

CURSO	2021/2022
--------------	------------------

I.E.S.MANUEL CHAMOSO LAMAS

O Carballiño

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

Xefe/a de departamento
Maria Villar Bravo
Membros do departamento
Juan Aurelio Rodríguez Rodríguez
José Trino Grande Santos
Verónica Losada González
María Olga García Martínez
María del Mar Pérez Iglesia

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.....	3
---------------------------------------	---

ENSINO PRESENCIAL

MATEMÁTICAS 1º ESO.....	6
MATEMÁTICAS 2º ESO.....	54
MATEMÁTICAS 3º ESO.....	102
MATEMÁTICAS APLICADAS 4º ESO.....	154
MATEMÁTICAS ACADÉMICAS 4º ESO.....	204

ENSINO SEMIPRESENCIAL

Modificación metodoloxía.....	226
Materias e recursos didácticos.....	227
Xeito de garantir a conexión de todo o alumnado.....	228
Consideracións finais.....	228

ENSINO TELEMÁTICO

Modificación metodoloxía.....	229
Materiais e recursos didácticos	230
Xeito de garantir a conexión de todo o alumnado.....	231
Criterios de avaliación	232
Consideracións finais.....	232

1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

A1. INTRODUCCIÓN

A presente programación corresponde a materia de Matemáticas nos distintos cursos nos que se imparte na ESO, para o IES Manuel Chamoso Lamas, Carballiño e elaborouse tomando como referente a lexislación vixente. Destacamos que, a organización da programación fíxose atendendo á **Resolución do 27 de xullo de 2015**, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, pola que se ditan instrucións no curso académico 2015/16 para a implantación do currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato nos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia, (no seu Capítulo V, artigo 13) e ao **Decreto 86/2015, do 25 de xuño**, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

A2. CONTEXTUALIZACIÓN

- **O centro e o seu enclave**

O IES M.Chamoso Lamas, do Carballiño, que está situado a 400 m de altitude e ao lado do río Arenteiro, nunha meseta situada ao pé dun gran arco montañoso que describen a serras do Testeiro e Faro ao Norte. Cara o Sur esténdese ata os rebordos dos ríos Avia e Barbantiño, e na parte meridional o Miño. Ao tratarse de cursos de auga que transcorren encaixados, actúan como límites entre as terras altas de Carballiño e as terras baixas dos vales do Ribeiro.

Dende o punto de vista funcional, o Carballiño segue sendo o centro aglutinador e organizador da comarca circundante de carácter rural. É unha das vilas máis activas e con alto grao de dotación local que inclúe servizos administrativos, comerciais e económicos en xerais. Tódolos concellos dependen directamente do Carballiño e no escalón seguinte vincúlense coa Capital.



A poboación da Comarca de O Carballiño é de arredor duns 29.000 habitantes, comprende unha superficie total de 554,4 Km² e está formada por nove municipios: Bearíz, Boborás, O Carballiño, Cea, O Irixo, Maside, Piñor de Cea, Punxín e San Amaro. As taxas de natalidade son baixas e as tres cuartas partes da poboación concéntrase en catro concellos (O Carballiño, Boborás, Cea e Maside), precisamente os de maior nivel de infraestruturas e desenvolvemento urbanístico.

- **Análise Socioeconómico**

Nesta Comarca prodúcese unha perda progresiva de peso da actividade agraria e unha redución do número de explotacións agrarias.

Destaca unha importante actividade empresarial na transformación da madeira, na industria do pan, da pedra, da forxa e dos pretensados, así como da construción de aeroxeneradores para parques eólicos. Tamén compre destacar a existencia de distintos talleres de confección.

En relación ao sector terciario, concéntrase no Carballiño, onde constitúe a principal actividade económica que ocupa ao 46% da poboación activa. Os servizos administrativos, sanitarios, educativos, de ocio e comerciais son o eixe económico da capital municipal. É importante destacar tamén o turismo termal.

- **Características do Centro**

O Centro I.E.S. Manuel Chamoso Lamas, é un antigo centro de FP convertido a I.E.S. ubicado ás aforas do Carballiño, no lugar de Mesego, antiga Estrada de Pontevedra, foi inaugurado como centro de FP no ano 1979 con ramas de ensinanza de Automoción, Electricidade e Administrativo e reconvertido a I.E.S. no ano 1997/98, sufrindo unhas profundas modificacións como consecuencia da implantación da reforma educativa.

Actualmente, o centro distribúese en tres edificios:

- No **Edificio Nº 1**, no Soto atópase un Almacén, un Aseo e a Cociña e o Comedor para os alumnos da ESO, con dous aseos, unha sala de xogos, un almacén e as caldeiras da calefacción, na Planta Baixa está a entrada principal o edificio, Conserxería, Oficinas, Secretaría, Dirección, Xefatura de Estudos Diúrno, 2 Salas de Profesores, unha delas provista de varios ordenadores, Sala de Meteoroloxía, Biblioteca, 2 **Titorías**, almacén de audiovisuais, aseos para o Profesorado, aseos para o alumnado, Salón de Actos, Almacén, 2 Aulas para 3º ESO, Xefatura de Estudos Nocturno, **Dpto.Orientación**, no Primeiro Piso hai servizos para os/as alumnos/as, 1 Aula para 3º ESO, y 3 Aulas para 4º ESO, Laboratorio de Física, Aula de Idiomas (Inglés), Aula de Informática e Aulas para os 1º e 2º de Bacharelato.
- No **Edificio Nº 2**, no Soto podemos encontrar o Taller de Electricidade, Taller de FPBásica e un Almacén, na Planta Baixa atópase a Aula de Tecnoloxía ESO e o Laboratorio de Ciencias,, 2 Aulas e un almacén, na Primeira Planta están as Aulas para os diferentes Ciclos (Administrativo, Electricidade e Automoción), un almacén e aseos.
- No **Edificio Nº 3**, no Soto está a cafetería e aseos, na Planta Baixa a Aula de Música, 2 Aulas para 1º ESO e aseos para alumnado e na Segunda Planta 2 Aulas para 2º ESO, Aula de Plástica, 1 Sala de profesores. Este último edificio está provisto de ascensor.

A **Oferta Educativa** para os alumnos/as deste centro educativo é:

- ESO
- Bacharelatos (modalidade de Humanidades e Ciencias Sociais e modalidade de Ciencias)
- Ciclo Formativo de Grao Superior de Administración e Finanzas
- Ciclo Formativo de Grao Medio de Xestión Administrativa
- Ciclo Formativo de Grao Medio de Electromecánica de Vehículos
- Ciclo Formativo de Grao Medio de Sistemas e Instalacións Electrotécnicas
- Ciclo superior automatización e Robótica industrial(fp dual)
- Formación Profesional Básica (Electricidade e electrónica)
- Ensinanza para Adultos (E.P.A.) (Nivel I/ II, III/IV, Bacharelato semipresencial)
- Escola Oficial Idiomas (E.O.I.), Inglés (nivel Básico, Intermedio e Avanzado)
-

- **Características do alumnado**

A maioría do alumnado que acode ao noso instituto provén de centros adscritos, como son: C.E.I.P. de Beariz, C.E.I.P. do Irixo, C.E.I.P. de Boborás e C.E.I.P. Calvo Sotelo de O Carballiño. Deste último está adscrito o alumnado que por domicilio están a mais de 2 Km do IES e demandan o **uso do comedor e transporte escolar gratuíto**. A parte dos que proveñen dos centros adscritos, outros alumnos proveñen de zonas educativas como Avión, Maside, San Amaro, Piñor, Dozón e Lalín.

A maioría do alumnado do centro ten un marcado **carácter rural e un nivel sociocultural medio-baixo**.

Algunhas das características deste alumnado e das súas familias son as seguintes:

- ✓ Alumnado de familias desestruturadas, isto implica en moitos casos unha falta de supervisión dos estudos dos fillos o que provoca un fracaso escolar que vai en aumento se non se soluciona nos primeiros cursos.
- ✓ Alumnado que accede a Secundaria por imperativo legal, sen ter alcanzadas as competencias da educación primaria.
- ✓ Alumnado procedente do estranxeiro con un desfase importante no seu nivel de competencia curricular.

O noso alumnado entende o Galego e o Castelán, e a maioría emprega o Galego para comunicarse tanto na contorna social, familiar como escolar. Nos últimos anos estase incorporando alumnado inmigrante e alumnado retornado da inmigración, non chegando a ser moi significativo.

Sinalar que a convivencia non se considera como mera aplicación de medidas disciplinarias, senón coma un fin educativo a traballar, tratando de acadar un clima participativo e democrático, fomentando entre o alumnado a participación na elaboración das normas de aula, a participación democrática na elección de delegado, nas xuntas de delegados, no consello escolar...

- **O Departamento de Matemáticas**

O departamento de matemáticas neste curso está composto por 6 profesores, 3 deles con destino definitivo no centro (un deles forman parte do equipo directivo) e 3 con destino provisional. No seguinte cadro móstrase a relación de materias que imparten, así como os distintos cargos que ocupan:

Profesor/a	Situación	Cursos impartidos	Número horas	Cargo
Juan Aurelio Rodríguez Rodríguez	Definitivo	2º BAC CCSS	4	Director
María Villar Bravo	Definitivo	1º ESO B 1º BAC C-T 1º BAC CCSS 2º BAC C-T	17	Xefa de departamento Tutora 1º ESO A
José Trino Grande Santos	Definitivo	1º ESO A Agrupamento 2º ESO FP básica II	17	
Verónica Losada González	Provisional	Agrupam 1º ESO 2º ESO A 4º ESO A- Académicas 4º ESO B/C- Académicas	18	Tutora 4º ESO A
María Olga García Martínez	Provisional	Módulo III-IV adultos BAC adultos FP básica I	19	
María del Mar Pérez Iglesia	Provisional	2º ESO B 3º ESO A 3º ESO B 4º ESO aplicadas	17	Tutora 3º ESO A

ENSINO PRESENCIAL

1º ESO	
MATERIA	MATEMÁTICAS
PROFESORES	JOSE TRINO GRANDE SANTOS MARIA VILLAR BRAVO VERÓNICA LOSADA GONZÁLEZ

B. OBXECTIVOS

B1. OBXECTIVOS DA ESO

B2. OBXECTIVOS DA ÁREA DE MATEMÁTICAS DE 1º ESO

C. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

D. UNIDADES DIDÁCTICAS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

E. METODOLOXÍA DIDÁCTICA

F. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

G. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

H. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

H1. AVALIACIÓN INICIAL

H2. AVALIACIÓN CONTINUA

H3. AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA

I. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

L. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES.

M. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE

N. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA.

Ñ. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS

B. OBXECTIVOS

B1. OBXECTIVOS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBRIGATORIA

Tal e como recolle o **Decreto 86/2015, do 25 de xuño**, a educación secundaria obrigatoria contribuirá a desenvolver nos alumnos e nas alumnas as capacidades que lles permitan acadar os seguintes obxectivos (aos que faremos referencia no desenvolvemento das unidades didácticas):

a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.

b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.

c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.

d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.

e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.

f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.

g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.

h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.

i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.

l) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.

m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.

n) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.

ñ) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.

o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersonal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófono

B2. OBXECTIVOS DA ÁREA DE MATEMÁTICAS DE 1º ESO

A área de Matemáticas de 1.º ESO contribuirá a desenvolver nos alumnos e as alumnas as capacidades que lles permitan acadar os seguintes obxectivos:

- Incorporar a terminoloxía matemática á linguaxe habitual co fin de mellorar o rigor e a precisión na comunicación.
- Identificar e interpretar os elementos matemáticos presentes na información que chega da contorna (medios de comunicación, publicidade...), analizando criticamente o papel que desempeñan.
- Incorporar os números negativos ao campo numérico coñecido, realizar operacións básicas con números fraccionarios e profundar no coñecemento das operacións con números decimais.
- Iniciar o estudo das relacións de divisibilidade e de proporcionalidade, incorporando os recursos que ofrecen á resolución de problemas aritméticos.
- Utilizar con soltura o Sistema Métrico Decimal (lonxitude, peso, capacidade e superficie).
- Iniciar ao alumnado na utilización de formas de pensamento lóxico na resolución de problemas.
- Formular conxecturas e comprobalas, na realización de pequenas investigacións.
- Utilizar estratexias de elaboración persoal para a análise de situacións concretas e a resolución de problemas.
- Organizar e relacionar informacións diversas de face á consecución dun obxectivo ou á resolución dun problema, xa sexa da contorna das matemáticas ou da vida cotiá.
- Clasificar aqueles aspectos da realidade que permitan analizala e interpretala, utilizando sinxelas técnicas de recolleita, xestión e representación de datos.
- Recoñecer a realidade como diversa e susceptible de ser interpretada desde distintos puntos de vista e analizada segundo diversos criterios e grados de profundidade.
- Identificar as formas e as figuras planas, analizando as súas propiedades e as súas relacións xeométricas.
- Utilizar métodos de experimentación manipulativa e gráfica como medio de investigación en xeometría. Utilizar os recursos tecnolóxicos con sentido crítico, como axuda na aprendizaxe e nas aplicacións instrumentais das matemáticas.
- Actuar nas actividades matemáticas de acordo con modos propios de matemáticos, como a exploración sistemática de alternativas, a flexibilidade para cambiar de punto de vista, a perseveranza na procura de solucións, o recurso á particularización, a sistematización, etc.
- Descubrir e apreciar as súas propias capacidades matemáticas para afrontar situacións nas que as necesiten.

C. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

Segundo o **Decreto 86/2015, do 25 de xuño**, as competencias clave do currículo as que faremos referencia ao longo da programación son as seguintes:

- Comunicación lingüística (CCL).
- Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT).
- Competencia dixital (CD).
- Aprender a aprender (CAA).
- Competencias sociais e cívicas (CSC).
- Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).
- Conciencia e expresións culturais (CCEC).

Na área de Matemáticas incidiremos no adestramento de todas as competencias de xeito sistemático, facendo fincapé nos descritores máis afines á área. Deste xeito, traballaremos, fundamentalmente, cos seguintes descritores asociados a cada unha das competencias:

Comunicación lingüística (CCL).

- ✓ Comprender o sentido dos textos escritos.
- ✓ Captar o sentido das expresións orais: ordes, explicacións, indicacións, relatos,...
- ✓ Expresar oralmente, de xeito ordenado e clara, calquera tipo de información.
- ✓ Utilizar os coñecementos sobre a lingua para buscar información e ler textos en calquera situación.
- ✓ Producir textos escritos de diversa complexidade para o seu uso en situacións cotiás ou de materias diversas.

Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT).

- ✓ Tomar conciencia dos cambios producidos polo home na contorna natural e as repercusións para a vida futura.
Recoñecer a importancia da ciencia na nosa vida cotiá.
- ✓ Aplicar métodos científicos rigorosos para mellorar a comprensión da realidade circundante.
- ✓ Manexar os coñecementos sobre ciencia e tecnoloxía para solucionar problemas e comprender o que ocorre ao noso ao redor.
- ✓ Manexar a linguaxe matemática con precisión en calquera contexto.
- ✓ Identificar e manipular con precisión elementos matemáticos (números, datos, elementos xeométricos) en situacións cotiás.
- ✓ Aplicar os coñecementos matemáticos para a resolución de situacións problemáticas en contextos reais e en calquera materia.
- ✓ Realizar argumentacións en calquera contexto con esquemas lóxico-matemáticos.
- ✓ Aplicar as estratexias de resolución de problemas a calquera situación problemática.

Competencia dixital (CD).

- ✓ Empregar distintas fontes para a procura de información.
- ✓ Seleccionar o uso das distintas fontes segundo a súa fiabilidade.
- ✓ Elaborar e publicitar información propia derivada de información obtida a través de medios tecnolóxicos.
- ✓ Comprender as mensaxes que veñen dos medios de comunicación.
- ✓ Manexar ferramentas dixitais para a construción de coñecemento.
- ✓ Actualizar o uso das novas tecnoloxías para mellorar o traballo e facilitar a vida diaria.
- ✓ Aplicar criterios éticos no uso das tecnoloxías.

Aprender a aprender (CAA).

- ✓ Identificar potencialidades persoais: estilos de aprendizaxe, intelixencias múltiples, funcións executivas,...
- ✓ Aplicar estratexias para mellora do pensamento creativo, crítico, emocional, interdependiente,...
- ✓ Desenvolver estratexias que favorezan a comprensión rigorosa dos contidos.
- ✓ Planificar os recursos necesarios e os pasos a realizar no proceso de aprendizaxe.
- ✓ Seguir os pasos establecidos e tomar decisións sobre os pasos seguintes en función dos resultados intermedios.

- ✓ Avaliar a consecución de obxectivos de aprendizaxe.
- ✓ Tomar conciencia dos procesos de aprendizaxe.

Competencias sociais e cívicas (CSC).

- ✓ Desenvolver a capacidade de diálogo cos demais en situacións de convivencia e traballo e para a resolución de conflitos.
- ✓ Mostrar dispoñibilidade para a participación activa en ámbitos de participación establecidos.
- ✓ Recoñecer a riqueza na diversidade de opinións e ideas.

Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).

- ✓ Optimizar recursos persoais apoiándose nas fortalezas propias.
- ✓ Asumir as responsabilidades encomendadas e dar conta delas.
- ✓ Ser constante no traballo superando as dificultades.
- ✓ Dirimir a necesidade de axuda en función da dificultade da tarefa.
- ✓ Priorizar a consecución de obxectivos de grupo a intereses persoais.
- ✓ Xerar novas e diverxentes posibilidades desde coñecementos previos do tema.
- ✓ Optimizar o uso de recursos materiais e persoais para a consecución de obxectivos.
- ✓ Actuar con responsabilidade social e sentido ético no traballo.

Conciencia e expresións culturais (CCEC).

- ✓ Mostrar respecto cara ás obras máis importantes do patrimonio cultural a nivel mundial.
- ✓ Apreciar os valores culturais do patrimonio natural e da evolución do pensamento científico.
- ✓ Elaborar traballos e presentacións con sentido estético.

D. UNIDADES DIDÁCTICAS

O currículo de Matemáticas está organizado en cinco bloques:

- **Bloque 1.** Procesos, métodos e actitudes en matemáticas.
- **Bloque 2.** Números e Álgebra.
- **Bloque 3.** Xeometría.
- **Bloque 4.** Funcións.
- **Bloque 5.** Estatística e probabilidade.

Todos eles teñen a mesma importancia na formación integral da cidadanía do século XXI, e así debe transmitirse ao alumnado, garantindo que ao remate de cada ciclo ninguén se vexa minguado por razóns de distribución de contidos ou doutra índole.

A este respecto, cómpre sinalar que o currículo non debe verse como un conxunto de bloques independentes. É necesario que nas unidades didácticas se desenvolva de xeito global, pensando nas conexións internas da materia. Esta globalidade é salientable no que afecta ao bloque un, "Procesos, métodos e actitudes en matemáticas".

No desenvolvemento das unidades didácticas aparecen codificados os criterios e estándares de avaliación segundo o **Decreto 86/2015, do 25 de xuño**, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

As unidades didácticas nas que dividimos a materia e que pasamos a desenvolver a continuación serán as seguintes:

AVALIACIÓN	UNIDADE	TÍTULO
1ª AVALIACIÓN	UNIDADE 1	OS NÚMEROS NATURAIS
	UNIDADE 2	POTENCIAS E RAÍCES
	UNIDADE 3	DIVISIBILIDADE
	UNIDADE 4	OS NÚMEROS ENTEIROS
	UNIDADE 5	OS NÚMEROS DECIMAIS
2ª AVALIACIÓN	UNIDADE 6	SISTEMA MÉTRICO DECIMAL
	UNIDADE 7	AS FRACCIÓNS E AS SÚAS OPERACIÓNS
	UNIDADE 8	PROPORCIONALIDADE E PORCENTAXE
	UNIDADE 9	ÁLXEBRA
3ª AVALIACIÓN	UNIDADE 10	RECTAS, ÁNGULOS E FIGURAS XEOMÉTRICAS
	UNIDADE 11	ÁREAS E PERÍMETROS
	UNIDADE 12	GRÁFICAS DE FUNCIÓNS
	UNIDADE 13	ESTATÍSTICA
	UNIDADE 14	PROBABILIDADE

UNIDADE DIDÁCTICA 1: OS NÚMEROS NATURAIS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO 1, 2

OBXECTIVOS a,b,d,e,f

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de numeración • Os números grandes • Aproximación de números naturais • Operacións básicas con números naturais • Operacións combinadas. Xerarquía • Resolución de problemas • Estratexias para o cálculo mental, para o cálculo aproximado e para o cálculo con calculadora. 	B1.1.	MAB1.1.1. Expresa verbalmente e de forma razoada o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT
	B1.2.	MAB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).	CCL CMCCT CAA
	B1.6.	MAB1.6.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.	CCL CMCCT CSC CAA
		MAB1.6.2. Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel e os coñecementos matemáticos necesarios.	CMCCT CAA CSIEE
	B2.1.	MAB2.1.1. Identifica os tipos de números (naturais, enteiros, fraccionarios e decimais) e utilízalos para representar, ordenar e interpretar axeitadamente a información cuantitativa.	CCL CMCCT
		MAB2.1.2. Calcula o valor de expresións numéricas de distintos tipos de números mediante as operacións elementais e as potencias de expoñente natural, aplicando correctamente a xerarquía das operacións.	CMCCT
	B2.2.	MAB2.2.1. Recoñece novos significados e propiedades dos números en contextos de resolución de problemas sobre paridade, divisibilidade e operacións elementais.	CMCCT
	B2.3.	MAB2.3.1. Realiza operacións combinadas entre números enteiros, decimais e fraccionarios, con eficacia, mediante o cálculo mental, algoritmos de lapis e papel, calculadora ou medios tecnolóxicos, utilizando a notación máis axeitada e respectando a xerarquía das operacións.	CMCCT CD CAA

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.1.1.	Expresa verbalmente problemas nos que hai que realizar dúas ou tres operacións básicas con números naturais para obter o resultado.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Setembro: Semana 4 ▪ Outubro: Semana 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.2.1.	Comprende problemas nos que hai que realizar dúas ou tres operacións básicas con números naturais para obter o resultado.		
MAB1.6.1	Comprende a situación planteada no enunciado de problemas con números naturais; e responde ás preguntas que se lle formulan, empregando números e datos relacionados entre si.		
MAB1.6.2.	Comprende a situación prantexada nun problema, investiga e responde ás preguntas que se lle formulan, empregando números, datos e tomando decisións relacionadas coa vida cotiá.		
MAB2.1.1	Identifica os números naturais e utilízalos para representar, ordenar e interpretar axeitadamente a información cuantitativa.		
MAB2.1.2.	Calcula o valor de expresións numéricas de números naturais mediante as operacións de suma, resta, produto e división con un nivel de paréntese corchete.		
MAB2.2.1.	Recoñece e emprega as propiedades da suma, resta e produto de números naturais		
MAB2.3.1	Realiza operacións combinadas con lapis e papel en liña. Emprega para o cálculo mental as estratexias de “sumar/restar 10”, “sumar/restar 9”. Emprega a calculadora para resolver operación combinadas sinxelas.		

UNIDADE DIDÁCTICA 2: POTENCIAS E RAÍCES

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 2		
OBXECTIVOS		a,b,d,e,f		
CONTIDOS		CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Potencias • Potencias de base 10. • Aplicacións das potencias de base 10. • Operacións con potencias. • Raíces cadradas. • Resolución de problemas. 	B1.1.	MAB1.1.1. Expresa verbalmente e de forma razoada o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.		CCL CMCCT
	B1.2.	MAB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).		CCL CMCCT CAA
	B1.6.	MAB1.6.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.		CCL CMCCT CSC CAA
		MAB1.6.2. Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel e os coñecementos matemáticos necesarios.		CMCCT CAA CSIEE
	B2.1.	MAB2.1.1. Identifica os tipos de números (naturais, enteiros, fraccionarios e decimais) e utilízalos para representar, ordenar e interpretar axeitadamente a información cuantitativa.		CCL CMCCT
		MAB2.1.2. Calcula o valor de expresións numéricas de distintos tipos de números mediante as operacións elementais e as potencias de expoñente natural, aplicando correctamente a xerarquía das operacións.		CMCCT
	B2.2.	MAB2.2.1. Recoñece novos significados e propiedades dos números en contextos de resolución de problemas sobre paridade, divisibilidade e operacións elementais.		CMCCT
	B2.3.	MAB2.3.1. Realiza operacións combinadas entre números enteiros, decimais e fraccionarios, con eficacia, mediante o cálculo mental, algoritmos de lapis e papel, calculadora ou medios tecnolóxicos, utilizando a notación máis axeitada e respectando a xerarquía das operacións.		CMCCT CD CAA

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.1.1.	Expresa verbalmente problemas nos que hai que realizar dúas ou tres operacións básicas con potencias.	▪ Outubro: semana 2 e 3	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.2.1.	Comprende problemas nos que hai que realizar dúas ou tres operacións básicas con potencias.		
MAB1.6.1	Comprende a situación planteada no enunciado de problemas con números naturais e potencias; e responde ás preguntas que se lle formulan, empregando números e datos relacionados entre sí.		
MAB1.6.2.	Comprende a situación prantexada nun problema, investiga e responde ás preguntas que se lle formulan, empregando números, datos e tomando decisións relacionadas coa vida cotiá.		
MAB2.1.1.	Identifica as potencias, entende o significado do expoñente e as utiliza para expresar de forma abreviada as multiplicacións. Emprega e valora a utilidade das potencias de 10 para expresar cantidades moi grandes.		
MAB2.1.2.	Calcula o valor de expresións numéricas de potencias de base un número natural. Calcula o valor dunha potencia con expoñente cero.		
MAB2.2.1.	Recoñece e emprega as propiedades do produto e división de potencias da mesma base. Sabe calcular unha potencia de unha potencia. Fai raíces cuadradas exactas de números pequenos.		
MAB2.3.1.	Realiza operacións combinadas con potencias con lapis e papel. Realiza operacións con potencias de 10 mentalmente. Aproxima entre que números naturais se atopa unha raíz cadrada non exacta.		

UNIDADE DIDÁCTICA 3: DIVISIBILIDADE

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 2		
OBXECTIVOS		b,e,f,g		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	
<ul style="list-style-type: none"> • A relación de divisibilidade • Múltiplos e divisores • Números primos e compostos • Descomposición en factores primos • Mínimo común múltiplo • Máximo común divisor • Resolución de problemas 	B1.2.	MAB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).	CCL CMCCT	
		MAB1.2.2. Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema.		
	B1.6.	MAB1.6.4. Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.	CCL CMCCT CAA	
	B1.8.	MAB1.8.3. Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.	CCL CMCCT CSC CAA	
	B2.2.	MAB2.2.1. Recoñece novos significados e propiedades dos números en contextos de resolución de problemas sobre paridade, divisibilidade e operacións elementais.	CCL CMCCT CAA	
		MAB2.2.2. Aplica os criterios de divisibilidade por 2, 3, 5, 9 e 11 para descompoñer en factores primos números naturais, e emprégaos en exercicios, actividades e problemas contextualizados.		
		MAB2.2.3. Identifica e calcula o máximo común divisor e o mínimo común múltiplo de dous ou máis números naturais mediante o algoritmo axeitado, e aplicaos problemas contextualizados.		
	B2.4.	MAB2.4.2. Realiza cálculos con números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, decidindo a forma máis axeitada (mental, escrita ou con calculadora), coherente e precisa.	CCL CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.2.1.	Realiza un pequeno esquema cos datos do problema e identifica claramente que se pregunta.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Outubro: semanas 4 ▪ Novembro: semana 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.2.2.	Interpreta a información dun enunciado e establece relacións co número de solucións do problema.		
MAB1.6.4.	Escrebe a solución do problema redactando unha liña coa resposta.		
MAB1.8.3.	É capaz de facer só cálculos nos exercicios e redactar e escribir todos os pasos necesarios na resolución dun problema. Resolve problemas de m.c.m Resolve problemas de M.C.D.		
MAB2.2.1.	Identifica a relación de divisibilidade entre dous números Recoñece múltiplos e divisores dun número Identifica os primos menores de 50 Distingue entre números primos e compostos		
MAB2.2.2.	Aplica os criterios de divisibilidade por 2, 3, 5 e 10. Descompón en factores números de tres cifras.		
MAB2.2.3.	Calcula por escrito o m.c.m e M.C.D. de dous números sinxelos (de dúas cifras)		
MAB2.4.2.	Calcula mentalmente o m.c.m e M.C.D de dous números de unha cifra Expresa os resultados de forma coherente e precisa.		

UNIDADE DIDÁCTICA 4: OS NÚMEROS ENTEIROS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 2

OBXECTIVOS | b,e,f,g

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> Números positivos e negativos Os números enteiros Suma e resta de enteiros Produto e división de enteiros Operacións combinadas con números enteiros Potencias de números enteiros Resolución de problemas 	B1.1.	MAB1.1.1. Expresa verbalmente e de forma razoada o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT
	B1.2.	MAB1.2.2. Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema.	CCL CMCCT
	B1.3.	MAB1.3.1. Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos	CMCCT CCEC
	B1.6.	MAB1.6.2. Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel e os coñecementos matemáticos necesarios.	CMCCT CAA CSIEE
		MAB1.6.4. Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.	CCL CMCCT CAA
	B1.8.	MAB1.8.3. Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.	CCL CMCCT CSC CAA
	B2.1.	MAB2.1.1. Identifica os tipos de números (naturais, enteiros, fraccionarios e decimais) e utilízaos para representar, ordenar e interpretar axeitadamente a información cuantitativa.	CCL CMCCT
		MAB2.1.2. Calcula o valor de expresións numéricas de distintos tipos de números mediante as operacións elementais e as potencias de expoñente natural, aplicando correctamente a xerarquía das operacións.	CMCCT
		MAB2.1.3. Emprega axeitadamente os tipos de números e as súas operacións, para resolver problemas cotiáns contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnolóxicos, cando sexa necesario, os resultados obtidos.	CMCCT
	B2.2.	MAB2.2.1. Recoñece novos significados e propiedades dos números en contextos de resolución de problemas sobre paridade, divisibilidade e operacións elementais.	CCL CMCCT CAA
		MAB2.2.5. Calcula e interpreta adecuadamente o oposto e o valor absoluto dun número enteiro, comprendendo o seu significado e contextualizándoo en problemas da vida real.	CMCCT

	B2.4.	MAB2.4.2. Realiza cálculos con números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, decidindo a forma máis axeitada (mental, escrita ou con calculadora), coherente e precisa.	CCL CMCCT	
D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.				
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN		TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.1.1.	Expresa verbalmente problemas nos que hai que realizar operacións básicas con números enteiros para obter o resultado.		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Novembro: semanas 2,3,4 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.2.2.	Valora a información dada por un problema e saca conclusións.			
MAB1.3.1.	Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio e en contextos numéricos.			
MAB1.6.2.	Establece conexións entre problemas de temperaturas, débedas, ascensores e os números enteiros, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel e os coñecementos matemáticos necesarios.			
MAB1.6.4.	Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade, redactando unha liña coa solución do problema.			
MAB1.8.3.	Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.			
MAB2.1.1.	Identifica os tipos de números enteiros (naturais e enteiros negativos) e utilízaos para representar, ordenar e interpretar axeitadamente a información cuantitativa.			
MAB2.1.2.	Calcula o valor de expresións numéricas con números enteiros sen paréntese. Calcula o valor de expresións numéricas con números enteiros con paréntese facendo primeiro a operación do paréntese) Calcula o valor de expresións numéricas con números enteiros con paréntese, eliminando este en primeiro lugar. Calcula o valor de expresións numéricas con números enteiros e operacións combinadas, aplicando correctamente a xerarquía das operacións.			
MAB2.1.3.	Emprega axeitadamente os tipos de números e as súas operacións, para resolver problemas cotiáns contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnolóxicos, cando sexa necesario, os resultados obtidos.			
MAB2.2.1.	Recoñece novos significados e propiedades dos números en contextos de resolución de problemas sobre operacións elementais.			
MAB2.2.5.	Calcula e interpreta adecuadamente o oposto e o valor absoluto dun número enteiro, comprendendo o seu significado e contextualizándoo en problemas da vida real.			
MAB2.4.2.	MAB2.4.2. Realiza cálculos con números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, decidindo a forma máis axeitada (mental, escrita ou con calculadora), coherente e precisa.			

UNIDADE DIDÁCTICA 5: OS NÚMEROS DECIMAIIS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 2

OBXECTIVOS | b,e,f,g

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> Números decimais: tipos Representación de números decimais Suma e resta de números decimais Produto e división de números decimais. Resolución de problemas 	B1.2.	MAB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).	CMCCT
		MAB1.2.2. Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema.	CCL CMCCT
		MAB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas para resolver, valorando a súa utilidade e eficacia.	CMCCT
	B1.4.	MAB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas as importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
		MAB1.4.2. Formúlase novos problemas a partir dun resolto, variando os datos, propondo novas preguntas, resolvendo outros problemas parecidos, formulando casos particulares ou máis xerais de interese, e establecendo conexións entre o problema e a realidade.	CMCCT CAA
	B1.6.	MAB1.6.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.	CMCCT CSS
		MAB1.6.4. Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.	CCL CMCCT CAA
	B2.1.	MAB2.1.1. Identifica os tipos de números (naturais, enteiros, fraccionarios e decimais) e utilízaos para representar, ordenar e interpretar axeitadamente a información cuantitativa.	CCL CMCCT
		MAB2.1.2. Calcula o valor de expresións numéricas de distintos tipos de números mediante as operacións elementais e as potencias de expoñente natural, aplicando correctamente a xerarquía das operacións.	CMCCT
		MAB2.1.3. Emprega axeitadamente os tipos de números e as súas operacións, para resolver problemas cotiáns contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnolóxicos, cando sexa necesario, os resultados obtidos.	CMCCT
	B2.3.	MAB2.3.1. Realiza operacións combinadas entre números enteiros, decimais e fraccionarios, con eficacia, mediante o cálculo mental, algoritmos de lapis e papel, calculadora ou medios tecnolóxicos, utilizando a notación máis axeitada e respectando a xerarquía das operacións.	CMCCT

	B2.4.	MAB2.4.2. Realiza cálculos con números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, decidindo a forma máis axeitada (mental, escrita ou con calculadora), coherente e precisa.	CCL CMCCT	
D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.				
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN		TEMPORALIZACIÓN	
MAB1.1.1.	Expresa verbalmente problemas nos que hai que realizar operacións básicas con fraccións para obter o resultado.		<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra. 	
MAB1.2.2.	Valora a información dada por un problema e saca conclusións.			
MAB1.2.3.	Identifica e distingue os problemas nos que hai que calcular unha fracción dunha cantidade (problema directo) e nos que hai que calcular o total sabendo a parte da fracción (inverso) Identifica os problemas nos que hai que sumar fraccións e nos que hai que calcular unha fracción de unha fracción.			
MAB1.4.1.	Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas as importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.			
MAB1.4.2.	Formúlase novos problemas a partir dun resolto, variando os datos, propondo novas preguntas, resolvendo outros problemas parecidos, formulando casos particulares ou máis xerais de interese, e establecendo conexións entre o problema e a realidade.			
MAB1.6.1.	Establece conexións entre problemas do mundo real e os números decimais (problemas con diñeiro: facturas, ir ao súper, redondeo nos prezos da gasolina,...)			
MAB1.6.4.	Interpreta a solución do problema no contexto do problema, escribindo claramente a interpretación na solución do problema.			
MAB2.1.1.	Identifica os decimais exactos e os decimais periódicos (distinguindo entre puros e mixtos) Identifica que hai outros decimais que non son nin exactos nin periódicos.			
MAB2.1.2.	Sabe sumar e restar decimais colocándoos axeitadamente. Sabe multiplicar decimais. Sabe multiplicar e dividir mentalmente un número decimal pola unidade seguida de ceros. Sabe dividir sacando decimais. Sabe dividir dous números decimais.			
MAB2.1.3.	Emprega axeitadamente os tipos de números e as súas operacións, para resolver problemas cotiáns contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnolóxicos, cando sexa necesario, os resultados obtidos.			
MAB2.3.1.	Realiza operacións combinadas entre números decimais con eficacia, mediante o cálculo mental, algoritmos de lapis e papel, calculadora ou medios tecnolóxicos, utilizando a notación máis axeitada e respectando a xerarquía das operacións			
MAB2.4.2.	Realiza cálculos con números decimais, decidindo a forma máis axeitada (mental, escrita ou con calculadora), coherente e precisa.			
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decembro: semanas 1, 2,3

UNIDADE DIDÁCTICA 6: O SISTEMA MÉTRICO DECIMAL

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 2	
OBXECTIVOS		a,b,d,e,f	
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • As magnitudes e a súa medida. • O Sistema Métrico Decimal • Unidades de medida nas magnitudes básicas • Cambios de unidade. • Cantidades complexas e incomplexas. • Resolución de problemas. 	B1.1.	MAB1.1.1. Expresa verbalmente e de forma razoada o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT
	B1.5.	MAB1.5.1. Expón e argumenta o proceso seguido, ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes (alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística).	CCL CMCCT
	B1.6.	MAB1.6.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.	CCL CMCCT CSC CAA
		MAB1.6.2. Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel e os coñecementos matemáticos necesarios.	CMCCT CAA CSIEE
	B1.9.	MAB1.9.1. Toma decisións nos procesos de resolución de problemas, de investigación e de matematización ou de modelización, valorando as consecuencias destas e a súa conveniencia pola súa sinxeleza e utilidade.	CMCCT CSIEE
	B2.1.	MAB2.1.3. Emprega axeitadamente os tipos de números e as súas operacións, para resolver problemas cotiáns contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnolóxicos, cando sexa necesario, os resultados obtidos.	CMCCT
	B2.2.	MAB2.2.4. Realiza cálculos nos que interveñen potencias de expoñente natural e aplica as regras básicas das operacións con potencias.	CMCCT
	B2.4.	MAB2.4.1. Desenvolve estratexias de cálculo mental para realizar cálculos exactos ou aproximados, valorando a precisión esixida na operación ou no problema.	CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.1.1.	Expresa verbalmente os pasos a seguir para resolver problemas nos que hai que realizar operacións básicas con números en distintas unidades para obter o resultado.	▪ Xaneiro:semanas 2 e 3	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra. • Proxecto individual.
MAB1.5.1.	Expón e argumenta o proceso seguido, ademais das conclusións obtidas, utilizando correctamente as unidades do sistema métrico decimal.		
MAB1.6.1.	Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese (pesos, medidas, capacidade,...)		
MAB1.6.2.	Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel e os coñecementos matemáticos necesarios (cambio de unidades antes de facer as operacións)		
MAB1.9.1.	Toma decisións nos procesos de resolución de problemas, de investigación e de matematización ou de modelización, valorando as consecuencias destas e a súa conveniencia pola súa sinxeleza e utilidade.		
MAB2.1.3.	Emprega axeitadamente as operacións con potencias de 10, para resolver problemas cotiáns contextualizados. Emprega axeitadamente as operacións con cantidades complexas, decidindo o proceso a seguir.		
MAB2.3.4.	Realiza cálculos nos que interveñen potencias de base 10 e expoñente natural e aplica as regras básicas das operacións con potencias.		
MAB2.4.1.	Desenvolve estratexias de cálculo mental para realizar cálculos exactos ou aproximados, valorando a precisión esixida na operación ou no problema.		

UNIDADE DIDÁCTICA 7: AS FRACCIÓNS E AS SÚAS OPERACIÓNS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO	1, 2		
OBXECTIVOS	a, b,c,d,e,f,g		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Significado das fraccións • Representación de fraccións. • Relación entre fraccións e decimais. • Fraccións equivalentes. • Simplificación de fraccións: a fracción irreductible. • Suma e resta de fraccións. • Produto e división de fraccións. • Operacións con fraccións. • Resolución de problemas. 	B1.3.	MAB1.3.1. Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos	CMCCT CCEC
	B1.6.	MAB1.6.2. Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel e os coñecementos matemáticos necesarios.	CMCCT CAA CSIEE
		MAB1.6.4. Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.	CCL CMCCT CAA
	B1.8.	MAB1.8.3. Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.	CCL CMCCT CSC CAA
	B1.9.	MAB1.9.1. Toma decisións nos procesos de resolución de problemas, de investigación e de matematización ou de modelización, valorando as consecuencias destas e a súa conveniencia pola súa sinxeleza e utilidade.	CMCCT CSIEE
	B1.10.	MAB1.10.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e apréndeo para situacións futuras similares.	CMCCT CAA
	B2.1.	MAB2.1.1. Identifica os tipos de números (naturais, enteiros, fraccionarios e decimais) e utilízaos para representar, ordenar e interpretar axeitadamente a información cuantitativa.	CCL CMCCT
		MAB2.1.3. Emprega axeitadamente os tipos de números e as súas operacións, para resolver problemas cotiáns contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnolóxicos, cando sexa necesario, os resultados obtidos.	CMCCT
	B2.2.	MAB2.2.3. Recoñece novos significados e propiedades dos números en contextos de resolución de problemas sobre paridade, divisibilidade e operacións elementais.	CCL CMCCT CAA
		MAB2.2.7. Realiza operacións de conversión entre números decimais e fraccionarios, acha fraccións equivalentes e simplifica fraccións, para aplicalo na resolución de problemas.	CMCCT
	B2.3	MAB2.3.1. Realiza operacións combinadas entre números enteiros, decimais e fraccionarios, con eficacia, mediante o cálculo mental, algoritmos de lapis e papel, calculadora ou medios tecnolóxicos, utilizando a notación máis axeitada e respectando a xerarquía das operacións.	CMCCT

	B2.4.	MAB2.4.2. Realiza cálculos con números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, decidindo a forma máis axeitada (mental, escrita ou con calculadora), coherente e precisa.	CCL CMCCT
D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.			
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN		TEMPORALIZACIÓN
MAB1.3.1.	Identifica e distingue os problemas nos que hai que calcular unha fracción dunha cantidade (problema directo) e nos que hai que calcular o total sabendo a parte da fracción (inverso) Identifica os problemas nos que hai que sumar fraccións e nos que hai que calcular unha fracción de unha fracción.		<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.6.2.	Establece conexións entre problemas do mundo real e as fraccións (repartos, divisións en partes iguais,..)		
MAB1.6.4.	Interpreta a solución do problema no contexto do problema, escribindo claramente a interpretación na solución do problema.		
MAB1.8.3.	Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso		
MAB1.9.1.	Toma decisións nos procesos de resolución de problemas, de investigación e de matematización ou de modelización, valorando as consecuencias destas e a súa conveniencia pola súa sinxeleza e utilidade.		
MAB1.10.1.	Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e apréndeo para situacións futuras similares.		
MAB2.1.1.	Identifica as fraccións propias e impropias. Representa fraccións. Ordena fraccións co mesmo e con distinto denominador reducindo previamente a denominador común.		
MAB2.1.3.	Emprega as fraccións para resolver problemas cotiás. Representa graficamente as fraccións como axuda para resolver os problemas.		
MAB2.2.3.	Recoñece novos significados das fraccións na resolución de problemas.		
MAB2.2.7.	Pasa de fracción a decimal. Calcula fraccións equivalentes e a fracción irreductible a unha fracción dada.		
MAB2.3.1.	Realiza mentalmente operacións con dúas fraccións irreductibles sinxelas. Realiza con lápis e papel operacións combinadas con fraccións cun ata un nivel de parénteses.		
MAB2.4.2.	Realiza cálculos con fraccións reducindo a común denominador cando é preciso e simplificando sempre o resultado obtido.		

