15	15	20	15	25

Unidade didáctica	UD 11	UD 12	UD 13	UD 14	UD 15	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	7	7	4	4	4	100
Proba escrita	70	85	85	85	85	83

Unidade didáctica	UD 11	UD 12	UD 13	UD 14	UD 15	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	7	7	4	4	4	100
Táboa de indicadores	30	15	15	15	15	17

Crterios de cualificación:

A avaliación formativa realizarase durante todo o curso, recollendo constantemente información sobre o progreso do alumnado. Unha vez ao trimestre informarase a través da cualificación da avaliación, de acordo co establecido na normativa vixente, aos pais e alumnos dos progresos destes no proceso de aprendizaxe.

As cualificacións trimestrais teñen, aparte da finalidade formativa, unha compoñente sumativa, xa que son as que serven de base para determinar a cualificación final de xuño. A avaliación sumativa valorará ao final do proceso o grao de consecución obtido polo alumnado respecto aos obxectivos previstos.

Os procedementos empregados para dita avaliación serán a observación sistemática do progreso do alumnado, a análise e discusión das producións e as probas escritas. En canto aos instrumentos, teranse en conta as producións do alumnado (probas escritas, traballos individuais ou en grupo realizados na clase ou na casa e o caderno do estudante), o rexistro ou caderno do profesor (onde se recollerá o seguimento da avaliación continúa de cada estudante así como a súa participación na aula, o seu comportamento e a súa actitude ante o traballo) e outros recursos como as ferramentas comúns de avaliación competencial (rúbricas para avaliar os apuntamentos, rúbricas para avaliar a resolución individual dos exercicios, etc) ou as ferramentas para o tratamento da diversidade.

Para determinar se un estudante perde o dereito a avaliación continua seguiranse as directrices elaboradas pola Comisión Pedagóxica.

A cualificación de cada avaliación obterase do seguinte xeito:

- Probas escritas ou traballos .Valorarase de 0 a 10 puntos. A media (m) destas notas, ponderada en función dos contidos, representará o 80% da nota.

- Traballo do alumno na clase (a): puntuaranse de 0 a 10, cun peso do 10%, para o cal observarase ao alumno con carácter periódico, e avaliaremos tendo en conta os apartados da "Rúbrica para avaliar o traballo do alumno. ESO", como a que se detalla a continuación:

INSTRUCCIÓNS TAREFAS NA CLASE

Nunca ten o material de traballo sobre a mesa cando comenzamos a clase.

Non segue as intruccións do profesor/a. Sempre hai que decirlle que se poña a traballar.

Non realiza as tarefas da clase.

ATENCIÓN

Non mostra interese nin presta atención na clase.

PARTICIPACIÓN

Nunca participa na clase, preguntando dúbidas ou saíndo a pizarra.

REPECTO E ACTITUDE CARA O TRABALLO

Ten unha actitude moi negativa cara ó traballo.

A súa actitude perxudica o ambiente de traballo na aula

Sempre hai que chamarlle a atención porque distrae do traballo aos demais.

FALTAS DE ASISTENCIA E RETRASOS SEN XUSTIFICAR

Ten máis de 5 faltas de asistencia ou retrasos sen xustificar no trimestre.

NOTA: 0

INSTRUCCIÓNS TAREFAS NA CLASE

Habitualmente non ten o material de traballo sobre a mesa cando comenzamos a clase.

Tarda moito en seguir as intruccións do profesor/a. Algunhas veces hai que decirlle que se poña a traballar.

Non realiza moitas das tarefas da clase.

ATENCIÓN

Mostra pouco interese e presta pouca atención na clase.

PARTICIPACIÓN

Casi nunca participa na clase, preguntando dúbidas ou saíndo a pizarra.

REPECTO E ACTITUDE CARA O TRABALLO

Ten unha actitude negativa cara ó traballo.

A súa actitude non favorece o ambiente de traballo na aula.

Ás veces hai que chamarlle a atención porque distrae do traballo aos demais.

FALTAS DE ASISTENCIA E RETRASOS SEN XUSTIFICAR

Ten 4 ou 5 faltas de asistencia ou retrasos sen xustificar no trimestre

NOTA:0,5

INSTRUCCIÓNS TAREFAS NA CLASE

Habitualmente ten todo o material de traballo sobre a mesa cando comencemos a clase.

Tarda un pouco en seguir as instrucións do profesor/a. Tarda un pouco en poñerse a traballar.

Habitualmente realiza todas as tarefas da clase.

ATENCIÓN

Xeralmente mostra interese nas explicacións e presta bastante atención na clase.

PARTICIPACIÓN

Ás veces participa na clase, preguntando dúbidas ou saíndo a pizarra.