UNIDADE DIDÁCTICA 8: PROPORCIONALIDADE E PORCENTAXES

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 2		
OBXECTIVOS		d, b, e, f, g, h, l, m, n, ñ, o		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	
<ul style="list-style-type: none"> • Relación de proporcionalidade entre magnitudes. • Proporcionalidade directa. Regra de tres directa. • Proporcionalidade inversa. Regra de tres inversa. • Porcentaxes. • Aumentos e diminucións porcentuais. • Resolución de problemas. 	B1.1.	MAB1.1.1. Expresa verbalmente e de forma razoada o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT	
	B1.2.	MAB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).	CCL CMCCT	
	B1.4.	MAB1.4.2. Formúlase novos problemas a partir dun resolto, variando os datos, propondo novas preguntas, resolvendo outros problemas parecidos, formulando casos particulares ou máis xerais de interese, e establecendo conexións entre o problema e a realidade.	CMCCT CAA	
	B1.6.	MAB1.6.2. Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel e os coñecementos matemáticos necesarios.	CMCCT CAA CSIEE	
		MAB1.6.4. Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.	CCL CMCCT CAA	
	B1.7.	MAB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA CSC	
	B1.8.	MAB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSIEE CSC	
		MAB1.8.4. Desenvolve actitudes de curiosidade e indagación, xunto con hábitos de formular e formularse preguntas e procurar respostas axeitadas, tanto no estudo dos conceptos como na resolución de problemas.	CMCCT CAA CCEC	
		MAB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CMCCT CSIEE CSC	

	B2.5.	MAB2.5.1. Identifica e discrimina relacións de proporcionalidade numérica (como o factor de conversión ou cálculo de porcentaxes) e emprégaas para resolver problemas en situacións cotiás.	CMCCT
--	--------------	---	-------

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.1.1.	Expresa verbalmente a relación de proporcionalidade atopada no problema. Expresa verbalmente a porcentaxe, o aumento ou diminución do que se fala no problema e explica a estratexia a seguir para resolvelo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Febreiro: semanas 3, 4 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.2.1.	Realiza un pequeno esquema cos datos do problema e identifica claramente que se pregunta.		
MAB1.4.2.	Formúlase novos problemas a partir dun resolto, variando os datos, propondo novas preguntas, resolvendo outros problemas parecidos, formulando casos particulares ou máis xerais de interese, e establecendo conexións entre o problema e a realidade.		
MAB1.6.2.	Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel e os coñecementos matemáticos necesarios.		
MAB1.6.4.	Escrebe a solución do problema redactando unha liña coa resposta.		
MAB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.		
MAB1.8.1.	Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).		
MAB1.8.4.	Desenvolve actitudes de curiosidade e indagación, xunto con hábitos de formular e formularse preguntas e procurar respostas axeitadas, tanto no estudo dos conceptos como na resolución de problemas.		
MAB1.8.5.	Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.		
MAB2.5.1.	Identifica e discrimina relacións de proporcionalidade numérica directa e inversa. Calcula porcentaxes (problemas directo e inverso). Calcula aumentos e diminucións (rebaixas) porcentuais. Emprega o anterior para resolver problemas en situacións cotiás.		

UNIDADE DIDÁCTICA 9: ÁLXEBRA

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 2		
OBXECTIVOS		a,b,d,e,f		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	
<ul style="list-style-type: none"> • Expresións alxébricas. • Traducción á linguaxe alxébrica. • Valor numérico. • Números triangulares, cadrados, pentagonais,... • Ecuacións de primeiro grao. • Resolución de problemas. 	B1.1.	MAB1.1.1. Expresa verbalmente e de forma razoada o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT	
	B1.2.	MAB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).	CCL CMCCT	
		MAB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución.	CMCCT CAA	
	B1.4.	MAB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas as importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT	
	B2.6.	MAB2.6.1. Describe situacións ou enunciados que dependen de cantidades variables ou descoñecidas e secuencias lóxicas ou regularidades, mediante expresións alxébricas, e opera con elas.	CMCCT	
		MAB2.6.2. Identifica propiedades e leis xerais a partir do estudo de procesos numéricos recorrentes ou cambiantes, exprésaaas mediante a linguaxe alxébrica e utilízaaas para facer predicións.	CMCCT	
	B2.7.	MAB2.7.1. Comproba, dada unha ecuación, se un número é solución desta.	CMCCT	
		MAB2.7.2. Formula alxebricamente unha situación da vida real mediante ecuacións de primeiro grao, resólvea e interpreta o resultado obtido.	CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.1.1.	Expresa verbalmente e de forma razoada o proceso seguido na resolución dun problema empregando os termos de variable, solución, monomio, termo, grao, igualdade,...	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marzo:semanas 1,2 e 3 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.2.1.	Identifica qué dato é a variable "x". Traduce á linguaxe alxébrica o enunciado do problema.		
MAB1.2.4.	Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución.		
MAB1.4.1.	Revisa os signos no proceso de resolución dunha ecuación. Comproba a solución obtida no problema na ecuación de inicio.		
MAB2.6.1.	Describe situacións ou enunciados que dependen de cantidades variables ou descoñecidas. Atopa regularidades en situacións da vida cotiá e as expresa alxébricamente. Opera con monomios.		
MAB2.6.2.	Expresa alxébricamente operacións matemáticas como: <ul style="list-style-type: none"> • elevar ao cadrado, ao cubo,.. • calcular a metade, a terceira parte,... • Facer o dobre, o triple, o cuádruple,... Identifica os números triangulares, cadrados e pentagonais e sabe expresar alxébricamente a súa regularidade.		
MAB2.7.1.	Comproba, dada unha ecuación, se un número é solución desta.		
MAB2.7.2.	Coñece e aplica as técnicas básicas para a transposición de termos. Resolve ecuacións do tipo $ax + b = cx + d$ ou similares Resolve ecuacións con parénteses. Utiliza a resolución de ecuacións de distinto tipo para resolver problemas da vida cotiá.		

UNIDADE DIDÁCTICA 10: RECTAS, ÁNGULOS E FIGURAS XEOMÉTRICAS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 3

OBXECTIVOS | b, e, f, g, h

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Rectas paralelas e perpendiculares. • Mediatriz e bisectriz. • Ángulos e as súas relacións. • Ángulos en polígonos. • Polígonos. • Clasificación de triángulos e cuadriláteros. • Círculo e circunferencia. • Poliedros e corpos de revolución. 	B1.11.	MAB1.11.1. Selecciona ferramentas tecnolóxicas axeitadas e utilízalas para a realización de cálculos numéricos, alxébricos ou estatísticos, cando a dificultade destes impida ou non aconselle facelos manualmente.	CMCCT CD
		MAB1.11.4. Recrea ámbitos e obxectos xeométricos con ferramentas tecnolóxicas interactivas para amosar, analizar e comprender propiedades xeométricas.	CMCCT
	B3.1.	MAB3.1.1. Recoñece e describe as propiedades características dos polígonos regulares (ángulos interiores, ángulos centrais, diagonais, apotema, simetrías, etc.).	CMCCT
		MAB3.1.2. Define os elementos característicos dos triángulos, trazando estes e coñecendo a propiedade común a cada un deles, e clasifícalos atendendo tanto aos seus lados como aos seus ángulos.	CMCCT
		MAB3.1.3. Clasifica os cuadriláteros e os paralelogramos atendendo ao paralelismo entre os seus lados opostos e coñecendo as súas propiedades referentes a ángulos, lados e diagonais.	CMCCT
		MAB3.1.4. Identifica as propiedades xeométricas que caracterizan os puntos da circunferencia e o círculo.	CMCCT
	B3.2.	MAB3.2.1. Resolve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies e ángulos de figuras planas, en contextos da vida real, utilizando as ferramentas tecnolóxicas e as técnicas xeométricas máis apropiadas.	CMCCT
	B3.3.	MAB3.3.1. Analiza e identifica as características de corpos xeométricos, utilizando a linguaxe xeométrica axeitada.	CMCCT
		MAB3.3.2. Constrúe seccións sinxelas dos corpos xeométricos, a partir de cortes con planos, mentalmente e utilizando os medios tecnolóxicos axeitados.	CMCCT
		MAB3.3.3. Identifica os corpos xeométricos a partir dos seus desenvolvementos planos e reciprocamente.	CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.11.1.	Emprega a calculadora para calcular raíces cadradas non exactas na aplicación do Teorema de Pitágoras.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marzo: semana 4,5 ▪ Abril: semana 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.11.4.	Recrea ámbitos e obxectos xeométricos con Geogebra e outras actividades na rede para amosar, analizar e comprender propiedades xeométricas.		
MAB3.1.1.	Recoñece e describe as propiedades características dos polígonos regulares (ángulos interiores, ángulos centrais, diagonais, apotema, simetrías, etc.).		
MAB3.1.2.	Define os elementos característicos dos triángulos, trazando estes e coñecendo a propiedade común a cada un deles. Clasifica os triángulos atendendo tanto aos seus lados como aos seus ángulos.		
MAB3.1.3.	Clasifica os cuadriláteros, distinguindo entre paralelogramos e non paralelogramos. Coñece as propiedades e características dos distintos cuadriláteros.		
MAB3.1.4.	Identifica as propiedades xeométricas que caracterizan os puntos da circunferencia e o círculo.		
MAB3.2.1.	Resolve problemas relacionados con distancias (empregando o teorema de Pitágoras cando é preciso) e ángulos de figuras planas, en contextos da vida real, utilizando as ferramentas tecnolóxicas e as técnicas xeométricas máis apropiadas.		
MAB3.3.1.	Analiza e identifica as características de prismas, pirámides, cilindros e conos utilizando correctamente os termos de caras, arestas, apotema, base, vértices, raio, cara lateral, superficie de revolución.		
MAB3.3.2.	Constrúe seccións sinxelas (paralelas á base) dos prismas, pirámides, conos e cilindros, a partir de cortes con planos, mentalmente. Constrúe seccións dos conos (non paralelas á base) utilizando os medios tecnolóxicos axeitados.		
MAB3.3.3.	Identifica os prismas, pirámides, conos e cilindros a partir dos seus desenvolvementos planos e reciprocamente.		

UNIDADE DIDÁCTICA 11: ÁREAS E PERÍMETROS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 3

OBXECTIVOS | b, e, f, g, h

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Perímetro de figuras planas. • Áreas de triángulos e cuadriláteros. • Áreas de polígonos regulares. • Áreas de figuras planas por descomposición en figuras máis sinxelas. • Área do círculo. • Lonxitude da circunferencia. • Volumes de corpos xeométricos sinxelos. • Resolución de problemas. 	B1.1.	MAB1.1.1. Expresa verbalmente e de forma razoada o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT
	B1.2.	MAB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas para resolver, valorando a súa utilidade e eficacia.	CMCCT
	B1.3.	MAB1.3.2. Utiliza as leis matemáticas achadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, valorando a súa eficacia e idoneidade.	CMCCT
	B1.8.	MAB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esforzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSIEE CSC
	B1.10	MAB1.10.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e apréndeo para situacións futuras similares.	CMCCT CAA
	B3.2.	MAB3.2.1. Resolve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies e ángulos de figuras planas, en contextos da vida real, utilizando as ferramentas tecnolóxicas e as técnicas xeométricas máis apropiadas.	CMCCT
		MAB3.2.2. Calcula a lonxitude da circunferencia, a área do círculo, a lonxitude dun arco e a área dun sector circular, e aplícaa para resolver problemas xeométricos.	CMCCT
B3.4.	MAB3.4.1. Resolve problemas da realidade mediante o cálculo de áreas e volumes de corpos xeométricos, utilizando as linguaxes xeométrica e alxébrica adecuadas.	CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.1.1.	Expresa verbalmente e de forma razoada o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados, empregando os conceptos de área, perímetro, lado, altura, base, vértice, cateto, hipotenusa, ...	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abril: semana 3, 4 ▪ Maio: semanas 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.2.3.	Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas para resolver, valorando a súa utilidade e eficacia.		
MAB1.3.2.	Utiliza as fórmulas das áreas de figuras planas achadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, valorando a súa eficacia e idoneidade. Utiliza as fórmulas do volume de prismas e pirámides.		
MAB1.8.1.	Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).		
MAB1.10.1.	Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e apréndeo para situacións futuras similares.		
MAB3.2.1.	Resolve problemas relacionados con distancias, perímetros e superficies figuras planas, en contextos da vida real, utilizando as ferramentas tecnolóxicas e as técnicas xeométricas máis apropiadas (emprega as fórmulas, o teorema de Pitágoras, descompón en figuras planas máis sinxelas,...).		
MAB3.2.2.	Calcula a lonxitude da circunferencia e a área do círculo e aplícaas para resolver problemas xeométricos.		
MAB3.4.1.	Resolve problemas da realidade mediante o cálculo de áreas e volumes de corpos xeométricos sinxelos, utilizando as linguaxes xeométrica e alxébrica adecuadas.		

UNIDADE DIDÁCTICA 12: GRÁFICAS DE FUNCIÓNS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 4

OBXECTIVOS | b, e, f, g, h

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Concepto de función • Crecemento, decrecemento, máximos e mínimos. • Funcións dadas por táboas de valores • Funcións dadas por ecuacións • Funcións de proporcionalidade • Pendente dunha recta • Funcións lineais • Funcións constantes 	B1.1.	MAB1.1.1. Expresa verbalmente e de forma razoada o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT
	B1.11	MAB1.11.1. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas para resolver, valorando a súa utilidade e eficacia.	CMCCT
		MAB1.11.2. Utiliza as leis matemáticas achadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, valorando a súa eficacia e idoneidade.	CMCCT
	B4.1.	MAB4.1.1. Localiza puntos no plano a partir das súas coordenadas e nomea puntos do plano escribindo as súas coordenadas.	CMCCT
	B4.2.	MAB4.2.1. Pasa dunhas formas de representación dunha función a outras e elixe a máis adecuada en función do contexto.	CMCCT CAA
	B4.3.	MAB4.3.1. Recoñece se unha gráfica representa ou non unha función.	CMCCT
	B4.4.	MAB4.4.1. Recoñece e representa unha función lineal a partir da ecuación ou dunha táboa de valores, e obtén a pendente da recta correspondente.	CMCCT
		MAB4.4.2. Obtén a ecuación dunha recta a partir da gráfica ou táboa de valores.	CMCCT
		MAB4.4.3. Escribe a ecuación correspondente á relación lineal existente entre dúas magnitudes e represéntaa.	CMCCT
		MAB4.4.4. Estuda situacións reais sinxelas e, apoiándose en recursos tecnolóxicos, identifica o modelo matemático funcional (lineal ou afín) máis axeitado para explicalas, e realiza predicións e simulacións sobre o seu comportamento.	CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.1.1.	Expresa verbalmente e de forma razoada o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados, empregando os termos: ordenada, abscisa, pendente, ordenada na orixe, proporcionalidade,...	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maio: semanas 2 e 3 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.11.1.	Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas para resolver, valorando a súa utilidade e eficacia.		
MAB1.11.2.	Utiliza as leis matemáticas achadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, valorando a súa eficacia e idoneidade.		
MAB4.1.1.	Localiza puntos no plano a partir das súas coordenadas e nomea puntos do plano escribindo as súas coordenadas.		
MAB4.2.1.	Pasa dunhas formas de representación dunha función a outras e elixe a máis adecuada en función do contexto.		
MAB4.3.1.	Recoñece se unha gráfica representa ou non unha función.		
MAB4.4.1.	Recoñece e representa unha función lineal a partir da ecuación ou dunha táboa de valores, e obtén a pendente da recta de forma xeométrica.		
MAB4.4.2.	Obtén a ecuación dunha recta a partir da gráfica ou táboa de valores, calculando previamente pendente e ordenada na orixe.		
MAB4.4.3.	Escribe a ecuación correspondente á relación lineal existente entre dúas magnitudes e represéntaa.		
MAB4.4.4.	Estuda situacións reais sinxelas e, apoiándose en recursos tecnolóxicos, identifica o modelo matemático funcional (lineal ou afín) máis axeitado para explicalas, e realiza predicións e simulacións sobre o seu comportamento.		

UNIDADE DIDÁCTICA 13: ESTATÍSTICA

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 5	
OBXECTIVOS		a, b,c, d,e,f,g, h, k	
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Poboación e mostra. • Variables estatísticas: tipos. • Frecuencias relativas e absolutas. • Táboas de frecuencias. • Gráficas estatísticas: diagrama de barras, de sectores e polígono de frecuencias. • Parámetros estatísticos: media, mediana e moda. 	B1.11.	MAB1.11.5. Utiliza medios tecnolóxicos para tratar datos e gráficas estatísticas, extraer información e elaborar conclusións.	CMCCT
	B1.12.	MAB1.12.1. Elabora documentos dixitais propios coa ferramenta tecnolóxica axeitada (de texto, presentación, imaxe, vídeo, son, etc.) como resultado do proceso de procura, análise e selección de información relevante, e compárteos para a súa discusión ou difusión.	CD CCL
		MAB1.12.2. Utiliza os recursos creados para apoiar a exposición oral dos contidos traballados na aula.	CCL
		MAB1.12.3. Usa axeitadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles do seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora.	CD CAA
		MAB1.12.4. Emprega ferramentas tecnolóxicas para compartir ideas e tarefas.	CD CSC CSIEE
	B5.1.	MAB5.1.1. Comprende o significado de poboación, mostra e individuo desde o punto de vista da estatística, entende que as mostras se empregan para obter información da poboación cando son representativas, e aplícaos a casos concretos.	CMCCT
		MAB5.1.2. Recoñece e propón exemplos de distintos tipos de variables estatísticas, tanto cualitativas como cuantitativas.	CMCCT
		MAB5.1.3. Organiza datos obtidos dunha poboación de variables cualitativas ou cuantitativas en táboas, calcula e interpreta as súas frecuencias absolutas, relativas e acumuladas, e represéntaos graficamente.	CMCCT
		MAB5.1.4. Calcula a media aritmética, a mediana (intervalo mediano) e a moda (intervalo modal), e emprégaos para interpretar un conxunto de datos elixindo o máis axeitado, e para resolver problemas.	CMCCT
		MAB5.1.5. Interpreta gráficos estatísticos sinxelos recollidos en medios de comunicación e outros ámbitos da vida cotiá.	CMCCT
	B5.2.	MAB5.2.1. Emprega a calculadora e ferramentas tecnolóxicas para organizar datos, xerar gráficos estatísticos e calcular as medidas de tendencia central.	CMCCT
		MAB5.2.2. Utiliza as tecnoloxías da información e da comunicación para comunicar información resumida e relevante sobre unha variable estatística analizada.	CCL CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.11.5.	Utiliza medios tecnolóxicos para tratar datos e gráficas estadísticas, extraer información e elaborar conclusións.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maio: semana 4 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra • Proxecto por parellas
MAB1.12.1.	Elabora documentos dixitais propios coa ferramenta tecnolóxica axeitada (de texto ou presentación) como resultado do proceso de procura, análise e selección de información relevante, e compárteos para a súa discusión ou difusión.		
MAB1.12.2.	Utiliza os recursos creados para apoiar a exposición oral dos contidos traballados na aula.		
MAB1.12.3.	Usa axeitadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles do seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora.		
MAB1.12.4.	Emprega ferramentas tecnolóxicas para compartir ideas e tarefas.		
MAB5.1.1.	Comprende o significado de poboación, mostra e individuo desde o punto de vista da estatística, entende que as mostras se empregan para obter información da poboación cando son representativas, e aplícaos a casos concretos.		
MAB5.1.2.	Recoñece e propón exemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas.		
MAB5.1.3.	Organiza datos obtidos dunha poboación de variables cualitativas ou cuantitativas en táboas, calcula e interpreta as súas frecuencias absolutas, relativas e acumuladas, e represéntaos graficamente.		
MAB5.1.4.	Calcula a media aritmética, a mediana e a moda de variables discretas, e emprégaos para interpretar un conxunto de datos elixindo o máis axeitado, e para resolver problemas.		
MAB5.1.5.	Interpreta gráficos estadísticos sinxelos recollidos en medios de comunicación e outros ámbitos da vida cotiá.		
MAB5.2.1.	Emprega a calculadora e ferramentas tecnolóxicas para organizar datos, xerar gráficos estadísticos e calcular as medidas de tendencia central.		
MAB5.2.2.	Utiliza as tecnoloxías da información e da comunicación para comunicar información resumida e relevante sobre unha variable estatística analizada.		

UNIDADE DIDÁCTICA 14: PROBABILIDADE

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 5

OBXECTIVOS | a, b,c, d,e,f,g, h, k

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Fenómenos determinísticos e aleatorios. • Introducción á probabilidade mediante experimentación. • Sucesos equiprobables ou non. • Espazo mostral en experimentos sinxelos. • Diagramas de árbore. • Regra de Laplace en experimentos sinxelos. 	B1.6.	MAB1.6.2. Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel e os coñecementos matemáticos necesarios.	CMCCT CSIEE
		MAB1.6.3. Usa, elabora ou constrúe modelos matemáticos sinxelos que permitan a resolución dun problema ou duns problemas dentro do campo das matemáticas.	CMCCT
		MAB1.6.4. Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.	CMCCT
		MAB1.6.5. Realiza simulacións e predicións, en contexto real, para valorar a adecuación e as limitacións dos modelos, e propón melloras que aumenten a súa eficacia.	CMCCT
	B5.3.	MAB5.3.1. Identifica os experimentos aleatorios e distíngueos dos deterministas.	CMCCT
		MAB5.3.2. Calcula a frecuencia relativa dun suceso mediante a experimentación.	CMCCT
		MAB5.3.3. Realiza predicións sobre un fenómeno aleatorio a partir do cálculo exacto da súa probabilidade ou a aproximación desta mediante a experimentación.	CMCCT
	B5.4.	MAB5.4.1. Describe experimentos aleatorios sinxelos e enumera todos os resultados posibles, apoiándose en táboas, recontos ou diagramas en árbore sinxelos.	CMCCT
		MAB5.4.2. Distingue entre sucesos elementais equiprobables e non equiprobables.	CMCCT
		MAB5.4.3. Calcula a probabilidade de sucesos asociados a experimentos sinxelos mediante a regra de Laplace, e exprésaa en forma de fracción e como porcentaxe.	CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.6.2.	Establece conexións entre un problema do mundo real (xogos de azar) e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel e os coñecementos matemáticos necesarios.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Xuño: semana 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra • Proxecto por parellas
MAB1.6.3.	Usa, elabora ou constrúe modelos matemáticos sinxelos que permitan a resolución dun problema ou duns problemas dentro do campo das matemáticas.		
MAB1.6.4.	Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.		
MAB1.6.5.	Realiza simulacións e predicións, en contexto real, para valorar a adecuación e as limitacións dos modelos, e propón melloras que aumenten a súa eficacia (con dados, cartas, urnas,...)		
MAB5.3.1.	Identifica os experimentos aleatorios e distíngueos dos deterministas.		
MAB5.3.2.	Calcula a frecuencia relativa dun suceso mediante a experimentación.		
MAB5.3.3.	Realiza predicións sobre un fenómeno aleatorio a partir do cálculo exacto da súa probabilidade ou a aproximación desta mediante a experimentación.		
MAB5.4.1.	Describe experimentos aleatorios sinxelos e enumera todos os resultados posibles, apoiándose en táboas, recontos ou diagramas en árbore sinxelos.		
MAB5.4.2.	Distingue entre sucesos elementais equiprobables e non equiprobables.		
MAB5.4.3.	Calcula a probabilidade de sucesos asociados a experimentos sinxelos mediante a regra de Laplace, e exprésaa en forma de fracción e como porcentaxe.		

E. METODOLOXÍA DIDÁCTICA

Traballar de xeito competencial na aula supón un cambio metodolóxico importante; o docente pasa a ser un xestor de coñecemento do alumnado e o alumno ou alumna adquire un maior grado de protagonismo.

Propúgnase unha **aprendizaxe constructivista**: quen aprende faio construíndo sobre o que xa domina. Para iso, cada novo elemento de aprendizaxe debe engranar, tanto polo seu grado de dificultade como pola súa oportunidade, co nivel de coñecementos do que aprende. Débense axuntar niveis de partida sinxelos, moi asequibles para a práctica totalidade do alumnado, cunha secuencia de dificultade que permite encamiñar aos alumnos e ás alumnas máis destacadas en actividades que lles supoñan verdadeiros retos. Así, a **metodoloxía será activa e participativa**, que facilite a aprendizaxe tanto individual como colectiva e que, como un dos seus eixes, favoreza a adquisición das competencias clave.

É importante a **vinculación a contextos reais dos traballos propostos**, así como xerar posibilidades de aplicación dos contidos adquiridos. As tarefas competenciais facilitan este aspecto, que se podería complementar con proxectos de aplicación dos contidos.

Por outra banda, a **resolución de problemas** será unha práctica habitual integrada no día a día da aprendizaxe das matemáticas.

Así mesmo, é importante a **proposta de traballos en grupo colaborativo** ante problemas que estimulen a curiosidade e a reflexión do alumnado, xa que, ademais do adestramento de habilidades sociais básicas e enriquecemento persoal desde a diversidade, permiten desenvolver estratexias de defensa dos seus argumentos fronte aos dos seus compañeiros e compañeiras e seleccionar a resposta máis adecuada para a situación problemática suscitada. [Neste curso débese ter especial cuidado á hora de plantexar traballos colaborativos de que cumpran coas medidas de seguridade, especialmente no tocante a distancia mínima. Para iso hai que facer grupos que non supoñan movementos na clase.](#)

Empregaranse diversas estratexias metodolóxicas que o profesorado escollerá en función :

- ✓ Exposición do profesorado utilizando diversos soportes. Antes de comezar a exposición, débense coñecer as ideas previas e as dificultades de aprendizaxe do alumnado.
- ✓ Utilización do programa Geogebra para entender mellor os contidos, para comprobar as actividades realizadas e, en xeral, como soporte e recurso facilitador da construción de ideas.
- ✓ Traballo reflexivo individual no desenvolvemento das actividades individuais e de proxectos para investigar e descubrir.
- ✓ [Traballos a través da aula virtual do centro.](#)
- ✓ Traballo en grupo cooperativo de 3 ou 4 persoas no desenvolvemento das actividades e problemas propostos. ([tendo en conta as medidas de seguridade establecidas nos protocolos covid](#))
- ✓ Posta en común de traballos individuais.

*** O período compendio entre o 6 e o 22 de Xuño adicarase a realización de actividades de reforzo e/ou ampliación dependendo das necesidades do alumnado.**

F. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

- O libro da editorial ANAYA do alumnado para a área de Matemáticas 1º ESO.
- Aula virtual do centro.
- A proposta didáctica de ANAYA para Matemáticas 1º ESO.
- Recursos fotocopiáveis con actividades de reforzo, de ampliación e de avaliación proporcionadas polo profesorado.
- Recursos dixitais da editorial ANAYA para o profesorado, que acompañan á proposta didáctica, e para o alumnado, cos que poderán reforzar e ampliar os contidos estudados.
- O libro dixital da editorial ANAYA.
- Lecturas:
 - ✓ Malditas matemáticas: Alicia en el país de los números. Autor: Carlo Frabetti. Colección: El duende verde
 - ✓ Ojalá no hubiese números! . Autor: Esteban Serrano Marugán. Colección:El rompecabezas.
- Xogos matemáticos
- Aula Abalar
- Actividades interactivas propostas en distintas páxinas web:
 - www.anayaeducacion.com
 - www.amolasmates.es
 - www.juntadeandalucia.es/averroes
 - <http://recursostic.educacion.es/descartes/web/>
 - <http://maticasdivertidas.com/>
- Proxección de vídeos:
 - Serie “Ojo matemático”, Yorkshire TV. Distribuidora en España: Metrovídeo Escuela.
 - Serie “La patrulla matemática”
 - “El poder del 10”
 - “Donald en el país de las matemáticas”

G. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

Tal e como sinala o **Decreto 86/2015, do 25 de xuño**, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia, nas disposicións xerais, no seu artigo 4º, a comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a comunicación audiovisual, as tecnoloxías da información e da comunicación, o emprendemento, e a educación cívica e constitucional traballarase en todas as materias, sen prexuízo do seu tratamento específico nalgunhas das materias de cada etapa.

Esta materia traballará os elementos transversais a través de diferentes actividades repartidas en todas as unidades didácticas. A modo de exemplo, desacamos:

- **Comprensión lectora:** Lectura e comprensión do texto do inicio das unidades e dos enunciados dos diferentes problemas.
- **Expresión oral e escrita:** Explicación dos problemas realizados oralmente e por escrito.
- **Tratamiento das tecnoloxías da Información e da Comunicación:** Utilización da calculadora e dos ordenadores da Aula Abalar e da aula virtual do centro.
- **Emprendimento:** Autonomía á hora de resolver problemas.
- **Educación cívica e constitucional:** Trabállase no día a día, no modo de interactuar e comportarse na aula.

H. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

H1. AVALIACIÓN INICIAL

Na primeira semana de curso pasarémoslle ao alumnado unha avaliación inicial. Dita avaliación servirá para:

- ✓ Saber o nivel do que partimos para poder comezar a desenvolver a programación.
- ✓ Detectar ao alumnado con necesidades educativas específicas e tomar as medidas pertinentes (alumnos para o grupo de reforzo, ACI, alumnos con altas capacidades,...)

Así mesmo, e sempre que o profesor o considere necesario, realizarase unha avaliación inicial ao inicio de cada unha das unidades didácticas. O resultado destas avaliacións non influirán na cualificación do alumnado.

H2. AVALIACIÓN CONTINUA

AVALIACIÓNS PARCIAIS

Realizaranse tres avaliacións parciais. Durante cada trimestre o profesor realizará tres probas escritas das unidades que se basearán nos criterios de avaliación presentados na programación, tendo como finalidade a consecución dos estándares de aprendizaxe mínimos relativos a elas e nas que cada unha terá o mesmo peso

Excepcionalmente se nalgunha proba escrita se acumulase materia de probas anteriores ou se determina que abarca mais materia que as outras probas, poderá establecerse máis peso para dita proba; este peso estará indicado na proba.

Resumimos os criterios de cualificación para cada unha das avaliacións no seguinte cadro, tendo en conta que a nota será convenientemente redondeada sen decimais para obter a cualificación de cada avaliación:

AVALIACIÓN	UNIDADE	Procedementos e instrumentos de avaliación	
1ª AVALIACIÓN	UNIDADE 1	3 Probas escritas	Entrega de tarefas Observación directa do traballo na aula
	UNIDADE 2		
	UNIDADE 3		
	UNIDADE 4		
	UNIDADE 5		
% CUALIFICACIÓN		80%	20%
2ª AVALIACIÓN	UNIDADE 6	3 Probas escritas	Entrega de tarefas Observación directa do traballo na aula
	UNIDADE 7		
	UNIDADE 8		
	UNIDADE 9		
% CUALIFICACIÓN		80%	20%
3ª AVALIACIÓN	UNIDADE 10	3 Probas escritas	Entrega de tarefas Observación directa do traballo na aula Proxecto
	UNIDADE 11		
	UNIDADE 12		
	UNIDADE 13		
	UNIDADE 14		
% CUALIFICACIÓN		80%	20%

No que se refire a avaliación e cualificación de cada un dos instrumentos:

- ✓ **Probas escritas:** En toda proba escrita que se realice figurará a puntuación que se lle vai dar a cada pregunta, sendo a cualificación final unha nota entre 0 e 10. As normas e criterios xerais de corrección, serán os seguintes
- Tódalas follas do exame deberán ter nome ou estar numeradas.
 - Non é necesario responder ás preguntas seguindo a orde numérica, pero deberá quedar claro cal é o exercicio que se está a facer e non intercalar respostas doutros exercicios.
 - É obrigatorio escribir con bolígrafo. Non se admitirán exames feitos con lápis.
 - A ausencia de explicacións na solución repercutirá negativamente na súa valoración, podendo chegar a ter unha puntuación de cero se só se aporta a solución numérica sen ningunha explicación. Reciprocamente, aínda que o resultado non sexa correcto, teranse en conta a presentación e desenvolvemento do problema.
 - Tamén se valorará a orde, ortografía, claridade e limpeza coa que está realizado o exame, podendo restarse 0,5 puntos como máximo por este concepto.
- ✓ **Observación do traballo de clase:**
- **Caderno de traballo:** explica o desenrolo das actividades con todas as actividades completas, revisa e completa as anotacións feitas polo profesor/a, é correcta a expresión escrita, limpeza e a presentación
 - Leva o traballo ao día
 - Exposición de exercicios na pizarra
 - Atende e amosa interese polo traballo da clase.
 - Axuda e amosa respecto ós compañeiros.
 - A súa relación co profesor/a e compañeiros é correcta.
 - Coida o material e as instalacións.
- ✓ **Tarefas:**
- Adecuación dos contidos ao que se pedía.
 - Adecuación dos recursos empregados na súa elaboración.
 - Claridade na presentación e/ou exposición.
 - Distribución do traballo e funcionamento do equipo (no caso de traballos grupais)

RECUPERACIÓNS

- ✓ Realizarase **unha proba escrita** de recuperación de cada avaliación para aqueles alumnos ou alumnas que non acadasen unha cualificación igual ou superior a 5 na avaliación parcial.
- ✓ No caso dunha recuperación positiva (nota igual ou superior a 5) esta cualificación substituirá á da avaliación parcial correspondente aos efectos do cálculo da cualificación da avaliación final ordinaria.

AVALIACIÓN FINAL ORDINARIA

- ✓ Ó final de curso realizarase un exame final ao que se presentarán aqueles alumnos con nota inferior a 5 nalgunha das avaliacións parciais e na correspondente recuperación. Neste exame final o alumnado que só teña que recuperar unha avaliación fará unha proba desa avaliación na que entrarán os contidos de todas as unidades vistas na avaliación suspensa. O resto de alumnado terá que facer un exame final no que entrará a materia de todas as unidades vistas durante o curso. Este exame final puntuará sobre 10 puntos. En caso de superar unha avaliación parcial previamente non superada, a nota previa será substituída pola nova cualificación.
- ✓ A cualificación final de xuño será a media das tres avaliacións, redondeada sen decimais, sempre que sexan maiores ou iguais a 3.
- ✓ En caso de que o alumno ou alumna non acadara un 3 nalgunha das tres avaliacións parciais a cualificación na avaliación ordinaria será sempre inferior a 5.

H3. AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA

No caso de non acadar unha cualificación igual ou superior a 5 na sesión de avaliación ordinaria de xuño, o alumno ou alumna deberá facer unha proba extraordinaria en setembro, na que deberá examinarse de toda a materia, independentemente de que durante o curso tivera algunha avaliación parcial superada.

Esta proba escrita constará de exercicios e problemas que recollerán os aspectos máis importantes da materia e estarán baseados sempre nos **estándares de aprendizaxe mínimos** que se recollen nesta programación para 1º ESO.

Para acadar unha avaliación positiva, só se terá en conta a cualificación desta proba escrita, que deberá ser igual ou superior a 5. A nota redondearase a un número enteiro.

Sistema de redondeo dunha cualificación (de avaliación parcial, ordinaria ou extraordinaria, de recuperación e de pendentos): Unha vez que se teña unha nota final, en tódolos casos redondearase da seguinte maneira: nota menor ou igual que x,5 redondearase a x; nota maior que x,5 redondease a x+1.

I. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

Á hora de suscitar as medidas de atención á diversidade habemos de solicitar, 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 do aula, nivel de disciplina, atención...).
- As fortalezas que se identifican no grupo en canto ao desenvolvemento de contidos curriculares.
- As necesidades que se puideron identificar; convén pensar nesta fase en como se poden abordar (planificación de estratexias metodolóxicas, xestión do aula, estratexias de seguimento da eficacia de medidas, etc.).
- As fortalezas que se identifican no grupo en canto aos aspectos competenciales.
- Os desempeños competenciales prioritarios que hai que practicar no grupo nesta materia.
- Os aspectos que se deben ter en conta ao agrupar aos alumnos e ás alumnas para os traballos cooperativos.
- Os tipos de recursos que se necesitan adaptar a nivel xeral para obter un logro óptimo do grupo.

En canto as necesidades individuais, a avaliación inicial facilítanos non só coñecemento sobre o grupo como conxunto, senón que tamén nos proporciona información de diversos aspectos individuais dos nosos estudantes; a partir dela poderemos:

- Identificar aos alumnos ou ás alumnas que necesitan un maior seguimento ou personalización de estratexias no seu proceso de aprendizaxe. (Débese ter en conta a aquel alumnado con necesidades educativas, con altas capacidades e con necesidades non diagnosticadas, pero que requiran atención específica por estar en risco, pola súa historia familiar, etc.).
- Adoptar as medidas organizativas pertinentes:
 - Planificación de que alumnado irá ao agrupamento de matemáticas (revisable e modificable ao longo do curso)
 - Seleccionar o alumnado que precisará una adaptación curricular ou apoio educativo por parte da PT ou AL
 - Alumnado con altas capacidades.
- Analizar o modelo de seguimento que se vai a utilizar con cada un destes alumnos.
- Acoutar o intervalo de tempo e o modo en que se van a evaluar os progresos destes estudantes.
- Facer un seguimento eshaustivo destes alumnos e compartir a información sobre cada alumno ou alumna co resto de docentes que interveñen no seu itinerario de aprendizaxe; especialmente, co titor.

L. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES.

Neste curso non hai alumnado que teña que recuperar a materia pendente.

M. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.

Ó longo de todo o curso tódolos profesores/as do departamento avaliarán o proceso de ensino e a súa propia práctica docente. Os indicadores de logro que se observarán serán os recollidos no seguinte cuestionario:

Consulto e cumpro a programación didáctica ó longo do curso (comprobarase se a temporalización real das unidades didácticas e/ou dos estándares de aprendizaxe, coincide coa temporalización prevista no apartado 3 desta programación. Para elo utilizaranse as táboas de seguinte apartado).	1	2	3	4
Dou a coñecer ós alumnos elementos da programación como os obxectivos, os contidos e os criterios de cualificación.	1	2	3	4
Selecciono as actividades en función do nivel do grupo de alumnos.	1	2	3	4
Adopto estratexias metodolóxicas diversas atendendo á diversidade dos alumnos.	1	2	3	4
Motivo os meus alumnos/as comunicándolles os obxectivos e a finalidade das actividades, relacionando os contidos con situacións reais, informándolles da utilidade e creando expectativas.	1	2	3	4
Propoño actividades que favorecen o aprendizaxe autónomo (busca de información, traballos, etc.	1	2	3	4
Uso recursos e materiais variados.	1	2	3	4
Coordínome cos demais profesores do departamento.	1	2	3	4
O alumno sabe en que se vai basear a súa avaliación e esta concorda co traballo de aula.	1	2	3	4
Utilizo diferentes tipos de proba para avaliar ós alumnos	1	2	3	4

N. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA.

Ó longo de todo o curso analizaranse os resultados académicos, a consecución por parte dos alumnos dos obxectivos previstos e o nivel de adquisición dos estándares de aprendizaxe.

- Cubrirase unha táboa como a seguinte:

CURSO	% SUSPENSOS	% APROBADOS	CUMPRIMENTO PROGRAMACIÓN	OBSERVACIÓNS

Nos casos en que os resultados non sexan positivos analizaranse as posibles causas (falta de hábitos correctos de estudo, problemas de base, problemas cognitivos, dificultade dalgúns dos contidos, problemas de comportamento coa consecuente falta de atención, falta de interese pola materia, actividades propostas pouco variadas e repetitivas...) e decidiranse as medidas a tomar conducentes a mellorar eses resultados.

- Descríbese a continuación unha ferramenta para a avaliación da programación didáctica no seu conxunto

ASPECTOS A AVALIAR	A DESTACAR...	A MELLORAR...	PROPOSTAS DE MELLORA
Temporalización das unidades didácticas			
Desenvolvemento dos obxectivos			
Contidos das unidades			
Desempeños competenciais			
Realización de tarefas			
Estratexias metodolóxicas seleccionadas			
Recursos empregados			
Claridade nos criterios de avaliación			
Uso de diversas ferramentas de avaliación			
Atención á diversidade			

Ñ. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS

Débese ter en conta as medidas de seguridade marcadas polos protocolos covid polo que algunha das actividades citadas quizais non se poidan realizar durante este curso 2021-2022

O Departamento de Matemáticas participará nas seguintes actividades

- ✓ **“Día Mundial das Matemáticas”**, actividade pensada para todos os/as alumnos/as . O día 3 de marzo é o Día Mundial das Matemáticas, polo que durante esa semana porase no antigo salón de actos unha exposición de xogos de enxeño e iranse levando por quendas aos rapaces para que os resolvan. Non cabe dúbida de que a competencia é un das mellores estratexias para estimular o desenvolvemento da operatividade en matemáticas e que mellor que facéndoo a través de xogos.
- ✓ Realizaranse visitas a exposicións matemáticas, con data por determinar.
- ✓ Concurso de fotografía matemática

Polo demais non hai ningunha outra actividade prevista inicialmente. Porén, isto non impide que calquera dos membros do Departamento poda decidir no transcurso do curso participar nalgunha actividade que considere de interese para o alumnado, estando suxeita a autorización necesaria para a súa realización.

2º ESO	
MATERIA	MATEMÁTICAS
PROFESORES	JOSÉ TRINO GRANDE SANTOS VERÓNICA LOSADA GONZÁLEZ MARIA DEL MAR PÉREZ IGLESIA

B. OBXECTIVOS

B1. OBXECTIVOS DA ESO

B2. OBXECTIVOS DA MATERIA DE MATEMÁTICAS ORIENTADAS ÁS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS DE 3º ESO

C. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

D. UNIDADES DIDÁCTICAS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

E. METODOLOXÍA DIDÁCTICA

F. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

G. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

H. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

H1. AVALIACIÓN INICIAL

H2. AVALIACIÓN CONTINUA

H3. AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA

I. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

L. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES.

M. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE

N. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA.

Ñ. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS

B. OBXECTIVOS

B1. OBXECTIVOS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBRIGATORIA

Tal e como recolle o **Decreto 86/2015, do 25 de xuño**, a educación secundaria obrigatoria contribuirá a desenvolver nos alumnos e nas alumnas as capacidades que lles permitan acadar os seguintes obxectivos (aos que faremos referencia no desenvolvemento das unidades didácticas):

a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.

b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.

c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.

d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.

e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.

f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.

g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.

h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.

i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.

l) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.

m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.

n) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.

ñ) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.

o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona

B2. OBXECTIVOS DA ÁREA DE MATEMÁTICAS DE 2º ESO

A área de Matemáticas de 2º ESO contribuirá a desenvolver nos alumnos e as alumnas as capacidades que lles permitan acadar os seguintes obxectivos:

- Incorporar a terminoloxía matemática á linguaxe habitual co fin de mellorar o rigor e a precisión na comunicación.
- Identificar e interpretar os elementos matemáticos presentes na información que chega da contorna (medios de comunicación, publicidade...), analizando criticamente o papel que desempeñan.
- Incorporar os números negativos ao campo numérico coñecido, realizar operacións básicas con números fraccionarios e profundar no coñecemento das operacións con números decimais.
- Completar o estudo das relacións de divisibilidade e de proporcionalidade, incorporando os recursos que ofrecen á resolución de problemas aritméticos.
- Utilizar con soltura o Sistema Métrico Decimal e Sesaxesimal.
- Iniciar ao alumnado na utilización de formas de pensamento lóxico na resolución de problemas.
- Formular conxecturas na realización de pequenas investigacións e comprobalas,
- Utilizar estratexias de elaboración persoal para a análise de situacións concretas e a resolución de problemas.
- Organizar e relacionar informacións diversas de face á consecución dun obxectivo ou á resolución dun problema, xa sexa da contorna das matemáticas ou da vida cotiá.
- Clasificar aqueles aspectos da realidade que permitan analizala e interpretala, utilizando sinxelas técnicas de recolleita, xestión e representación de datos, procedementos de medida e cálculo empregando en cada caso os diferentes tipos de números, segundo esixa a situación.
- Recoñecer a realidade como diversa e susceptible de ser interpretada desde distintos puntos de vista e analizada segundo diversos criterios e grados de profundidade.
- Identificar as formas e as figuras planas, analizando as súas propiedades e as súas relacións xeométricas.
- Usar os teoremas de Tales e Pitágoras como solución de problemas xeométricos
- Utilizar métodos de experimentación manipulativa e gráfica como medio de investigación en xeometría.
- Utilizar os recursos tecnolóxicos con sentido crítico, de modo que supoñan unha axuda na aprendizaxe e nas aplicacións instrumentais das matemáticas.
- Manexar con soltura o linguaxe básico da estatística
- Calcular e interpretar os parámetros estatísticos básicos
- Usar a lei de Laplace para o cálculo de probabilidades no casos no que sexa aplicable
- Actuar nas actividades matemáticas de acordo con modos propios de matemáticos, como a exploración sistemática de alternativas, a flexibilidade para cambiar de punto de vista, a perseveranza na procura de solucións, o recurso á particularización, a sistematización, etc.

C. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

Segundo o **Decreto 86/2015, do 25 de xuño**, as competencias clave do currículo as que faremos referencia ao longo da programación son as seguintes:

- Comunicación lingüística (CCL).
- Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía(CMCCT).
- Competencia dixital (CD).
- Aprender a aprender (CAA).
- Competencias sociais e cívicas (CSC).
- Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).
- Conciencia e expresións culturais (CCEC).

Na área de Matemáticas incidiremos no adestramento de todas as competencias de xeito sistemático, facendo fincapé nos descritores máis afines á área. Deste xeito, traballaremos, fundamentalmente, cos seguintes descritores asociados a cada unha das competencias:

Comunicación lingüística (CCL).

- ✓ Comprender o sentido dos textos escritos.
- ✓ Captar o sentido das expresións orais: ordes, explicacións, indicacións, relatos,...
- ✓ Expresar oralmente, de xeito ordenado e clara, calquera tipo de información._
- ✓ Utilizar os coñecementos sobre a lingua para buscar información e ler textos en calquera situación._
- ✓ Producir textos escritos de diversa complexidade para o seu uso en situacións cotiás ou de materias diversas.

Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT).

- ✓ Tomar conciencia dos cambios producidos polo home na contorna natural e as repercusións para a vida futura. Recoñecer a importancia da ciencia na nosa vida cotiá.
- ✓ Aplicar métodos científicos rigorosos para mellorar a comprensión da realidade circundante.
- ✓ Manexar os coñecementos sobre ciencia e tecnoloxía para solucionar problemas e comprender o que ocorre ao noso ao redor.
- ✓ Manexar a linguaxe matemática con precisión en calquera contexto.
- ✓ Identificar e manipular con precisión elementos matemáticos (números, datos, elementos xeométricos) en situacións cotiás.
- ✓ Aplicar os coñecementos matemáticos para a resolución de situacións problemáticas en contextos reais e en calquera materia.
- ✓ Realizar argumentacións en calquera contexto con esquemas lóxico-matemáticos._
- ✓ Aplicar as estratexias de resolución de problemas a calquera situación problemática.

Competencia dixital (CD).

- ✓ Empregar distintas fontes para a procura de información.
- ✓ Seleccionar o uso das distintas fontes segundo a súa fiabilidade.
- ✓ Elaborar e publicitar información propia derivada de información obtida a través de medios tecnolóxicos.
- ✓ Comprender as mensaxes que veñen dos medios de comunicación.
- ✓ Manexar ferramentas dixitais para a construción de coñecemento._
- ✓ Actualizar o uso das novas tecnoloxías para mellorar o traballo e facilitar a vida diaria._
- ✓ Aplicar criterios éticos no uso das tecnoloxías.
- ✓

Aprender a aprender (CAA).

- ✓ Identificar potencialidades persoais: estilos de aprendizaxe, intelixencias múltiples, funcións executivas,...
- ✓ Aplicar estratexias para mellóraa do pensamento creativo, crítico, emocional, interdependiente,...
- ✓ Desenvolver estratexias que favorezan a comprensión rigorosa dos contidos.
- ✓ Planificar os recursos necesarios e os pasos a realizar no proceso de aprendizaxe.
- ✓ Seguir os pasos establecidos e tomar decisións sobre os pasos seguintes en función dos resultados intermedios.
- ✓ Avaliar a consecución de obxectivos de aprendizaxe.
- ✓ Tomar conciencia dos procesos de aprendizaxe.

Competencias sociais e cívicas (CSC).

- ✓ Desenvolver a capacidade de diálogo cos demais en situacións de convivencia e traballo e para a resolución de conflitos.
- ✓ Mostrar dispoñibilidade para a participación activa en ámbitos de participación establecidos.
- ✓ Recoñecer a riqueza na diversidade de opinións e ideas.

Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).

- ✓ Optimizar recursos persoais apoiándose nas fortalezas propias._
- ✓ Asumir as responsabilidades encomendadas e dar conta delas._
- ✓ Ser constante no traballo superando as dificultades.
- ✓ Dirimir a necesidade de axuda en función da dificultade da tarefa.
- ✓ Priorizar a consecución de obxectivos de grupo a intereses persoais.
- ✓ Xerar novas e diverxentes posibilidades desde coñecementos previos do tema.
- ✓ Optimizar o uso de recursos materiais e persoais para a consecución de obxectivos.
- ✓ Actuar con responsabilidade social e sentido ético no traballo.

Conciencia e expresións culturais (CCEC).

- ✓ Mostrar respecto cara ás obras máis importantes do patrimonio cultural a nivel mundial.
- ✓ Apreciar os valores culturais do patrimonio natural e da evolución do pensamento científico.
- ✓ Elaborar traballos e presentacións con sentido estético.

D. UNIDADES DIDÁCTICAS

O currículo de Matemáticas está organizado en cinco bloques:

- **Bloque 1.** Procesos, métodos e actitudes en matemáticas.
- **Bloque 2.** Números e Álgebra.
- **Bloque 3.** Xeometría.
- **Bloque 4.** Funcións.
- **Bloque 5.** Estatística e probabilidade.

Todos eles teñen a mesma importancia na formación integral da cidadanía do século XXI, e así debe transmitirse ao alumnado, garantindo que ao remate de cada ciclo ninguén se vexa minguado por razóns de distribución de contidos ou doutra índole.

A este respecto, cómpre sinalar que o currículo non debe verse como un conxunto de bloques independentes. É necesario que nas unidades didácticas se desenvolva de xeito global, pensando nas conexións internas da materia. Esta globalidade é salientable no que afecta ao bloque un, "Procesos, métodos e actitudes en matemáticas".

No desenvolvemento das unidades didácticas aparecen codificados os criterios e estándares de avaliación segundo o **Decreto 86/2015, do 25 de xuño**, polo que se establece o currículo educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia

As unidades didácticas nas que dividimos a materia e que pasamos a desenvolver a continuación serán as seguintes:

AVALIACIÓN	UNIDADE	TÍTULO
1ª AVALIACIÓN	UNIDADE 1	OS NÚMEROS NATURAIS
	UNIDADE 2	OS NÚMEROS ENTEIROS
	UNIDADE 3	OS NÚMEROS DECIMAIS E AS FRACCIÓNS
	UNIDADE 4	OPERACIÓNS CON FRACCIÓNS
	UNIDADE 5	PROPORCIONALIDADE E PORCENTAXES
2ª AVALIACIÓN	UNIDADE 6	ÁLXEBRA
	UNIDADE 7	ECUACIÓNS
	UNIDADE 8	SISTEMAS DE ECUACIÓNS
	UNIDADE 9	TEOREMA DE PITÁGORAS
	UNIDADE 10	SEMELLANZA
3ª AVALIACIÓN	UNIDADE 11	CORPOS XEOMÉTRICOS
	UNIDADE 12	MEDIDA DO VOLUME
	UNIDADE 13	FUNCIÓNS
	UNIDADE 14	ESTADÍSTICA
	UNIDADE 15	AZAR E PROBABILIDADE

UNIDADE DIDÁCTICA 1: OS NÚMEROS NATURAIS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 2		
OBXECTIVOS		a,b,c,e,f,h,g		
CONTIDOS		CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • O conxunto dos números naturais • Operacións con números naturais • A relación de divisibilidade • Números primos e compostos. • Mínimo común múltiplo • Máximo común divisor 	B1.2.	MAB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).		CMCCT
	B1.4.	MAB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.		CMCCT
	B1.5.	MAB1.5.1. Expón e argumenta o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes (alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística).		CCL CMCCT
	B1.7.	MAB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.		CMCCT CAA CSC
	B1.8.	MAB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).		CMCCT CSC CSIEE
		MAB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.		CMCCT
		MAB1.8.4. Desenvolve actitudes de curiosidade e indagación, xunto con hábitos de formular e formularse preguntas e buscar respostas axeitadas, tanto no estudo dos conceptos como na resolución de problemas.		CMCCT CAA CCEC
		MAB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.		CMCCT CSIEE CSC
	B1.12.	MAB1.12.3. Usa adecuadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles do seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora.		CD CAA
		MAB2.1.1. Identifica os tipos de números (naturais, enteiros, fraccionarios e decimais) e utilízalos para representar, ordenar e interpretar axeitadamente a información cuantitativa.		CMCCT
		MAB2.1.2. Calcula o valor de expresións numéricas de distintos tipos de números mediante as operacións elementais e as potencias de expoñente natural, aplicando correctamente a xerarquía das operacións.		CMCCT
		MAB2.1.3. Emprega axeitadamente os tipos de números e as súas operacións, para resolver problemas cotiáns contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnolóxicos, cando sexa necesario, os resultados obtidos.		CMCCT
	B2.4.	MAB2.4.1. Desenvolve estratexias de cálculo mental para realizar cálculos exactos ou aproximados, valorando a precisión esixida na operación ou no problema.		CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.2.1.	Resolve problemas de divisibilidade.	Setembro: semana 4 Outubro: semama 1	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.4.1.	Revisa o proceso de resolución e analiza os resultados obtidos		
MAB1.5.1.	E quen de defender o proceso matemático empregado na resolución de exercicios e problemas		
MAB1.7.1.	Utiliza as equivalencias entre as distintas unidades do sistema sesaxesimal.		
MAB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e valora outras opinións		
MAB1.8.1.	Esfórzase, persevera e acepta razoadamente as críticas en canto ó traballo en matemáticas		
MAB1.8.2.	Presenta interese pola materia		
MAB1.8.4.	Recoñece si un número é múltiplo ou divisor de outro e aplica os criterios de divisibilidade.		
MAB1.12.3.	Recolle información das actividades analizando os puntos fortes e débiles do seu proceso educativo		
MAB2.1.1.	Recoñece, ordena e representa na recta numérica os números naturais.		
MAB2.1.1.	Recoñece os números primos menores que 100.		
MAB2.1.2.	Resolve problemas aritméticos de varias operacións.		
MAB2.1.3.	Coñece algúns dos sistemas de numeración apreciando as vantaxes do sistema decimal.		
MAB2.4.1.	Calcula mentalmente ou por procedementos de elaboración persoal do máximo común divisor e mínimo común múltiplo de números sinxelos.		

UNIDADE DIDÁCTICA 2: OS NÚMEROS ENTEIROS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO	1, 2		
OBXECTIVOS	a,b,c,e,f,h,g		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> Números positivos e negativos O conxunto dos números enteiros Operacións con números enteiros Potencias de números enteiros Raíces de números enteiros 	B1.4.	MAB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.5.	MAB1.5.1. Expón e argumenta o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes (alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística).	CCL CMCCT
	B1.6.	MAB1.6.2. Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel e os coñecementos matemáticos necesarios.	CMCCT CSIEE
	B1.7.	MAB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA CSC
	B1.8.	MAB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSC CSIEE
		MAB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CMCCT CSIEE CSC
	B1.12.	MAB1.12.3. Usa adecuadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles do seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora.	CD CAA
	B2.1.	MAB2.1.1. Identifica os tipos de números (naturais, enteiros, fraccionarios e decimais) e utilízalos para representar, ordenar e interpretar axeitadamente a información cuantitativa.	CMCCT
		MAB2.1.2. Calcula o valor de expresións numéricas de distintos tipos de números mediante as operacións elementais e as potencias de expoñente natural, aplicando correctamente a xerarquía das operacións.	CMCCT
MAB2.1.3. Emprega axeitadamente os tipos de números e as súas operacións, para resolver problemas cotiáns contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnolóxicos, cando sexa necesario, os resultados obtidos.		CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.4.1.	Revisa o proceso de resolución e analiza os resultados obtidos	Outubro: semana 2 e 3	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.5.1.	E quen de defender o proceso matemático empregado na resolución de exercicios e problemas		
MAB1.6.2.	Elabora e interpreta mensaxes nos que aparecen números enteiros cuantificando información.		
MAB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e valora outras opinións		
MAB1.8.1.	Esfórzase, persevera e acepta razoadamente as críticas en canto ó traballo en matemáticas		
MAB1.8.2.	Presenta interese pola materia		
MAB1.8.5.	Coopera na aula		
MAB1.12.3.	Recolle información das actividades analizando os puntos fortes e débiles do seu proceso educativo		
MAB2.1.1.	Representa e ordena números enterios. Interpreta a recta numérica enteira.		
MAB2.1.2.	Resolve problemas aritméticos con números enteiros.		
MAB2.1.3	Realiza operación con números positivos e negativos en expresións sinxelas con operaciónns combinadas. Regra dos signos. Supresión de perénteses. Xerarquía das operaciónns.		

UNIDADE DIDÁCTICA 3: OS NÚMEROS DECIMAIS E AS FRACIÓNS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO 1, 2

OBXECTIVOS a,b,c,e,f,h,g

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Os números decimais • Representación e ordenación de números decimais • Operacións con números decimais • Raiz cadrada dun número decimal • As fraccións • Fraccións e números decimais 	B1.4.	MAB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.5.	MAB1.5.1. Expón e argumenta o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes (alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística).	CCL CMCCT
	B1.7.	MAB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA CSC
	B1.8.	MAB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSC CSIEE
		MAB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CMCCT CSIEE CSC
	B1.12.	MAB1.12.3. Usa adecuadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles do seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora.	CD CAA
	B2.1.	MAB2.1.1. Identifica os tipos de números (naturais, enteiros, fraccionarios e decimais) e utilízaos para representar, ordenar e interpretar axeitadamente a información cuantitativa.	CMCCT
		MAB2.1.2. Calcula o valor de expresións numéricas de distintos tipos de números mediante as operacións elementais e as potencias de expoñente natural, aplicando correctamente a xerarquía das operacións.	CMCCT
	B2.2.	MAB2.2.2. Realiza operacións de conversión entre números decimais e fraccionarios, acha fraccións equivalentes e simplifica fraccións, para aplicalo na resolución de problemas.	CMCCT
B2.4.	MAB2.4.1. Desenvolve estratexias de cálculo mental para realizar cálculos exactos ou aproximados, valorando a precisión esixida na operación ou no problema.	CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.4.1.	Revisa o proceso de resolución e analiza os resultados obtidos	Outubro: semana 4 Novembro: semana 1 e 2	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.5.1.	E quen de defender o proceso matemático empregado na resolución de exercicios e problemas		
MAB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e valora outras opinións		
MAB1.8.1.	Esfórzase, persevera e acepta razoadamente as críticas en canto ó traballo en matemáticas		
MAB1.8.2.	Presenta interese pola materia		
MAB1.8.5.	Coopera na aula		
MAB1.12.3.	Recolle información das actividades analizando os puntos fortes e débiles do seu proceso educativo		
MAB2.1.1.	Lee e escribe números decimais (ata as millonésimas).		
MAB2.1.1.	Representa números de dúas cifras decimais na recta numérica.		
MAB2.1.2.	Suma, resta, multiplica e divide números decimais.		
MAB2.2.2.	Recoñece fraccións equivalentes.		
MAB2.2.2.	Simplifica fraccións con números pequenos.		
MAB2.2.2.	Reduce fraccións sinxelas a común denominador.		
MAB2.2.2.	Pasa a fracción calquer decimal exacto.		
MAB2.2.2.	Asocia fraccións sinxelas co seu correspondente decimal e viceversa.		
MAB2.4.1.	Aproxima un número ás décimas e as centésimas.		

UNIDADE DIDÁCTICA 4: OPERACIÓNS CON FRACIÓNS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 2

OBXECTIVOS | a,b,c,e,f,h,g

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Suma e resta de fraccións • Multiplicación e división de fraccións • Problemas con fraccións • Potencias e fraccións 	B1.2.	MAB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).	CMCCT
	B1.4.	MAB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.5.	MAB1.5.1. Expón e argumenta o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes (alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística).	CCL CMCCT
	B1.7.	MAB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA CSC
	B1.8.	MAB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSC CSIEE
		MAB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CMCCT CSIEE CSC
	B1.12.	MAB1.12.3. Usa adecuadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles do seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora.	CD CAA
B2.1.	MAB2.1.2. Calcula o valor de expresións numéricas de distintos tipos de números mediante as operacións elementais e as potencias de expoñente natural, aplicando correctamente a xerarquía das operacións.	CMCCT	

	B2.2.	MAB2.2.1. Realiza cálculos nos que interveñen potencias de expoñente natural e aplica as regras básicas das operacións con potencias.	CMCCT
		MAB2.2.3. Utiliza a notación científica e valora o seu uso para simplificar cálculos e representar números moi grandes.	CMCCT
	B2.4.	MAB2.4.2. Realiza cálculos con números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, decidindo a forma máis axeitada (mental, escrita ou con calculadora), coherente e precisa.	CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.2.1.	Resolve problemas sinxelos con números fraccionarios	Novembro: semanas 2, 3 e 4	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.4.1.	Revisa o proceso de resolución e analiza os resultados obtidos		
MAB1.5.1.	E quen de defender o proceso matemático empregado na resolución de exercicios e problemas		
MAB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e valora outras opinións		
MAB1.8.1.	Esfórzase, persevera e acepta razoadamente as críticas en canto ó traballo en matemáticas		
MAB1.8.2.	Presenta interese pola materia		
MAB1.8.5.	Coopera na aula		
MAB1.12.3.	Recolle información das actividades analizando os puntos fortes e débiles do seu proceso educativo		
MAB2.1.2.	Suma, resta, multiplica e divide fraccións		
MAB2.2.1.	Calcula potencias de base 10 con expoñente enteiro		
MAB2.2.3.	Interpreta cantidades escritas en notación científica.		
MAB2.4.2.	Calcula a fracción dunha cantidade		

UNIDADE DIDÁCTICA 5: PROPORCIONALIDADE E PORCENTAXES

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 2

OBXECTIVOS | a,b,c,d,e,f,h,g

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Razóns e proporcións • Magnitudes directamente proporcionais • Magnitudes inversamente proporcionais • Problemas de proporcionalidade composta • Problemas de repartos proporcionais • Porcentaxes • Problemas con porcentaxes • Interese bancario 	B1.3.	MAB1.3.1. Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos.	CMCCT CCEC
	B1.4.	MAB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.5.	MAB1.5.1. Expón e argumenta o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes (alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística).	CCL CMCCT
	B1.6.	MAB1.6.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.	CMCCT CSC
		MAB1.6.3. Usa, elabora ou constrúe modelos matemáticos sinxelos que permitan a resolución dun problema ou duns problemas dentro do campo das matemáticas.	CMCCT
	B1.7.	MAB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA CSC
	B1.8.	MAB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSC CSIEE
		MAB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CMCCT CSIEE CSC
	B1.12.	MAB1.12.3. Usa adecuadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles do seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora.	CD CAA
	B2.3.	MAB2.3.1. Realiza operacións combinadas entre números enteiros, decimais e fraccionarios, con eficacia, mediante o cálculo mental, algoritmos de lapis e papel, calculadora ou medios tecnolóxicos, utilizando a notación máis axeitada e respectando a xerarquía das operacións.	CMCCT
	B2.5.	MAB2.5.1. Identifica e discrimina relacións de proporcionalidade numérica (como o factor de conversión ou cálculo de porcentaxes) e emprégaas para resolver problemas en situacións cotiás.	CMCCT
		MAB2.5.2. Analiza situacións sinxelas e recoñece que interveñen magnitudes que non son directa nin inversamente proporcionais.	CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.3.1.	Completa mentalmente táboas de valores sinxelos correspondentes a magnitudes directa e inversamente proporcionais.	<p style="text-align: center;">Decembro: semanas 1, 2 e 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.4.1.	Revisa o proceso de resolución e analiza os resultados obtidos		
MAB1.5.1.	E quen de defender o proceso matemático empregado na resolución de exercicios e problemas		
MAB1.6.1.	Identifica situacións matemáticas na realidade		
MAB1.6.3.	Calcula o interese que produce un capital nun número enteiro de anos para un rédido dado.		
MAB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e valora outras opinións		
MAB1.8.1.	Esfórzase, persevera e acepta razoadamente as críticas en canto ó traballo en matemáticas		
MAB1.8.2.	Presenta interese pola materia		
MAB1.8.5.	Coopera na aula		
MAB1.12.3.	Recolle información das actividades analizando os puntos fortes e débiles do seu proceso educativo		
MAB2.3.1.	Resolve situacións de aumento ou diminución porcentuais (problemas directos)		
MAB2.5.1.	Recoñece se existe a relación de proporcionailidade (directa ou inversa) entre dúas magnitudes		
MAB2.5.1.	Calcula o termo descoñecido dunha proporción		
MAB2.5.1.	Calcula porcentaxes directos.		
MAB2.5.2.	Resolve problemas de proporcionalidade, con números sinxelos, en situacións cotiás. Aplica o método de redución a unidade e a regra de tres.		

UNIDADE DIDÁCTICA 6: ÁLXEBRA

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 2

OBXECTIVOS | a,b,c,d,e,f,h,g

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Usos da álgebra • Expresión alxébricas • Polinomios • Produtos notables 	B1.3.	MAB1.3.2. Utiliza as leis matemáticas achadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, valorando a súa eficacia e idoneidade.	CMCCT
	B1.4.	MAB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.5.	MAB1.5.1. Expón e argumenta o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes (alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística).	CCL CMCCT
	B1.6.	MAB1.6.4. Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.	CMCCT
	B1.7.	MAB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA CSC
	B1.8.	MAB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSC CSIEE
		MAB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CMCCT CSIEE CSC
	B1.12.	MAB1.12.3. Usa adecuadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles do seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora.	CD CAA
	B2.3.	MAB2.3.1. Realiza operacións combinadas entre números enteiros, decimais e fraccionarios, con eficacia, mediante o cálculo mental, algoritmos de lapis e papel, calculadora ou medios tecnolóxicos, utilizando a notación máis axeitada e respectando a xerarquía das operacións.	CMCCT
	B2.6.	MAB2.6.1. Describe situacións ou enunciados que dependen de cantidades variables ou descoñecidas e secuencias lóxicas ou regularidades, mediante expresións alxébricas, e opera con elas.	CMCCT
		MAB2.6.2. Identifica propiedades e leis xerais a partir do estudo de procesos numéricos recorrentes ou cambiantes, exprésaaas mediante a linguaxe alxébrica e utilízaas para facer predicións.	CMCCT
B2.7.	MAB2.7.2. Formula alxebricamente unha situación da vida real mediante ecuacións de primeiro e segundo grao, e sistemas de ecuacións lineais con dúas incógnitas, resólveas e interpreta o resultado obtido.	CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.3.2.	Coñece a nomenclatura e os elementos relativos ós polinomios	Xaneiro: semanas:2,3,4	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.4.1.	Revisa o proceso de resolución e analiza os resultados obtidos		
MAB1.5.1.	E quen de defender o proceso matemático empregado na resolución de exercicios e problemas		
MAB1.6.4.	Reliza tradución a linguaxe alxébrico de contextos reais		
MAB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e valora outras opinións		
MAB1.8.1.	Esfórzase, persevera e acepta razoadamente as críticas en canto ó traballo en matemáticas		
MAB1.8.2.	Presenta interese pola materia		
MAB1.8.5.	Coopera na aula		
MAB1.12.3.	Recolle información das actividades analizando os puntos fortes e débiles do seu proceso educativo		
MAB2.3.1.	Realiza operacións con monomios		
MAB2.3.1.	Suma e resta polinomios		
MAB2.3.1.	Multiplica polinomios por un número		
MAB2.6.1.	Interpreta e utiliza expresións alxébricas que dan información sobre propiedades, relacións, xeneralizacións		
MAB2.6.2.	Coñece a nomenclatura e os elementos relativos ós monomios		
MAB2.7.2.	Traduce a linguaxe alxébrico enunciados moi sinxelos		

UNIDADE DIDÁCTICA 7: ECUACIONES
D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.
BLOQUES DE CONTIDO 1, 2

OBXECTIVOS a,b,c,e,f,h,g

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Significado e utilidade das ecuacións • Elementos e nomenclatura das ecuacións • Trasposición de termos • Resolución de ecuacións sinxelas • Ecuacións con denominadores • Procedemento xeral de resolución de ecuacións de primeiro grao. • Resolución de problemas con ecuacións • Ecuacións de segundo grao • Resolución de ecuacións de segundo grao 	B1.2.	MAB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas para resolver, valorando a súa utilidade e eficacia.	CMCCT
	B1.4.	MAB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
		MAB1.4.2. Formúlase novos problemas, a partir de un resolto, variando os datos, propondo novas preguntas, resolvendo outros problemas parecidos, formulando casos particulares ou máis xerais de interese, e establecendo conexións entre o problema e a realidade.	CMCCT CAA
	B1.5.	MAB1.5.1. Expón e argumenta o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes (alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística).	CCL CMCCT
	B1.7.	MAB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA CSC
	B1.8.	MAB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSC CSIEE
		MAB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CMCCT CSIEE CSC
	B2.6.	MAB2.6.3. Utiliza as identidades alxébricas notables e as propiedades das operacións para transformar expresións alxébricas.	CMCCT
	B1.12.	MAB1.12.3. Usa adecuadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles do seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora.	CD CAA
B2.7.	MAB2.7.1. Comproba, dada unha ecuación (ou un sistema), se un número ou uns números é ou son solución desta.	CMCCT	

		MAB2.7.2. Formula alxebricamente unha situación da vida real mediante ecuacións de primeiro e segundo grao, e sistemas de ecuacións lineais con dúas incógnitas, resólveas e interpreta o resultado obtido.	CMCCT
--	--	---	-------

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.2.3.	Recoñece unha ecuación e os seus elementos, así como ecuacións equivalentes	Febreiro: semana 1 e 2	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.4.1.	Revisa o proceso de resolución e analiza os resultados obtidos		
MAB1.4.2.	Comprende o proceso que se segue para resolver certos problemas tipo moi sinxelos e resolve problemas similares		
MAB1.5.1.	E quen de defender o proceso matemático empregado na resolución de exercicios e problemas		
MAB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e valora outras opinións		
MAB1.8.1.	Esfórzase, persevera e acepta razoadamente as críticas en canto ó traballo en matemáticas		
MAB1.8.2.	Presenta interese pola materia		
MAB1.8.5.	Coopera na aula		
MAB2.6.3.	Realiza os procedementos básicos de trasposición de termos dun membro a outro dunha ecuación		
MAB1.12.3.	Recolle información das actividades analizando os puntos fortes e débiles do seu proceso educativo		
MAB2.7.1.	Averigua se un certo valor é solución dunha ecuación		
MAB2.7.2.	Resolve ecuacións de primeiro grao sen denominadores nin parénteses		
MAB2.7.2.	Resolve ecuacións de segundo grao incompletas		

UNIDADE DIDÁCTICA 8: SISTEMAS DE ECUACIONES

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBJETIVOS, CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTENIDO | 1, 2

OBJETIVOS | a,b,c,e,f,h,g

CONTIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Ecuaciones de primer grado con dos incógnitas • Sistemas de ecuaciones lineales • Métodos para la resolución de sistemas lineales • Resolución de problemas con ayuda de los sistemas de ecuaciones 	B1.2.	MAB1.2.3. Realiza estimaciones e elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas para resolver, valorando su utilidad e eficacia.	CMCCT
		MAB1.2.4. Utiliza estrategias heurísticas e procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.	CMCCT CAA
	B1.4.	MAB1.4.1. Profundiza en los problemas al resolverlos, repasando el proceso de resolución e los pasos e las ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o procurando otras formas de resolución.	CMCCT
		MAB1.4.2. Formúlanse nuevos problemas, a partir de un resuelto, variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, formulando casos particulares o más generales de interés, e estableciendo conexiones entre el problema e la realidad.	CMCCT CAA
	B1.5.	MAB1.5.1. Expone e argumenta el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes (algebraico, gráfico, geométrico e estadístico-probabilístico).	CCL CMCCT
	B1.7.	MAB1.7.1. Reflexiona sobre el proceso e obtiene conclusiones sobre el e los sus resultados, valorando otras opiniones.	CMCCT CAA CSC
	B1.8.	MAB1.8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas (esfuerzo, perseverancia, flexibilidad e aceptación de la crítica razonada).	CMCCT CSC CSIEE
		MAB1.8.2. Formúlanse la resolución de retos e problemas con precisión, el esmero e el interés adecuados al nivel educativo e a la dificultad de la situación.	CMCCT
		MAB1.8.5. Desarrolla habilidades sociales de cooperación e trabajo en equipo.	CMCCT CSIEE CSC
	B1.9.	MAB1.9.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación e de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de estas e su conveniencia por su sencillez e utilidad.	CMCCT CSIEE
	B1.11.	MAB1.11.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas e extraer información cualitativa e cuantitativa sobre ellas.	CMCCT
	B1.12.	MAB1.12.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar e mejorar el su proceso de aprendizaje, recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes e débiles de su proceso educativo e estableciendo pautas de mejora.	CD CAA
B2.7.	MAB2.7.2. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer e segundo grado, e sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, resuélvelas e interpreta el resultado obtenido.	CMCCT	

	B4.3.	MAB4.3.1. Recoñece e representa unha función lineal a partir da ecuación ou dunha táboa de valores, e obtén a pendente da recta correspondente.	CMCCT
D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.			
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN		PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.2.3.	Recoñece unha ecuación lineal		<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.2.4.	Identifica a solución dun sistema de ecuacións como o punto de corte de dúas rectas no plano		
MAB1.4.1.	Revisa o proceso de resolución e analiza os resultados obtidos		
MAB1.4.2.	Comprende o proceso seguido na resolución de certos problemas tipo usando os sistemas de ecuacións e resolve, usando os mesmos procedementos, outros problemas similares.		
MAB1.5.1.	É quen de defender o proceso matemático empregado na resolución de exercicios e problemas		
MAB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e valora outras opinións		
MAB1.8.1.	Esfórzase, persevera e acepta razoadamente as críticas en canto ó traballo en matemáticas		
MAB1.8.2.	Presenta interese pola materia		
MAB1.8.5.	Coopera na aula		
MAB1.9.1.	Toma decisións na matematización da resolución de problemas		
MAB1.11.2.	Recoñece si un par de valores é ou non, solución de un sistema		
MAB1.12.3.	Recolle información das actividades analizando os puntos fortes e débiles do seu proceso educativo		
MAB2.7.2.	Resolve sistemas sinxelos de dúas ecuacións con dúas incógnitas		
MAB4.3.1.	Representa, punto a punto, ecuacións lineais.		
			Febreiro: semanas 3 e 4

UNIDADE DIDÁCTICA 9: TEOREMA DE PITÁGORAS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 3

OBXECTIVOS | a,b,c,e,f,h,g

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Triángulos rectángulos. • Teorema de Pitágoras. • Xustificación xeométrica e aplicacións 	B1.4.	MAB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.5.	MAB1.5.1. Expón e argumenta o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes (alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística).	CCL CMCCT
	B1.7.	MAB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA CSC
	B1.8.	MAB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esforzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSC CSIEE
		MAB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CMCCT CSIEE CSC
	B1.12.	MAB1.12.3. Usa adecuadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles do seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora.	CD CAA
	B3.1.	MAB3.1.1. Comprende os significados aritmético e xeométrico do teorema de Pitágoras e utilízalos para a procura de ternas pitagóricas ou a comprobación do teorema, construíndo outros polígonos sobre os lados do triángulo rectángulo.	CCL CMCCT
MAB3.1.2. Aplica o teorema de Pitágoras para calcular lonxitudes descoñecidas na resolución de triángulos e áreas de polígonos regulares, en contextos xeométricos ou en contextos reais		CCL CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.4.1.	Revisa o proceso de resolución e analiza os resultados obtidos	Marzo: semanas 1 e 2	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.5.1.	E quen de defender o proceso matemático empregado na resolución de exercicios e problemas		
MAB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e valora outras opinións		
MAB1.8.1.	Esfórzase, persevera e acepta razoadamente as críticas en canto ó traballo en matemáticas		
MAB1.8.2.	Presenta interese pola materia		
MAB1.8.5.	Coopera na aula		
MAB1.12.3.	Recolle información das actividades analizando os puntos fortes e débiles do seu proceso educativo		
MAB3.1.1.	Domina a relación entre as áreas dos cadrados construídos sobre os lados dun triángulo rectángulo		
MAB3.1.1.	Determina se un triángulo é ou non rectángulo tendo en conta as lonxitudes dos lados		
MAB3.1.2.	Aplica de xeito correcto o teorma de Pitágoras para o cálculo de lonxitudes descoñecidas en figuras planas e espaciais		
MAB3.1.2.	Usa con soltura o teorma de Pitágoras para o cálculo dun lado (cateto ou hipotenusa) dun triángulo rectángulo do que se coñecen os outros dous.		

UNIDADE DIDÁCTICA 10: SEMELLANZA

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 3

OBXECTIVOS | a,b,c,e,f,h,g

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Figuras semellantes • Planos, mapas e maquetas • Como construír figuras semellantes • Teorema de Tales • Semellanza entre triángulos rectángulos • Aplicacións da semellanza de triángulos 	B1.1.	MAB1.1.1. Expresa verbalmente, de forma razoada, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT
	B1.4	MAB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.5.	MAB1.5.1. Expón e argumenta o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes (alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística).	CCL CMCCT
	B1.7.	MAB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA CSC
	B1.8.	MAB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esforzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSC CSIEE
		MAB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CMCCT CSIEE CSC
	B1.12.	MAB1.12.3. Usa adecuadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles do seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora.	CD CAA
	B3.2.	MAB3.2.1. Recoñece figuras semellantes e calcula a razón de semellanza e a razón de superficies e volumes de figuras semellantes.	CMCCT
		MAB3.2.2. Utiliza a escala para resolver problemas da vida cotiá sobre planos, mapas e outros contextos de semellanza.	CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.1.1.	É quen de explicar a semellanza	Marzo: semanas 3 e 4	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.4.1.	Revisa o proceso de resolución e analiza os resultados obtidos		
MAB1.5.1.	É quen de defender o proceso matemático empregado na resolución de exercicios e problemas		
MAB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e valora outras opinións		
MAB1.8.1.	Esfórzase, persevera e acepta razoadamente as críticas en canto ó traballo en matemáticas		
MAB1.8.2.	Presenta interese pola materia		
MAB1.8.5.	Coopera na aula		
MAB1.12.3.	Recolle información das actividades analizando os puntos fortes e débiles do seu proceso educativo		
MAB3.2.1.	Recoñece figuras semellantes		
MAB3.2.1.	Obtén a razón de semellanza a partir dúas figuras semellantes ou obtén medidas dunha figura coñecidas as de outra semellante.		
MAB3.2.1.	Obtén as relacións entre as áreas e os volumes de figuras semellantes		
MAB 3.2.1.	Calcula distancias a partir da semellanza de dous triángulos.		
MAB3.2.2.	Interpreta planos, mapas e maquetas a partir da súa escala e calcula distancias na realidade, no plano ou a escala da representación		
MAB3.2.2.	Representa unha figura semellante a outra con razón de semellanza dada		

UNIDADE DIDÁCTICA 11: CORPOS XEOMÉTRICOS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 3

OBXECTIVOS | a,b,c,d,e,f,h,g

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Prismas • Pirámides • Troncos de pirámide • Poliedros regulares • Seccións planas de poliedros • Cilindros • Conos • Troncos de cono • Esferas • Seccións de conos, cilindros e esferas 	B1.4.	MAB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.5.	MAB1.5.1. Expón e argumenta o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes (alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística).	CCL CMCCT
	B1.6.	MAB1.6.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.	CMCCT CSC
	B1.7.	MAB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA CSC
	B1.8.	MAB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSC CSIEE
		MAB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CMCCT CSIEE CSC
	B1.11.	MAB1.11.4. Recrea ámbitos e obxectos xeométricos con ferramentas tecnolóxicas interactivas para amosar, analizar e comprender propiedades xeométricas.	CMCCT
	B1.12.	MAB1.12.3. Usa adecuadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles do seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora.	CD CAA
	B3.3.	MAB3.3.1. Analiza e identifica as características de corpos xeométricos utilizando a linguaxe xeométrica axeitada.	CMCCT
		MAB3.3.2. Constrúe seccións sinxelas dos corpos xeométricos, a partir de cortes con planos, mentalmente e utilizando os medios tecnolóxicos axeitados.	CMCCT
		MAB3.3.3. Identifica os corpos xeométricos a partir dos seus desenvolvementos planos e reciprocamente.	CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.4.1.	Revisa o proceso de resolución e analiza os resultados obtidos	Abril: semanas 1 e 3	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.5.1.	E quen de defender o proceso matemático empregado na resolución de exercicios e problemas		
MAB1.6.1.	Desenrola no plano un poliedro sinxelo, un cilindro e un cono.		
MAB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e valora outras opinións		
MAB1.8.1.	Esfórzase, persevera e acepta razoadamente as críticas en canto ó traballo en matemáticas		
MAB1.8.2.	Presenta interese pola materia		
MAB1.11.4.	Debuxa con certa precisión diferentes corpos xeométricos		
MAB1.12.3.	Recolle información das actividades analizando os puntos fortes e débiles do seu proceso educativo		
MAB3.3.1.	Identifica os diferentes tipos de poliedros e corpos de revolución describindo as súas características.		
MAB3.3.2.	Calcula as áreas de prismas, pirámides, esferas, conos e cilindros.		
MAB3.3.3.	Comprende por que só hai cinco tipos de poliedros regulares.		

UNIDADE DIDÁCTICA 12: MEDIDA DO VOLUME

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 2, 3

OBXECTIVOS | a,b,c,e,f,h,g

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Unidades de volume • Principio de Cavalieri • Volume do prisma e cilindro • Volume da pirámide e do tronco de pirámide • Volume do cono e do tronco de cono • Volume da esfera 	B1.4.	MAB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.5.	MAB1.5.1. Expón e argumenta o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes (alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística).	CCL CMCCT
	B1.7.	MAB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA CSC
	B1.8.	MAB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSC CSIEE
		MAB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAB1.8.3. Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.	CMCCT
		MAB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CMCCT CSIEE CSC
	B1.12.	MAB1.12.3. Usa adecuadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles do seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora.	CD CAA
	B2.1.	MAB2.1.3. Emprega axeitadamente os tipos de números e as súas operacións, para resolver problemas cotiáns contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnolóxicos, cando sexa necesario, os resultados obtidos.	CMCCT
B3.3.	MAB3.3.1. Analiza e identifica as características de corpos xeométricos utilizando a linguaxe xeométrica axeitada.	CMCCT	

	B3.4.	MAB3.4.1. Resolve problemas da realidade mediante o cálculo de áreas e volumes de corpos xeométricos, utilizando as linguaxes xeométrica e alxébrica axeitadas.	CMCCT
D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.			
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN		TEMPORALIZACIÓN
MAB1.4.1.	Revisa o proceso de resolución e analiza os resultados obtidos		<p>Abril: semana 4</p> <p>Maio: semana 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.5.1.	E quen de defender o proceso matemático empregado na resolución de exercicios e problemas		
MAB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e valora outras opinións		
MAB1.8.1.	Esfórzase, persevera e acepta razoadamente as críticas en canto ó traballo en matemáticas		
MAB1.8.2.	Presenta interese pola materia		
MAB1.8.3.	Distingue entre exercicio e problema		
MAB1.8.5.	Coopera na aula		
MAB1.12.3.	Recolle información das actividades analizando os puntos fortes e débiles do seu proceso educativo		
MAB2.1.3.	Domina o sistema métrico decimal, cuadrático e cúbico.		
MAB3.3.1.	Utiliza a unidade axeitada á magnitude do volume que se mide en cada caso.		
MAB3.4.1.	Calcula o volume de prismas, cilindros, porámides, conos e esferas coñecendo as medidas necesarias.		

UNIDADE DIDÁCTICA 13: FUNCIONES

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 4	
OBXECTIVOS		a,b,c,e,f,h,g	
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Concepto de función • Crecemento, decrecemento, máximos e mínimos. • Funcións dadas por táboas de valores • Funcións dadas por ecuacións • Funcións de proporcionalidade • Pendente dunha recta • Funcións lineais • Funcións constantes 	B1.4.	MAB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.5.	MAB1.5.1. Expón e argumenta o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes (alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística).	CCL CMCCT
	B1.7.	MAB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA CSC
	B1.8.	MAB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSC CSIEE
		MAB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CMCCT CSIEE CSC
	B1.11.	MAB1.11.3. Deseña representacións gráficas para explicar o proceso seguido na solución de problemas, mediante a utilización de medios tecnolóxicos.	CMCCT
	B1.12.	MAB1.12.3. Usa adecuadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles do seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora.	CD CAA
	B4.1.	MAB4.1.1. Pasa dunhas formas de representación dunha función a outras, e elixe a máis adecuada en función do contexto.	CMCCT
	B4.2.	MAB4.2.1. Recoñece se unha gráfica representa ou non unha función.	CMCCT
MAB4.2.2. Interpreta unha gráfica e analízala, recoñecendo as súas propiedades máis características.		CMCCT	
B4.3.	MAB4.3.1. Recoñece e representa unha función lineal a partir da ecuación ou dunha táboa de valores, e obtén a pendente da recta correspondente.	CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.4.1.	Revisa o proceso de resolución e analiza os resultados obtidos	Maio: Semanas 2 e 3	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.5.1.	E quen de defender o proceso matemático empregado na resolución de exercicios e problemas		
MAB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e valora outras opinións		
MAB1.8.1.	Esfórzase, persevera e acepta razoadamente as críticas en canto ó traballo en matemáticas		
MAB1.8.2.	Presenta interese pola materia		
MAB1.8.5.	Coopera na aula		
MAB1.11.3	Deseña representacións gráficas sinxelas		
MAB1.12.3.	Recolle información das actividades analizando os puntos fortes e débiles do seu proceso educativo		
MAB4.1.1.	Representa de xeito aproximado a gráfica correspondente a certo enunciado. Elixe o enunciado ó que corresponde unha gráfica determinada.		
MAB4.2.1.	Coñece a nomenclatura básica: variables, abscisa, ordenada, función...		
MAB4.2.2.	Representa puntos dados mediante as súas coordenadas e asigna coordenadas a puntos dados mediante a súa representación		
MAB4.3.2.	Obtén algúns puntos que correspondan a unha función dada por unha expresión analítica.		
MAB4.3.3.	Recoñece as expresións de primeiro grao e sabe que lle corresponden funcións que se representan por medio de rectas.		