REPECTO E ACTITUDE CARA O TRABALLO

Habitualmente ten unha actitude positiva cara ó traballo.

Non adoita molestar na clase.

FALTAS DE ASISTENCIA E RETRASOS SEN XUSTIFICAR

Ten 2 ou 3 faltas de asistencia ou retrasos sen xustificar no trimestre.

NOTA:1,25

INSTRUCCIÓNS TAREFAS NA CLASE

Ten todo o material de traballo sobre a mesa cando comencemos a clase.

De inmediato segue as instrucións do profesor/a eponse a traballar.

Realiza todas as tarefas da clase.

ATENCIÓN

Sempre mostra interese nas explicacións e presta atención na clase.

PARTICIPACIÓN

Participa de modo activo nas clases, preguntando dúbidas, facendo preguntas útiles e saíndo a pizarra.

REPECTO E ACTITUDE CARA O TRABALLO

Sempre ten unha actitude positiva cara ó traballo.

A súa actitude contribúe a mellorar o ambiente de traballo na aula.

Nunca molesta na clase.

FALTAS DE ASISTENCIA E RETRASOS SEN XUSTIFICAR

Ten 1 ou ningunha falta de asistencia ou retraso sen xustificar no trimestre.

NOTA: 2

- Tarefas e traballo na casa (b): Puntuarase de 0 a 10, cun peso do 5%.

- O caderno de clase terá un valor (c) comprendido entre 0 e 10 cun peso do 5%, desglosado da seguinte forma:

PRESENTACIÓN (2,5 puntos):

Deixa márxenes e separa apartados.

Presenta o caderno limpo e claro.

Títulos de apartados ben diferenciados.

Título de cada actividade.

SECUENCIACIÓN (2,5 puntos):

Título e numeración ao comezar cada tema.

Respecta a secuencia lóxica da lectura.

CONTIDOS E CORRECCIÓN (5 puntos):

Calificación obtida no exame de libreta.

Os valores m, a, b, c poden redondearse ás decimas. Polo tanto, CUALIFICACIÓN = 0,8m + 0,1a + 0,05b + 0,05c

Ao longo do curso, no caso de que o alumnado amose unha actitude fraudulenta ou empregue material non

autorizado durante a realización das probas escritas ou traballos, queda a criterio do profesor/a a anulación parcial de preguntas, cambiar preguntas por outras similares en dificultade, a calificación negativa ou, repetir o exame noutra data.

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

Criterios de recuperación:

Con carácter xeral, para superar a materia requirirase a superación das tres avaliacións. Con todo, pode superarse a materia cunha avaliación suspensa se a ponderación do progreso do alumno ou alumna ao longo do curso é positivo. Cada alumna ou alumno que non supere unha avaliación terá a oportunidade de recuperala nos quince primeiros días lectivos contados desde a data da avaliación a través dunha proba escrita baseada nos mínimos de aceptación das unidades didácticas traballadas en dita avaliación. Unha nota igual ou superior a 5 puntos significará que esa avaliación estará superada.

Para efectos de cálculo da cualificación final, sustituirase (m) na fórmula da calificación trimestral pola cualificación máis alta das dúas: da avaliación ou da recuperación correspondente. En ningún caso a nota final pode ser inferior a nota obtida previa a recuperación.

5.3. 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 alumnado matriculado en 3ºESO con matemáticas pendentes de cursos anteriores seguirán un programa de reforzo destinado a recuperar as aprendizaxes non adquiridas e deberá superar a avaliación correspondente ao devandito programa.

- Os contidos dos programas de reforzo serán, para cada curso, os mínimos esixibles na adaptación da programación do curso pasado.

- Cada profesor ou profesora fará un seguimento do programa de reforzo no curso no que imparta docencia e promoverá actividades que lle permitan superar a ese alumnado as carencias formativas. Colgaranse na aula virtual exercicios de repaso que terán unha data tope de entrega.

- O alumnado con matemáticas pendentes convocarase, no caso do ensino presencial ou semipresencial, a tres probas nos meses de novembro, febreiro e abril, entre as que se repartirán os contidos.

- Nas sesións de avaliación farase un seguimento da recuperación das materias pendentes.

- Durante o mes de maio, aquel alumnado que non superase algunhas das probas será convocado a unha proba final.

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.

Á hora de expor as medidas de atención á diversidade solicitaremos, en primeiro lugar, diversa información sobre cada grupo de alumnos e alumnas; como mínimo debe coñecerse a relativa a:

- O número de alumnos e alumnas.