UNIDADE DIDÁCTICA 14: ESTATÍSTICA

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 5

OBXECTIVOS | a,b,c,d,e,f,h,g

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Confección dunha táboa e a súa gráfica • Parámetros de centralización • Parámetros de dispersión • Prámetros de posición • Táboas de dobre entrada 	B1.4.	MAB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.5.	MAB1.5.1. Expón e argumenta o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes (alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística).	CCL CMCCT
	B1.6.	MAB1.6.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.	CMCCT CSC
		MAB1.6.5. Realiza simulacións e predicións, en contexto real, para valorar a adecuación e as limitacións dos modelos, e propón melloras que aumenten a súa eficacia.	CMCCT
	B1.7.	MAB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA CSC
	B1.8.	MAB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSC CSIEE
		MAB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CMCCT CSIEE CSC
	B1.12.	MAB1.12.3. Usa adecuadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles do seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora.	CD CAA
	B5.1.	MAB5.1.2. Calcula a media aritmética, a mediana (intervalo mediano), a moda (intervalo modal), o rango e os cuartís, elixe o máis axeitado, e emprégao para interpretar un conxunto de datos e para resolver problemas.	CMCCT
		MAB5.1.3. Interpreta gráficos estatísticos sinxelos recollidos en medios de comunicación e outros ámbitos da vida cotiá.	CMCCT
	B5.2.	MAB5.2.2. Utiliza as tecnoloxías da información e da comunicación para comunicar información resumida e relevante sobre unha variable estatística analizada.	CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.4.1.	Revisa o proceso de resolución e analiza os resultados obtidos	Maio : semana 4	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.5.1.	E quen de defender o proceso matemático empregado na resolución de exercicios e problemas		
MAB1.6.1.	Identifica situacións cotiás susceptibles de tratamento estatístico		
MAB1.6.5.	Valora en contextos reais as limitacións dos modelos estatísticos		
MAB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e valora outras opinións		
MAB1.8.1.	Esfórzase, persevera e acepta razoadamente as críticas en canto ó traballo en matemáticas		
MAB1.8.2.	Presenta interese pola materia		
MAB1.8.5.	Coopera na aula		
MAB1.12.3.	Recolle información das actividades analizando os puntos fortes e débiles do seu proceso educativo		
MAB5.1.2.	Calcula a media, mediana e moda nun conxunto de datos aislados.		
MAB5.1.3.	Interpreta unha táboa ou unha gráfica estatística		
MAB5.2.2.	Constrúe un diagrama de barras, histograma a partir dunha táboa de frecuencias		

UNIDADE DIDÁCTICA 15: AZAR E PROBABILIDADE

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 5

OBXECTIVOS | a,b,c,e,f,h,g

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Sucesos aleatorios • Probabilidade dun suceso • Asiganción de probabilidades en experiencias regulares • Algunhas estratexias para o cálculo ee probabilidades 	B1.4.	MAB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.5.	MAB1.5.1. Expón e argumenta o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes (alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística).	CCL CMCCT
	B1.7.	MAB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA CSC
	B1.8.	MAB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSC CSIEE
		MAB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CMCCT CSIEE CSC
	B1.12.	MAB1.12.3. Usa adecuadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles do seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora.	CD CAA
	B5.4.	MAB5.4.1. Describe experimentos aleatorios sinxelos e enumera todos os resultados posibles, apoiándose en táboas, recontos ou diagramas en árbore sinxelos.	CMCCT
		MAB5.4.2. Distingue entre sucesos elementais equiprobables e non equiprobables.	CMCCT
MAB5.4.3. Calcula a probabilidade de sucesos asociados a experimentos sinxelos mediante a regra de Laplace, e exprésaa en forma de fracción e como porcentaxe.		CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAB1.4.1.	Revisa o proceso de resolución e analiza os resultados obtidos	Xuño: semana 1	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAB1.5.1.	E quen de defender o proceso matemático empregado na resolución de exercicios e problemas		
MAB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e valora outras opinións		
MAB1.8.1.	Esfórzase, persevera e acepta razoadamente as críticas en canto ó traballo en matemáticas		
MAB1.8.2.	Presenta interese pola materia		
MAB1.8.5.	Coopera na aula		
MAB1.12.3.	Recolle información das actividades analizando os puntos fortes e débiles do seu proceso educativo		
MAB5.4.1.	Coñece o que é un suceso aleatorio e unha experiencia aleatoria		
MAB5.4.2.	Entende o concepto de espazo mostral		
MAB5.4.2.	Distingue entre experiencias regulares e irregulares		
MAB5.4.3.	Calcula a probabilidade dun suceso		
MAB5.4.3.	Aplica a lei de La Place		

E. METODOLOXÍA DIDÁCTICA

Traballar de xeito competencial na aula supón un cambio metodolóxico importante; o docente pasa a ser un xestor de coñecemento do alumnado e o alumno ou alumna adquire un maior grado de protagonismo. Propúgnase unha **aprendizaxe constructivista**: quen aprende faio construíndo sobre o que xa domina. Para iso, cada novo elemento de aprendizaxe debe engranar, tanto polo seu grado de dificultade como pola súa oportunidade, co nivel de coñecementos do que aprende. Débense axuntar niveis de partida sinxelos, moi asequibles para a práctica totalidade do alumnado, cunha secuencia de dificultade que permite encamiñar aos alumnos e ás alumnas máis destacadas en actividades que lles supoñan verdadeiros retos. Así, a **metodoloxía será activa e participativa**, que facilite a aprendizaxe tanto individual como colectiva e que, como un dos seus eixes, favoreza a adquisición das competencias clave.

É importante a **vinculación a contextos reais dos traballos propostos**, así como xerar posibilidades de aplicación dos contidos adquiridos. As tarefas competenciais facilitan este aspecto, que se podería complementar con proxectos de aplicación dos contidos.

Por outra banda, a **resolución de problemas** será unha práctica habitual integrada no día a día da aprendizaxe das matemáticas.

Así mesmo, é importante a **proposta de traballos en grupo colaborativo** ante problemas que estimulen a curiosidade e a reflexión do alumnado, xa que, ademais do adestramento de habilidades sociais básicas e enriquecemento persoal desde a diversidade, permiten desenvolver estratexias de defensa dos seus argumentos fronte aos dos seus compañeiros e compañeiras e seleccionar a resposta máis adecuada para a situación problemática suscitada. [Neste curso débese ter especial cuidado á hora de plantexar traballos colaborativos de que cumpran coas medidas de seguridade, especialmente no tocante a distancia mínima. Para iso hai que facer grupos que non supoñan movementos na clase. Tamén se pode inculcar o hábito de traballos en grupo a través da aula virtual.](#)

Empregaranse diversas estratexias metodolóxicas que o profesorado escollerá en función :

- ✓ Exposición do profesorado utilizando diversos soportes. Antes de comezar a exposición, débense coñecer as ideas previas e as dificultades de aprendizaxe do alumnado.
- ✓ Utilización do programa Geogebra para entender mellor os contidos, para comprobar as actividades realizadas e, en xeral, como soporte e recurso facilitador da construción de ideas.
- ✓ Traballo reflexivo individual no desenvolvemento das actividades individuais e de proxectos para investigar e descubrir.
- ✓ [Traballos a través da aula virtual do centro.](#)
- ✓ Traballo en grupo cooperativo de 3 ou 4 persoas no desenvolvemento das actividades e problemas propostos. ([tendo en conta as medidas de seguridade establecidas nos protocolos covid](#))
- ✓ Posta en común de traballos individuais.

*** O período compendio entre o 6 e o 22 de Xuño adicarase a realización de actividades de reforzo e/ou ampliación dependendo das necesidades do alumnado.**

F. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

- O libro da editorial ANAYA do alumnado para a área de Matemáticas 2º ESO.
- A proposta didáctica de ANAYA para Matemáticas 2º ESO.
- Recursos fotocopiabiles con actividades de reforzo, de ampliación e de avaliación proporcionadas polo profesorado.
- Recursos dixitais da editorial ANAYA para o profesorado, que acompañan á proposta didáctica, e para o alumnado, cos que poderán reforzar e ampliar os contidos estudados.
- O libro dixital da editorial ANAYA.
- Aula virtual do centro
- Lecturas:
 - ✓ *Malditas matemáticas: Alicia en el país de los números.* Autor: Carlo Frabetti. Colección: El duende verde
 - ✓ *Ojalá no husiese números!* . Autor: Esteban Serrano Marugán. Colección: El rompecabezas.
- Dominós matemáticos (de números enteros, de fracciones,...)
- Actividades interactivas propostas en distintas páxinas web:
 - www.anayaeducacion.com
 - www.amolasmates.es
 - www.juntadeandalucia.es/averroes
 - <http://recursostic.educacion.es/descartes/web/>
 - <http://matematicasdivertidas.com/>
- Proxección de vídeos:
 - Serie “Ojo matemático”, Yorkshire TV. Distribuidora en España: Metrovídeo Escuela.
 - Serie “La patrulla matemática”
 - “El poder del 10”
 - “Donald en el país de las matemáticas”

G. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

Tal e como sinala o **Decreto 86/2015, do 25 de xuño**, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia, nas disposicións xerais, no seu artigo 4º, a comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a comunicación audiovisual, as tecnoloxías da información e da comunicación, o emprendemento, e a educación cívica e constitucional traballaranse en todas as materias, sen prexuízo do seu tratamento específico nalgunhas das materias de cada etapa.

Esta materia traballará os elementos transversais a través de diferentes actividades repartidas en todas as unidades didácticas. A modo de exemplo, desacamos:

- **Comprensión lectora:** Lectura e comprensión do texto do inicio das unidades
- **Expresión oral e escrita:** Explicación dos problemas realizados oralmente e por escrito.
- **Tratamiento das tecnoloxías da Información e da Comunicación:** Utilización da calculadora e dos ordenadores da aula de informática do centro (sempre en función da súa dispoñibilidade)
- **Emprendimento:** Autonomía á hora de resolver problemas.
- **Educación cívica e constitucional:** Trabállase no día a día, no modo de interactuar e comportarse na aula.

H. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

H1. AVALIACIÓN INICIAL

Na primeira semana de curso pasarémoslle ao alumnado unha avaliación inicial. Dita avaliación servirá para:

- ✓ Saber o nivel do que partimos para poder comezar a desenvolver a programación.
- ✓ Detectar ao alumnado con necesidades educativas específicas e tomar as medidas pertinentes (alumnos para o grupo de reforzo, ACI, alumnos con altas capacidades,...)

Así mesmo, e sempre que o profesor o considere necesario, realizarase unha avaliación inicial ao inicio de cada unha das unidades didácticas.

O resultado destas avaliacións non influirán na cualificación do alumnado.

H2. AVALIACIÓN CONTINUA

AVALIACIÓN PARCIAIS

Realizaranse tres avaliacións parciais. Durante cada trimestre o profesor realizará como mínimo dúas probas escritas que se basearán nos criterios de avaliación das unidades avaliadas, tendo como finalidade a consecución dos estándares de aprendizaxe mínimos relativos a elas. Se nalgunha proba escrita se acumula materia de probas anteriores, poderá establecerse máis peso para dita proba; este peso estará indicado na proba.

Resumimos os criterios de cualificación para cada unha das avaliacións no seguinte cadro, tendo en conta que a nota será convenientemente redondeada sen decimais para obter a cualificación de cada avaliación:

AVALIACIÓN	UNIDADE	Procedementos e instrumentos de avaliación	
1ª AVALIACIÓN	UNIDADE 1	3 Probas escritas	Entrega de tarefas Observación directa do traballo na aula
	UNIDADE 2		
	UNIDADE 3		
	UNIDADE 4		
	UNIDADE 5		
% CUALIFICACIÓN		80%	20%
2ª AVALIACIÓN	UNIDADE 6	3 Probas escritas	Entrega de tarefas Observación directa do traballo na aula
	UNIDADE 7		
	UNIDADE 8		
	UNIDADE 9		
	UNIDADE 10		
% CUALIFICACIÓN		80%	20%
3ª AVALIACIÓN	UNIDADE 11	3 Probas escritas	Entrega de tarefas Observación directa do traballo na aula
	UNIDADE 12		
	UNIDADE 13		
	UNIDADE 14		
	UNIDADE 15		
% CUALIFICACIÓN		80%	20%

No que se refire a avaliación e cualificación de cada un dos instrumentos:

- ✓ **Probas escritas:** En toda proba escrita que se realice figurará a puntuación que se lle vai dar a cada pregunta, sendo a cualificación final unha nota entre 0 e 10. As normas e criterios xerais de corrección, serán os seguintes
 - Tódalas follas do exame deberán ter nome ou estar numeradas.

- Non é necesario responder ás preguntas seguindo a orde numérica, pero deberá quedar claro cal é o exercicio que se está a facer e non intercalar respostas doutros exercicios.
- É obrigatorio escribir con bolígrafo. Non se admitirán exames feitos con lápis.
- A ausencia de explicacións na solución repercutirá negativamente na súa valoración, podendo chegar a ter unha puntuación de cero se só se aporta a solución numérica sen ningunha explicación. Reciprocamente, aínda que o resultado non sexa correcto, teranse en conta a presentación e desenvolvemento do problema.
- Tamén se valorará a orde, ortografía, claridade e limpeza coa que está realizado o exame, podendo restarse 0,5 puntos como máximo por este concepto.

✓ **Observación do traballo de clase:**

- **Caderno de traballo:** explica o desenrolo das actividades con todas as actividades completas, revisa e completa as anotacións feitas polo profesor/a, é correcta a expresión escrita, limpeza e a presentación
- Leva o traballo ao día
- Exposición de exercicios na pizarra
- Atende e amosa interese polo traballo da clase.
- Axuda e amosa respecto ós compañeiros.
- A súa relación co profesor/a e compañeiros é correcta.
- Coida o material e as instalacións.

✓ **Tarefas:**

- Adecuación dos contidos ao que se pedía.
- Adecuación dos recursos empregados na súa elaboración.
- Claridade na presentación e/ou exposición.
- Distribución do traballo e funcionamento do equipo (no caso de traballos grupais)

RECUPERACIÓNS

- ✓ Realizarase **unha proba escrita** de recuperación de cada avaliación para aqueles alumnos ou alumnas que non acadasen unha cualificación igual ou superior a 5 na avaliación parcial.
- ✓ No caso dunha recuperación positiva (nota igual ou superior a 5) esta cualificación substituirá á da avaliación parcial correspondente a os efectos do cálculo da cualificación da avaliación final ordinaria.

AVALIACIÓN FINAL ORDINARIA

- ✓ Ó final de curso realizarase un exame final ao que se presentarán aqueles alumnos con nota inferior a 5 nalgunha das avaliacións parciais e na correspondente recuperación. Os alumnos que só teñan que recuperar unha avaliación farán o exame final desa avaliación. Os alumnos que teñan que recuperar dúas ou tres avaliacións farán un exame final coa materia de todo o curso. En caso de superar unha avaliación parcial previamente non superada, a nota previa será substituída pola nova cualificación.
- ✓ A cualificación final de xuño será a media das tres avaliacións parciais, redondeada sen decimais, sempre que estas sexan maiores ou iguais a 3.
- ✓ En caso de que a nota dalgunha avaliación parcial sexa inferior a 3 a cualificación na avaliación ordinaria será sempre inferior a 5.

H3. AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA

No caso de non acadar unha cualificación igual ou superior a 5 na sesión de avaliación ordinaria de xuño, o alumno ou alumna deberá facer unha proba extraordinaria en setembro, na que deberá examinarse de toda a materia, independentemente de que durante o curso tivera algunha avaliación parcial superada.

Esta proba escrita constará de exercicios e problemas que recollerán os aspectos máis importantes da materia e estarán baseados sempre nos estándares de aprendizaxe mínimos que se recollen nesta programación para 2º ESO.

Para acadar unha avaliación positiva, só se terá en conta a cualificación desta proba escrita, que deberá ser igual ou superior a 5. A nota redondearase a un número enteiro.

Sistema de redondeo dunha cualificación (de avaliación parcial, ordinaria ou extraordinaria, de recuperación e de pendentos): Unha vez que se teña unha nota final, en tódolos casos redondearase da seguinte maneira: nota menor ou igual que x,5 redondearase a x; nota maior que x,5 redondease a x+1.

I. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

Á hora de suscitar as medidas de atención á diversidade habemos de solicitar, 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 do aula, nivel de disciplina, atención...).
- As fortalezas que se identifican no grupo en canto ao desenvolvemento de contidos curriculares.
- As necesidades que se puideron identificar; convén pensar nesta fase en como se poden abordar (planificación de estratexias metodolóxicas, xestión do aula, estratexias de seguimento da eficacia de medidas, etc.).
- As fortalezas que se identifican no grupo en canto aos aspectos competenciales.
- Os desempeños competenciales prioritarios que hai que practicar no grupo nesta materia.
- Os aspectos que se deben ter en conta ao agrupar aos alumnos e ás alumnas para os traballos cooperativos.
- Os tipos de recursos que se necesitan adaptar a nivel xeral para obter un logro óptimo do grupo.

En canto as necesidades individuais, a avaliación inicial facilítanos non só coñecemento sobre o grupo como conxunto, senón que tamén nos proporciona información de diversos aspectos individuais dos nosos estudantes; a partir dela poderemos:

- Identificar aos alumnos ou ás alumnas que necesitan un maior seguimento ou personalización de estratexias no seu proceso de aprendizaxe. (Débese ter en conta a aquel alumnado con necesidades educativas, con altas capacidades e con necesidades non diagnosticadas, pero que requiran atención específica por estar en risco, pola súa historia familiar, etc.).
- Adoptar as medidas organizativas pertinentes:
 - Planificación de que alumnado irá ao agrupamento de matemáticas (revisable e modificable ao longo do curso)
 - Seleccionar o alumnado que precisará una adaptación curricular ou apoio educativo por parte da PT ou AL
 - Alumnado con altas capacidades.
- Analizar o modelo de seguimento que se vai a utilizar con cada un destes alumnos.
- Acoutar o intervalo de tempo e o modo en que se van a avaliar os progresos destes estudantes.
- Facer un seguimento eshaustivo destes alumnos e compartir a información sobre cada alumno ou alumna co resto de docentes que interveñen no seu itinerario de aprendizaxe; especialmente, co titor.

L. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES.

Os contidos serán os mesmos que aparecen nas programacións dos diferentes cursos .

O seguimento dos alumnos que teñan as matemáticas dun curso ou cursos anteriores avaliadas negativamente serán responsabilidade do xefe/a de departamento. En todo caso establecese as seguintes medidas de atención:

1. A materia pendente repartirase en dúas partes. Para cada una destas, estes alumnos/as deberán de realizar exercicios de recuperación que o profesor lles propoña e que deberán entregar trimestralmente. Para a súa elaboración os alumnos contarán coa axuda dos profesores/as do departamento, que resolverán calquera dúbida que se lles plantese. En caso de ter máis dun nivel suspenso farán únicamente os exercicios do último curso, pois, ó ser una asignatura progresiva aprobando estes aprobarán os anteriores.

O profesor quedará eximido de entregar ditos boletíns de exercicios cando un alumno pase sen entregar os tres boletíns anteriores.

2. O alumnado coa materia pendente deberá facer os exames que se celebrarán a finais de mes de xaneiro e no mes de maio, procurarase que as datas no sexan próximas as avaliacións parciais ou finais para así facilitar o traballo ó alumnado. Estas probas escritas estarán compostas de cuestións iguais ou semellantes as que resolveron nos boletíns. Estas probas serán propostas e corrixiadas polos membros do departamento e a súa finalidade será constatar se os alumnos acadaron os obxectivos mínimos das materias pendentes, correspondentes á parte que repasaron nos boletíns.
3. Para os alumnos que superen as dúas probas escritas (nota igual ou superior a 5 en cada una delas) farase a media das dúas cualificacións. Os alumnos que non consigan superar a primeira proba, farán en maio un exame final de toda a materia.
4. Considerarase superada a materia pendente se en cada parte se obtén una nota igual ou superior a 5, e farase entón a media das dúas cualificacións. En caso contrario, a cualificación sempre será igual ou inferior a 4.
5. O alumnado que non supera a materia pendente no mes de maio poderá presentarse á proba escrita extraordinaria do mes de setembro, que se considerará superada cunha nota igual ou superior a 5 (neste caso non haberá dúas partes diferenciadas na proba)
6. Para obter a nota final, redondearase segundo se indicou nos criterios xerais.
7. Valoraranse os exercicios co 30% da nota e o exame cun 70%.

Para os alumnos que sigan un curso PMAR considerarase que recuperan con só aprobar o ámbito

M. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.

Ó longo de todo o curso tódolos profesores/as do departamento avaliarán o proceso de ensino e a súa propia práctica docente. Os indicadores de logro que se observarán serán os recollidos no seguinte cuestionario:

Consulto e cumpro a programación didáctica ó longo do curso (comprobarase se a temporalización real das unidades didácticas e/ou dos estándares de aprendizaxe, coincide coa temporalización prevista no apartado 3 desta programación. Para elo utilizaranse as táboas de seguinte apartado).	1	2	3	4
Dou a coñecer ós alumnos elementos da programación como os obxectivos, os contidos e os criterios de cualificación.	1	2	3	4
Selecciono as actividades en función do nivel do grupo de alumnos.	1	2	3	4
Adopto estratexias metodolóxicas diversas atendendo á diversidade dos alumnos.	1	2	3	4
Motivo os meus alumnos/as comunicándolles os obxectivos e a finalidade das actividades, relacionando os contidos con situacións reais, informándolles da utilidade e creando expectativas.	1	2	3	4
Propoño actividades que favorecen o aprendizaxe autónomo (busca de información, traballos, etc.	1	2	3	4
Uso recursos e materiais variados.	1	2	3	4
Coordínome cos demais profesores do departamento.	1	2	3	4
O alumno sabe en que se vai basear a súa avaliación e esta concorda co traballo de aula.	1	2	3	4
Utilizo diferentes tipos de proba para avaliar ós alumnos	1	2	3	4

N. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA.

Ó longo de todo o curso analizaranse os resultados académicos, a consecución por parte dos alumnos dos obxectivos previstos e o nivel de adquisición dos estándares de aprendizaxe.

- Cubrirase unha táboa como a seguinte:

CURSO	% SUSPENSOS	% APROBADOS	CUMPRIMENTO PROGRAMACIÓN	OBSERVACIÓNS

Nos casos en que os resultados non sexan positivos analizaranse as posibles causas (falta de hábitos correctos de estudo, problemas de base, problemas cognitivos, dificultade dalgúns dos contidos, problemas de comportamento coa consecuente falta de atención, falta de interese pola materia, actividades propostas pouco variadas e repetitivas...) e decidiranse as medidas a tomar conducentes a mellorar eses resultados.

- Descríbese a continuación unha ferramenta para a avaliación da programación didáctica no seu conxunto

ASPECTOS A AVALIAR	A DESTACAR...	A MELLORAR...	PROPOSTAS DE MELLORA
Temporalización das unidades didácticas			
Desenvolvemento dos obxectivos			
Contidos das unidades			
Desempeños competenciais			
Realización de tarefas			
Estratexias metodolóxicas seleccionadas			
Recursos empregados			
Claridade nos criterios de avaliación			
Uso de diversas ferramentas de avaliación			
Atención á diversidade			

Ñ. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS

Débese ter en conta as medidas de seguridade marcadas polos protocolos covid polo que algunha das actividades citadas quizais non se poidan realizar durante este curso 2021-2022.

O Departamento de Matemáticas participará nas seguintes actividades

- ✓ **“Día Mundial das Matemáticas”**, actividade pensada para todos os/as alumnos/as . O día 3 de marzo é o Día Mundial das Matemáticas, polo que durante esa semana porase no antigo salón de actos unha exposición de xogos de enxeño e iranse levando por quendas aos rapaces para que os resolvan. Non cabe dúbida de que a competencia é un das mellores estratexias para estimular o desenvolvemento da operatividade en matemáticas e que mellor que facéndoo a través de xogos.
- ✓ Realizaranse visitas a exposicións matemáticas, con data por determinar.
- ✓ Concurso de fotografía matemática

Polo demais non hai ningunha outra actividade prevista inicialmente. Porén, isto non impide que calquera dos membros do Departamento poda decidir no transcurso do curso participar nalgunha actividade que considere de interese para o alumnado, estando suxeita a autorización necesaria para a súa realización.

3º ESO	
MATERIA	MATEMÁTICAS ORIENTADAS ÁS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS
PROFESORES	MARÍA DEL MAR PÉREZ IGLESIA

B. OBXECTIVOS

B1. OBXECTIVOS DA ESO

B2. OBXECTIVOS DA MATERIA DE MATEMÁTICAS ORIENTADAS ÁS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS DE 3º ESO

C. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

D. UNIDADES DIDÁCTICAS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

E. METODOLOXÍA DIDÁCTICA

F. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

G. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

H. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

H1. AVALIACIÓN INICIAL

H2. AVALIACIÓN CONTINUA

H3. AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA

I. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

L. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES.

M. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE

N. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA.

Ñ. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS

B. OBXECTIVOS

B1. OBXECTIVOS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBRIGATORIA

Tal e como recolle o **Decreto 86/2015, do 25 de xuño**, a educación secundaria obrigatoria contribuirá a desenvolver nos alumnos e nas alumnas as capacidades que lles permitan acadar os seguintes obxectivos (aos que faremos referencia no desenvolvemento das unidades didácticas):

a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.

b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.

c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.

d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.

e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.

f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.

g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.

h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.

i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.

l) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.

m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.

n) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.

ñ) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.

B2. OBXECTIVOS DA ÁREA DE MATEMÁTICAS ORIENTADAS ÁS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS DE 3º ESO

A área de Matemáticas de 3º ESO contribuirá a desenvolver nos alumnos e as alumnas as capacidades que lles permitan acadar os seguintes obxectivos:

- Identificar e expresar os pasos para a resolución de diferentes tipoloxías de problemas.
- Coñecer e utilizar diferentes estratexias para a resolución de problemas.
- Analizar e describir distintas situacións para poder facer predicións.
- Partir de problemas resoltos e profundar en diferentes cuestións, contextos próximos ao alumno.
- Coñecer, identificar e desenvolver procesos de matematización na realidade cotiá do alumno.
- Identificar, cultivar e desenvolver as actitudes persoais inherentes ao que facer matemático.
- Identificar os bloqueos emocionais ante os problemas atopados.
- Tomar decisións sobre situacións que acontecen na vida cotiá do alumno.
- Coñecer e utilizar as ferramentas tecnolóxicas para realizar cálculos diferentes.
- Empregar as Tecnoloxías da Información e Comunicación no seu proceso de aprendizaxe desde unha análise e procura de información adecuados para facilitar a interacción.
- Utilizar as propiedades dos números racionais en operacións a través do cálculo adecuado na resolución de problemas.
- Manexar expresións simbólicas en situacións numéricas ante casos sinxelos que inclúan patróns *recursivos.
- Coñecer e empregar a linguaxe alxébrica para expresar enunciados sacando a información relevante e transformándoa.
- Resolver problemas do día a día a través de formulacións de ecuacións de primeiro e segundo grao, e sistemas de dúas ecuacións lineais con dúas incógnitas.
- Identificar e describir as características das figuras planas e os corpos xeométricos elementais coas súas configuracións xeométricas.
- Coñecer e utilizar o teorema de Tales, as fórmulas para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles obtendo as medidas de lonxitudes, áreas e volumes dos corpos tomados do contexto real.
- Facer cálculos das dimensións reais de figuras dadas en mapas ou planos coñecendo a escala.
- Identificar as transformacións dunha figura a outra mediante movemento no plano, analizando deseños cotiáns, obras de arte e configuracións da natureza.
- Identificar centros, eixos e planos de *simetría de figuras planas e de *poliedros.
- Coñecer o sentido das coordenadas xeográficas e a súa aplicación na localización de puntos.
- Identificar os elementos do estudo das funcións e a súa representación gráfica.
- Identificar e recoñecer situacións de relación funcional da vida cotiá que se describen mediante funcións *cuadráticas e calcular os seus parámetros e características.
- Realizar informacións estatísticas con datos a través de táboas e gráficas adecuadas con conclusións que representan á poboación estudada.
- Facer cálculos sobre os parámetros de posición e dispersión dunha variable estatística para resumir datos e facer comparacións.
- Facer unha análise sobre a información estatística que aparece nos medios de comunicación desde a súa representatividade e fiabilidade.
- Facer estimacións a partir de posibles sucesos asociados a experimentos sinxelos calculando a súa probabilidade a partir da súa frecuencia relativa, a regra de Laplace ou os diagramas de árbore.

C. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

Segundo o **Decreto 86/2015, do 25 de xuño**, as competencias clave do currículo as que faremos referencia ao longo da programación son as seguintes:

- Comunicación lingüística (CCL).
- Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT).
- Competencia dixital (CD).
- Aprender a aprender (CAA).
- Competencias sociais e cívicas (CSC).
- Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).
- Conciencia e expresións culturais (CCEC).

Na área de Matemáticas incidiremos no adestramento de todas as competencias de xeito sistemático, facendo fincapé nos descritores máis afines á área. Deste xeito, traballaremos, fundamentalmente, cos seguintes descritores asociados a cada unha das competencias:

Comunicación lingüística (CCL).

Para fomentar o seu desenvolvemento desde a área de Matemáticas débese insistir na incorporación do esencial da linguaxe matemática á expresión habitual e a adecuada precisión no seu uso e por outra banda en que os contidos asociados á descrición verbal dos razoamentos e dos procesos.

Para iso, en cada unidade didáctica, adestraremos polo menos un descriptor de cada un destes indicadores.

Os descritores que priorizaremos serán:

- ✓ Comprender o sentido dos textos escritos e orais.
- ✓ Expresarse oralmente con corrección, adecuación e coherencia.
- ✓ Respetar as normas de comunicación en calquera contexto: quenda de palabra, escoita atenta ao interlocutor
- ✓ Manter conversacións sobre temas cotiáns en distintos contextos.
- ✓ Producir textos escritos de diversa complexidade para o seu uso en situacións cotiáns ou de materias diversas.

Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT).

Esta área posibilita en todos e cada un dos seus aspectos a competencia matemática, a partir do coñecemento dos contidos e a súa variedade de procedementos de cálculo, análise, medida e estimación da realidade que envolve aos alumnos como instrumento imprescindible no desenvolvemento do pensamento dos alumnos e compoñente esencial de comprensión.

Os descritores que traballaremos fundamentalmente serán:

- ✓ Comprometerse co uso responsable dos recursos naturais para promover un desenvolvemento sustentable.
- ✓ Recoñecer a importancia da ciencia na nosa vida cotiá.
- ✓ Manexar os coñecementos sobre ciencia e tecnoloxía para solucionar problemas, comprender o que ocorre ao noso ao redor e responder a preguntas.
- ✓ Coñecer e utilizar os elementos matemáticos básicos: operacións, magnitudes, porcentaxes, proporcións, formas xeométricas, criterios de medición e codificación numérica, etc.
- ✓ Aplicar estratexias de resolución de problemas a situacións da vida cotiá.

- ✓ Organizar a información utilizando procedementos matemáticos.

Competencia dixital (CD).

A lectura e creación de gráficas, a organización da información en forma analítica e comparativa, a modelización da realidade, a introdución á linguaxe gráfica e estatística, o uso de calculadoras e ferramentas tecnolóxicas e outros procesos matemáticos contribúen ao desenvolvemento desta competencia.

Para iso, nesta área, traballaremos os seguintes descritores da competencia:

- ✓ Elaborar e publicitar información propia derivada da obtida a través de medios tecnolóxicos.
- ✓ Comprender as mensaxes que veñen dos medios de comunicación.
- ✓ Utilizar as distintas canles de comunicación audiovisual para transmitir informacións diversas.
- ✓ Manexar ferramentas dixitais para a construción de coñecemento.
- ✓ Aplicar criterios éticos no uso das tecnoloxías.
- ✓ Actualizar o uso das novas tecnoloxías para mellorar o traballo e facilitar a vida diaria.

Aprender a aprender (CAA).

A autonomía na resolución de problemas en Matemáticas, xunto coa *verbalización do proceso de resolución axuda á reflexión sobre o aprendido, favorecendo esta competencia.

Para o desenvolvemento da competencia de aprender a aprender é tamén necesario incidir desde a área nos contidos relacionados coa autonomía, a perseveranza, a sistematización, a mirada crítica e a habilidade para comunicar con eficacia os resultados do propio traballo.

Os descritores que adestraremos cos alumnos serán os seguintes:

Identificar potencialidades persoais como aprendiz: estilos de aprendizaxe, intelixencias múltiples, funcións executivas

Xerar estratexias para aprender en distintos contextos de aprendizaxe.

- ✓ Desenvolver estratexias que favorezan a comprensión rigorosa dos contidos.
- ✓ Aplicar estratexias para a mellora do pensamento creativo, crítico, emocional, interdependente
- ✓ Planificar os recursos necesarios e os pasos que se han de realizar no proceso de aprendizaxe.
- ✓ Seguir os pasos establecidos e tomar decisións sobre os seguintes en función dos resultados intermedios.
- ✓ Avaliar a consecución de obxectivos de aprendizaxe.

Competencias sociais e cívicas (CSC).

A utilización de estratexias persoais de cálculo e de resolución de problemas facilita aceptar outros puntos de vista, o que é indispensable á hora de realizar un traballo cooperativo e en equipo. Recoñecer e valorar as achegas alleas, enriquece ao alumno.

Para iso adestraremos os seguintes descritores:

- ✓ Desenvolver capacidade de diálogo cos demais en situacións de convivencia e traballo, e para a resolución de conflitos.
- ✓ Recoñecer riqueza na diversidade de opinións e ideas.
- ✓ Concibir unha escala de valores propia e actuar conforme a ela.
- ✓ Aprender a comportarse desde o coñecemento dos distintos valores.
- ✓ Involucrarse ou promover accións cun fin social.

Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).

As estratexias matemáticas como a resolución de problemas, que inclúen a planificación, a xestión do tempo e dos recursos, a valoración dos resultados e a argumentación para defender o proceso e os resultados, axudan ao desenvolvemento desta competencia. Esta axuda será maior na medida en que se fomente actitudes de confianza e de autonomía na resolución de situacións abertas e problemas relacionados coa realidade concreta que vive o alumno.

Os descritores que adestraremos son:

- ✓ Optimizar recursos persoais apoiándose nas fortalezas propias.
- ✓ Asumir as responsabilidades encomendadas e dar conta delas.
- ✓ Xestionar o traballo do grupo, coordinando tarefas e tempos.
- ✓ Dirimir a necesidade de axuda en función da dificultade da tarefa.
- ✓ Atopar posibilidades na contorna que outros non aprecian.
- ✓ Asumir riscos no desenvolvemento das tarefas ou os proxectos.
- ✓ Actuar con responsabilidade social e sentido ético no traballo.

Conciencia e expresións culturais (CCEC).

A achega matemática faise presente en multitude de producións artísticas, así como as súas estratexias e procesos mentais fomentan a conciencia e expresión cultural das sociedades. Igualmente o alumno, mediante o traballo matemático poderá comprender diversas manifestacións artísticas sendo capaz de utilizar os seus coñecementos matemáticos na creación das súas propias obras.

Polo que nesta área, traballaremos os seguintes descritores:

- ✓ Mostrar respecto cara ao patrimonio cultural mundial nas súas distintas vertentes (artístico-literaria, etnográfica, científico-técnica), e cara ás persoas que contribuíron ao seu desenvolvemento.
- ✓ Apreciar a beleza das expresións artísticas e as manifestacións de creatividade e gusto pola estética no ámbito cotián.
- ✓ Valorar a interculturalidade como unha fonte de riqueza persoal e cultural.
- ✓ Expresar sentimentos e emocións desde códigos artísticos.
- ✓ Elaborar traballos e presentacións con sentido estético.

D. UNIDADES DIDÁCTICAS

O currículo de Matemáticas orientadas ás ensinanzas académicas está organizado en cinco bloques:

- **Bloque 1.** Procesos, métodos e actitudes en matemáticas.
- **Bloque 2.** Números e Álgebra.
- **Bloque 3.** Xeometría.
- **Bloque 4.** Funcións.
- **Bloque 5.** Estatística e probabilidade.

Todos eles teñen a mesma importancia na formación integral da cidadanía do século XXI, e así debe transmitirse ao alumnado, garantindo que ao remate de cada ciclo ninguén se vexa minguado por razóns de distribución de contidos ou doutra índole.

A este respecto, cómpre sinalar que o currículo non debe verse como un conxunto de bloques independentes. É necesario que nas unidades didácticas se desenvolva de xeito global, pensando nas conexións internas da materia. Esta globalidade é salientable no que afecta ao bloque un, "Procesos, métodos e actitudes en matemáticas".

No desenvolvemento das unidades didácticas aparecen codificados os criterios e estándares de avaliación segundo o **Decreto 86/2015, do 25 de xuño**, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia

As unidades didácticas nas que dividimos a materia e que pasamos a desenvolver a continuación serán as seguintes:

AVALIACIÓN	UNIDADE	TÍTULO
1ª AVALIACIÓN	UNIDADE 1	FRACCIÓNS E DECIMAI
	UNIDADE 2	POTENCIAS E RAÍCES
	UNIDADE 3	PROBLEMAS ARITMÉTICOS
	UNIDADE 4	A LINGUAXE ALXÉBRICA
	UNIDADE 5	ECUACIÓNS
2ª AVALIACIÓN	UNIDADE 6	SISTEMAS DE ECUACIÓNS
	UNIDADE 7	PROGRESIÓN
	UNIDADE 8	FUNCIÓNS E GRÁFICAS
	UNIDADE 9	FUNCIÓNS LINEAIS E CUADRÁTICAS
3ª AVALIACIÓN	UNIDADE 10	PROBLEMAS MÉTRICOS NO PLANO
	UNIDADE 11	CORPOS XEOMÉTRICOS
	UNIDADE 12	TRANSFORMACIÓN XEOMÉTRICAS
	UNIDADE 13	ESTATÍSTICA
	UNIDADE 14	PROBABILIDADE

UNIDADE DIDÁCTICA 1: FRACCIÓN E DECIMAIS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 2		
OBXECTIVOS		a,b,d,e,f		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	
<ul style="list-style-type: none"> Números racionais Operacións con fraccións Números decimais. Paso de decimal a fracción: fracción xeratriz. Resolución de problemas. 	B1.2.	MACB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).	CMCCT	
		MACB1.2.2. Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema.	CMCCT	
		MACB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e eficacia.	CMCCT	
		MACB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.	CMCCT CAA	
	B2.1.	MACB2.1.1. Recoñece distintos tipos de números (naturais, enteiros e racionais), indica o criterio utilizado para a súa distinción e utilízao para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.	CMCCT	
		MACB2.1.2. Distingue, ao achar o decimal equivalente a unha fracción, entre decimais finitos e decimais infinitos periódicos, e indica neste caso o grupo de decimais que se repiten ou forman período.	CMCCT	
		MACB2.1.3. Acha a fracción xeratriz correspondente a un decimal exacto ou periódico.	CMCCT	
		MACB2.1.8. Calcula o valor de expresións numéricas de números enteiros, decimais e fraccionarios mediante as operacións elementais e as potencias de expoñente enteiro, aplicando correctamente a xerarquía das operacións.	CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.2.1.	Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Setembro: semanas 4 ▪ Outubro: semana 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MACB1.2.2.	Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema.		
MACB1.2.3	Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e eficacia.		
MACB1.2.4.	Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.		
MACB2.1.1	Recoñece os números naturais, enteiros e racionais indicando o criterio utilizado para a súa distinción. Utiliza os números decimais correctamente. Utiliza e representa as fraccións correctamente.		
MACB2.1.2.	Recoñece os números decimais periódicos. Distingue entre periódico puro e mixto. Recoñece cando un número decimal é racional.		
MACB2.1.3.	Acha a fracción xeratriz correspondente a un decimal exacto. Acha a fracción xeratriz correspondente a un decimal periódico puro. Acha a fracción xeratriz correspondente a un decimal periódico mixto.		
MACB2.1.8	Calcula o valor de expresións numéricas de números enteiros, decimais e fraccionarios mediante as operacións elementais de suma, resta, produto e división. Opera correctamente expresións nas que aparecen operacións combinadas respetando a xerarquía das operacións. Opera correctamente con números enteiros, decimais e fraccionarios en expresións con dous niveis de paréntese.		

UNIDADE DIDÁCTICA 2: POTENCIAS E RAÍCES

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 2		
OBXECTIVOS		b, f		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	
<ul style="list-style-type: none"> • Potencias de números racionais con expoñente enteiro. Significado e usos. • Propiedades das potencias. • Notación científica. • Raíces e radicais. • Operacións con radicais. • Números racionais e irracionais. • Resolución de problemas. 	B1.1.	MACB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT	
	B1.6.	MACB1.6.4. Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.	CMCCT	
	B1.8.	MACB1.8.1. Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSIEE CSC	
		MACB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT	
		MACB1.8.3. Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.	CMCCT	
		MACB1.8.4. Desenvolve actitudes de curiosidade e indagación, xunto con hábitos de formular e formularse preguntas, e procurar respostas adecuadas, tanto no estudo dos conceptos como na resolución de problemas.	CMCCT CAA CCEC	
	B2.1.	MACB2.1.4. Expresa números moi grandes e moi pequenos en notación científica, opera con eles, con e sen calculadora, e utilízalos en problemas contextualizados.	CMCCT	
		MACB2.1.8. Calcula o valor de expresións numéricas de números enteiros, decimais e fraccionarios mediante as operacións elementais e as potencias de expoñente enteiro, aplicando correctamente a xerarquía das operacións.	CMCCT	
		MACB2.1.10. Factoriza expresións numéricas sinxelas que conteñan raíces, e opera con elas simplificando os resultados.	CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.1.1.	Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, utilizando correctamente os conceptos de base, expoñente, potencia, radical, radicando, índice,...	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Outubro : semana 2 e 3 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MACB1.6.4.	Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade redactando unha frase completa coa solución do problema.		
MACB1.8.1.	Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).		
MACB1.8.2.	Formúlase a resolución de retos e problemas relacionados coas potencias e a notación científica.		
MACB1.8.3.	Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.		
MACB1.8.4.	Desenvolve actitudes de curiosidade e indagación, xunto con hábitos de formular e formularse preguntas, e procurar respostas adecuadas, tanto no estudo dos conceptos como na resolución de problemas.		
MACB2.1.4.	Expresa números moi grandes e moi pequenos en notación científica. Sabe cando un número está expresado correctamente en notación científica e corríxeo se non o está. Suma, resta, multiplica e divide números en notación científica sen calculadora. Efectúa operacións en notación científica coa calculadora. Utiliza a notación científica e as potencias en xeral en problemas contextualizados.		
MACB2.1.8.	Opera con potencias de expoñente enteiro empregando as súas propiedades. Opera con expresións combinadas nas que aparecen potencias empregando correctamente a xerarquía das operacións.		
MACB2.1.10.	Calcula raíces exactas utilizando a definición. Fai produtos e divisións de radicais do mesmo índice empregando as súas propiedades. Simplifica expresións sinxelas con radicais extraendo factores.		

UNIDADE DIDÁCTICA 3: PROBLEMAS ARITMÉTICOS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 2		
OBXECTIVOS		b, e, f, h		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	
<ul style="list-style-type: none"> • Aproximacións. • Erro absoluto e relativo. • A proporcionalidade. • Cálculo de porcentaxes • Interese simple e composto. • Resolución de problemas. 	B1.1.	MACB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT	
	B1.4.	MACB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución, e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT	
		MACB1.4.2. Formúlase novos problemas, a partir de un resolto, variando os datos, propondo novas preguntas, resolvendo outros problemas parecidos, formulando casos particulares ou máis xerais de interese, e establecendo conexións entre o problema e a realidade.	CMCCT CAA	
	B1.6.	MACB1.6.4. Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.	CMCCT	
	B1.8.	MACB1.8.1. Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSIEE CSC	
		MACB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT	
	B1.11.	MACB1.11.1. Selecciona ferramentas tecnolóxicas axeitadas e utilízalas para a realización de cálculos numéricos, alxébricos ou estatísticos cando a dificultade destes impida ou non aconselle facelos manualmente.	CMCCT CD	
	B2.1.	MACB2.1.5. Distingue e emprega técnicas adecuadas para realizar aproximacións por defecto e por exceso dun número en problemas contextualizados, e xustifica os seus procedementos.	CMCCT	
		MACB2.1.6. Aplica axeitadamente técnicas de truncamento e redondeo en problemas contextualizados, recoñecendo os erros de aproximación en cada caso para determinar o procedemento máis adecuado.	CMCCT	
		MACB2.1.7. Expresa o resultado dun problema utilizando a unidade de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándoo se é necesario coa marxe de erro ou a precisión que se requiran, de acordo coa natureza dos datos.	CMCCT	
MACB2.1.9. Emprega números racionais para resolver problemas da vida cotiá e analiza a coherencia da solución.		CMCCT		

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.1.1.	Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Outubro: semanas 4 ▪ Novembro: semana 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MACB1.4.1.	Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución, e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.		
MACB1.4.2.	Formúlase novos problemas, a partir de un resolto, variando os datos, propondo novas preguntas, resolvendo outros problemas parecidos, formulando casos particulares ou máis xerais de interese, e establecendo conexións entre o problema e a realidade.		
MACB1.6.4.	Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade redactando unha frase completa coa solución do problema.		
MACB1.8.1.	Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).		
MACB1.8.2.	Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.		
MACB1.11.1.	Utiliza a calculadora para a realización de cálculos numéricos cando a dificultade destes impida ou non aconselle facelos manualmente.		
MACB2.1.5.	Distingue e emprega técnicas adecuadas para realizar aproximacións por defecto e por exceso dun número en problemas contextualizados, e xustifica os seus procedementos.		
MACB2.1.6.	Aplica axeitadamente técnicas de truncamento e redondeo en problemas contextualizados, recoñecendo os erros de aproximación en cada caso para determinar o procedemento máis adecuado.		
MACB2.1.7.	Expresa o resultado dun problema utilizando a unidade de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándoo se é necesario coa marxe de erro ou a precisión que se requiran, de acordo coa natureza dos datos.		
MACB2.1.9.	Emprega números racionais para resolver problemas da vida cotiá e analiza a coherencia da solución.		

UNIDADE DIDÁCTICA 4: A LINGUAXE ALXÉBRICA

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 2

OBXECTIVOS | b,e,f,g

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Expresións alxébricas • Monomios e polinomios. • Identidades notables. • Operacións con polinomios. • Fraccións alxébricas. • Factorización de polinomios: regra de Ruffini. • Traducciónn á linguaxe alxébrica. 	B1.3.	MACB1.3.1. Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos.	CMCCT
		MACB1.3.2. Utiliza as leis matemáticas atopadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, e valora a súa eficacia e a súa idoneidade.	CMCCT
	B1.7.	MACB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA CSC
		B1.8.	MACB1.8.1. Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).
	MACB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.		CMCCT
	MACB1.8.3. Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.		CMCCT
	MACB1.8.4. Desenvolve actitudes de curiosidade e indagación, xunto con hábitos de formular e formularse preguntas, e procurar respostas adecuadas, tanto no estudo dos conceptos como na resolución de problemas.		CMCCT CAA CCEC
	B2.3.	MACB2.3.1. Realiza operacións con polinomios e utilízaos en exemplos da vida cotiá.	CMCCT
		MACB2.3.2. Coñece e utiliza as identidades notables correspondentes ao cadrado dun binomio e unha suma por diferenza, e aplícaas nun contexto axeitado.	CMCCT
		MACB2.3.3. Factoriza polinomios de grao 4 con raíces enteiras mediante o uso combinado da regra de Ruffini, identidades notables e extracción do factor común.	CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.3.1.	Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, traducíndoo á linguaxe alxébrica.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Novembro: semanas 2,3,4 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MACB1.3.2.	Utiliza as leis matemáticas atopadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, e valora a súa eficacia e a súa idoneidade.		
MACB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.		
MACB1.8.1.	Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).		
MACB1.8.2.	Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.		
MACB1.8.3.	Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.		
MACB1.8.4.	Desenvolve actitudes de curiosidade e indagación, xunto con hábitos de formular e formularse preguntas, e procurar respostas adecuadas, tanto no estudo dos conceptos como na resolución de problemas.		
MACB2.3.1.	Suma e resta polinomios. Fai o produto (en liña) dun binomio por un polinomio. Fai o produto de dous polinomios. Saca factor común. Divide polinomios. Divide polinomios coa regra de Ruffini. Utiliza os polinomios en exemplos da vida cotiá.		
MACB2.3.2.	Coñece e utiliza as identidades notables correspondentes ao cadrado dun binomio e unha suma por diferenza, e aplícaas nun contexto axeitado.		
MACB2.3.3.	Factoriza polinomios de grao 4 con raíces enteiras mediante o uso combinado da regra de Ruffini, identidades notables e extracción do factor común.		

UNIDADE DIDÁCTICA 5: ECUACIONES

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 2

OBXECTIVOS | b,e,f,g

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> Ecuaciones. Soluciones dunha ecuación. Ecuaciones de primeiro grao. Ecuaciones de segundo grao. Ecuaciones sinxelas de grao maior que 2. Resolución de problemas con ecuaciones. 	B1.1.	MACB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT
	B1.2.	MACB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).	CMCCT
		MACB1.2.2. Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema.	CMCCT
		MACB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e eficacia.	CMCCT
		MACB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.	CMCCT CAA
	B1.3.	MACB1.3.2. Utiliza as leis matemáticas atopadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, e valora a súa eficacia e a súa idoneidade.	CMCCT
	B1.6.	MACB1.6.3. Usa, elabora ou constrúe modelos matemáticos sinxelos que permitan a resolución dun problema ou duns problemas dentro do campo das matemáticas.	CMCCT
		MACB1.6.4. Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.	CMCCT
		MACB1.6.5. Realiza simulacións e predicións, en contexto real, para valorar a adecuación e as limitacións dos modelos, e propón melloras que aumenten a súa eficacia.	CMCCT
	B1.7.	MACB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA CSC
B1.8.	MACB1.8.3. Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.	CMCCT	
B2.4.	MACB2.4.1. Formula alxebricamente unha situación da vida cotiá mediante ecuacións e sistemas de ecuacións, resólveas e interpreta criticamente o resultado obtido.	CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.1.1.	Expresa verbalmente e de forma razoada o proceso seguido na resolución dun problema empregando os termos de variable, solución, monomio, termo, grao, igualdade, ecuación,...	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decembro: semanas 1, 2,3 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MACB1.2.1.	Analiza e comprende o enunciado dos problemas, identificando cal é a variable e traducindo á linguaxe alxébrica ata obter unha ecuación.		
MACB1.2.2.	Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema en función do tipo de ecuación obtida.		
MACB1.2.3.	Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpira resolver, valorando a súa utilidade e eficacia.		
MACB1.2.4.	Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.		
MACB1.3.2.	Valora as posibles solucións dunha ecuación de segundo grao antes de resolvela fixándose no discriminante.		
MACB1.6.3.	Usa, elabora ou constrúe modelos matemáticos sinxelos que permitan a resolución dun problema ou duns problemas dentro do campo das matemáticas.		
MACB1.6.4.	Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade redactando unha frase coa solución do problema, e valorando se a solución obtida é válida nese contexto.		
MACB1.6.5.	Realiza simulacións e predicións, en contexto real, para valorar a adecuación e as limitacións dos modelos, e propón melloras que aumenten a súa eficacia.		
MACB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.		
MACB1.8.3.	Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.		
MACB2.4.1.	Formula alxebricamente unha situación da vida cotiá mediante ecuacións. Interpreta a solución obtida na resolución das ecuacións. Resolve ecuacións de primeiro grao. Resolve ecuacións de segundo grao completas coa fórmula. Resolve ecuacións de segundo grao incompletas sen a fórmula.		

UNIDADE DIDÁCTICA 6: SISTEMAS DE ECUACIONES

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 2		
OBXECTIVOS		a,b,d,e,f		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	
<ul style="list-style-type: none"> • Ecuaciones con dúas incógnitas. • Sistemas de ecuaciones lineais. • Sistemas equivalentes. • Número de solucións dun sistema. • Métodos de substitución, igualación e redución. • Método gráfico para a resolución de sistemas. • Resolución de problemas mediante sistemas. 	B1.1.	MACB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT	
	B1.2.	MACB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema), traducíndoo á linguaxe alxébrica.	CMCCT	
		MACB1.2.2. Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema.	CMCCT	
		MACB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e eficacia.	CMCCT	
		MACB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.	CMCCT CAA	
	B1.6.	MACB1.6.3. Usa, elabora ou constrúe modelos matemáticos sinxelos que permitan a resolución dun problema ou duns problemas dentro do campo das matemáticas.	CMCCT	
		MACB1.6.4. Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.	CMCCT	
		MACB1.6.5. Realiza simulacións e predicións, en contexto real, para valorar a adecuación e as limitacións dos modelos, e propón melloras que aumenten a súa eficacia.	CMCCT	
	B1.8.	MACB1.8.3. Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.	CMCCT	
		MACB1.8.4. Desenvolve actitudes de curiosidade e indagación, xunto con hábitos de formular e formularse preguntas, e procurar respostas adecuadas, tanto no estudo dos conceptos como na resolución de problemas.	CMCCT CAA CCEC	
B2.4.	MACB2.4.1. Formula alxebicamente unha situación da vida cotiá mediante ecuacións e sistemas de ecuacións, resólveas e interpreta criticamente o resultado obtido.	CMCCT		

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.1.1.	Expresa verbalmente e de forma razoada o proceso seguido na resolución dun problema empregando os termos de variable, solución, monomio, termo, grao, igualdade, ecuación,...	▪ Xaneiro:semanas 2 e 3	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra. • Proxecto individual.
MACB1.2.1.	Analiza e comprende o enunciado dos problemas, identificando cales son as variables “x” e “y” e traducíndoo á linguaxe alxébrica para obter un sistema de ecuacións.		
MACB1.2.2.	Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema, distinguindo se debe empregar unha ecuación ou un sistema.		
MACB1.2.3.	Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e eficacia.		
MACB1.2.4.	Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.		
MACB1.6.3.	Usa, elabora ou constrúe modelos matemáticos sinxelos que permitan a resolución dun problema ou duns problemas dentro do campo das matemáticas.		
MACB1.6.4.	Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade, redactando unha frase coa solución do problema, ou descartando a solución.		
MACB1.6.5.	Realiza simulacións e predicións, en contexto real, para valorar a adecuación e as limitacións dos modelos, e propón melloras que aumenten a súa eficacia.		
MACB1.8.3.	Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.		
MACB1.8.4.	Resolve un sistema valorando cal é o método máis axeitado e cada caso.		
MACB2.4.1.	Resolve sistemas polo método de substitución. Resolve sistemas polo método de igualación. Resolve sistemas polo método de redución. Resolve sistemas xeométricamente. Formula alxebicamente unha situación da vida cotiá mediante sistemas de ecuacións, interpretando criticamente o resultado obtido.		

UNIDADE DIDÁCTICA 7: PROGRESIÓNS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 2

OBXECTIVOS | a, b,c,d,e,f,g

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Sucesións numéricas. • Sucesións recorrentes. • Progresións aritméticas. • Progresións xeométricas. • Resolución de problemas. 	B1.1.	MACB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CMCCT CCEC
	B1.2.	MACB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).	CMCCT CAA CSIEE
		MACB1.2.2. Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema.	CCL CMCCT CAA
	B1.3.	MACB1.3.1. Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos.	CMCCT
		MACB1.3.2. Utiliza as leis matemáticas atopadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, e valora a súa eficacia e a súa idoneidade.	CMCCT
	B1.9.	MACB1.9.1. Toma decisións nos procesos de resolución de problemas, de investigación e de matematización ou de modelización, valorando as consecuencias destas e a súa conveniencia pola súa sinxeleza e utilidade.	CMCCT CSIEE
	B1.10.	MACB1.10.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e aprende para situacións futuras similares.	CMCCT CAA
	B2.2.	MACB2.2.1. Calcula termos dunha sucesión numérica recorrente usando a lei de formación a partir de termos anteriores.	CMCCT
		MACB2.2.2. Obtén unha lei de formación ou fórmula para o termo xeral dunha sucesión sinxela de números enteiros ou fraccionarios.	CMCCT
		MACB2.2.3. Identifica progresións aritméticas e xeométricas, expresa o seu termo xeral, calcula a suma dos "n" primeiros termos e emprégaas para resolver problemas.	CMCCT
MACB2.2.4. Valora e identifica a presenza recorrente das sucesións na natureza e resolve problemas asociados a estas.		CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.1.1.	Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, empregando os conceptos de sucesión, termo xeral, progresión aritmética, progresión xeométrica, diferenza e razón.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Xaneiro: semana 4 ▪ Febreiro: semana 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MACB1.2.1.	Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema), facendo un pequeno debuxo ou esquema da situación.		
MACB1.2.2.	Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema.		
MACB1.3.1.	Identifica as progresións aritméticas e as progresións xeométricas. Identifica sucesións recorrentes nas que a lei de formación é sumar ou restar dous ou tres termos anteriores.		
MACB1.3.2.	Utiliza as leis matemáticas das progresións aritméticas e xeométricas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, e valora a súa eficacia e a súa idoneidade.		
MACB1.9.1.	Toma decisións nos procesos de resolución de problemas, de investigación e de matematización ou de modelización, valorando as consecuencias destas e a súa conveniencia pola súa sinxeleza e utilidade.		
MACB1.10.1.	Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e aprende para situacións futuras similares.		
MACB2.2.1.	Calcula termos dunha sucesión numérica recorrente usando a lei de formación a partir de termos anteriores.		
MACB2.2.2.	Obtén unha lei de formación ou fórmula para o termo xeral dunha sucesión sinxela de números enteiros ou fraccionarios.		
MACB2.2.3.	Calcula o termo xeral de progresións aritméticas coñecidos o primeiro termo e a diferenza ou coñecidos dous termos calesqueira. Calcula o termo xeral de progresións xeométricas coñecidos o primeiro termo e a razón. Calcula a suma dos "n" primeiros termos nunha progresión aritmética ou xeométrica e emprégaas para resolver problemas. Calcula a suma dos infinitos termos dunha p.x. cando a razón é menor que 1.		
MACB2.2.4.	Valora e identifica a presenza recorrente das sucesións na natureza e resolve problemas asociados a estas.		

UNIDADE DIDÁCTICA 8: FUNCIÓNS E GRÁFICAS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 4		
OBXECTIVOS		d, b, e, f, g, h, l, m, n, ñ, o		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	
<ul style="list-style-type: none"> • As funcións. • Formas de dar unha función. • Crecemento e decrecemento dunha función. • Tendencia dunha función. • Continuidade. Tipos de discontinuidade. • Resolución de problemas. 	B1.1.	MACB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT	
	B1.3.	MACB1.3.1. Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos.	CMCCT CAA CSIEE	
	B1.6.	MACB1.6.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.	CCL CMCCT	
		MACB1.6.2. Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel, e os coñecementos matemáticos necesarios.	CMCCT CAA	
	B1.7.	MACB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA CSC	
	B4.1.	MACB4.1.1. Interpreta o comportamento dunha función dada graficamente e asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.	CMCCT CCEC	
		MAB B4.1.2. Identifica as características máis salientables dunha gráfica interpretándoas dentro do seu contexto.	CMCCT CCEC	
		MACB4.1.3. Constrúe unha gráfica a partir dun enunciado contextualizado, describindo o fenómeno exposto.	CMCCT	
		MACB4.1.4. Asocia razoadamente expresións analíticas a funcións dadas graficamente.	CMCCT CCEC	
		MACB4.1.5. Formula conxecturas sobre o comportamento do fenómeno que representa unha gráfica e a súa expresión alxébrica	CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.1.1.	Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	▪ Febreiro: semanas 2, 3 e 4	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MACB1.3.1.	Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos funcionais.		
MACB1.6.1.	Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese relacionados coas funcións.		
MACB1.6.2.	Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel, e os coñecementos matemáticos necesarios.		
MACB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.		
MACB4.1.1.	Distingue se unha gráfica é ou non é función. Coñece e relaciona as distintas formas de dar unha función. Interpreta o comportamento dunha función dada graficamente. Asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.		
MAB B4.1.2.	Identifica as características máis salientables dunha gráfica interpretándoas dentro do seu contexto: crecemento e decrecemento, máximos e mínimos, continuidade, tendencia e periodicidade.		
MACB4.1.3.	Constrúe unha gráfica a partir dun enunciado contextualizado, describindo o fenómeno exposto, elixindo correctamente a escala en cada un dos eixos coordenados.		
MACB4.1.4.	Asocia razoadamente expresións analíticas a funcións dadas graficamente.		
MACB4.1.5.	Formula conxecturas sobre o comportamento do fenómeno que representa unha gráfica e a súa expresión alxébrica.		

UNIDADE DIDÁCTICA 9: FUNCIONES LINEALES E CUADRÁTICAS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBJETIVOS, CONTENIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO	1, 4		
OBJECTIVOS	a,b,d,e,f		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Función de proporcionalidade. • Función lineal. • Pendente dunha recta. • Ecuación explícita dunha recta. • Ecuación punto-pendente dunha recta. • Recta que pasa por dous puntos • Funciones cuadráticas. • Representación gráfica. • Resolución de problemas. 	B1.1.	MACB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT
	B1.6.	MACB1.6.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.	CMCCT CSC
		MACB1.6.2. Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel, e os coñecementos matemáticos necesarios.	CMCCT CSIEE
	B1.3.	MACB1.3.1. Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos.	CMCCT
		MACB1.3.2. Utiliza as leis matemáticas atopadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, e valora a súa eficacia e a súa idoneidade.	CMCCT
	B1.11.	MACB1.11.2. Utiliza medios tecnolóxicos para facer representacións gráficas de funcións con expresións alxébricas complexas e extraer información cualitativa e cuantitativa sobre elas.	CMCCT
		MACB1.11.3. Deseña representacións gráficas para explicar o proceso seguido na solución de problemas, mediante a utilización de medios tecnolóxicos.	CMCCT
	B4.2.	MACB4.2.1. Determina as formas de expresión da ecuación da recta a partir dunha dada (ecuación punto pendente, xeral, explícita e por dous puntos), identifica puntos de corte e pendente, e representaa graficamente.	CMCCT
		MACB4.2.2. Obtén a expresión analítica da función lineal asociada a un enunciado e representaa.	CMCCT
	B4.3.	MACB4.3.1. Calcula os elementos característicos dunha función polinómica de grao 2 e representaa graficamente.	CMCCT
MACB4.3.2. Identifica e describe situacións da vida cotiá que poidan ser modelizadas mediante funcións cuadráticas, estúdaas e representaa utilizando medios tecnolóxicos cando sexa necesario.		CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.1.1.	Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	▪ Marzo:semanas 1,2 e 3	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MACB1.6.1.	Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.		
MACB1.6.2.	Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel, e os coñecementos matemáticos necesarios.		
MACB1.3.1.	Identifica se as rectas son paralelas ou non á vista da súa ecuación. Identifica cando dúas función cuadráticas teñen a mesma forma.		
MACB1.3.2.	Utiliza as leis matemáticas atopadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, e valora a súa eficacia e a súa idoneidade.		
MACB1.11.2.	Utiliza medios tecnolóxicos para facer representacións gráficas de funcións con expresións alxébricas complexas e extraer información cualitativa e cuantitativa sobre elas.		
MACB1.11.3.	Deseña representacións gráficas para explicar o proceso seguido na solución de problemas, mediante a utilización de medios tecnolóxicos.		
MACB4.2.1.	Identifica a pendente e a ordenada na orixe dunha recta. Calcula a ecuación explícita, $y=mx+n$, dunha recta. Calcula a pendente dunha recta coñecidos dous puntos dela. Calcula a ecuación punto-pendente dunha recta. Calcula a ecuación dunha recta dada gráficamente.		
MACB4.2.2.	Obtén a expresión analítica da función lineal asociada a un enunciado e represéntaa.		
MACB4.3.1.	Calcula o vértice, cortes cos eixos e curvatura dunha función polinómica de grao 2 e represéntaa graficamente.		
MACB4.3.2.	Identifica e describe situacións da vida cotiá que poidan ser modelizadas mediante funcións cuadráticas, estúdaas e represéntaa utilizando medios tecnolóxicos cando sexa necesario.		

UNIDADE DIDÁCTICA 10: PROBLEMAS MÉTRICOS NO PLANO

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 3

OBXECTIVOS | b, e, f, g, h

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Relacións angulares. • Teorema de Tales. • Semellanza de triángulos. • Escalas: Planos e mapas • Teorema de Pitágoras. Aplicacións. • Lugares xeométricos. • Área e perímetro dos polígonos. • Área e perímetro das figuras curvas. • Resolución de problemas. 	B1.1.	MACB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT
	B1.2.	MACB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).	CMCCT CAA CSIEE
	B1.3.	MACB1.3.1. Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos.	CMCCT
		MACB1.3.2. Utiliza as leis matemáticas atopadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, e valora a súa eficacia e a súa idoneidade.	CMCCT
	B3.1.	MACB3.1.1. Coñece as propiedades dos puntos da mediatriz dun segmento e da bisectriz dun ángulo, e utilízalas para resolver problemas xeométricos sinxelos.	CMCCT
		MACB3.1.2. Manexa as relacións entre ángulos definidos por rectas que se cortan ou por paralelas cortadas por unha secante, e resolve problemas xeométricos sinxelos.	CMCCT
		MACB3.1.3. Identifica e describe os elementos e as propiedades das figuras planas, os poliedros e os corpos de revolución principais.	CMCCT
	B3.2.	MACB3.2.1. Calcula o perímetro e a área de polígonos e de figuras circulares en problemas contextualizados, aplicando fórmulas e técnicas adecuadas.	CMCCT
		MACB3.2.2. Divide un segmento en partes proporcionais a outros datos, e establece relacións de proporcionalidade entre os elementos homólogos de dous polígonos semellantes.	CMCCT
		MACB3.2.3. Recoñece triángulos semellantes e, en situacións de semellanza, utiliza o teorema de Tales para o cálculo indirecto de lonxitudes en contextos diversos.	CMCCT
	B3.3.	MACB3.3.1. Calcula dimensións reais de medidas de lonxitudes e de superficies en situacións de semellanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc	CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.1.1.	Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	<p>Marzo: Semana 4 Abril: semanas 1 e 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MACB1.2.1.	Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).		
MACB1.3.1.	Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en contextos xeométricos.		
MACB1.3.2.	Utiliza as leis matemáticas atopadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, e valora a súa eficacia e a súa idoneidade.		
MACB3.1.1.	Coñece as propiedades dos puntos da mediatriz dun segmento e da bisectriz dun ángulo. Utiliza a mediatriz e bisectriz para resolver problemas xeométricos sinxelos.		
MACB3.1.2.	Manexa as relacións entre ángulos definidos por rectas que se cortan ou por paralelas cortadas por unha secante (ángulos opostos polo vértice, ángulos adxacentes,...) Resolve problemas xeométricos sinxelos de cálculo de ángulos en figuras. Sabe canto vale a suma dos ángulos dun triángulo, dun cuadrilátero, dun pentágono,...		
MACB3.1.3.	Identifica e describe os elementos e as propiedades das figuras planas: polígonos, círculos, semicírculos, sectores circulares e coroas circulares		
MACB3.2.1.	Calcula o perímetro e a área de polígonos e de figuras circulares en problemas contextualizados, aplicando as fórmulas das áreas e calculando algún elemento descoñecido mediante o Teorema de Pitágoras cando sexa preciso. Descompón unha figura plana en outras máis sinxelas para calcular a súa área mediante adición ou substracción das áreas das figuras que a forman.		
MACB3.2.2.	Divide un segmento en partes proporcionais a outros datos, e establece relacións de proporcionalidade entre os elementos homólogos de dous polígonos semellantes.		
MACB3.2.3.	Recoñece triángulos semellantes e, en situacións de semellanza, utiliza o teorema de Tales para o cálculo indirecto de lonxitudes en contextos diversos.		
MACB3.3.1.	Calcula dimensións reais de medidas de lonxitudes e de superficies en situacións de semellanza empregando esclas en planos, mapas, fotos aéreas, etc		

UNIDADE DIDÁCTICA 11: CORPOS XEOMÉTRICOS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 3

OBXECTIVOS | b, e, f, g, h

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Poliedros e corpos de revolución. • Elementos de simetría en poliedros e corpos de revolución. • Planos de simetría dunha figura. • Áreas e volumes dos corpos xeométricos • O globo terráqueo: coordenadas xeográficas e fusos horarios. 	B1.1.	MACB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT
	B1.2.	MACB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).	CMCCT CAA CSIEE
	B1.3.	MACB1.3.1. Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos.	CMCCT
	B3.1.	MACB3.1.3. Identifica e describe os elementos e as propiedades das figuras planas, os poliedros e os corpos de revolución principais.	CMCCT
	B3.2.	MACB3.2.4. Calcula áreas e volumes de poliedros, cilindros, conos e esferas, e aplícaos para resolver problemas contextualizados.	CMCCT
	B3.5.	MACB3.5.1. Identifica os principais poliedros e corpos de revolución, utilizando a linguaxe con propiedade para referirse aos elementos principais.	CMCCT
		MACB3.5.2. Identifica centros, eixes e planos de simetría en figuras planas, en poliedros, na natureza, na arte e nas construcións humanas.	CMCCT CCEC
B3.6.	MACB3.6.1. Sitúa sobre o globo terráqueo o Ecuador, os polos, os meridianos e os paralelos, e é capaz de situar un punto sobre o globo terráqueo coñecendo a súa latitude e a súa lonxitude	CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.1.1.	Expressa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abril: semana 4 ▪ Maio: semanas 1 e 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MACB1.2.1.	Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema) identificando o corpo xeométrico ao que fai referencia.		
MACB1.3.1.	Identifica e representa o desenvolvemento plano de prismas, pirámides, cilindros e conos.		
MACB3.1.3.	Identifica e describe os elementos e as propiedades dos poliedros e os corpos de revolución principais.		
MACB3.2.4.	Calcula áreas e volumes de poliedros (prismas e pirámides), cilindros, conos e esferas, e aplícaos para resolver problemas contextualizados.		
MACB3.5.1.	Identifica os prismas, pirámides, troncos de pirámide, cilindros, conos, troncos de cono e esferas, utilizando a linguaxe con propiedade para referirse aos elementos principais. Asocia a cada poliedro ou corpo de revolución o seu desenvolvemento plano.		
MACB3.5.2.	Identifica centros, eixes e planos de simetría en figuras planas, en poliedros, na natureza, na arte e nas construcións humanas.		
MACB3.6.1.	Sitúa sobre o globo terráqueo o Ecuador, os polos, os meridianos e os paralelos. Sabe o que é a latitude e a lonxitude. Da as coordenadas xeográficas dun punto do globo terráqueo. Sitúa un punto no globo coñecidas a súa latitude e lonxitude.		

UNIDADE DIDÁCTICA 12: TRANSFORMACIÓNS XEOMÉTRICAS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 3

OBXECTIVOS | a, b, e, f, g, j, l

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Movementos no plano. • Translacións. • Xiros. • Simetrías. • Composición de movementos. • Mosaicos, cenefas e rosetóns. 	B1.1.	MACB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT
	B1.5.	MACB1.5.1. Expón e defende o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando as linguaxes alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística.	CMCCT CCL
	B1.8.	MACB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CSC CSIEE
	B1.11.	MACB1.11.4. Recrea ámbitos e obxectos xeométricos con ferramentas tecnolóxicas interactivas para amosar, analizar e comprender propiedades xeométricas.	CMCCT
	B1.12.	MACB1.12.1. Elabora documentos dixitais propios (de texto, presentación, imaxe, vídeo, son, etc.), como resultado do proceso de procura, análise e selección de información relevante, coa ferramenta tecnolóxica axeitada, e compárteos para a súa discusión ou difusión.	CCL CD
	B1.12.	MACB1.12.2. Utiliza os recursos creados para apoiar a exposición oral dos contidos traballados na aula.	CCL
	B1.12.	MACB1.12.3. Usa axeitadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles de seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora.	CD CAA
	B1.12.	MACB1.12.4. Emprega ferramentas tecnolóxicas para compartir ficheiros e tarefas.	CD CSC CSIEE
	B3.4.	MACB3.4.1. Identifica os elementos máis característicos dos movementos no plano presentes na natureza, en deseños cotiáns ou en obras de arte.	CMCCT CCEC
	B3.4.	MACB3.4.2. Xera creacións propias mediante a composición de movementos, empregando ferramentas tecnolóxicas cando sexa necesario.	CMCCT CCEC

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.1.1.	Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, empregando os termos de translación, xiro, simetría,...	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maio: semana 3 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, preguntas orais ao comezo de cada sesión,... • Evaluación de contidos e competencias: proxecto.
MACB1.5.1.	Expón e defende o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando e relacionando as linguaxes alxébrica, gráfica e xeométrica.		
MACB1.8.5.	Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.		
MACB1.11.4.	Recrea ámbitos e obxectos xeométricos con ferramentas tecnolóxicas interactivas para amosar, analizar e comprender propiedades xeométricas.		
MACB1.12.1.	Elabora documentos dixitais propios de texto e presentación como resultado do proceso de procura, análise e selección de información relevante, coa ferramenta tecnolóxica axeitada, e compárteos na clase para a súa discusión ou difusión.		
MACB1.12.2.	Utiliza os recursos creados para apoiar a exposición oral dos contidos traballados na aula.		
MACB1.12.3.	Usa axeitadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles de seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora.		
MACB1.12.4.	Emprega ferramentas tecnolóxicas para compartir ficheiros e tarefas.		
MACB3.4.1.	Identifica os elementos máis característicos dos movementos no plano presentes na natureza, en deseños cotiáns ou en obras de arte.		
MACB3.4.2.	Xera creacións propias mediante a composición de movementos, empregando ferramentas tecnolóxicas cando sexa necesario.		

UNIDADE DIDÁCTICA 13: ESTATÍSTICA

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 5

OBXECTIVOS | b,e,f,g

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	
<ul style="list-style-type: none"> • Poboación e mostra. • Variables estatísticas: tipos. • Fases e tarefas dun estudio estatístico. • Frecuencias relativas e absolutas. • Táboas de frecuencias. • Gráficas estatísticas: diagrama de barras, de sectores e polígono de frecuencias. • Parámetros estatísticos de posición: media, mediana, moda e cuartís. • Parámetros de dispersión: recorrido, varianza e desviación típica. • Interpretación conxunta dos parámetros media e desviación típica. • Resolución de problemas 	B1.11.	MACB1.11.5. Utiliza medios tecnolóxicos para o tratamento de datos e gráficas estatísticas, extraer informacións e elaborar conclusións.	CMCCT	
	B5.1.		MACB5.1.1. Distingue poboación e a mostra, e xustifica as diferenzas en problemas contextualizados.	CMCCT
			MACB5.1.2. Valora a representatividade dunha mostra a través do procedemento de selección, en casos sinxelos.	CMCCT
			MACB5.1.3. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta e cuantitativa continua, e pon exemplos.	CMCCT
			MACB5.1.4. Elabora táboas de frecuencias, relaciona os tipos de frecuencias e obtén información da táboa elaborada.	CMCCT
			MACB5.1.5. Constrúe, coa axuda de ferramentas tecnolóxicas, en caso necesario, gráficos estatísticos adecuados a distintas situacións relacionadas con variables asociadas a problemas sociais, económicos e da vida cotiá.	CSC
	B5.2.		MACB5.2.1. Calcula e interpreta as medidas de posición (media, moda, mediana e cuartís) dunha variable estatística para proporcionar un resumo dos datos.	CMCCT
			MACB5.2.2. Calcula e interpreta os parámetros de dispersión (rango, percorrido intercuartílico e desviación típica) dunha variable estatística, utilizando a calculadora e a folla de cálculo, para comparar a representatividade da media e describir os datos.	CMCCT
	B5.3.		MACB5.3.1. Utiliza un vocabulario axeitado para describir, analizar e interpretar información estatística dos medios de comunicación e outros ámbitos da vida cotiá.	CCL
			MACB5.3.2. Emprega a calculadora e medios tecnolóxicos para organizar os datos, xerar gráficos estatísticos e calcular parámetros de tendencia central e dispersión.	CD
			MACB5.3.3. Emprega medios tecnolóxicos para comunicar información resumida e relevante sobre unha variable estatística analizada	CD

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.11.5.	Utiliza medios tecnolóxicos para o tratamento de datos e gráficas estadísticas, extraer informacións e elaborar conclusións.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maio: semana 4 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra
MACB5.1.1.	Distingue poboación e a mostra, e xustifica as diferenzas en problemas contextualizados.		
MACB5.1.2.	Valora a representatividade dunha mostra a través do procedemento de selección, en casos sinxelos.		
MACB5.1.3.	Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta e cuantitativa continua, e pon exemplos.		
MACB5.1.4.	Elabora táboas de frecuencias de variables discretas e continuas (con datos agrupados en intervalos), relaciona os tipos de frecuencias e obtén información da táboa elaborada.		
MACB5.1.5.	Constrúe gráficos estadísticos adecuados (segundo sexa o tipo de variable) a distintas situacións relacionadas con variables asociadas a problemas sociais, económicos e da vida cotiá.		
MACB5.2.1.	Calcula e interpreta as medidas de posición (media, moda, mediana e cuartís) dunha variable estatística para proporcionar un resumo dos datos.		
MACB5.2.2.	Calcula e interpreta os parámetros de dispersión (rango, percorrido intercuartílico e desviación típica) dunha variable estatística, utilizando a calculadora, para comparar a representatividade da media e describir os datos.		
MACB5.3.1.	Utiliza un vocabulario axeitado para describir, analizar e interpretar información estatística dos medios de comunicación e outros ámbitos da vida cotiá.		
MACB5.3.2.	Emprega a calculadora e medios tecnolóxicos (folla de cálculo) para organizar os datos, xerar gráficos estadísticos e calcular parámetros de tendencia central e dispersión.		
MACB5.3.3.	Emprega medios tecnolóxicos para comunicar información resumida e relevante sobre unha variable estatística analizada		

UNIDADE DIDÁCTICA 14: PROBABILIDADE

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 5

OBXECTIVOS | a, b,c, d,e,f,g, h, k

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Fenómenos determinísticos e aleatorios. • Espazo muestral e sucesos. • Diagramas de árbore. • Permutacións e factorial dun número. • Cálculo de probabilidades mediante a regra de Laplace en experimentos sinxelos. • Resolución de problemas. 	B1.1.	MACB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT
	B1.2.	MACB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).	CMCCT CAA CSIEE
	B1.6.	MACB1.6.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.	CMCCT CSC
		MACB1.6.2. Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel, e os coñecementos matemáticos necesarios.	CMCCT CSIEE
	B1.8.	MACB1.8.1. Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esforzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSIEE CSC
		MACB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CSC CSIEE
	B5.4.	MACB5.4.1. Identifica os experimentos aleatorios e distíngueos dos deterministas.	CMCCT
		MACB5.4.2. Utiliza o vocabulario axeitado para describir e cuantificar situacións relacionadas co azar.	CMCCT CCL
		MACB5.4.3. Asigna probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios sinxelos cuxos resultados son equiprobables, mediante a regra de Laplace, enumerando os sucesos elementais, táboas ou árbores, ou outras estratexias persoais.	CMCCT
		MACB5.4.4. Toma a decisión correcta tendo en conta as probabilidades das distintas opcións en situacións de incerteza.	CSIEE

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.1.1.	Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados empregando os termos de suceso, probabilidade, aleatorio, determinístico,...	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Xuño: semana 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra
MACB1.2.1.	Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).		
MACB1.6.1.	Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese (xogos de azar, sorteos,...)		
MACB1.6.2.	Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel, e os coñecementos matemáticos necesarios.		
MACB1.8.1.	Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).		
MACB1.8.5.	Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.		
MACB5.4.1.	Identifica os experimentos aleatorios e distíngueos dos deterministas. Pon exemplos de experimentos aleatorios e determinísticos.		
MACB5.4.2.	Utiliza o vocabulario axeitado para describir e cuantificar situacións relacionadas co azar: suceso, probabilidade, equiprobables, dependencia, espazo muestral,...		
MACB5.4.3.	Asigna probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios sinxelos mediante a regra de Laplace. Enumera os sucesos elementais dun experimento aleatorio. Fai unha táboa ou diagrama en árbore para representar a situación descrita nun experimento aleatorio. Distingue entre experiencias compostas dependentes e independentes.		
MACB5.4.4.	Toma a decisión correcta nun problema tendo en conta as probabilidades das distintas opcións en situacións de incerteza.		

E. METODOLOXÍA DIDÁCTICA

Traballar de xeito competencial na aula supón un cambio metodolóxico importante; o docente pasa a ser un xestor de coñecemento do alumnado e o alumno ou alumna adquire un maior grado de protagonismo.

Propúgnase unha **aprendizaxe constructivista**: quen aprende faio construíndo sobre o que xa domina. Para iso, cada novo elemento de aprendizaxe debe engranar, tanto polo seu grado de dificultade como pola súa oportunidade, co nivel de coñecementos do que aprende. Débense axuntar niveis de partida sinxelos, moi asequibles para a práctica totalidade do alumnado, cunha secuencia de dificultade que permite encamiñar aos alumnos e ás alumnas máis destacadas en actividades que lles supoñan verdadeiros retos. Así, a **metodoloxía será activa e participativa**, que facilite a aprendizaxe tanto individual como colectiva e que, como un dos seus eixes, favoreza a adquisición das competencias clave.

É importante a **vinculación a contextos reais dos traballos propostos**, así como xerar posibilidades de aplicación dos contidos adquiridos. As tarefas competenciais facilitan este aspecto, que se podería complementar con proxectos de aplicación dos contidos.

Por outra banda, a **resolución de problemas** será unha práctica habitual integrada no día a día da aprendizaxe das matemáticas.

Así mesmo, é importante a **proposta de traballos en grupo colaborativo** ante problemas que estimulen a curiosidade e a reflexión do alumnado, xa que, ademais do adestramento de habilidades sociais básicas e enriquecemento persoal desde a diversidade, permiten desenvolver estratexias de defensa dos seus argumentos fronte aos dos seus compañeiros e compañeiras e seleccionar a resposta máis adecuada para a situación problemática suscitada.

Empregaranse diversas estratexias metodolóxicas que o profesorado escollerá en función :

- ✓ Exposición do profesorado utilizando diversos soportes. Antes de comezar a exposición, débense coñecer as ideas previas e as dificultades de aprendizaxe do alumnado.
- ✓ Utilización do programa Geogebra para entender mellor os contidos, para comprobar as actividades realizadas e, en xeral, como soporte e recurso facilitador da construción de ideas.
- ✓ Traballo reflexivo individual no desenvolvemento das actividades individuais e de proxectos para investigar e descubrir.
- ✓ [Traballos a través da aula virtual do centro.](#)
- ✓ Traballo en grupo cooperativo de 3 ou 4 persoas no desenvolvemento das actividades e problemas propostos. ([tendo en conta as medidas de seguridade establecidas nos protocolos covid](#))
- ✓ Posta en común de traballos individuais.

F. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

- O libro da editorial ANAYA do alumnado para a área de Matemáticas orientadas ás ensinanzas académicas de 3º ESO.
- A proposta didáctica de ANAYA para Matemáticas orientadas ás ensinanzas académicas de 3º ESO.
- Recursos fotocopiáveis con actividades de reforzo, de ampliación e de avaliación proporcionadas polo profesorado.
- Recursos dixitais da editorial ANAYA para o profesorado, que acompañan á proposta didáctica, e para o alumnado, cos que poderán reforzar e ampliar os contidos estudados.
- O libro dixital da editorial ANAYA.
- Aula virtual do centro
- Lecturas:
 - ✓ Malditas matemáticas: Alicia en el país de los números. Autor: Carlo Frabetti. Colección: El duende verde
 - ✓ Ojalá no hubiese números! . Autor: Esteban Serrano Marugán. Colección:El rompecabezas.
- Dominós matemáticos (de números enteros, de fracciones,...)
- Actividades interactivas propostas en distintas páxinas web:
 - www.anayaeducacion.com
 - www.amolasmates.es
 - www.juntadeandalucia.es/averroes
 - <http://recursostic.educacion.es/descartes/web/>
 - <http://matematicasdivertidas.com/>
- Proxección de vídeos:
 - Serie “Ojo matemático”, Yorkshire TV. Distribuidora en España: Metrovídeo Escuela.
 - Serie “La patrulla matemática”
 - “El poder del 10”
 - “Donald en el país de las matemáticas”

G. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

Tal e como sinala o **Decreto 86/2015, do 25 de xuño**, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia, nas disposicións xerais, no seu artigo 4º, a comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a comunicación audiovisual, as tecnoloxías da información e da comunicación, o emprendemento, e a educación cívica e constitucional traballarase en todas as materias, sen prexuízo do seu tratamento específico nalgunhas das materias de cada etapa.

Esta materia traballará os elementos transversais a través de diferentes actividades repartidas en todas as unidades didácticas. A modo de exemplo, desacamos:

- **Comprensión lectora:** Lectura e comprensión do texto do inicio das unidades
- **Expresión oral e escrita:** Explicación dos problemas realizados oralmente e por escrito.
- **Tratamiento das tecnoloxías da Información e da Comunicación:** Utilización da calculadora e dos ordenadores da aula de informática do centro (sempre en función da súa dispoñibilidade)
- **Emprendimento:** Autonomía á hora de resolver problemas.
- **Educación cívica e constitucional:** trabállase no día a día, no modo de interactuar e comportarse na aula.

H. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

H1. AVALIACIÓN INICIAL

Na primeira semana de curso pasarémoslle ao alumnado unha avaliación inicial. Dita avaliación servirá para:

- ✓ Saber o nivel do que partimos para poder comezar a desenvolver a programación.
- ✓ Detectar ao alumnado con necesidades educativas específicas e tomar as medidas pertinentes (alumnos para o grupo de reforzo, ACI, alumnos con altas capacidades,...)

Así mesmo, e sempre que o profesor o considere necesario, realizarase unha avaliación inicial ao inicio de cada unha das unidades didácticas.

O resultado destas avaliacións non influirán na cualificación do alumnado.

H2. AVALIACIÓN CONTINUA

AVALIACIÓN PARCIAIS

Realizaranse tres avaliacións parciais. Durante cada trimestre o profesor realizará probas escritas das unidades que se basearán nos criterios de avaliación presentados na programación, tendo como finalidade a consecución dos estándares de aprendizaxe mínimos relativos a elas. Se nalguna proba escrita se acumulase materia de probas anteriores, poderá establecerse máis peso para dita proba; este peso estará indicado na proba.

Resumimos os criterios de cualificación para cada unha das avaliacións no seguinte cadro, tendo en conta que a nota será convenientemente redondeada sen decimais para obter a cualificación de cada avaliación:

AVALIACIÓN	UNIDADE	Procedementos e instrumentos de avaliación	
1ª AVALIACIÓN	UNIDADE 1	Probas escritas	Entrega de tarefas Observación directa do traballo na aula
	UNIDADE 2		
	UNIDADE 3		
	UNIDADE 4		
	UNIDADE 5		
% CUALIFICACIÓN		80%	20%
2ª AVALIACIÓN	UNIDADE 6	Probas escritas	Entrega de tarefas Observación directa do traballo na aula
	UNIDADE 7		
	UNIDADE 8		
	UNIDADE 9		
% CUALIFICACIÓN		80%	20%
3ª AVALIACIÓN	UNIDADE 10	Probas escritas	Entrega de tarefas Observación directa do traballo na aula
	UNIDADE 11		
	UNIDADE 12		
	UNIDADE 13		
	UNIDADE 14		
% CUALIFICACIÓN		80%	20%

No que se refire a avaliación e cualificación de cada un dos instrumentos:

- ✓ **Probas escritas:** En toda proba escrita que se realice figurará a puntuación que se lle vai dar a cada pregunta, sendo a cualificación final unha nota entre 0 e 10. As normas e criterios xerais de corrección, serán os seguintes
 - Tódalas follas do exame deberán ter nome ou estar numeradas.