- O funcionamento do grupo (clima da aula, nivel de conflitividade, atención, etc.).
- As fortalezas que se identifican en canto o desenvolvemento dos contidos curriculares e os aspectos competenciais.
- As necesidades que se puideron identificar; convén pensar nesta fase en como se poden abordar (planificación de estratexias metodolóxicas, xestión da aula, etc).
- Os desempeños competenciais prioritarios que hai que practicar no grupo nesta materia.
- Os aspectos que se deben ter en conta ao agrupar aos alumnos e as alumnas para os traballos cooperativos.
- Os tipos de recursos que se necesitan adaptar para obter un logro óptimo do grupo.

O profesorado debe axustar a axuda pedagóxica ás diferentes necesidades e facilitar os recursos ou estratexias variadas, sen perder de vista o nivel mínimo que se esixe.

A atención á diversidade debe concentrarse a través dos distintos tipos de actividades e das diferentes maneiras de presentar os contidos de cada unidade didáctica para facer posible a adaptación do currículo ás necesidades de cada estudante.

Para que o alumnado poida comprender mellor a materia impartida nas diferentes sesións, procurarase dar acceso ao maior número de material e recursos didácticos como libros de reforzo, calculadoras, material xeométrico, etc.

Cabe destacar que se traballará de maneira estreita en colaboración co Departamento de Orientación para, no caso de detectar calquera problema, acadar a solución a calquera dúbida ou suxestión.

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
ET.3 - O emprendemento social e empresarial	X	X	X					X
ET.4 - O fomento do espírito crítico	X	X	X	X	X	X	X	
ET.5 - A educación emocional e en valores			X					X
ET.6 - Tratamento da igualdade			X					X
ET.7 - A creatividade	X	X	X	X	X	X	X	
ET.8 - Educación para a saúde			X					X
ET.9 - Cuidado do medioambiente e dos animais			X					X
ET.10 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable			X					X

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12	UD 13	UD 14	UD 15
ET.1 - Comprensión da lectura e expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - A comunicación audiovisual e a competencia dixital	X	X	X	X	X	X	
ET.3 - O emprendemento social e empresarial	X	X	X	X			
ET.4 - O fomento do espírito crítico				X	X	X	X
ET.5 - A educación emocional e en valores	X	X	X				
ET.6 - Tratamento da igualdade	X	X	X				
ET.7 - A creatividade				X	X	X	X
ET.8 - Educación para a saúde	X	X	X			X	
ET.9 - Cuidado do medioambiente e dos animais	X	X	X				
ET.10 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable	X	X	X	X	X	X	

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Canguro matemático	Evento que promove o empoderamento dos estudantes, aumentando a súa auto-confianza, organizado pola asociación "Canguro Matemático Europeo".			
Proxecto Terra	Colaboración co departamento de Xeografía e Hª no Proxecto Terra, medición dun monte.			
Estalmat	Proxecto dirixido á detección e ó estímulo do talento precoz en matemáticas.			

Observacións:

O alumnado poderá realizar outras actividades que xurdan ó longo do curso, organizadas no centro ou organizadas fora do centro como poden ser exposicións, charlas, feiras, obradoiros, etc.

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

Indicadores de logro
Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico
Adecuación dos diferentes procedementos e instrumentos de avaliación son eficaces
Ofrecemento ao alumnado o resultado das probas tan axiña como sexa posible.
Metodoloxía empregada
Idoneidade das actividades propostas para acadar as aprendizaxes
Incorporación das novas tecnoloxías ao proceso de ensino-aprendizaxe de maneira efectiva
Facilitación a cada alumna/o a axuda individualizada que precisa
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
Combinación do traballo individual e en equipo de xeito eficiente
Medidas de atención á diversidade
Adecuación do nivel de dificultade ás características do alumnado. Facilitación do proceso de visualización, revisión e integración dos erros cometidos por parte do alumnado
Atención adecuada á diversidade do alumnado
Clima de traballo na aula
Participación activa de todo o 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.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

O departamento realizará unha avaliación continua das programacións didácticas, coa finalidade de adaptalas á evolución do proceso ensino-aprendizaxe no momento do curso que sexa necesario. As revisións que se vaian producindo deberán ser aprobadas polo departamento.

A avaliación das programacións didácticas deberá incluír, polo menos, referencias a:

- Organización e distribución dos contidos e criterios de avaliación. Temporalización.
- Enfoques didácticos e metodolóxicos utilizados.
- Materiais e recursos empregados.
- Procedementos e instrumentos de avaliación desenvolvidos.
- Medidas de atención á diversidade implantadas.

Trimestralmente, coincidindo coa fin de cada avaliación, realizarase unha análise dos resultados obtidos en cada grupo. Se fose necesario deseñaranse propostas de mellora.

Os resultados da avaliación da programación didáctica deberá ser incluído na memoria final do curso e servir como base para a revisión de ditos documentos na programación do curso seguinte.

9. Outros apartados