- Non é necesario responder ás preguntas seguindo a orde numérica, pero deberá quedar claro cal é o exercicio que se está a facer e non intercalar respostas doutros exercicios.
- É obrigatorio escribir con bolígrafo. Non se admitirán exames feitos con lápis.
- A ausencia de explicacións na solución repercutirá negativamente na súa valoración, podendo chegar a ter unha puntuación de cero se só se aporta a solución numérica sen ningunha explicación. Reciprocamente, aínda que o resultado non sexa correcto, teranse en conta a presentación e desenvolvemento do problema.
- Tamén se valorará a orde, ortografía, claridade e limpeza coa que está realizado o exame, podendo restarse 0,5 puntos como máximo por este concepto.

✓ **Observación do traballo de clase:**

- **Caderno de traballo:** explica o desenrolo das actividades, actividades completas, revisa e completa as anotacións feitas polo profesor/a, é correcta a expresión escrita, limpeza e a presentación.
- Leva o traballo ao día
- Exposición de exercicios na pizarra
- Atende e amosa interese polo traballo da clase.
- Axuda e amosa respecto ós compañeiros.
- A súa relación co profesor/a e compañeiros é correcta.
- Coida o material e as instalacións.

✓ **Tarefas:**

- Adecuación dos contidos ao que se pedía.
- Adecuación dos recursos empregados na súa elaboración.
- Claridade na presentación e/ou exposición.
- Distribución do traballo e funcionamento do equipo (no caso de traballos grupais)

RECUPERACIÓNS

- ✓ Realizarase **unha proba escrita** de recuperación de cada avaliación para aqueles alumnos ou alumnas que non acadasen unha cualificación igual ou superior a 5 na avaliación parcial.
- ✓ No caso dunha recuperación positiva (nota igual ou superior a 5) esta cualificación substituirá á da avaliación parcial correspondente aos efectos do cálculo da cualificación da avaliación final ordinaria.

AVALIACIÓN FINAL ORDINARIA

- ✓ Ó final de curso realizarase un exame final ao que se presentarán aqueles alumnos con nota inferior a 5 nalgunha das avaliacións parciais e na correspondente recuperación. Os alumnos que só teñan que recuperar unha avaliación farán o exame final desa avaliación (proba escrita e entrega do traballo correspondente en caso de non telo superado). Os alumnos que teñan que recuperar dúas ou tres avaliacións farán un exame final coa materia de todo o curso. En caso de superar unha avaliación parcial previamente non superada, a nota previa será substituída pola nova cualificación.
- ✓ A cualificación final de xuño será a media das tres avaliacións parciais, redondeada sen decimais, sempre que estas sexan maiores ou iguais a 3.
- ✓ En caso de que o alumno ou alumna non acadara un 3 nalgunha das tres avaliacións parciais a cualificación na avaliación ordinaria será sempre inferior a 5.

H3. AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA

No caso de non acadar unha cualificación igual ou superior a 5 na sesión de avaliación ordinaria de xuño, o alumno ou alumna deberá facer unha proba extraordinaria en setembro, na que deberá examinarse de toda a materia, independentemente de que durante o curso tivera algunha avaliación parcial superada.

Esta proba escrita constará de exercicios e problemas que recollerán os aspectos máis importantes da materia e estarán baseados sempre nos estándares de aprendizaxe mínimos que se recollen nesta programación para 3º ESO.

Para acadar unha avaliación positiva, só se terá en conta a cualificación desta proba escrita, que deberá ser igual ou superior a 5. A nota redondearase a un número enteiro.

Sistema de redondeo dunha cualificación (de avaliación parcial, ordinaria ou extraordinaria, de recuperación e de pendentos): Unha vez que se teña unha nota final, en tódolos casos redondearase da seguinte maneira: nota menor ou igual que x,5 redondearase a x; nota maior que x,5 redondease a x+1.

I. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

Á hora de suscitar as medidas de atención á diversidade habemos de solicitar, 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 do aula, nivel de disciplina, atención...).
- As fortalezas que se identifican no grupo en canto ao desenvolvemento de contidos curriculares.
- As necesidades que se puideron identificar; convén pensar nesta fase en como se poden abordar (planificación de estratexias metodolóxicas, xestión do aula, estratexias de seguimento da eficacia de medidas, etc.).
- As fortalezas que se identifican no grupo en canto aos aspectos competenciales.
- Os desempeños competenciales prioritarios que hai que practicar no grupo nesta materia.
- Os aspectos que se deben ter en conta ao agrupar aos alumnos e ás alumnas para os traballos cooperativos.
- Os tipos de recursos que se necesitan adaptar a nivel xeral para obter un logro óptimo do grupo.

En canto as necesidades individuais, a avaliación inicial facilítanos non só coñecemento sobre o grupo como conxunto, senón que tamén nos proporciona información de diversos aspectos individuais dos nosos estudantes; a partir dela poderemos:

- Identificar aos alumnos ou ás alumnas que necesitan un maior seguimento ou personalización de estratexias no seu proceso de aprendizaxe. (Débese ter en conta a aquel alumnado con necesidades educativas, con altas capacidades e con necesidades non diagnosticadas, pero que requiran atención específica por estar en risco, pola súa historia familiar, etc.).
- Adoptar as medidas organizativas pertinentes:
 - Planificación de que alumnado precisará actividades de reforzo (será na propia aula xa que por motivos organizativos e de horario no centro non é posible facer un agrupamento neste nivel)
 - Seleccionar o alumnado que precisará una adaptación curricular ou apoio educativo por parte da PT ou AL
 - Alumnado con altas capacidades.
 - Alumnado coa materia pendente.
- Analizar o modelo de seguimento que se vai a utilizar con cada un destes alumnos.
- Acoutar o intervalo de tempo e o modo en que se van a avaliar os progresos destes estudantes.
- Facer un seguimento eshaustivo destes alumnos e compartir a información sobre cada alumno ou alumna co resto de docentes que interveñen no seu itinerario de aprendizaxe; especialmente, co titor.

L. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES.

De acordo coa orde do 30 de setembro de 2004 e como consecuencia do Real Decreto 1318/2004 regulámense as actividades de recuperación para alumnos con materias pendentes.

Os contidos serán os mesmos que aparecen na programación dos distintos cursos.

O seguimento dos alumnos que teñan as matemáticas dun curso ou cursos anteriores avaliadas negativamente será responsabilidade do Xefe/a de Departamento coa colaboración do resto de profesorado do departamento . En todo caso estableceranse as seguintes medidas de atención:

- ✓ A materia pendente repartirase en dúas partes. Para cada unha destas partes, estes alumnos/as deberán realizar os boletíns de exercicios de recuperación que o profesor lles propoña e que deberán entregar trimestralmente. Para a súa elaboración os alumnos/as contarán coa axuda dos profesores/as do departamento, que resolverán calquera dúbida.(O profesor quedará eximido de entregar ditos boletíns cando un alumno pase sen entregar os tres boletíns anteriores).
- ✓ O alumno deberá facer dúas probas escritas que se celebrarán a finais do mes de xaneiro e no mes de maio, (procurarase que as datas non sexan próximas a avaliacións parciais ou finais para así facilitar o traballo ó alumnado). Estas probas escritas estarán compostas de cuestións iguais ou semellantes ás dos boletíns que resolveron. Estas probas serán propostas e corrixidas polos membros do Departamento e a súa finalidade será constatar se os alumnos/as acadaron os obxectivos mínimos das matemáticas pendentes, correspondentes á parte que repasaron nos boletíns. Para o cálculo da cualificación final valoraranse os exercicios dos boletíns cun 30% e as probas escritas cun 70%.
- ✓ Para os alumnos que non consigan superar a primeira proba, en maio, a súa segunda proba escrita de pendentes será de toda a materia e esta, xunto coa dos boletíns, será a nota que se terá en conta para obter a cualificación final. Os alumnos que xa superaran a primeira proba escrita farán a segunda coa materia que falte.
- ✓ Considerarase superada a materia pendente en xuño se:
 - O alumno obtén unha cualificación en xuño igual ou superior a 5 na materia de matemáticas do seu curso actual.
 - O alumno obtén unha cualificación igual ou superior a 5 no plan de recuperación da materia pendente, tras facer as probas e entregar os boletíns correspondentes.
- ✓ O alumnado que non supere a materia pendente no mes de maio poderá presentarse á proba escrita extraordinaria do mes de setembro, que se considerará superada cunha nota igual ou superior a 5 (neste caso non haberá dúas partes diferenciadas na proba).

M. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.

Ó longo de todo o curso tódolos profesores/as do departamento avaliarán o proceso de ensino e a súa propia práctica docente. Os indicadores de logro que se observarán serán os recollidos no seguinte cuestionario:

Consulto e cumpro a programación didáctica ó longo do curso (comprobarase se a temporalización real das unidades didácticas e/ou dos estándares de aprendizaxe, coincide coa temporalización prevista no apartado 3 desta programación. Para elo utilizaranse as táboas de seguinte apartado).	1	2	3	4
Dou a coñecer ós alumnos elementos da programación como os obxectivos, os contidos e os criterios de cualificación.	1	2	3	4
Selecciono as actividades en función do nivel do grupo de alumnos.	1	2	3	4
Adopto estratexias metodolóxicas diversas atendendo á diversidade dos alumnos.	1	2	3	4
Motivo os meus alumnos/as comunicándolles os obxectivos e a finalidade das actividades, relacionando os contidos con situacións reais, informándolles da utilidade e creando expectativas.	1	2	3	4
Propoño actividades que favorecen o aprendizaxe autónomo (busca de información, traballos, etc.	1	2	3	4
Uso recursos e materiais variados.	1	2	3	4
Coordínome cos demais profesores do departamento.	1	2	3	4
O alumno sabe en que se vai basear a súa avaliación e esta concorda co traballo de aula.	1	2	3	4
Utilizo diferentes tipos de proba para avaliar ós alumnos	1	2	3	4

N. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA.

Ó longo de todo o curso analizaranse os resultados académicos, a consecución por parte dos alumnos dos obxectivos previstos e o nivel de adquisición dos estándares de aprendizaxe.

- Cubrirase unha táboa como a seguinte:

CURSO	% SUSPENSOS	% APROBADOS	CUMPRIMENTO PROGRAMACIÓN	OBSERVACIÓNS

Nos casos en que os resultados non sexan positivos analizaranse as posibles causas (falta de hábitos correctos de estudo, problemas de base, problemas cognitivos, dificultade dalgúns dos contidos, problemas de comportamento coa consecuente falta de atención, falta de interese pola materia, actividades propostas pouco variadas e repetitivas...) e decidiranse as medidas a tomar conducentes a mellorar eses resultados.

Todo isto farase en reunión de departamento e quedará constancia nas actas de dita reunión.

- Descríbese a continuación unha ferramenta para a avaliación da programación didáctica no seu conxunto

ASPECTOS A AVALIAR	A DESTACAR...	A MELLORAR...	PROPOSTAS DE MELLORA
Temporalización das unidades didácticas			
Desenvolvemento dos obxectivos			
Contidos das unidades			
Desempeños competenciais			
Realización de tarefas			
Estratexias metodolóxicas seleccionadas			
Recursos empregados			
Claridade nos criterios de avaliación			
Uso de diversas ferramentas de avaliación			
Atención á diversidade			

Ñ. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS

Débese ter en conta as medidas de seguridade marcadas polos protocolos covid polo que algunha das actividades citadas quizais non se poidan realizar durante este curso 2021-2022

O Departamento de Matemáticas participará nas seguintes actividades

- ✓ **“Día Mundial das Matemáticas”**, actividade pensada para todos os/as alumnos/as . O día 3 de marzo é o Día Mundial das Matemáticas, polo que durante esa semana porase no antigo salón de actos unha exposición de xogos de enxeño e iranse levando por quendas aos rapaces para que os resolvan. Non cabe dúbida de que a competencia é un das mellores estratexias para estimular o desenvolvemento da operatividade en matemáticas e que mellor que facéndoo a través de xogos.
- ✓ Realizaranse visitas a exposicións matemáticas, con data por determinar.
- ✓ Concurso de fotografía matemática

Polo demais non hai ningunha outra actividade prevista inicialmente. Porén, isto non impide que calquera dos membros do Departamento poda decidir no transcurso do curso participar nalgunha actividade que considere de interese para o alumnado, estando suxeita a autorización necesaria para a súa realización

4º ESO	
MATERIA	MATEMÁTICAS ORIENTADAS ÁS ENSEÑANZAS APLICADAS
PROFESORES	MARIA DEL MAR PÉREZ IGLESIA

B. OBTIVOS

B1. OBTIVOS DA ESO

B2. OBTIVOS DA MATERIA DE MATEMÁTICAS ORIENTADAS ÁS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS DE 3º ESO

C. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

D. UNIDADES DIDÁCTICAS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

E. METODOLOXÍA DIDÁCTICA

F. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

G. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

H. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

H1. AVALIACIÓN INICIAL

H2. AVALIACIÓN CONTINUA

H3. AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA

I. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

L. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES.

M. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE

N. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA.

Ñ. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS

B. OBXECTIVOS

B1. OBXECTIVOS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBRIGATORIA

Tal e como recolle o **Decreto 86/2015, do 25 de xuño**, a educación secundaria obrigatoria contribuirá a desenvolver nos alumnos e nas alumnas as capacidades que lles permitan acadar os seguintes obxectivos (aos que faremos referencia no desenvolvemento das unidades didácticas):

a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.

b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.

c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.

d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.

e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.

f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.

g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.

h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.

i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.

l) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.

m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.

n) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.

ñ) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.

o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona

B2. OBXECTIVOS DA ÁREA DE MATEMÁTICAS DE 4º ESO

A área de Matemáticas de 4.º ESO contribuirá a desenvolver nos alumnos e as alumnas as capacidades que lles permitan acadar os seguintes obxectivos:

- Incorporar a terminoloxía matemática á linguaxe habitual co fin de mellorar o rigor e a precisión na comunicación.
- Ampliar o coñecemento sobre os distintos campos numéricos ata chegar a toda clase de números reais, co fin de mellorar o seu coñecemento da realidade e as súas posibilidades de comunicación.
- Cuantificar certos aspectos da realidade para interpretala mellor, empregando distintas clases de números mediante a realización de cálculos axeitados.
- Valorar as virtudes da linguaxe alxébrica e valerse dela para representar situacións diversas e facilitar a resolución de problemas.
- Analizar relacións entre figuras semellantes. Recoñecer triángulos semellantes e os criterios para establecer semellanzas. Aplicar os conceptos de semellanza á resolución de triángulos e o trazado de figuras diversas.
- Utilizar os coñecementos trigonométricos para determinar medicións indirectas relacionadas con situacións de contextos reais.
- Utilizar o coñecemento de vectores para determinar a ecuación dunha recta ou distancia entre dous puntos.
- Coñecer características xerais das funcións, das súas expresións gráfica e analítica, de xeito que poidan formarse xuízos de valor sobre as situacións representadas.
- Utilizar regularidades e leis que rexen os fenómenos de estatística e azar para interpretar as mensaxes sobre xogos e sucesos de toda clase.
- Identificar conceptos matemáticos en situacións de azar analizando de xeito crítico as informacións que recibimos deles polos medios de comunicación.
- Coñecer algúns aspectos básicos sobre o comportamento do azar e probabilidades de certos fenómenos.
- Tomar conciencia das regularidades e leis que rexen os fenómenos de azar e probabilidade.
- Coñecer técnicas heurísticas para a resolución de problemas e desenvolver estratexias persoais, utilizando diversos recursos o mesmo tempo que valorar a riqueza do proceso de resolución matemático.
- Actuar na resolución de problemas e no resto das actividades matemáticas de acordo con modos matemáticos como: a exploración sistemática de alternativas, a flexibilidade para cambiar de punto de vista, a perseveranza na busca de solucións, a particularización, xeneralización, sistematización...
- Descubrir e apreciar as súas propias capacidades matemáticas para afrontar situacións nas que as necesiten.

C. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

Segundo o **Decreto 86/2015, do 25 de xuño**, as competencias clave do currículo as que faremos referencia ao longo da programación son as seguintes:

- Comunicación lingüística (CCL).
- Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía(CMCCT).
- Competencia dixital (CD).
- Aprender a aprender (CAA).
- Competencias sociais e cívicas (CSC).
- Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).
- Conciencia e expresións culturais (CCEC).

Na área de Matemáticas incidiremos no adestramento de todas as competencias de xeito sistemático, facendo fincapé nos descritores máis afines á área. Deste xeito, traballaremos, fundamentalmente, cos seguintes descritores asociados a cada unha das competencias:

Comunicación lingüística (CCL).

- ✓ Comprender o sentido dos textos escritos.
- ✓ Captar o sentido das expresións orais: ordes, explicacións, indicacións, relatos,...
- ✓ Expresar oralmente, de xeito ordenado e clara, calquera tipo de información._
- ✓ Utilizar os coñecementos sobre a lingua para buscar información e ler textos en calquera situación._
- ✓ Producir textos escritos de diversa complexidade para o seu uso en situacións cotiás ou de materias diversas.

Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT).

- ✓ Tomar conciencia dos cambios producidos polo home na contorna natural e as repercusións para a vida futura. Recoñecer a importancia da ciencia na nosa vida cotiá.
- ✓ Aplicar métodos científicos rigorosos para mellorar a comprensión da realidade circundante.
- ✓ Manexar os coñecementos sobre ciencia e tecnoloxía para solucionar problemas e comprender o que ocorre ao noso ao redor.
- ✓ Manexar a linguaxe matemática con precisión en calquera contexto.
- ✓ Identificar e manipular con precisión elementos matemáticos (números, datos, elementos xeométricos) en situacións cotiás.
- ✓ Aplicar os coñecementos matemáticos para a resolución de situacións problemáticas en contextos reais e en calquera materia.
- ✓ Realizar argumentacións en calquera contexto con esquemas lóxico-matemáticos._
- ✓ Aplicar as estratexias de resolución de problemas a calquera situación problemática.

Competencia dixital (CD).

- ✓ Empregar distintas fontes para a procura de información.
- ✓ Seleccionar o uso das distintas fontes segundo a súa fiabilidade.
- ✓ Elaborar e publicitar información propia derivada de información obtida a través de medios tecnolóxicos.
- ✓ Comprender as mensaxes que veñen dos medios de comunicación.
- ✓ Manexar ferramentas dixitais para a construción de coñecemento._
- ✓ Actualizar o uso das novas tecnoloxías para mellorar o traballo e facilitar a vida diaria._
- ✓ Aplicar criterios éticos no uso das tecnoloxías.

Aprender a aprender (CAA).

- ✓ Identificar potencialidades persoais: estilos de aprendizaxe, intelixencias múltiples, funcións executivas,...
- ✓ Aplicar estratexias para mellóraa do pensamento creativo, crítico, emocional, interdependiente,...
- ✓ Desenvolver estratexias que favorezan a comprensión rigorosa dos contidos.
- ✓ Planificar os recursos necesarios e os pasos a realizar no proceso de aprendizaxe.
- ✓ Seguir os pasos establecidos e tomar decisións sobre os pasos seguintes en función dos resultados intermedios.
- ✓ Avaliar a consecución de obxectivos de aprendizaxe.
- ✓ Tomar conciencia dos procesos de aprendizaxe.

Competencias sociais e cívicas (CSC).

- ✓ Desenvolver a capacidade de diálogo cos demais en situacións de convivencia e traballo e para a resolución de conflitos.
- ✓ Mostrar dispoñibilidade para a participación activa en ámbitos de participación establecidos.
- ✓ Recoñecer a riqueza na diversidade de opinións e ideas.

Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).

- ✓ Optimizar recursos persoais apoiándose nas fortalezas propias._
- ✓ Asumir as responsabilidades encomendadas e dar conta delas._
- ✓ Ser constante no traballo superando as dificultades.
- ✓ Dirimir a necesidade de axuda en función da dificultade da tarefa.
- ✓ Priorizar a consecución de obxectivos de grupo a intereses persoais.
- ✓ Xerar novas e diverxentes posibilidades desde coñecementos previos do tema.
- ✓ Optimizar o uso de recursos materiais e persoais para a consecución de obxectivos.
- ✓ Actuar con responsabilidade social e sentido ético no traballo.

Conciencia e expresións culturais (CCEC).

- ✓ Mostrar respecto cara ás obras máis importantes do patrimonio cultural a nivel mundial.
- ✓ Apreciar os valores culturais do patrimonio natural e da evolución do pensamento científico.
- ✓ Elaborar traballos e presentacións con sentido estético.

D. UNIDADES DIDÁCTICAS

O currículo de Matemáticas está organizado en cinco bloques:

- **Bloque 1.** Procesos, métodos e actitudes en matemáticas.
- **Bloque 2.** Números e Álgebra.
- **Bloque 3.** Xeometría.
- **Bloque 4.** Funcións.
- **Bloque 5.** Estatística e probabilidade.

Todos eles teñen a mesma importancia na formación integral da cidadanía do século XXI, e así debe transmitirse ao alumnado, garantindo que ao remate de cada ciclo ninguén se vexa minguado por razóns de distribución de contidos ou doutra índole.

A este respecto, cómpre sinalar que o currículo non debe verse como un conxunto de bloques independentes. É necesario que nas unidades didácticas se desenvolva de xeito global, pensando nas conexións internas da materia. Esta globalidade é salientable no que afecta ao bloque un, "Procesos, métodos e actitudes en matemáticas".

No desenvolvemento das unidades didácticas aparecen codificados os criterios e estándares de avaliación segundo o **Decreto 86/2015, do 25 de xuño**, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

As unidades didácticas nas que dividimos a materia e que pasamos a desenvolver a continuación serán as seguintes:

AVALIACIÓN	UNIDADE	TÍTULO
1ª AVALIACIÓN	UNIDADE 1	NÚMEROS ENTEIROS E RACIONAIS
	UNIDADE 2	NÚMEROS DECIMAIIS
	UNIDADE 3	NÚMEROS REAIS
	UNIDADE 4	PROBLEMAS ARITMÉTICOS
2ª AVALIACIÓN	UNIDADE 5	EXPRESIÓN ALXEBRAICAS
	UNIDADE 6	ECUACIÓN
	UNIDADE 7	SISTEMAS DE ECUACIÓN
	UNIDADE 8	FUNCIÓN. CARACTERÍSTICAS.
	UNIDADE 9	FUNCIÓN ELEMENTAIS
3ª AVALIACIÓN	UNIDADE 10	XEOMETRÍA
	UNIDADE 11	ESTATÍSTICA
	UNIDADE 12	DISTRIBUCIÓN BIDIMENSIONAIS
	UNIDADE 13	PROBABILIDADE

UNIDADE DIDÁCTICA 1: NÚMEROS ENTEIROS E RACIONAIS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES CONTIDO	DE	1, 2	
OBXECTIVOS	a,b,c,d,e,f,g,h,l,m,ñ,o		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> Números naturais Números enteiros Números racionais. Fraccións Potencias de expoñente enteiro 	B1.1.	MAPB1.1.1. Expressa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados	CCL CMCCT
	B1.2.	MAPB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia.	CMCCT
		MAPB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.	CMCCT
	B1.4.	MAPB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.7.	MAPB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso, obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CAA CMCCT
	B1.8.	MAPB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSIEE CSC
		MAPB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, esmero e interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAPB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CSIEE CSC
	B1.10	MAPB1.10.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e aprende para situacións futuras similares.	CAA CMCCT
	B1.11	MAPB1.11.1. Selecciona ferramentas tecnolóxicas axeitadas e utilízalas para a realización de cálculos numéricos, alxébricos ou estatísticos cando a dificultade destes impida ou non aconselle facelos manualmente.	CD CMCCT

	B2.1.	MAPB2.1.1. Recoñece os tipos de números (naturais, enteiros, racionais e irracionais), indica o criterio seguido para a súa identificación, e utilízalos para representar e interpretar axeitadamente a información cuantitativa.	CMCCT
		MAPB2.1.2. Realiza os cálculos con eficacia, mediante cálculo mental, algoritmos de lapis e papel, calculadora ou ferramentas informáticas, e utiliza a notación máis axeitada para as operacións de suma, resta, produto, división e potenciación.	CMCCT
		MAPB2.1.5 Compara, ordena, clasifica e representa os tipos de números reais, intervalos e semirrectas, sobre a recta numérica	CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAPB1.1.1.	Expresa verbalmente eazona o proceso seguido para a resolución de exercicios e problemas	Setembro: semana 4 Outubro: semana 1	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAPB1.2.3.	Realiza estimacións e coxecturas sobre os resultados		
MAPB1.2.4.	Usa técnicas heurísticas		
MAPB1.4.1.	Revisa e analiza o proceso de resolución		
MAPB1.7.1.	Reflexiona e obtén conclusións sobre o proceso de resolución		
MAPB1.8.1.	Presenta unha actitude axeitada cara a materia		
MAPB1.8.2.	Presenta axeitadamente o seu traballo		
MAPB1.8.5.	Realiza actividades cocoperativas		
MAPB1.10.1.	Reflexiona e valora os procesos usados para a resolución dos problemas e exercicios		
MAPB1.11.1.	Usa de forma axeitada, oportuna e con eficacia a calculadora.		
MAPB2.1.1.	Resolve problemas numéricos con números enteiros e fraccionarios.		
MAPB2.1.2.	Opera con soltura con números positivos e negativos en operación combinadas.		
MAPB2.1.2.	Manexa as fraccións: uso e operacións.		
MAPB2.1.2	Opera e simplifica con potencias de expoñente enteiro.		
MAPB2.1.2.	Coñece e aplica a xerarquía das operacións e o uso de préntese		
MAPB2.1.5	Representa os números enteiros e racionais sinxelos na recta real		

UNIDADE DIDÁCTICA 2: NÚMEROS DECIMAIS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 2	
OBXECTIVOS		a,b,c,d,e,f,g,h,l,m,ñ,o	
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Importancia do sistema de numeración decimal • Tipos de números decimais • Paso de decimala fracción • Uso de cantidades aproximadas • A notación científica 	B1.1.	MAPB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados	CCL CMCCT
	B1.2.	MAPB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia.	CCL CMCCT
		MAPB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.	CMCCT
	B1.4.	MAPB1.4.1 Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.7.	MAPB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso, obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CAA CMCCT
	B1.8.	MAPB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSIEE CSC
		MAPB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, esmero e interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAPB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CMCCT CAA CCEC
	B1.10	MAPB1.10.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e aprende para situacións futuras similares.	CMCCT CAA
	B2.1.	MAPB2.1.1. Recoñece os tipos de números (naturais, enteiros, racionais e irracionais), indica o criterio seguido para a súa identificación, e utilízalos para representar e interpretar axeitadamente a información cuantitativa	CMCCT
		MAPB2.1.2. Realiza os cálculos con eficacia, mediante cálculo mental, algoritmos de lapis e papel, calculadora ou ferramentas informáticas, e utiliza a notación máis axeitada para as operacións de suma, resta, produto, división e potenciación.	CMCCT
		MAPB2.1.3. Realiza estimacións e vulga se os resultados obtidos son razoables	CMCCT
		MAPB2.1.4. . Utiliza a notación científica para representar e operar (produtos e divisións) con números moi grandes ou moi pequenos.	CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAPB1.1.1.	Expresa verbalmente eazona o proceso seguido para a resolución de exercicios e problemas	Outubro: semanas 2 e 3	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAPB1.2.3.	Realiza estimacións e coxecturas sobre os resultados		
MAPB1.2.4.	Usa técnicas heurísticas		
MAPB1.4.1.	Revisa e analiza o proceso de resolución		
MAPB1.7.1.	Reflexiona e obtén conclusións sobre o proceso de resolución		
MAPB1.8.1.	Presenta unha actitude axeitada cara a materia		
MAPB1.8.2.	Presenta axeitadamente o seu traballo		
MAPB1.8.5.	Realiza actividades cocoperativas		
MAPB1.10.1.	Reflexiona e valora os procesos usados para a resolución dos problemas e exercicios		
MAPB2.1.1.	Manexa axeitadamente os números decimais: cálculo mental e manual, así como a súa comparación.		
MAPB2.1.1	Pasa de decimal a fracción en casos sinxelos e de fracción a decimal.		
MAPB2.1.2.	Opera con potencias de base 10		
MAPB2.1.3.	Aproxima números e aplica o concepto de cota de erro.		
MAPB2.1.4.	Lee, escribe, interpreta e compara números escritos en notación científica, manualmente e con calculadora.		

UNIDADE DIDÁCTICA 3: NÚMEROS REAIS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO	1, 2		
OBXECTIVOS	a,b,c,d,e,f,g,h,i,m,ñ,o		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Numeros racionais • Números reais. A recta real • Tramos na recta: intervalos e semirectas • Raices e radicais 	B1.1.	MAPB1.1.1. Expressa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados	CCL CMCCT
	B1.2.	MAPB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia.	CMCCT
		MAPB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.	CMCCT
	B1.4.	MAPB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.7.	MAPB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso, obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CAA CMCCT
	B1.8.	MAPB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSIEE CSC
		MAPB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, esmero e interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAPB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CSIEE CSC
	B1.10.	MAPB1.10.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e aprende para situacións futuras similares.	CMCCT
	B1.11.	MAPB1.11.1. Selecciona ferramentas tecnolóxicas axeitadas e utilízalas para a realización de cálculos numéricos, alxébricos ou estatísticos cando a dificultade destes impida ou non aconselle facelos manualmente.	CMCCT CD

		MAPB2.1.2. Realiza os cálculos con eficacia, mediante cálculo mental, algoritmos de lapis e papel, calculadora ou ferramentas informáticas, e utiliza a notación máis axeitada para as operacións de suma, resta, produto, división e potenciación.	CMCCT
		MAPB2.1.5. Compara, ordena, clasifica e representa os tipos de números reais, intervalos e semirrectas, sobre a recta numérica.	CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAPB1.1.1.	Expresa verbalmente eazona o proceso seguido para a resolución de exercicios e problemas	Outubro: semana 4 Novembro: semanas 1 e 2	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAPB1.2.3.	Realiza estimacións e coxecturas sobre os resultados		
MAPB1.2.4.	Usa técnicas heurísticas		
MAPB1.4.1.	Revisa e analiza o proceso de resolución		
MAPB1.7.1.	Reflexiona e obtén conclusións sobre o proceso de resolución		
MAPB1.8.1.	Presenta unha actitude axeitada cara a materia		
MAPB1.8.2.	Presenta axeitadamente o seu traballo		
MAPB1.8.5.	Realiza actividades cocoperativas		
MAPB1.10.1.	Reflexiona e valora os procesos usados para a resolución dos problemas e exercicios		
MAPB1.11.1.	Utiliza de xeito correcto a calculadora para operar con potencias e raíces.		
MAPB2.1.1.	Recoñece os números racionais e irracionais.		
MAPB2.1.1.	Clasifica os números de todo tipo escritos en calquera das súas expresións		
MAPB2.1.5.	Representa de xeito aproximado un número calquera sobre a recta real		
MAPB2.1.5.	Manexa correctamente intervalos e semirrectas usando as nomenclaturas axeitadas.		
MAPB2.1.2.	Interpreta os radicaais e realiza cálculo mental.		
MAPB2.1.2.	Utiliza a forma exponencial dos radicaais		

UNIDADE DIDÁCTICA 4: PROBLEMAS ARITMÉTICOS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 2	
OBXECTIVOS		a,b,c,d,e,f,g,h,l,m,ñ,o	
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionalidade simple e composta • Repartos proporcionais • Cálculos con porcentaxes • Depósitos e préstamoS • Outros problemas aritméticos: mezclas, móbiles... 	B1.1.	MAPB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados	CCL CMCCT
	B1.2.	MAPB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia.	CMCCT
		MAPB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.	CMCCT
	B1.4.	MAPB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.7.	MAPB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso, obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CAA CMCCT
	B1.8.	MAPB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSIEE CSC
		MAPB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, esmero e interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAPB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CSIEE CSC
	B1.10.	MAPB1.10.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e aprende para situacións futuras similares.	CMCCT
	B2.1.	MAPB2.1.6. Aplica porcentaxes á resolución de problemas cotiáns e financeiros, e valora o emprego de medios tecnolóxicos cando a complexidade dos datos o requira.	CMCCT
MAPB2.1.7. Resolve problemas da vida cotiá nos que interveñen magnitudes directa e inversamente proporcionais.		CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAPB1.1.1.	Expresa verbalmente eazona o proceso seguido para a resolución de exercicios e problemas	<p>Novembro: semanas 3 e 4</p> <p>Decembro: semanas 1 e 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAPB1.2.3.	Realiza estimacións e coxecturas sobre os resultados		
MAPB1.2.4.	Usa técnicas heurísticas		
MAPB1.4.1.	Revisa e analiza o proceso de resolución		
MAPB1.7.1.	Reflexiona e obtén conclusións sobre o proceso de resolución		
MAPB1.8.1.	Presenta unha actitude axeitada cara a materia		
MAPB1.8.2.	Presenta axeitamente o seu traballo		
MAPB1.8.5.	Realiza actividades cocoperativas		
MAPB1.10.1.	Reflexiona e valora os procesos usados para a resolución dos problemas e exercicios		
MAPB2.1.6. MAPB2.1.7	A maioría dos contidos son de repaso e teñen aplicación na realidade cotiá. Polo tanto, practicamente toda a unidade, non seus niveis elementais, considerase necesaria para a totalidade dos alumnos e alumnas		

UNIDADE DIDÁCTICA 5: EXPRESIÓNS ALXEBRAICAS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO	1, 2		
OBXECTIVOS	a,b,c,d,e,f,g,h,l,m,ñ,o		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Monomios e polinomios • Operacións con monomios • Operacións con polinomios • División dun polinomio por $(x-a)$ regra de Ruffini, valor dun polinomio • Raíces dun polinomio • Factorización de polinomios 	B1.1.	MAPB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados	CCL CMCCT
	B1.2.	MAPB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia.	CCL CMCCT
		MAPB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.	CMCCT
	B1.4.	MAPB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.7.	MAPB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso, obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCTT CAA
	B1.8.	MAPB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSIEE CSC
		MAPB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, esmero e interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAPB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CSIEE CSC
	B1.10.	MAPB1.10.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e aprende para situacións futuras similares.	CMCCT CD
	B2.2.	MAPB2.2.1. Exprésase con eficacia, facendo uso da linguaxe alxébrica.	CMCCT
		MAPB2.2.2. Realiza operacións de suma, resta, produto e división de polinomios, e utiliza identidades notables.	CMCCT
		MAPB2.2.3. Obtén as raíces dun polinomio e factorízao, mediante a aplicación da regra de Ruffini.	CMCTT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAPB1.1.1.	Expresa verbalmente eazona o proceso seguido para a resolución de exercicios e problemas	Xaneiro: semanas 2,3 e 4	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAPB1.2.3.	Realiza estimacións e coxecturas sobre os resultados		
MAPB1.2.4.	Usa técnicas heurísticas		
MAPB1.4.1.	Revisa e analiza o proceso de resolución		
MAPB1.7.1.	Reflexiona e obtén conclusións sobre o proceso de resolución		
MAPB1.8.1.	Presenta unha actitude axeitada cara a materia		
MAPB1.8.2.	Presenta axeitadamente o seu traballo		
MAPB1.8.5.	Realiza actividades cocoperativas		
MAPB1.10.1.	Reflexiona e valora os procesos usados para a resolución dos problemas e exercicios		
MAPB2.2.1.	Coñece a terminoloxía básica de monomios		
MAPB2.2.1.	Calcula o valor numérico dun monomio		
MAPB2.2.1.	Coñece a terminoloxía básica de polinimos		
MAPB2.2.2.	Manexa e recoñece as identidades notables		
MAPB2.2.2.	Realiza operacións con monomios: suma, resta, produto e división		
MAPB2.2.2.	Realiza operacións con polinimios: suma, resta, produto por un monomio, produto, división		
MAPB2.2.3.	Coñece o concepto de raíz dun polinomio e a súa utilidade para descompoñelo en factores		
MAPB2.2.3.	É quen de extraer factor común dun polinomio		

UNIDADE DIDÁCTICA 6: ECUACIONES

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 2	
OBXECTIVOS		a,b,c,d,e,f,g,h,l,m,ñ,o	
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Identidades e ecuacións • Resolución de ecuacións de primeiro grao • Ecuacións de segundo grao • Outros tipos de ecuacións 	B1.1.	MAPB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados	CCL CMCCT
	B1.2..	MAPB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia.	CMCCT
		MAPB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.	CMCCT CAA
	B1.4.	MAPB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.5.	MAPB1.5.1. Expón e argumenta o proceso seguido, ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes: alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística.	CCL CMCCT
	B1.6.	MAPB1.6.3. Usa, elabora ou constrúe modelos matemáticos sinxelos que permitan a resolución dun problema ou duns problemas dentro do campo das matemáticas.	CMCCT
	B1.7.	MAPB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso, obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA
	B1.8.	MAPB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSIEE CSC
		MAPB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, esmero e interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAPB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CSIEE CSC
	B1.10.	MAPB1.10.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e aprende para situacións futuras similares.	CMCCT CAA
	B2.2.	MAPB2.2.1. Exprésase con eficacia, facendo uso da linguaxe alxébrica.	CMCCT
B2.3.	MAPB2.3.1. Formula alxebricamente unha situación da vida real mediante ecuacións de primeiro e segundo grao e sistemas de dúas ecuacións lineais con dúas incógnitas, resólveas e interpreta o resultado obtido.	CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAPB1.1.1.	Expresa verbalmente eazona o proceso seguido para a resolución de exercicios e problemas	Febreiro: semanas 1 e 2	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAPB1.2.3.	Realiza estimacións e coxecturas sobre os resultados		
MAPB1.2.4.	Usa técnicas heurísticas		
MAPB1.4.1.	Revisa e analiza o proceso de resolución		
MAPB1.5.1.	Usa a linguaxe alxébrica para expoñer conclusións		
MAPB1.6.3.	Aplica as ecuacións á resolución de problemas		
MAPB1.7.1.	Reflexiona e obtén conclusións sobre o proceso de resolución		
MAPB1.8.1.	Presenta unha actitude axeitada cara a materia		
MAPB1.8.2.	Presenta axeitadamente o seu traballo		
MAPB1.8.5.	Realiza actividades cocoperativas		
MAPB1.10.1.	Reflexiona e valora os procesos usados para a resolución dos problemas e exercicios		
MAPB2.2.1.	Recoñece os conceptos de ecuación e solución		
MAPB2.3.1.	Resolve ecuacións de primeiro e segundo grao		
MAPB2.3.1.	Resolve ecuacións factorizadas, con radicais e coa x no denominador sinxelas.		

UNIDADE DIDÁCTICA 7: SISTEMAS DE ECUACIONES

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO	1, 2		
OBXECTIVOS	a,b,c,d,e,f,g,h,l,m,ñ,o		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Ecuacións lineais con dúas incógnitas • Sistemas de ecuacións lineais • Resolución de sistemas de ecuacións lineais • Sistemas de ecuacións complexos • Sistemas non lineais • Resolución de problemas mediante sistemas 	B1.1.	MAPB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados	CCL CMCCT
	B1.2.	MAPB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia.	CMCCT
	B1.2.	MAPB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.	CMCTT CAA
	B1.4.	MAPB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.6.	MAPB1.6.2. Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel e os coñecementos matemáticos necesarios.	CMCCT CSIEE
	B1.7.	MAPB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso, obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA
	B1.8.	MAPB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSIEE CSC
	B1.8.	MAPB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, esmero e interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
	B1.8.	MAPB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CSIEE CSC
	B1.10.	MAPB1.10.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e aprende para situacións futuras similares.	CMCCT CAA
	B2.2.	MAPB2.2.1. Exprésase con eficacia, facendo uso da linguaxe alxébrica.	CMCCT
B2.3.	MAPB2.3.1. Formula alxebricamente unha situación da vida real mediante ecuacións de primeiro e segundo grao e sistemas de dúas ecuacións lineais con dúas incógnitas, resólveas e interpreta o resultado obtido.	CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAPB1.1.1.	Expresa verbalmente eazona o proceso seguido para a resolución de exercicios e problemas	Febreiro: semanas 3 e 4	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAPB1.2.3.	Realiza estimacións e coxecturas sobre os resultados		
MAPB1.2.4.	Usa técnicas heurísticas		
MAPB1.4.1.	Revisa e analiza o proceso de resolución		
MAPB1.4.1	Formula novos planteamentos e solucións a partir dos vistos		
MAPB1.6.2.	Plantea a resolve problemas usando sistemas de ecuacións lineais.		
MAPB1.7.1.	Reflexiona e obtén conclusións sobre o proceso de resolución		
MAPB1.8.1.	Presenta unha actitude axeitada cara a materia		
MAPB1.8.2.	Presenta axeitadamente o seu traballo		
MAPB1.8.5.	Realiza actividades cocoperativas		
MAPB1.10.1.	Reflexiona e valora os procesos usados para a resolución dos problemas e exercicios		
MAPB2.2.1.	Recoñece o concepto de sistema de ecuacións e interpretao gráficamente		
MAPB2.3.1.	Representa e calcula as solucións de ecuacións lineais con dúas incógnitas		
MAPB2.3.1.	Resolve sistemas de ecuacións lineais con dúas incógnitas por substitución, igualación e redución		

UNIDADE DIDÁCTICA 8: FUNCIÓNS. CARACTERÍSTICAS.

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 4	
OBXECTIVOS		a,b,c,d,e,f,g,h,i,l,m,n,o	
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos de funcións • Representación de funcións • Continuidade e discontinuidade • Crecemento, máximos e mínimos • Tasa de variación media • Tendencia e periodicidade 	B1.1.	MAPB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados	CCL CMCCT
	B1.2.	MAPB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia.	CMCCT
		MAPB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.	CMCCT CAA
	B1.4.	MAPB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.7.	MAPB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso, obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA
	B1.8.	MAPB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSIEE CSC
		MAPB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, esmero e interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAPB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CSIEE CSC
	B1.10.	MAPB1.10.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e aprende para situacións futuras similares.	CMCCT CAA
	B4.1.	MAPB4.1.1. Identifica e explica relacións entre magnitudes que se poden describir mediante unha relación funcional, asociando as gráficas coas súas correspondentes expresións alxébricas.	CMCCT
		MAPB4.1.2. Explica e representa graficamente o modelo de relación entre dúas magnitudes para os casos de relación lineal, cuadrática, proporcional inversa e exponencial.	CMCCT
		MAPB4.1.3. Identifica, estima ou calcula elementos característicos destas funcións (cortes cos eixes, intervalos de crecemento e decrecemento, máximos e mínimos, continuidade, simetrías e periodicidade).	CMCCT
		MAPB4.1.5. Analiza o crecemento ou o decrecemento dunha función mediante a taxa de variación media, calculada a partir da expresión alxébrica, unha táboa de valores ou da propia gráfica.	CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAPB1.1.1.	Expresa verbalmente eazona o proceso seguido para a resolución de exercicios e problemas	Marzo: semanas 1 e 2	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAPB1.2.3.	Realiza estimacións e coxecturas sobre os resultados		
MAPB1.2.4.	Usa técnicas heurísticas		
MAPB1.4.1.	Revisa e analiza o proceso de resolución		
MAPB1.7.1.	Reflexiona e obtén conclusións sobre o proceso de resolución		
MAPB1.8.1.	Presenta unha actitude axeitada cara a materia		
MAPB1.8.2.	Presenta axeitadamente o seu traballo		
MAPB1.8.5.	Realiza actividades cocoperativas		
MAPB1.10.1.	Reflexiona e valora os procesos usados para a resolución dos problemas e exercicios		
MAPB4.1.1.	Interpreta funcións dadas mediante gráficas e táboas de valores		
MAPB4.1.2.	Representa a gráfica dunha función dada por un enunciado		
MAPB4.1.3.	Recoñece as características máis importantes na descrición dunha gráfica		
MAPB4.1.3.	Describe os intervalos de crecemento dunha función		
MAPB4.1.3	Estuda a tendencia e periodicidade dunha función		
MAPB4.1.5.	Calcula a taxa de variación media dunha función nun intervalo		

UNIDADE DIDÁCTICA 9: FUNCIÓNS ELEMENTAIS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 2	
OBXECTIVOS		a,b,c,d,e,f,g,h,l,m,ñ,o	
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Funcións lineais • Funcións cuadráticas. • Parábolas. • Funcións de proporcionalidade inversa • Funcións raadicaís • Funcións exponenciaís 	B1.1.	MAPB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados	CCL CMCCT
	B1.2.	MAPB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia.	CMCCT
		MAPB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.	CMCCT CAA
	B1.4.	MAPB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.6.	MAPB1.6.5. Realiza simulacións e predicións, en contexto real, para valorar a adecuación e as limitacións dos modelos, e propón melloras que aumenten a súa eficacia.	CMCCT
	B1.7.	MAPB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso, obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA
	B1.8.	MAPB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSC CSIEE
		MAPB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, esmero e interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAPB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CSIEE CSC
	B1.10.	MAPB1.10.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e aprende para situacións futuras similares.	CMCCT CAA
B4.1.	MAPB4.1.4. Expresa razoadamente conclusións sobre un fenómeno, a partir da análise da gráfica que o describe ou dunha táboa de valores.	CMCCT	
	MAPB4.1.6. Interpreta situacións reais que responden a funcións sinxelas: lineais, cuadráticas, de proporcionalidade inversa e exponenciaís.	CMCCT	

	B4.2.	MAPB4.2.2. Representa datos mediante táboas e gráficos, utilizando eixes e unidades axeitadas	CMCCT
		MAPB4.2.3. Describe as características máis importantes que se extraen dunha gráfica e sinala os valores puntuais ou intervalos da variable que as determinan, utilizando tanto lapis e papel como medios informáticos.	CMCCT
		MAPB4.2.4. Relaciona táboas de valores e as súas gráficas correspondentes en casos sinxelos, e xustifica a decisión.	CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAPB1.1.1.	Expresa verbalmente eazona o proceso seguido para a resolución de exercicios e problemas	Marzo: semanas 3 e 4	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAPB1.2.3.	Realiza estimacións e coxecturas sobre os resultados		
MAPB1.2.4.	Usa técnicas heurísticas		
MAPB1.4.1.	Revisa e analiza o proceso de resolución		
MAPB1.6.5.	Realiza simulacións e predicións con funcións nun contexto real		
MAPB1.7.1.	Reflexiona e obtén conclusións sobre o proceso de resolución		
MAPB1.8.1.	Presenta unha actitude axeitada cara a materia		
MAPB1.8.2.	Presenta axeitadamente o seu traballo		
MAPB1.8.5.	Realiza actividades cocoperativas		
MAPB1.10.1.	Reflexiona e valora os procesos usados para a resolución dos problemas e exercicios		
MAPB4.1.4.	Recoñece unha función cuadrática relacionando a forma da curva co coeficiente da x^2 e calculando o seu vértice		
MAPB4.1.6.	Representa unha función cuadrática calquera, función de proporcionalidade inversa, función radical e función exponencial.		
MAPB4.2.2.	Representa calquer función lineal e obtén a expresión analítica de calquer recta		
MAPB4.2.3.	Asocia o crecemento e decrecemento dunha recta co signo da súa pendente		
MAPB4.2.4.	Asocia funcións elementais a gráficas.		

UNIDADE DIDÁCTICA 10:XEOMETRÍA

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO	1, 3		
OBXECTIVOS	a,b,c,d,e,f,g,h,l,m,ñ,o		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • O teorema de Pitágoras • Semellanza • Escalas • Semellanza de triángulos • Áreas e volumes de figuras semellantes 	B1.1.	MAPB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados	CCL CMCCT
	B1.2.	MAPB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia..	CMCCT
		MAPB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.	CMCCT CAA
	B1.4.	MAPB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.7.	MAPB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso, obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA
	B1.8.	MAPB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSIEE CSC
		MAPB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, esmero e interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAPB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CSIEE CSC
	B1.10.	MAPB1.10.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e aprende para situacións futuras similares.	CMCCT CAA
	B3.1.	MAPB3.1.1. Utiliza instrumentos, fórmulas e técnicas apropiados para medir ángulos, lonxitudes, áreas e volumes de corpos e de figuras xeométricas, interpretando as escalas de medidas.	CMCCT
		MAPB3.1.2. Emprega as propiedades das figuras e dos corpos (simetrías, descomposición en figuras máis coñecidas, etc.) e aplica o teorema de Tales, para estimar ou calcular medidas indirectas.	CMCCT
		MAPB3.1.3. Utiliza as fórmulas para calcular perímetros, áreas e volumes de triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos e esferas, e aplícaas para resolver problemas xeométricos, asignando as unidades correctas.	CMCCT
		MAPB3.1.4. Calcula medidas indirectas de lonxitude, área e volume mediante a aplicación do teorema de Pitágoras e a semellanza de triángulos.	CMCCT

	B3.2.	MAPB3.2.1. Representa e estuda os corpos xeométricos máis relevantes (triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos e esferas) cunha aplicación informática de xeometría dinámica, e comproba as súas propiedades xeométricas.	CMCCT
--	--------------	---	-------

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAPB1.1.1.	Expresa verbalmente eazona o proceso seguido para a resolución de exercicios e problemas	Abril: semanas 1, 3 e 4	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAPB1.2.3.	Realiza estimacións e coxecturas sobre os resultados		
MAPB1.2.4.	Usa técnicas heurísticas		
MAPB1.4.1.	Revisa e analiza o proceso de resolución		
MAPB1.7.1.	Reflexiona e obtén conclusións sobre o proceso de resolución		
MAPB1.8.1.	Presenta unha actitude axeitada cara a materia		
MAPB1.8.2.	Presenta axeitadamente o seu traballo		
MAPB1.8.5.	Realiza actividades cocoperativas		
MAPB1.10.1.	Reflexiona e valora os procesos usados para a resolución dos problemas e exercicios		
MAPB3.1.1.	Enuncia e aplica o teorma de Pitágoras		
MAPB3.1.2.	Recoñece o concepto de semellanza e aplica o teorema de Tales para: obter a razón de semellanza, extraer consecuencias da semellanza.		
MAPB3.1.2.	Entende o concepto de escala e o aplica en mapas, maquetas...		
MAPB3.1.2.	Aplica a semellanza de triángulos para calculas lonxitudes, áreas e volumes		
MAPB3.1.3.	Analiza e clasifica formas e figuras		
MAPB3.1.4.	Calcula de xeito indirecta áreas e volumes		
MAPB3.2.1.	Resolve problemas xeométricos sinxelos relacionados coa realidade cotiá.		

UNIDADE DIDÁCTICA 11: ESTATÍSTICA

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO	1, 5		
OBXECTIVOS	a,b,c,d,e,f,g,h,i,l,m,n,o		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos de estadística • Táboas de frecuencias • Media, varianza, desviación típica e coeficiente de correlación • Parámetros de posición • Diagramas de caixa • Estatística inferencial 	B1.1.	MAPB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados	CCL CMCCT
	B1.2.	MAPB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia.	CMCCT
		MAPB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.	CMCCT CAA
	B1.4.	MAPB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.6.	MAPB1.6.4. Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade	CMCCT
	B1.7.	MAPB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso, obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA
	B1.8.	MAPB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSIEE CSC
		MAPB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, esmero e interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAPB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CSIEE CSC
	B1.10.	MAPB1.10.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e aprende para situacións futuras similares.	CMCCT CAA
	B1.11.	MAPB1.11.1. Selecciona ferramentas tecnolóxicas axeitadas e utilízalas para a realización de cálculos numéricos, alxébricos ou estatísticos cando a dificultade destes impida ou non aconselle facelos manualmente.	CMCCT CD
	B5.1.	MAPB5.1.1 Utiliza un vocabulario adecuado para describir situacións relacionadas co azar e a estatística.	CCL CMCCT
		MAPB5.1.3. . Emprega o vocabulario axeitado para interpretar e comentar táboas de datos, gráficos estatísticos e parámetros estatísticos..	CMCCT

	B5.2.	MAPB5.2.2. Elabora táboas de frecuencias a partir dos datos dun estudo estatístico, con variables discretas e continuas..	CMCCT
		MAPB5.2.3. . Calcula os parámetros estatísticos (media aritmética, percorrido, desviación típica, cuartís, etc.), en variables discretas e continuas, coa axuda da calculadora ou dunha folla de cálculo.	CMCCT
		MAPB5.2.4. Representa graficamente datos estatísticos recollidos en táboas de frecuencias, mediante diagramas de barras e histogramas	CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAPB1.1.1.	Expresa verbalmente eazona o proceso seguido para a resolución de exercicios e problemas	Maio: semana 1,2	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAPB1.2.3.	Realiza estimacións e coxecturas sobre os resultados		
MAPB1.2.4.	Usa técnicas heurísticas		
MAPB1.4.1.	Revisa e analiza o proceso de resolución		
MAPB1.6.4.	Intepreta a solución matemática do problema nun contexto real		
MAPB1.7.1.	Reflexiona e obtén conclusións sobre o proceso de resolución		
MAPB1.8.1.	Presenta unha actitude axeitada cara a materia		
MAPB1.8.2.	Presenta axeitadamente o seu traballo		
MAPB1.8.5.	Realiza actividades cocoperativas		
MAPB1.10.1.	Reflexiona e valora os procesos usados para a resolución dos problemas e exercicios		
MAPB1.11.1.	Usa a calculadora para introducir datos e obter valores de parámetros estatísticos.		
MAPB5.1.1.	Entende os conceptos de poboación, mostra, variables estatísticas, estatística descritiva,e inferencial.		
MAPB5.1.3.	Calcula e interpreta as medidas de posición para datos aillados		
MAPB5.2.2.	Constrúe táboas de frecuencias para datos illados e datos agrupados en intervalos		
MAPB5.2.3.	Calcula parámetros estatísticos: media, varianza, desviación típica e coeficiente de variación		
MAPB5.2.4.	Constrúe diagramas de caixa		

UNIDADE DIDÁCTICA 12: DISTRIBUCIÓNS BIDIMENSIONAIS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 2	
OBXECTIVOS		a,b,c,d,e,f,g,h,l,m,ñ,o	
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Dúas variables relacionadas. Correlación • Nube de puntos • O valor da correlación • A recta de regresión para facer estimacións 	B1.1.	MAPB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados	CCL CMCCT
	B1.2.	MAPB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia.	CMCCT
		MAPB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.	CMCCT CAA
	B1.4.	MAPB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.7.	MAPB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso, obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA
	B1.8.	MAPB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCTT CSIEE CSC
		MAPB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, esmero e interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAPB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CSIEE CSC
	B1.10.	MAPB1.10.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e aprende para situacións futuras similares.	CMCCT CAA
	B5.1.	MAPB5.1.2. Formula e comproba conxecturas sobre os resultados de experimentos aleatorios e simulacións.	CMCTT
MAPB5.1.4. Interpreta un estudo estatístico a partir de situacións concretas próximas		CMCTT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAPB1.1.1.	Expresa verbalmente eazona o proceso seguido para a resolución de exercicios e problemas	Maio: semana 3	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAPB1.2.3.	Realiza estimacións e coxecturas sobre os resultados		
MAPB1.2.4.	Usa técnicas heurísticas		
MAPB1.4.1.	Revisa e analiza o proceso de resolución		
MAPB1.7.1.	Reflexiona e obtén conclusións sobre o proceso de resolución		
MAPB1.8.1.	Presenta unha actitude axeitada cara a materia		
MAPB1.8.2.	Presenta axeitadamente o seu traballo		
MAPB1.8.5.	Realiza actividades cocoperativas		
MAPB1.10.1.	Reflexiona e valora os procesos usados para a resolución dos problemas e exercicios		
MAPB5.1.2.	Fai a valoración cualitativa da correlación a partir da nube de puntos		
MAPB5.1.2.	Distingue entre relación estatística e relación funcional		
MAPB5.1.4.	Representa e interpreta nubes de puntos, trazando a ollo a resta de regresión		
MAPB5.1.4.	Interpreta, tendo en conta a nube de puntos, problemas con enunciado no que se ligan dúas variables.		

UNIDADE DIDÁCTICA 13: PROBABILIDADE

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 2	
OBXECTIVOS		a,b,c,d,e,f,g,h,i,l,m,n,o	
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Obtención de probabilidades • Sucesos aleatorios • Probabilidade dun suceso • Lei de Laplace • Experiencias compostas • Dagramas de árbore • Táboas de continxencia 	B1.1.	MAPB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados	CCL CMCCT
	B1.2.	MAPB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia.	CMCCT
		MAPB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.	CMCCT CAA
	B1.4.	MAPB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución.	CMCCT
	B1.7.	MAPB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso, obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA
	B1.8.	MAPB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSIEE CSC
		MAPB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, esmero e interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MAPB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CSIEE CSC
	B1.10.	MAPB1.10.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e aprende para situacións futuras similares.	CMCCT CAA
	B5.1.	MAPB5.1.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir situacións relacionadas co azar e a estatística..	CCL CMCCT
	B5.2.	MAPB5.2.1. Discrimina se os datos recollidos nun estudo estatístico corresponden a unha variable discreta ou continua.	CMCCT
	B5.3.	MAPB5.3.1. Calcula a probabilidade de sucesos coa regra de Laplace e utiliza, especialmente, diagramas de árbore ou táboas de continxencia para o reconto de casos..	CMCCT
MAPB5.3.2. Calcula a probabilidade de sucesos compostos sinxelos nos que interveñan dúas experiencias aleatorias simultáneas ou consecutivas..		CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MAPB1.1.1.	Expresa verbalmente eazona o proceso seguido para a resolución de exercicios e problemas	Maio: semana 4 Xuño: semana 1	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Evaluación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Evaluación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MAPB1.2.3.	Realiza estimacións e coxecturas sobre os resultados		
MAPB1.2.4.	Usa técnicas heurísticas		
MAPB1.4.1.	Revisa e analiza o proceso de resolución		
MAPB1.7.1.	Reflexiona e obtén conclusións sobre o proceso de resolución		
MAPB1.8.1.	Presenta unha actitude axeitada cara a materia		
MAPB1.8.2.	Presenta axeitadamente o seu traballo		
MAPB1.8.5.	Realiza actividades cocoperativas		
MAPB1.10.1.	Reflexiona e valora os procesos usados para a resolución dos problemas e exercicios		
MAPB5.1.1.	Distingue sucesos seguros, probables e improbables. Así como os equiprobables e outros que non o son.		
MAPB5.1.1.	Recoñece o espazo mostral dunha experiencia aleatoria		
MAPB5.1.1.	Coñece a diferenza entre sucesos elementais e outros sucesos		
MAPB5.1.1.	Recoñece experiencias dependentes e independentes		
MAPB5.2.1.	Recoñece que os fenómenos do azar están sometidos a leis e regularidades		
MAPB5.3.1.	Asigna probabilidades a sucesos elementais de experiencias regulares e irregulares		
MAPB5.3.1.	Coñece e interpreta a lei dos grandes números		
MAPB5.3.1.	Aplica con seguridade a lei de Laplace		
MAPB5.3.2.	Calcula probabilidades en experiencias compostas sinxelas usando un diagrama de árbore		

E. METODOLOXÍA DIDÁCTICA

Traballar de xeito competencial na aula supón un cambio metodolóxico importante; o docente pasa a ser un xestor de coñecemento do alumnado e o alumno ou alumna adquire un maior grado de protagonismo.

Propúgnase unha **aprendizaxe constructivista**: quen aprende faio construíndo sobre o que xa domina. Para iso, cada novo elemento de aprendizaxe debe engranar, tanto polo seu grado de dificultade como pola súa oportunidade, co nivel de coñecementos do que aprende. Débense axuntar niveis de partida sinxelos, moi asequibles para a práctica totalidade do alumnado, cunha secuencia de dificultade que permite encamiñar aos alumnos e ás alumnas máis destacadas en actividades que lles supoñan verdadeiros retos. Así, a **metodoloxía será activa e participativa**, que facilite a aprendizaxe tanto individual como colectiva e que, como un dos seus eixes, favoreza a adquisición das competencias clave.

É importante a **vinculación a contextos reais dos traballos propostos**, así como xerar posibilidades de aplicación dos contidos adquiridos. As tarefas competenciais facilitan este aspecto, que se podería complementar con proxectos de aplicación dos contidos.

Por outra banda, a **resolución de problemas** será unha práctica habitual integrada no día a día da aprendizaxe das matemáticas.

Así mesmo, é importante a **proposta de traballos en grupo colaborativo** ante problemas que estimulen a curiosidade e a reflexión do alumnado, xa que, ademais do adestramento de habilidades sociais básicas e enriquecemento persoal desde a diversidade, permiten desenvolver estratexias de defensa dos seus argumentos fronte aos dos seus compañeiros e compañeiras e seleccionar a resposta máis adecuada para a situación problemática suscitada.

Empregaranse diversas estratexias metodolóxicas que o profesorado escollerá en función :

- ✓ Exposición do profesorado utilizando diversos soportes. Antes de comezar a exposición, débense coñecer as ideas previas e as dificultades de aprendizaxe do alumnado.
- ✓ Utilización do programa Geogebra para entender mellor os contidos, para comprobar as actividades realizadas e, en xeral, como soporte e recurso facilitador da construción de ideas.
- ✓ Traballo reflexivo individual no desenvolvemento das actividades individuais e de proxectos para investigar e descubrir.
- ✓ [Traballos a través da aula virtual do centro.](#)
- ✓ Traballo en grupo cooperativo de 3 ou 4 persoas no desenvolvemento das actividades e problemas propostos. ([tendo en conta as medidas de seguridade establecidas nos protocolos covid](#))
- ✓ Posta en común de traballos individuais.

F. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

- O libro da editorial ANAYA do alumnado para a área de Matemáticas orientadas as ensinanzas aplicadas de 4º ESO.
- A proposta didáctica de ANAYA para Matemáticas 4º ESO.
- Recursos fotocopiáveis con actividades de reforzo, de ampliación e de avaliación proporcionadas polo profesorado.
- Recursos dixitais da editorial ANAYA para o profesorado, que acompañan á proposta didáctica, e para o alumnado, cos que poderán reforzar e ampliar os contidos estudados.
- O libro dixital da editorial ANAYA.
- A aula virtual do centro
- Lecturas:
 - ✓ Malditas matemáticas: Alicia en el país de los números. Autor: Carlo Frabetti. Colección: El duende verde
 - ✓ Ojalá no husiese números! . Autor: Esteban Serrano Marugán. Colección: El rompecabezas.
- Dominós matemáticos (de números enteros, de fracciones,...)
- Actividades interactivas propostas en distintas páxinas web:
 - www.anayaeducacion.com
 - www.amolasmates.es
 - www.juntadeandalucia.es/averroes
 - <http://recursostic.educacion.es/descartes/web/>
 - <http://matematicasdivertidas.com/>
- Proxección de vídeos:
 - Serie “Ojo matemático”, Yorkshire TV. Distribuidora en España: Metrovídeo Escuela.
 - Serie “La patrulla matemática”
 - “El poder del 10”
 - “Donald en el país de las matemáticas”

G. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

Tal e como sinala o **Decreto 86/2015, do 25 de xuño**, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia, nas disposicións xerais, no seu artigo 4º, a comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a comunicación audiovisual, as tecnoloxías da información e da comunicación, o emprendemento, e a educación cívica e constitucional traballaránse en todas as materias, sen prexuízo do seu tratamento específico nalgunhas das materias de cada etapa.

Esta materia traballará os elementos transversais a través de diferentes actividades repartidas en todas as unidades didácticas. A modo de exemplo, desacamos:

- **Comprensión lectora:** Lectura e comprensión do texto do inicio das unidades
- **Expresión oral e escrita:** Explicación dos problemas realizados oralmente e por escrito.
- **Tratamiento das tecnoloxías da Información e da Comunicación:** Utilización da calculadora e dos ordenadores da aula de informática do centro (sempre en función da súa dispoñibilidade)
- **Emprendimento:** Autonomía á hora de resolver problemas.
- **Educación cívica e constitucional:** Trabállase no día a día, no modo de interactuar e comportarse na aula.

H. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

H1. AVALIACIÓN INICIAL

Na primeira semana de curso pasarémoslle ao alumnado unha avaliación inicial. Dita avaliación servirá para:

- ✓ Saber o nivel do que partimos para poder comezar a desenvolver a programación.
- ✓ Detectar ao alumnado con necesidades educativas específicas e tomar as medidas pertinentes (alumnos para o grupo de reforzo, ACI, alumnos con altas capacidades,...)

Así mesmo, e sempre que o profesor o considere necesario, realizarase unha avaliación inicial ao inicio de cada unha das unidades didácticas.

O resultado destas avaliacións non influirán na cualificación do alumnado.

H2. AVALIACIÓN CONTINUA

AVALIACIÓN PARCIAIS

Realizaranse tres avaliacións parciais. Durante cada trimestre o profesor realizará como mínimo dúas probas escritas que se basearán nos criterios de avaliación das unidades avaliadas, tendo como finalidade a consecución dos estándares de aprendizaxe mínimos relativos a elas. Se nalgunha proba escrita se acumula materia de probas anteriores, poderá establecerse máis peso para dita proba; este peso estará indicado na proba.

Resumimos os criterios de cualificación para cada unha das avaliacións no seguinte cadro, tendo en conta que a nota será convenientemente redondeada sen decimais para obter a cualificación de cada avaliación:

AVALIACIÓN	UNIDADE	Procedementos e instrumentos de avaliación	
1ª AVALIACIÓN	UNIDADE 1	Proba escrita	Entrega de tarefas Observación directa do traballo na aula
	UNIDADE 2		
	UNIDADE 3	Proba escrita	
	UNIDADE 4		
% CUALIFICACIÓN		80%	20%
2ª AVALIACIÓN	UNIDADE 5	Proba escrita	Entrega de tarefas Observación directa do traballo na aula
	UNIDADE 6	Proba escrita	
	UNIDADE 7		
	UNIDADE 8	Proba escrita	
	UNIDADE 9		
% CUALIFICACIÓN		80%	20%
3ª AVALIACIÓN	UNIDADE 10	Proba escrita	Entrega de tarefas Observación directa do traballo na aula
	UNIDADE 11	Proba escrita	
	UNIDADE 12		
	UNIDADE 13		
% CUALIFICACIÓN		80%	20%

No que se refire a avaliación e cualificación de cada un dos instrumentos:

- ✓ **Probas escritas:** En toda proba escrita que se realice figurará a puntuación que se lle vai dar a cada pregunta, sendo a cualificación final unha nota entre 0 e 10. As normas e criterios xerais de corrección, serán os seguintes
 - Tódalas follas do exame deberán ter nome ou estar numeradas.
 - Non é necesario responder ás preguntas seguindo a orde numérica, pero deberá quedar claro cal é o exercicio que se está a facer e non intercalar respostas doutros exercicios.

- É obrigatorio escribir con bolígrafo. Non se admitirán exames feitos con lápis.
- A ausencia de explicacións na solución repercutirá negativamente na súa valoración, podendo chegar a ter unha puntuación de cero se só se aporta a solución numérica sen ningunha explicación. Reciprocamente, aínda que o resultado non sexa correcto, teranse en conta a presentación e desenvolvemento do problema.
- Tamén se valorará a orde, ortografía, claridade e limpeza coa que está realizado o exame, podendo restarse 0,5 puntos como máximo por este concepto.

✓ **Observación do traballo de clase:**

- **Caderno de traballo:** explica o desenrolo das actividades con todas as actividades completas, revisa e completa as anotacións feitas polo profesor/a, é correcta a expresión escrita, limpeza e a presentación
- Leva o traballo ao día
- Exposición de exercicios na pizarra
- Atende e amosa interese polo traballo da clase.
- Axuda e amosa respecto ós compañeiros.
- A súa relación co profesor/a e compañeiros é correcta.
- Coida o material e as instalacións.

✓ **Tarefas:**

- Adecuación dos contidos ao que se pedía.
- Adecuación dos recursos empregados na súa elaboración.
- Claridade na presentación e/ou exposición.
- Distribución do traballo e funcionamento do equipo (no caso de traballos grupais)

RECUPERACIÓNS

- ✓ Realizarase **unha proba escrita** de recuperación de cada avaliación para aqueles alumnos ou alumnas que non acadasen unha cualificación igual ou superior a 5 na avaliación parcial.
- ✓ No caso dunha recuperación positiva (nota igual ou superior a 5) esta cualificación substituirá á da avaliación parcial correspondente aos efectos do cálculo da cualificación da avaliación final ordinaria.

AVALIACIÓN FINAL ORDINARIA

- ✓ Ó final de curso realizarase un exame final ao que se presentarán aqueles alumnos con nota inferior a 5 nalgunha das avaliacións parciais e na correspondente recuperación. Os alumnos que só teñan que recuperar unha avaliación farán o exame final desa avaliación. Os alumnos que teñan que recuperar dúas ou tres avaliacións farán un exame final coa materia de todo o curso. En caso de superar unha avaliación parcial previamente non superada, a nota previa será substituída pola nova cualificación.
- ✓ A cualificación final de xuño será a media das tres avaliacións parciais, redondeada sen decimais, sempre que estas sexan maiores ou iguais a 3.
- ✓ En caso de que o alumno ou alumna non acadara un 3 nalgunha das tres avaliacións parciais a cualificación na avaliación ordinaria será sempre inferior a 5.

H3. AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA

No caso de non acadar unha cualificación igual ou superior a 5 na sesión de avaliación ordinaria de xuño, o alumno ou alumna deberá facer unha proba extraordinaria en setembro, na que deberá examinarse de toda a materia, independentemente de que durante o curso tivera algunha avaliación parcial superada.

Esta proba escrita constará de exercicios e problemas que recollerán os aspectos máis importantes da materia e estarán baseados sempre nos estándares de aprendizaxe mínimos que se recollen nesta programación para 4º ESO.

Para acadar unha avaliación positiva, só se terá en conta a cualificación desta proba escrita, que deberá ser igual ou superior a 5. A nota redondearase a un número enteiro.

Sistema de redondeo dunha cualificación (de avaliación parcial, ordinaria ou extraordinaria, de recuperación e de pendentos): Unha vez que se teña unha nota final, en tódolos casos redondearase da seguinte maneira: nota menor ou igual que $x,5$ redondearase a x ; nota maior que $x,5$ redondease a $x+1$.

I. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

Á hora de suscitar as medidas de atención á diversidade debemos de solicitar, 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 do aula, nivel de disciplina, atención...).
- As fortalezas que se identifican no grupo en canto ao desenvolvemento de contidos curriculares._
- As necesidades que se puideron identificar; convén pensar nesta fase en como se poden abordar (planificación de estratexias metodolóxicas, xestión do aula, estratexias de seguimento da eficacia de medidas, etc.).
- As fortalezas que se identifican no grupo en canto aos aspectos competenciales._
- Os desempeños competenciales prioritarios que hai que practicar no grupo nesta materia.
- Os aspectos que se deben ter en conta ao agrupar aos alumnos e ás alumnas para os traballos cooperativos.
- Os tipos de recursos que se necesitan adaptar a nivel xeral para obter un logro óptimo do grupo.

En canto as necesidades individuais, a avaliación inicial facilítanos non só coñecemento sobre o grupo como conxunto, senón que tamén nos proporciona información de diversos aspectos individuais dos nosos estudantes; a partir dela poderemos:

- Identificar aos alumnos ou ás alumnas que necesitan un maior seguimento ou personalización de estratexias no seu proceso de aprendizaxe. (Débese ter en conta a aquel alumnado con necesidades educativas, con altas capacidades e con necesidades non diagnosticadas, pero que requiran atención específica por estar en risco, pola súa historia familiar, etc.).
- Adoptar as medidas organizativas pertinentes:
 - Planificación de que alumnado irá ao agrupamento de matemáticas (revisable e modificable ao longo do curso)
 - Seleccionar o alumnado que precisará una adaptación curricular ou apoio educativo por parte da PT ou AL
 - Alumnado con altas capacidades.
- Analizar o modelo de seguimento que se vai a utilizar con cada un destes alumnos.
- Acoutar o intervalo de tempo e o modo en que se van a evaluar os progresos destes estudantes.
- Facer un seguimento eshaustivo destes alumnos e compartir a información sobre cada alumno ou alumna co resto de docentes que interveñen no seu itinerario de aprendizaxe; especialmente, co titor._

L. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES.

Os contidos serán os mesmos que aparecen nas programacións dos diferentes cursos .

O seguimento dos alumnos que teñan as matemáticas dun curso ou cursos anteriores avaliadas negativamente serán responsabilidade do xefe/a de departamento. En todo caso establecese as seguintes medidas de atención:

8. A materia pendente repartirase en dúas partes. Para cada una destas, estes alumnos/as deberán de realizar exercicios de recuperación que o profesor lles propoña e que deberán entregar trimestralmente. Para a súa elaboración os alumnos contarán coa axuda dos profesores/as do departamento, que resolverán calquera dúbida que se lles plantese. En caso de ter máis dun nivel suspenso farán unicamente os exercicios do último curso, pois, ó ser una asignatura progresiva aprobando estes aprobarán os anteriores.

O profesor quedará eximido de entregar ditos boletíns de exercicios cando un alumno pase sen entregar os tres boletíns anteriores.

9. O alumnado coa materia pendente deberá facer os exames que se celebrarán a finais de mes de xaneiro e no mes de maio, procurarase que as datas no sexan próximas as avaliacións parciais ou finais para así facilitar o traballo ó alumnado. Estas probas escritas estarán compostas de cuestións iguais ou semellantes as que resolveron nos boletíns. Estas probas serán propostas e corrixiadas polos membros do departamento e a súa finalidade será constatar se os alumnos acadaron os obxectivos mínimos das materias pendentes, correspondentes á parte que repasaron nos boletíns.

10. Para os alumnos que superen as dúas probas escritas (nota igual ou superior a 5 en cada una delas) farase a media das dúas cualificacións. Os alumnos que non consigan superar a primeira proba, farán en maio un exame final de toda a materia.

11. Considerarase superada a materia pendente se en cada parte se obtén una nota igual ou superior a 5, e farase entón a media das dúas cualificacións. En caso contrario, a cualificación sempre será igual ou inferior a 4.

12. O alumnado que non supera a materia pendente no mes de maio poderá presentarse á proba escrita extraordinaria do mes de setembro, que se considerará superada cunha nota igual ou superior a 5 (neste caso non haberá dúas partes diferenciadas na proba)

13. Para obter a nota final, redondearase segundo se indicou nos criterios xerais.

14. Valoraranse os exercicios co 30% da nota e o exame co 70%.

15. Para os alumnos que sigan un curso PMAR considerarase que recuperan con só aprobar o ámbito.

M. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.

Ó longo de todo o curso tódolos profesores/as do departamento avaliarán o proceso de ensino e a súa propia práctica docente. Os indicadores de logro que se observarán serán os recollidos no seguinte cuestionario:

Consulto e cumpro a programación didáctica ó longo do curso (comprobarase se a temporalización real das unidades didácticas e/ou dos estándares de aprendizaxe, coincide coa temporalización prevista no apartado 3 desta programación. Para elo utilizaranse as táboas de seguinte apartado).	1	2	3	4
Dou a coñecer ós alumnos elementos da programación como os obxectivos, os contidos e os criterios de cualificación.	1	2	3	4
Selecciono as actividades en función do nivel do grupo de alumnos.	1	2	3	4
Adopto estratexias metodolóxicas diversas atendendo á diversidade dos alumnos.	1	2	3	4
Motivo os meus alumnos/as comunicándolles os obxectivos e a finalidade das actividades, relacionando os contidos con situacións reais, informándolles da utilidade e creando expectativas.	1	2	3	4
Propoño actividades que favorecen o aprendizaxe autónomo (busca de información, traballos, etc.	1	2	3	4
Uso recursos e materiais variados.	1	2	3	4
Coordínome cos demais profesores do departamento.	1	2	3	4
O alumno sabe en que se vai basear a súa avaliación e esta concorda co traballo de aula.	1	2	3	4
Utilizo diferentes tipos de proba para avaliar ós alumnos	1	2	3	4

I. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA.

Ó longo de todo o curso analizaranse os resultados académicos, a consecución por parte dos alumnos dos obxectivos previstos e o nivel de adquisición dos estándares de aprendizaxe.

- Cubrirase unha táboa como a seguinte:

CURSO	% SUSPENSOS	% APROBADOS	CUMPRIMENTO PROGRAMACIÓN	OBSERVACIÓNS

Nos casos en que os resultados non sexan positivos analizaranse as posibles causas (falta de hábitos correctos de estudo, problemas de base, problemas cognitivos, dificultade dalgúns dos contidos, problemas de comportamento coa consecuente falta de atención, falta de interese pola materia, actividades propostas pouco variadas e repetitivas...) e decidiranse as medidas a tomar conducentes a mellorar eses resultados.

- Descríbese a continuación unha ferramenta para a avaliación da programación didáctica no seu conxunto

ASPECTOS A AVALIAR	A DESTACAR...	A MELLORAR...	PROPOSTAS DE MELLORA
Temporalización das unidades didácticas			
Desenvolvemento dos obxectivos			
Contidos das unidades			
Desempeños competenciais			
Realización de tarefas			
Estratexias metodolóxicas seleccionadas			
Recursos empregados			
Claridade nos criterios de avaliación			
Uso de diversas ferramentas de avaliación			
Atención á diversidade			

Ñ. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS

Débese ter en conta as medidas de seguridade marcadas polos protocolos covid polo que algunha das actividades citadas quizais non se poidan realizar durante este curso 2021-2022

O Departamento de Matemáticas participará nas seguintes actividades

- ✓ **“Día Mundial das Matemáticas”**, actividade pensada para todos os/as alumnos/as . O día 3 de marzo é o Día Mundial das Matemáticas, polo que durante esa semana porase no antigo salón de actos unha exposición de xogos de enxeño e iranse levando por quendas aos rapaces para que os resolvan. Non cabe dúbida de que a competencia é un das mellores estratexias para estimular o desenvolvemento da operatividade en matemáticas e que mellor que facéndoo a través de xogos.
- ✓ Realizaranse visitas a exposicións matemáticas, con data por determinar.
- ✓ Concurso de fotografía matemática
- ✓ **PLAN PROXECTA METEOESCOLAS**, coa realización dalgunha das actividades do plan.

Polo demais non hai ningunha outra actividade prevista inicialmente. Porén, isto non impide que calquera dos membros do Departamento poda decidir no transcurso do curso participar nalgunha actividade que considere de interese para o alumnado, estando suxeita a autorización necesaria para a súa realización.

4º ESO	
MATERIA	MATEMÁTICAS ORIENTADAS ÁS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS
PROFESORES	VERÓNICA LOSADA GONZÁLEZ

B. OBTIVOS

B1. OBTIVOS DA ESO

B2. OBTIVOS DA MATERIA DE MATEMÁTICAS ORIENTADAS ÁS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS DE 3º ESO

C. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

D. UNIDADES DIDÁCTICAS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

E. METODOLOXÍA DIDÁCTICA

F. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

G. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

H. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

H1. AVALIACIÓN INICIAL

H2. AVALIACIÓN CONTINUA

H3. AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA

I. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

L. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES.

M. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE

N. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA.

Ñ. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS

B. OBXECTIVOS

B1. OBXECTIVOS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBRIGATORIA

Tal e como recolle o **Decreto 86/2015, do 25 de xuño**, a educación secundaria obrigatoria contribuirá a desenvolver nos alumnos e nas alumnas as capacidades que lles permitan acadar os seguintes obxectivos (aos que faremos referencia no desenvolvemento das unidades didácticas):

- a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.
- b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.
- d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.
- i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.
- l) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.
- m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.
- n) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.

ñ) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.

o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersonal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona

B2. OBXECTIVOS DA ÁREA DE MATEMÁTICAS ORIENTADAS ÁS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS DE 4º ESO

A área de Matemáticas Orientadas ás Ensinanzas Académicas de 4º ESO contribuirá a desenvolver nos alumnos e as alumnas as capacidades que lles permitan acadar os seguintes obxectivos:

- Identificar e expresar os pasos para a resolución de diferentes tipoloxías de problemas.
- Coñecer e utilizar diferentes estratexias para a resolución de problemas.
- Analizar e describir distintas situacións para poder facer predicións.
- Partir de problemas resoltos e profundar en diferentes cuestións, contextos próximos ao alumno.
- Coñecer, identificar e desenvolver procesos de matematización na realidade cotiá do alumno.
- Identificar, cultivar e desenvolver as actitudes persoais inherentes ao que facer matemático.
- Identificar os bloqueos emocionais ante os problemas atopados.
- Tomar decisións sobre situacións que acontecen na vida cotiá do alumno.
- Coñecer e utilizar as ferramentas tecnolóxicas para realizar cálculos diferentes.
- Empregar as Tecnoloxías da Información e Comunicación no seu proceso de aprendizaxe desde unha análise e procura de información adecuados para facilitar a interacción.
- Utilizar as propiedades dos números racionais en operacións a través do cálculo adecuado na resolución de problemas.
- Manexar expresións simbólicas en situacións numéricas ante casos sinxelos que inclúan patróns *recursivos.
- Coñecer e empregar a linguaxe alxébrica para expresar enunciados sacando a información relevante e transformándoa.
- Resolver problemas do día a día a través de formulacións de ecuacións de primeiro e segundo grao, e sistemas de dúas ecuacións lineais con dúas incógnitas.
- Identificar e describir as características das figuras planas e os corpos xeométricos elementais coas súas configuracións xeométricas.
- Coñecer e utilizar o teorema de Tales, as fórmulas para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles obtendo as medidas de lonxitudes, áreas e volumes dos corpos tomados do contexto real.
- Facer cálculos das dimensións reais de figuras dadas en mapas ou planos coñecendo a escala.
- Identificar as transformacións dunha figura a outra mediante movemento no plano, analizando deseños cotiáns, obras de arte e configuracións da natureza.
- Identificar centros, eixos e planos de *simetría de figuras planas e de *poliedros.
- Coñecer o sentido das coordenadas xeográficas e a súa aplicación na localización de puntos.
- Identificar os elementos do estudo das funcións e a súa representación gráfica.
- Identificar e recoñecer situacións de relación funcional da vida cotiá que se describen mediante funcións *cuadráticas e calcular os seus parámetros e características.

- Realizar informacións estatísticas con datos a través de táboas e gráficas adecuadas con conclusións que representan á poboación estudada.
- Facer cálculos sobre os parámetros de posición e dispersión dunha variable estatística para resumir datos e facer comparacións.
- Facer unha análise sobre a información estatística que aparece nos medios de comunicación desde a súa representatividade e fiabilidade.
- Facer estimacións a partir de posibles sucesos asociados a experimentos sinxelos calculando a súa probabilidade a partir da súa frecuencia relativa, a regra de Laplace ou os diagramas de árbore.

C. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

Segundo o **Decreto 86/2015, do 25 de xuño**, as competencias clave do currículo as que faremos referencia ao longo da programación son as seguintes:

- Comunicación lingüística (CCL).
- Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT).
- Competencia dixital (CD).
- Aprender a aprender (CAA).
- Competencias sociais e cívicas (CSC).
- Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).
- Conciencia e expresións culturais (CCEC).

Na área de Matemáticas incidiremos no adestramento de todas as competencias de xeito sistemático, facendo fincapé nos descritores máis afines á área. Deste xeito, traballaremos, fundamentalmente, cos seguintes descritores asociados a cada unha das competencias:

Comunicación lingüística (CCL).

Para fomentar o seu desenvolvemento desde a área de Matemáticas débese insistir na incorporación do esencial da linguaxe matemática á expresión habitual e a adecuada precisión no seu uso e por outra banda en que os contidos asociados á descrición verbal dos razoamentos e dos procesos.

Para iso, en cada unidade didáctica, adestraremos polo menos un descriptor de cada un destes indicadores.

Os descritores que priorizaremos serán:

- ✓ Comprender o sentido dos textos escritos e orais.
- ✓ Expresarse oralmente con corrección, adecuación e coherencia.
- ✓ Respetar as normas de comunicación en calquera contexto: quenda de palabra, escoita atenta ao interlocutor
- ✓ Manter conversacións sobre temas cotiáns en distintos contextos.
- ✓ Producir textos escritos de diversa complexidade para o seu uso en situacións cotiás ou de materias diversas.

Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT).

Esta área posibilita en todos e cada un dos seus aspectos a competencia matemática, a partir do coñecemento dos contidos e a súa variedade de procedementos de cálculo, análise, medida e estimación da realidade que envolve aos alumnos como instrumento imprescindible no desenvolvemento do pensamento dos alumnos e compoñente esencial de comprensión.

Os descritores que traballaremos fundamentalmente serán:

- ✓ Comprometerse co uso responsable dos recursos naturais para promover un desenvolvemento sustentable.
- ✓ Recoñecer a importancia da ciencia na nosa vida cotiá.
- ✓ Manexar os coñecementos sobre ciencia e tecnoloxía para solucionar problemas, comprender o que ocorre ao noso ao redor e responder a preguntas.
- ✓ Coñecer e utilizar os elementos matemáticos básicos: operacións, magnitudes, porcentaxes, proporcións, formas xeométricas, criterios de medición e codificación numérica, etc.
- ✓ Aplicar estratexias de resolución de problemas a situacións da vida cotiá.

- ✓ Organizar a información utilizando procedementos matemáticos.

Competencia dixital (CD).

A lectura e creación de gráficas, a organización da información en forma analítica e comparativa, a modelización da realidade, a introdución á linguaxe gráfica e estatística, o uso de calculadoras e ferramentas tecnolóxicas e outros procesos matemáticos contribúen ao desenvolvemento desta competencia.

Para iso, nesta área, traballaremos os seguintes descritores da competencia:

- ✓ Elaborar e publicitar información propia derivada da obtida a través de medios tecnolóxicos.
- ✓ Comprender as mensaxes que veñen dos medios de comunicación.
- ✓ Utilizar as distintas canles de comunicación audiovisual para transmitir informacións diversas.
- ✓ Manexar ferramentas dixitais para a construción de coñecemento.
- ✓ Aplicar criterios éticos no uso das tecnoloxías.
- ✓ Actualizar o uso das novas tecnoloxías para mellorar o traballo e facilitar a vida diaria.

Aprender a aprender (CAA).

A autonomía na resolución de problemas en Matemáticas, xunto coa *verbalización do proceso de resolución axuda á reflexión sobre o aprendido, favorecendo esta competencia.

Para o desenvolvemento da competencia de aprender a aprender é tamén necesario incidir desde a área nos contidos relacionados coa autonomía, a perseveranza, a sistematización, a mirada crítica e a habilidade para comunicar con eficacia os resultados do propio traballo.

Os descritores que adestraremos cos alumnos serán os seguintes:

Identificar potencialidades persoais como aprendiz: estilos de aprendizaxe, intelixencias múltiples, funcións executivas

Xerar estratexias para aprender en distintos contextos de aprendizaxe.

- ✓ Desenvolver estratexias que favorezan a comprensión rigorosa dos contidos.
- ✓ Aplicar estratexias para a mellora do pensamento creativo, crítico, emocional, interdependente
- ✓ Planificar os recursos necesarios e os pasos que se han de realizar no proceso de aprendizaxe.
- ✓ Seguir os pasos establecidos e tomar decisións sobre os seguintes en función dos resultados intermedios.
- ✓ Avaliar a consecución de obxectivos de aprendizaxe.

Competencias sociais e cívicas (CSC).

A utilización de estratexias persoais de cálculo e de resolución de problemas facilita aceptar outros puntos de vista, o que é indispensable á hora de realizar un traballo cooperativo e en equipo. Recoñecer e valorar as achegas alleas, enriquece ao alumno.

Para iso adestraremos os seguintes descritores:

- ✓ Desenvolver capacidade de diálogo cos demais en situacións de convivencia e traballo, e para a resolución de conflitos.
- ✓ Recoñecer riqueza na diversidade de opinións e ideas.
- ✓ Concibir unha escala de valores propia e actuar conforme a ela.
- ✓ Aprender a comportarse desde o coñecemento dos distintos valores.
- ✓ Involucrarse ou promover accións cun fin social.

Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).

As estratexias matemáticas como a resolución de problemas, que inclúen a planificación, a xestión do tempo e dos recursos, a valoración dos resultados e a argumentación para defender o proceso e os resultados, axudan ao desenvolvemento desta competencia. Esta axuda será maior na medida en que se fomente actitudes de confianza e de autonomía na resolución de situacións abertas e problemas relacionados coa realidade concreta que vive o alumno.

Os descritores que adestraremos son:

- ✓ Optimizar recursos persoais apoiándose nas fortalezas propias.
- ✓ Asumir as responsabilidades encomendadas e dar conta delas.
- ✓ Xestionar o traballo do grupo, coordinando tarefas e tempos.
- ✓ Dirimir a necesidade de axuda en función da dificultade da tarefa.
- ✓ Atopar posibilidades na contorna que outros non aprecian.
- ✓ Asumir riscos no desenvolvemento das tarefas ou os proxectos.
- ✓ Actuar con responsabilidade social e sentido ético no traballo.

Conciencia e expresións culturais (CCEC).

A achega matemática faise presente en multitude de producións artísticas, así como as súas estratexias e procesos mentais fomentan a conciencia e expresión cultural das sociedades. Igualmente o alumno, mediante o traballo matemático poderá comprender diversas manifestacións artísticas sendo capaz de utilizar os seus coñecementos matemáticos na creación das súas propias obras.

Polo que nesta área, traballaremos os seguintes descritores:

- ✓ Mostrar respecto cara ao patrimonio cultural mundial nas súas distintas vertentes (artístico-literaria, etnográfica, científico-técnica), e cara ás persoas que contribuíron ao seu desenvolvemento.
- ✓ Apreciar a beleza das expresións artísticas e as manifestacións de creatividade e gusto pola estética no ámbito cotián.
- ✓ Valorar a interculturalidade como unha fonte de riqueza persoal e cultural.
- ✓ Expresar sentimentos e emocións desde códigos artísticos.
- ✓ Elaborar traballos e presentacións con sentido estético.

D. UNIDADES DIDÁCTICAS

O currículo de Matemáticas Orientadas ás Ensinanzas Académicas está organizado en cinco bloques:

- **Bloque 1.** Procesos, métodos e actitudes en matemáticas.
- **Bloque 2.** Números e Álgebra.
- **Bloque 3.** Xeometría.
- **Bloque 4.** Funcións.
- **Bloque 5.** Estatística e probabilidade.

Todos eles teñen a mesma importancia na formación integral da cidadanía do século XXI, e así debe transmitirse ao alumnado, garantindo que ao remate de cada ciclo ninguén se vexa minguado por razóns de distribución de contidos ou doutra índole.

A este respecto, cómpre sinalar que o currículo non debe verse como un conxunto de bloques independentes. É necesario que nas unidades didácticas se desenvolva de xeito global, pensando nas conexións internas da materia. Esta globalidade é salientable no que afecta ao bloque un, "Procesos, métodos e actitudes en matemáticas".

No desenvolvemento das unidades didácticas aparecen codificados os criterios e estándares de avaliación segundo o **Decreto 86/2015, do 25 de xuño**, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

As unidades didácticas nas que dividimos a materia e que pasamos a desenvolver a continuación serán as seguintes:

AVALIACIÓN	UNIDADE	TÍTULO
1ª AVALIACIÓN	UNIDADE 1	NÚMEROS REAIS
	UNIDADE 2	POLINOMIOS E FRACCIÓNS ALXÉBRICAS
	UNIDADE 3	ECUACIÓNS, INECUACIÓNS E SISTEMAS
	UNIDADE 4	FUNCIÓNS. CARACTERÍSTICAS
2ª AVALIACIÓN	UNIDADE 5	FUNCIÓNS ELEMENTAIS
	UNIDADE 6	SEMELLANZA. TRIGONOMETRÍA
	UNIDADE 7	XEOMETRÍA ANALÍTICA
3ª AVALIACIÓN	UNIDADE 8	ESTATÍSTICA
	UNIDADE 9	ESTATÍSTICA BIDIMENSIONAL
	UNIDADE 10	COMBINATORIA
	UNIDADE 11	CÁLCULO DE PROBABILIDADES

UNIDADE DIDÁCTICA 1: NÚMEROS REAIS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 2	
OBXECTIVOS		a, b,c, d, e, f, g, h, l, m, n, ñ, o	
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Números irracionais. • Números reais: a recta real. • Intervalos e semirectas. • Raíces e radicais. • Operacións con radicais. • Números aproximados. Erros. • Notación científica • Logaritmos. • Resolución de problemas. 	B1.1.	MACB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT
	B1.2.	MACB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).	CMCCT
		MACB1.2.2. Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema.	CMCCT
		MACB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e eficacia.	CMCCT
		MACB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.	CMCCT CAA
	B1.6.	MACB1.6.4. Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.	CMCCT
	B1.8.	MACB1.8.1. Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSIEE CSC
		MACB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MACB1.8.3. Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.	CMCCT
		MACB1.8.4. Desenvolve actitudes de curiosidade e indagación, xunto con hábitos de formular e formularse preguntas, e procurar respostas adecuadas, tanto no estudo dos conceptos como na resolución de problemas.	CMCCT CAA CCEC
	B2.1.	MACB2.1.1. Recoñece distintos tipos de números (naturais, enteiros e racionais e irracionais), indica o criterio utilizado para a súa distinción e utilízao para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.	CMCCT
		MACB2.1.2. Aplica propiedades características dos números ao utilízalos en contextos de resolución de problemas.	CMCCT
	B2.2.	MACB2.2.1. Opera con eficacia empregando cálculo mental, algoritmos de lapis e papel, calculadora ou programas informáticos, e utilizando a notación máis axeitada.	CMCCT
		MACB2.2.3. Establece as relacións entre radicais e potencias, opera aplicando as propiedades necesarias e resolve problemas contextualizados.	CMCCT
		MACB2.2.5. Calcula logaritmos sinxelos a partir da súa deficiencia o mediante a aplicación das súas propiedades, e resolve problemas sinxelos.	CMCCT

		MACB2.2.6. Compara, ordena clasifica e representa distintos tipos de números sobre a recta numérica utilizando diversas escalas.	CMCCT
		MAC2.2.7. Resolve problemas que requiran propiedades e conceptos específicos dos números.	CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.2.1.	Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Setembro: semanas 4 ▪ Outubro: semanas 1 e 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Avaliación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Avaliación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MACB1.2.2.	Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema.		
MACB1.2.3	Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e eficacia.		
MACB1.2.4.	Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.		
MACB2.1.1	Recoñece os números naturais, enteiros, racionais e irracionais indicando o criterio utilizado para a súa distinción.		
MACB2.2.1.	Aplica propiedades características dos números ao utilízalos en contextos de resolución de problemas.		
MACB2.2.3.	Establece as relacións entre radiais e potencias, opera aplicando as propiedades necesarias e resolve problemas contextualizados.		
MACB2.2.5	Calcula logaritmos sinxelos a partir da súa deficiencia ou mediante a aplicación das súas propiedades, e resolve problemas sinxelos.		

UNIDADE DIDÁCTICA 2: POLINOMIOS E FRACCIÓNS ALXÉBRICAS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 2		
OBXECTIVOS		a, b, c, d, e, f, g, l, m, n, ñ, o		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	
<ul style="list-style-type: none"> • Polinomios. Operacións. • Regra de Ruffini. • Raíz dun polinomio. • Factorización de polinomios. • Divisibilidade de polinomios. • Fraccións alxébricas. 	B1.8.	MACB1.8.1. Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esforzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSC CSIEE	
		MACB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT	
		MACB1.8.3. Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.	CMCCT	
	B2.3.	MACB2.3.1. Exprésase con eficacia facendo uso da linguaxe alxébrica.		
		MACB2.3.2. Obtén as raíces dn polinomio e factorízao utilizando a regra de Ruffini, ou outro método máis axeitado.	CMCCT	
		MACB2.3.3. Realiza operacións con polinomios, igualdades notables e fraccións alxébricas sinxelas.	CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.8.1.	Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Outubro: semanas 3 e 4. ▪ Novembro: semana 1 e 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Avaliación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Avaliación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MACB1.8.3.	Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.		
MACB2.3.1.	Exprésase con eficacia facendo uso da linguaxe alxébrica.		
MACB2.3.2.	Obtén as raíces dn polinomio e factorízao utilizando a regra de Ruffini, ou outro método máis axeitado.		
MACB2.3.3.	Realiza operacións con polinomios, igualdades notables e fraccións alxébricas sinxelas.		

UNIDADE DIDÁCTICA 3: ECUACIONES, INECUACIONES E SISTEMAS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 2

OBXECTIVOS | a, b, c, d, e,f,g, h

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Ecuacións. • Sistemas de ecuacións lineais. • Sistemas de ecuacións non lineais. • Inecuacións con unha incógnita. • Resolución de problemas. 	B1.2.	MACB1.2.1. Analiza comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema)	CMCCT
		MACB1.2.2. Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema.	CMCCT
		MACB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxeturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia.	CMCCT
		MACB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.	CMCCT
	B1.3.	MACB1.3.1. Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos.	CMCCT
		MACB1.3.2. Utiliza as leis matemáticas atopadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, e valora a súa eficacia e a súa idoneidade.	CMCCT
	B1.7.	MACB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA CSC
	B1.8.	MACB1.8.1. Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSIEE CSC
		MACB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MACB1.8.3. Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.	CMCCT
		MACB1.8.4. Desenvolve actitudes de curiosidade e indagación, xunto con hábitos de formular e formularse preguntas, e procurar respostas adecuadas, tanto no estudo dos conceptos como na resolución de problemas.	CMCCT CAA CCEC
	B2.3.	MACB2.3.4. Fai uso da descomposición factorial para a resolución de ecuacións de grao superior a dous.	CMCCT
	B2.4.	MACB2.4.1. Formula alxebricamente as restricións indicadas nunha situación da vida real, estúdao e resolve, mediante inecuacións, ecuacións ou sistemas, e interpreta os resultados obtidos.	CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.2.1.	Analiza comprende o enunciado de problemas sinxelos (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema) identificando cal é a variable e traducindo á linguaxe alxébrica ata obter unha ecuación.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Novembro: semanas 3 e 4 ▪ Decembro: semana 1 2 e 3 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Avaliación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Avaliación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MACB1.2.2.	Relaciona a información dun enunciado co número de solucións do problema.		
MACB1.2.3.	Realiza estimacións sobre os resultados dos problemas.		
MACB1.2.4.	Utiliza procesos de razoamento na resolución de problemas.		
MACB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.		
MACB1.8.1.	MACB1.8.1. Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esforzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).		
MACB1.8.3.	MACB1.8.3. Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.		
MACB1.8.4.	Desenvolve actitudes de curiosidade e indagación, xunto con hábitos de formular e formularse preguntas, e procurar respostas adecuadas, tanto no estudo dos conceptos como na resolución de problemas.		
MACB2.3.4.	Fai uso da descomposición factorial para a resolución de ecuacións de grao superior a dous.		
MACB2.4.1.	Formula alxebricamente as restricións indicadas nunha situación da vida real, estúdao e resolve, mediante inecuacións, ecuacións ou sistemas, e interpreta os resultados obtidos.		

UNIDADE DIDÁCTICA 4: FUNCIÓNS. CARACTERÍSTICAS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO	1, 4		
OBXECTIVOS	a, b,c, d, e,f,g, h		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos.. • Formas de representar unha función. • Dominio de definición. • Continuidade. Tipos de discontinuidade. • Crecemento, máximos e mínimos. • Tendencia e periodicidade. • Resolución de problemas. 	B1.1.	MACB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT
	B1.3.	MACB1.3.1. Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos.	CMCCT
	B1.6.	MACB1.6.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.	CMCCT CSC
		MACB1.6.2. Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel, e os coñecementos matemáticos necesarios.	CMCCT CSIEE
	B1.7.	MACB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA CSC
	B4.2.	MACB4.2.1. Interpreta criticamente datos de táboas e gráficos sobre diversas situacións reais.	CMCCT
		MAB B4.2.2. Representa datos mediante táboas e gráficos utilizando eixes e unidades axeitadas.	CMCCT
		MACB4.2.3. Describe as características máis importantes que se extraen dunha gráfica sinalando os valores puntuais ou intervalos da variable que as determinan utilizando tanto lapis e papel como medios tecnolóxicos.	CMCCT
MACB4.2.4. Relaciona distintas táboas de valores, e as súas gráficas correspondentes.		CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.1.1.	Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	▪ Xaneiro: semanas 2, 3	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Avaliación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Avaliación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MACB1.3.1.	Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos.		
MACB1.6.1.	MACB1.6.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.		
MACB1.6.2.	MACB1.6.2. Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel, e os coñecementos matemáticos necesarios.		
MACB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.		
MACB4.2.1.	MACB4.2.1. Interpreta criticamente datos de táboas e gráficos sobre diversas situacións reais.		
MAB B4.2.2.	MAB B4.2.2. Representa datos mediante táboas e gráficos utilizando eixes e unidades axeitadas.		
MACB4.2.3.	MACB4.2.3. Describe as características máis importantes que se extraen dunha gráfica sinalando os valores puntuais ou intervalos da variable que as determinan utilizando tanto lapis e papel como medios tecnolóxicos.		
MACB4.2.4.	MACB4.2.4. Realciona distintas táboas de valores, e as súas gráficas correspondentes.		

UNIDADE DIDÁCTICA 5: FUNCIÓNS ELEMENTAIS

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO	1, 4		
OBXECTIVOS	a, b, c, d, e,f,g		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Funcións elementais. • Función lineal. • Funcións cuadráticas. Parábolas. • Funcións de proporcionalidade inversa. • Funcións radicais. Hipérbola. • Funcións exponenciais. • Funcións logarítmicas. • Resolución de problemas. 	B1.1.	MACB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT
	B1.3.	MACB1.3.1. Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos.	CMCCT
		MACB1.3.2. Utiliza as leis matemáticas atopadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, e valora a súa eficacia e a súa idoneidade.	CMCCT CS
	B1.6.	MACB1.6.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.	CMCCT CSC
		MACB1.6.2. Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel, e os coñecementos matemáticos necesarios.	CMCCT CSIEE
		MACB1.6.5. Realiza simulacións e predicións, en contexto real, para valorar a adecuación e as limitacións dos modelos, e propón melloras que aumenten a súa eficacia.	CMCCT
	B1.11.	MACB1.11.2. Utiliza medios tecnolóxicos para facer representacións gráficas de funcións con expresións alxébricas complexas e extraer información cualitativa e cuantitativa sobre elas.	CMCCT
		MACB1.11.3. Deseña representacións gráficas para explicar o proceso seguido na solución de problemas, mediante a utilización de medios tecnolóxicos.	CMCCT
	B4.1.	MACB4.1.1. Identifica e explica relacións entre magnitudes que poden ser descritas mediante unha relación funcional, e asocia as gráficas coas súas correspondentes expresións alxébricas.	CMCCT
		MACB4.1.2. Explica e representa graficamente o modelo de relación entre dúas magnitudes para os casos de relación lineal, cuadrática, proporcionalidade inversa, exponencial e logarítmica, empregando medios tecnolóxicos, de ser preciso.	CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.1.1.	Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Xaneiro:semanas 4 ▪ Febreiro: semana 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Avaliación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Avaliación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MACB1.6.1.	Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.		
MACB1.6.2.	Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel, e os coñecementos matemáticos necesarios.		
MACB1.3.1.	Identifica se as rectas son paralelas ou non á vista da súa ecuación. Identifica cando dúas función cuadráticas teñen a mesma forma.		
MACB1.3.2.	Utiliza as leis matemáticas atopadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, e valora a súa eficacia e a súa idoneidade.		
MACB1.11.2.	Utiliza medios tecnolóxicos para facer representacións gráficas de funcións con expresións alxébricas complexas e extraer información cualitativa e cuantitativa sobre elas.		
MACB1.11.3.	Deseña representacións gráficas para explicar o proceso seguido na solución de problemas, mediante a utilización de medios tecnolóxicos.		
MACB4.2.1.	Identifica a pendente e a ordenada na orixe dunha recta. Calcula a ecuación explícita, $y=mx+n$, dunha recta. Calcula a pendente dunha recta coñecidos dous puntos dela. Calcula a ecuación punto-pendente dunha recta. Calcula a ecuación dunha recta dada gráficamente.		
MACB4.2.2.	Obtén a expresión analítica da función lineal asociada a un enunciado e represéntaa.		
MACB4.3.1.	Calcula o vértice, cortes cos eixos e curvatura dunha función polinómica de grao 2 e represéntaa graficamente.		
MACB4.3.2.	Identifica e describe situacións da vida cotiá que poidan ser modelizadas mediante funcións cuadráticas, estúdaas e represéntaaas utilizando medios tecnolóxicos cando sexa necesario.		

UNIDADE DIDÁCTICA 6: TRIGONOMETRÍA

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 3

OBXECTIVOS | a, b, c, d,e, f, g, h,l, m, n, ñ, o

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Semellanza. Figuras semellantes. Teorema de Tales • Razóns trigonométricas de un ángulo agudo. • Relacións trigonométricas fundamentais. • Resolución de triángulos rectángulos. • Resolución de triángulos oblicuángulos. • Razóns trigonométricas de calesqueira ángulo. • Medida de ángulos en radiáns. • Resolución de problemas. 	B1.1.	MACB1.1.1. Expresa verbalmente e de forma razoada o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT
	B1.2.	MACB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado para resolver ou demostrar (datos, relacións entre os datos, condicións, hipótese, coñecementos matemáticos necesarios, etc.).	CMCCT
		MACB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxeturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia.	CMCCT
	B1.3.	MACB1.3.1. Identifica patróns, regularidades e lesi matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos.	CMCCT
	B1.8.	MACB1.8.1. Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSC CSIEE
		MACB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
		MACB1.8.4. Desenvolve actitudes de curiosidade e indagación, xunto con hábitos de formular e formularse preguntas, e procurar respostas adecuadas, tanto no estudo dos conceptos como na resolución de problemas.	CMCCT CAA CCEC
		MACB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CMCCT
	B1.10.	MACB1.10.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, ee aprende para situacións futuras similares.	CMCCT CAA
	B1.9.	MACB1.9.1. Toma decisións nos procesos de resolución de problemas, de investigación e de matematización ou de modelización, e valora as consecuencias destas e a súa conveniencia pola súa sinxeleza e utilidade.	CMCCT CSIEE
	B1.11.	MACB1.11.1. Selecciona ferramentas tecnolóxicas axeitadas e utilízaas para a realización de cálcullos numéricos, alxébricos ou estatísticos cando a dificultade destes impida ou non aconselle facelos manualmente.	CMCCT CD
B3.1.	MACB3.1.1. Utiliza conceptos e relacións da trigonometría básica para resolver problemas empregando medios tecnolóxicos, de ser preciso, para realizar os cálculos.	CMCCT	

	B3.2.	MACB3.2.2. Resolve triángulos utilizando as razóns trigonométricas e as súas relacións.	CMCCT
--	--------------	---	-------

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.1.1.	Expresa verbalmente e de forma razoada o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Febreiro: semana 2, 3 e 4 ▪ Marzo: semana 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Avaliación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Avaliación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra. • Traballo individual: construción de un goniómetro
MACB1.2.1.	Analiza e comprende o enunciado para resolver ou demostrar (datos, relacións entre os datos, condicións, hipótese, coñecementos matemáticos necesarios, etc.).		
MACB1.8.1.	Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esforzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).		
MACB1.8.4.	Desenvolve actitudes de curiosidade e indagación, xunto con hábitos de formular e formularse preguntas, e procurar respostas adecuadas, tanto no estudo dos conceptos como na resolución de problemas.		
MACB1.10.1.	Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, ee aprende para situacións futuras similares.		
ACB1.11.1.	Selecciona ferramentas tecnolóxicas axeitadas e utilízalas para a realización de cálcullos numéricos, alxébricos ou estatísticos cando a dificultade destes impida ou non aconselle facelos manualmente.		
MACB3.1.1.	Utiliza conceptos e relacións da trigonometría básica para resolver problemas empregando medios tecnolóxicos, de ser preciso, para realizar os cálculos.		
MACB3.2.2.	Resolve triángulos utilizando as razóns trigonométricas e as súas relacións.		

UNIDADE DIDÁCTICA 7: XEOMETRÍA ANALÍTICA

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO | 1, 3

OBXECTIVOS | a, b, c, d, e,f, g, h, l, m, n, ñ, o

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Vectores no plano. • Operacións con vectores. • Vectores que representan puntos. • Punto medio dun segmento. • Puntos alineados. • Ecuacións da recta. • Posicións relativas de dúas rectas. • Distancia entre dous puntos. • Resolución de problemas. 	B1.1.	MACB1.1.1. Expresa verbalmente e de forma razoada o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT
		MACB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxeturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia.	CMCCT
	B1.3.	MACB1.3.1. Identifica patróns, regularidades e lesi matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos.	CMCCT
	B1.8.	MACB1.8.1. Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT
		MACB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	CMCCT
	B1.10.	MACB1.10.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, ee aprende para situacións futuras similares.	CMCCT CAA
	B1.11.	MACB1.11.1. Toma decisións nos procesos de resolución de problemas, de investigación e de matematización ou de modelización, valorando as consecuencias destas e a conveniencia pola súa sinxeleza e utilidade.	CMCCT CSIEE
	B3.3.	MACB3.3.1. Establece correspondencias analíticas entre as coordenadas de puntos e vectores.	CMCCT
		MACB3.3.2. Calcula a distancia entre dous puntos e o módulo dun vector.	CMCCT
		MACB3.3.3. Coñece o significado de pendente dunha recta e diferentes formas de calculala.	CMCCT
		MACB3.3.4. Calcula a ecuación dunha recta de varias formas, en función dos datos coñecidos.	CMCCT
		MACB3.3.5. Recoñece disintas expresións da ecuación dunha recta e utilízalas no estudo analítico das condicións de incidencia, paralelismo e perpendicularidade.	CMCCT
MACB3.3.6. Utiliza recursos tecnolóxicos interactivos para crear figuras xeométricas e observar as súas propiedades e as súas características.	CMCCT CD		

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.1.1.	Expresa verbalmente e de forma razoada o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marzo: semanas 2 ,3 e 4 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Avaliación de contidos: probas escritas correspondentes á unidade. • Avaliación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra.
MACB1.2.3.	Realiza estimacións e elabora conxeturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia.		
MACB1.3.1.	Identifica patróns, regularidades e lesi matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos.		
MACB1.10.1.	Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, ee aprende para situacións futuras similares.		
MACB3.3.1.	Establece correspondencias analíticas entre as coordenadas de puntos e vectores.		
MACB3.3.2.	Calcula a distancia entre dous puntos e o módulo dun vector.		
MACB3.3.3.	Coñece o significado de pendente dunha recta e diferentes formas de calculala.		
MACB3.3.4.	Calcula a ecuación dunha recta de varias formas, en función dos datos coñecidos.		
MACB3.3.5.	Recoñece disintas expresións da ecuación dunha recta e utilizaas no estudo analítico das condicións de incidencia, paralelismo e perpendicularidade.		
MACB3.3.6.	Utiliza recursos tecnolóxicos interactivos para crear figuras xeométricas e observar as súas propiedades e as súas características.		

UNIDADE DIDÁCTICA 8: ESTATÍSTICA

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO	1, 5		
OBXECTIVOS	a, b, c, d, e, f, g, h		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Táboas de frecuencias. • Parámetros estatísticos. • Táboas de frecuencias. • Gráficas estatísticas: diagrama de barras, de sectores e polígono de frecuencias. • Parámetros estatísticos de posición: media, mediana, moda e cuartís. • Parámetros de dispersión: recorrido, varianza e desviación típica. • Resolución de problemas 	B1.6.	MACB1.6.4. Interpreta a solución matemática do problema dno contexto da realidade.	CMCCT
	B1.11.	MACB1.11.5. Utiliza medios tecnolóxicos para o tratamento de datos e gráficas estatísticas, extraer informacións e elaborar conclusións.	CMCCT
	B5.1.	MACB5.1.4. Formula e comproba conxecturas sobre os resultados de experimentos aleatorios e simulacións.	
		MACB5.1.6. Interpreta un estudo estatístico a partir de situacións concretas próximas.	
	B5.2.	MACB5.2.1. Calcula e interpreta as medidas de posición (media, moda, mediana e cuartís) dunha variable estatística para proporcionar un resumo dos datos.	CMCCT
		MACB5.2.2. Calcula e interpreta os parámetros de dispersión (rango, recorrido intercuartílico e desviación típica) dunha variable estatística, utilizando a calculadora e a folla de cálculo, para comparar a representatividade da media e describir os datos.	CMCCT
	B5.3.	MACB5.3.1. Utiliza un vocabulario axeitado para describir, analizar e interpretar información estatística dos medios de comunicación e outros ámbitos da vida cotiá.	CCL
	B5.4.	MACB5.4.1. Interpreta criticamente datos de táboas e gráficos estatísticos.	CSIEE
		MACB5.4.2. Utiliza medios tecnolóxicos para o tratamento de datos e gráficas estatísticas, para extraer informacións e elaborar conclusións.	CMCCT
		MACB5.4.3. Calcula e interpreta os parámetros estatísticos dunha distribución de datos utilizando os medios máis axeitados (lapis e papel, calculadora ou computador)	CMCCT
MACB5.4.4. Selecciona unha mostra aleatoria e valora a representatividade de mostras pequenas		CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.6.4.	Interpreta a solución matemática do problema dno contexto da realidade.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abril: semanas 1 ,3 e 4 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Avaliación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra • Avaliación dun traballo de equipo (realización dunha enquisa)
MACB1.11.5.	Utiliza medios tecnolóxicos para o tratamento de datos e gráficas estadísticas, extraer informacións e elaborar conclusións.		
MACB5.2.1.	Calcula e interpreta as medidas de posición (media, moda, mediana e cuartís) dunha variable estatística para proporcionar un resumo dos datos.		
MACB5.2.2.	Calcula e interpreta os parámetros de dispersión (rango, percorrido intercuartílico e desviación típica) dunha variable estatística, utilizando a calculadora e a folla de cálculo, para comparar a representatividade da media e describir os datos.		
MACB5.3.1.	Utiliza un vocabulario axeitado para describir, analizar e interpretar información estatística dos medios de comunicación e outros ámbitos da vida cotiá.		
MACB5.1.4.	Formula e comproba conxecturas sobre os resultados de experimentos aleatorios e simulacións.		
MACB5.1.6.	Interpreta un estudo estatístico a partir de situacións concretas próximas.		
MACB5.4.1.	Interpreta criticamente datos de táboas e gráficos estadísticos.		
MACB5.4.2.	Utiliza medios tecnolóxicos para o tratamento de datos e gráficas estadísticas, para extraer informacións e elaborar conclusións.		
MACB5.4.3.	Calcula e interpreta os parámetros estadísticos dunha distribución de datos utilizando os medios máis axeitados (lapis e papel, calculadora ou computador)		
MACB5.4.4.	Selecciona unha mostra aleatoria e valora a representatividade de mostras pequenas		

UNIDADE DIDÁCTICA 9: ESTATÍSTICA BIDIMENSIONAL

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO		1, 5		
OBXECTIVOS		a, b, c, d, e, f, g, h		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	
<ul style="list-style-type: none"> • Variable estatística bidimensional. • Táboas estatísticas. • Gráficos estatísticos: nubes de puntos. • Coeficiente de correlación. • Recta de regresión. • Estimación de resultados. 	B1.5.	MACB1.5.1. Expón de defende o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando as linguaxes alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística.	CCL CMCCT	
	B1.6.	MACB1.6.4. Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.	CMCCT	
		MACB1.6.5. Realiza simulacións e predicións, en contexto real, para valorar a adecuación e as limitacións dos modelos, e propón melloras que aumenten a súa eficacia.	CMCCT	
	B1.7.	MACB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	CMCCT CAA CSC	
	B5.1.	MACB5.1.4. Formula e comproba conxecturas sobre os resultados de experimentos aleatorios e simulacións.	CMCCT	
		MACB5.1.6. Interpreta un estudo estatístico a partir de situacións concretas próximas.	CMCCT	
	B5.3.	MACB5.3.1. Describe situacións relacionadas coa estatística utilizando un vocabulario adecuado e elabora análises críticas sobre traballos relacionados coa estatística aparecidos en medios de comunicación e noutros ámbitos da vida cotiá.	CCL CMCCT	
	B5.4.	MACB5.4.1. Interpreta criticamente datos de táboas e gráficos estatísticos.	CSIEE	
		MACB5.4.2. Utiliza medios tecnolóxicos para o tratamento de datos e gráficas estadísticas, para extraer informacións e elaborar conclusións.	CMCCT	
		MACB5.4.3. Calcula e interpreta os parámetros estatísticos dunha distribución de datos utilizando os medios máis axeitados (lapis e papel, calculadora ou computador)	CMCCT	
MACB5.4.4. Selecciona unha mostra aleatoria e valora a representatividade de mostras pequenas		CMCCT		
MACB5.4.5. Representa diagramas de dispersión e interpreta a relación entre as variables.		CMCCT		

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.5.1.	Expón de defende o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando as linguaxes alxébrtica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maio: semana 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, preguntas orais ao comezo de cada sesión, exposición de exercicios na pizarra comportamento, actitude,... • Avaliación de contidos e competencias: probas escritas correspondentes á unidade.
MACB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.		
MACB5.1.4.	Formula e comproba conxecturas sobre os resultados de experimentos aleatorios e simulacións.		
MACB5.1.6.	Interpreta un estudo estatístico a partir de situacións concretas próximas.		
MACB5.3.1.	Describe situacións relacionadas coa estatística utilizando un vocabulario adecuado e elabora análises críticas sobre traballos relacionados coa estatística aparecidos en medios de comunicación e noutros ámbitos da vida cotiá.		
MACB5.4.1.	Interpreta criticamente datos de táboas e gráficos estatísticos.		
MACB5.4.2.	Utiliza medios tecnolóxicos para o tratamento de datos e gráficas estadísticas, para extraer informacións e elaborar conclusións. Calcula a recta de regresión de X sobre Y. Fai predicións utilizando a recta de regresión		
MACB5.4.3.	Calcula e interpreta os parámetros estatísticos dunha distribución de datos utilizando os medios máis axeitados (lapis e papel, calculadora ou computador)		
MACB5.4.4.	Selecciona unha mostra aleatoria e valora a representatividade de mostras pequenas		
MACB5.4.5.	Representa diagramas de dispersión e interpreta a relación entre as variables.		

UNIDADE DIDÁCTICA 10: COMBINATORIA

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO 1, 5

OBXECTIVOS a, b,c, d,e,f,g, h, k, l, m, n, ñ, o

CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> • Combinatoria. • Estratexias basadas no produto. • Variacións e permutacións. • Combinacións. • Resolución de problemas. 	B1.1.	MACB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT
	B1.2.	MACB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).	CMCCT CAA CSIEE
	B1.6.	MACB1.6.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.	CMCCT CSC
		MACB1.6.2. Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel, e os coñecementos matemáticos necesarios.	CMCCT CSIEE
	B1.8.	MACB1.8.1. Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esforzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSIEE CSC
		MACB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CSC CSIEE
B5.1.	MACB5.1.1. Aplica en problemas contextualizados os conceptos de variación, permutación e combinación.	CMCCT	

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.1.1.	Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maio: semanas 2 e 3 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Avaliación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra
MACB1.2.1.	Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).		
MACB1.6.1.	Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.		
MACB1.6.2.	Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel, e os coñecementos matemáticos necesarios.		
MACB1.8.1.	Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esforzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).		
MACB5.1.1.	Aplica en problemas contextualizados os conceptos de variación, permutación e combinación.		

UNIDADE DIDÁCTICA 11: CÁLCULO DE PROBABILIDADES

D1. VINCULACIÓN ENTRE OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUES DE CONTIDO	1, 5		
OBXECTIVOS	a, b,c, d,e,f,g, h, k, l, m, n, ñ, o		
CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE
<ul style="list-style-type: none"> Fenómenos determinísticos e aleatorios. Espazo muestral e sucesos. Probabilidades dos sucesos. Cálculo de probabilidades mediante a regra de Laplace en experimentos sinxelos. Cálculo de probabilidade en experiencias compostas: independentes ou dependentes. Diagramas de árbore. Táboas de continxencia. Resolución de problemas. 	B1.1.	MACB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	CCL CMCCT
	B1.2.	MACB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).	CMCCT CAA CSIEE
	B1.6.	MACB1.6.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.	CMCCT CSC
		MACB1.6.2. Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel, e os coñecementos matemáticos necesarios.	CMCCT CSIEE
	B1.8.	MACB1.8.1. Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).	CMCCT CSIEE CSC
		MACB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	CSC CSIEE
	B5.1.	MACB5.1.2. Identifica e describe situacións e fenómenos de carácter aleatorio, utiizando a terminoloxía axeitada para describir sucesos.	CMCCT
		MACB5.1.3. Aplica técnicas de cálculo de probabilidades na resolución de situacións e problemas da vida cotiá.	CMCCT
		MACB5.1.4. Formula e comproba conxecturas sobre os resultados de experimentos aleatorios e simulacións.	CMCCT
		MACB5.1.6. Interpreta un estudo estatístico a partir de situacións concretas próximas.	CCEC
	B5.2.	MACB5.2.1. Aplica a regra de Laplace e utiliza estratexias de reconto sinxelas e técnicas combinatorias.	CMCCT
		MACB5.2.2. Calcula a probabilidade de sucesos compostos sinxelos utilizando, especialmente, os diagramas de árbore ou as táboas de continxencia.	CMCCT
		MACB5.2.3. Resolve problemas sinxelos asociados á probabilidade condicionada.	CMCCT
		MACB5.2.4. Analiza, matematicamente algún xogo de azar sinxelo, comprendendo as súas regras e calculando as probabilidades adecuadas.	CMCCT

D2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	TEMPORALIZACIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
MACB1.1.1.	Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maio: semanas 4 ▪ Xuño: semana 1, 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa do traballo diario: caderno de traballo, recollida de exercicios, preguntas orais ao comezo de cada sesión • Avaliación de competencias: probas escritas correspondentes á unidade, exposición de exercicios na pizarra
MACB1.2.1.	Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).		
MACB1.8.1.	Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).		
MACB1.8.5.	Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.		
MACB5.1.2.	Identifica e describe situacións e fenómenos de carácter aleatorio, utiizando a terminoloxía axeitada para describir sucesos.		
MACB5.1.3.	Aplica técnicas de cálculo de probabilidades na resolución de situacións e problemas da vida cotiá.		
MACB5.1.6.	Interpreta un estudo estatístico a partir de situacións concretas próximas.		
MACB5.2.1.	Aplica a regra de Laplace e utiliza estratexias de reconto sinxelas e técnicas combinatorias.		
MACB5.2.2.	<p>Calcula a probabilidade de sucesos compostos sinxelos utilizando, especialmente, os diagramas de árbore ou as táboas de continxencia.</p> <p>Asigna probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios sinxelos mediante a regra de Laplace.</p> <p>Enumera os sucesos elementais dun experimento aleatorio.</p> <p>Fai unha táboa ou diagrama en árbore para representar a situación descrita nun experimento aleatorio.</p> <p>Distingue entre experiencias compostas dependentes e independentes.</p>		
MACB5.2.3.	Resolve problemas sinxelos asociados á probabilidade condicionada.		
MACB5.2.4.	Analiza, matematicamente algún xogo de azar sinxelo, comprendendo as súas regras e calculando as probabilidades adecuadas.		

E. METODOLOXÍA DIDÁCTICA

Traballar de xeito competencial na aula supón un cambio metodolóxico importante; o docente pasa a ser un xestor de coñecemento do alumnado e o alumno ou alumna adquire un maior grado de protagonismo.

Propúgnase unha **aprendizaxe constructivista**: quen aprende faio construíndo sobre o que xa domina. Para iso, cada novo elemento de aprendizaxe debe engranar, tanto polo seu grado de dificultade como pola súa oportunidade, co nivel de coñecementos do que aprende. Débense axuntar niveis de partida sinxelos, moi asequibles para a práctica totalidade do alumnado, cunha secuencia de dificultade que permite encamiñar aos alumnos e ás alumnas máis destacadas en actividades que lles supoñan verdadeiros retos. Así, a **metodoloxía será activa e participativa**, que facilite a aprendizaxe tanto individual como colectiva e que, como un dos seus eixes, favoreza a adquisición das competencias clave.

É importante a **vinculación a contextos reais dos traballos propostos**, así como xerar posibilidades de aplicación dos contidos adquiridos. As tarefas competenciais facilitan este aspecto, que se podería complementar con proxectos de aplicación dos contidos.

Por outra banda, a **resolución de problemas** será unha práctica habitual integrada no día a día da aprendizaxe das matemáticas.

Así mesmo, é importante a **proposta de traballos en grupo colaborativo** ante problemas que estimulen a curiosidade e a reflexión do alumnado, xa que, ademais do adestramento de habilidades sociais básicas e enriquecemento persoal desde a diversidade, permiten desenvolver estratexias de defensa dos seus argumentos fronte aos dos seus compañeiros e compañeiras e seleccionar a resposta máis adecuada para a situación problemática suscitada.

Empregaranse diversas estratexias metodolóxicas que o profesorado escollerá en función :

- ✓ Exposición do profesorado utilizando diversos soportes. Antes de comezar a exposición, débense coñecer as ideas previas e as dificultades de aprendizaxe do alumnado.
- ✓ Utilización do programa Geogebra para entender mellor os contidos, para comprobar as actividades realizadas e, en xeral, como soporte e recurso facilitador da construción de ideas.
- ✓ Traballo reflexivo individual no desenvolvemento das actividades individuais e de proxectos para investigar e descubrir.
- ✓ [Traballos a través da aula virtual do centro.](#)
- ✓ Traballo en grupo cooperativo de 3 ou 4 persoas no desenvolvemento das actividades e problemas propostos. ([tendo en conta as medidas de seguridade establecidas nos protocolos covid](#))
- ✓ Posta en común de traballos individuais.

F. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

- O libro da editorial ANAYA do alumnado para a área de Matemáticas orientadas ás ensinanzas académicas de 4º ESO.
- A proposta didáctica de ANAYA para Matemáticas orientadas ás ensinanzas académicas de 4º ESO.
- Recursos fotocopiabiles con actividades de reforzo, de ampliación e de avaliación proporcionadas polo profesorado.
- Recursos dixitais da editorial ANAYA para o profesorado, que acompañan á proposta didáctica, e para o alumnado, cos que poderán reforzar e ampliar os contidos estudados.
- O libro dixital da editorial ANAYA.
- Aula virtual do centro
- Lecturas:
 - ✓ Malditas matemáticas:Alicia en el país de los números. Autor: Carlo Frabetti. Colección: El duende verde
 - ✓ Ojalá no hubiese números! . Autor:Esteban Serrano Marugán. Colección:El rompecabezas.
- Dominós matemáticos (de números enteros, de fracciones,...)
- Actividades interactivas propostas en distintas páxinas web:
 - www.anayaeducacion.com
 - www.amolasmates.es
 - www.juntadeandalucia.es/averroes
 - <http://recursostic.educacion.es/descartes/web/>
 - <http://maticasdivertidas.com/>
- Proxección de vídeos:
 - Serie “Ojo matemático”, Yorkshire TV. Distribuidora en España: Metrovídeo Escuela.
 - Serie “La patrulla matemática”
 - “El poder del 10”
 - “Donald en el país de las matemáticas”

G. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

Tal e como sinala o **Decreto 86/2015, do 25 de xuño**, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia, nas disposicións xerais, no seu artigo 4º, a comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a comunicación audiovisual, as tecnoloxías da información e da comunicación, o emprendemento, e a educación cívica e constitucional traballaranse en todas as materias, sen prexuízo do seu tratamento específico nalgunhas das materias de cada etapa.

Esta materia traballará os elementos transversais a través de diferentes actividades repartidas en todas as unidades didácticas. A modo de exemplo, desacamos:

- **Comprensión lectora:** Lectura e comprensión do texto do inicio das unidades
- **Expresión oral e escrita:** Explicación dos problemas realizados oralmente e por escrito.
- **Tratamiento das tecnoloxías da Información e da Comunicación:** Utilización da calculadora e dos ordenadores da aula de informática do centro (sempre en función da súa dispoñibilidade)
- **Emprendimento:** Autonomía á hora de resolver problemas.
- **Educación cívica e constitucional:** Trabállase no día a día, no modo de interactuar e comportarse na aula.

H. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

H1. AVALIACIÓN INICIAL

Na primeira semana de curso pasarémoslle ao alumnado unha avaliación inicial. Dita avaliación servirá para:

- ✓ Saber o nivel do que partimos para poder comezar a desenvolver a programación.
- ✓ Detectar ao alumnado con necesidades educativas específicas e tomar as medidas pertinentes (alumnos para o grupo de reforzo, ACI, alumnos con altas capacidades,...)

Así mesmo, e sempre que o profesor o considere necesario, realizarase unha avaliación inicial ao inicio de cada unha das unidades didácticas.

O resultado destas avaliacións non influirán na cualificación do alumnado.

H2. AVALIACIÓN CONTINUA

AVALIACIÓN PARCIAIS

Realizaranse tres avaliacións parciais. Durante cada trimestre o profesor realizará probas escritas das unidades que se basearán nos criterios de avaliación presentados na programación, tendo como finalidade a consecución dos estándares de aprendizaxe mínimos relativos a elas. Se nalgunha proba escrita se acumúlase materia de probas anteriores, poderá establecerse máis peso para dita proba; este peso estará indicado na proba.

Resumimos os criterios de cualificación para cada unha das avaliacións no seguinte cadro, tendo en conta que a nota será convenientemente redondeada sen decimais para obter a cualificación de cada avaliación:

AVALIACIÓN	UNIDADE	Procedementos e instrumentos de avaliación	
1ª AVALIACIÓN	UNIDADE 1	Proba escrita	Entrega de tarefas Observación directa do traballo na aula
	UNIDADE 2	Proba escrita	
	UNIDADE 3		
% CUALIFICACIÓN		80%	20%
2ª AVALIACIÓN	UNIDADE 4	Proba escrita	Entrega de tarefas
	UNIDADE 5		
	UNIDADE 6	Proba escrita	Observación directa do traballo na aula
	UNIDADE 7		
% CUALIFICACIÓN		80%	20%
3ª AVALIACIÓN	UNIDADE 8	Proba escrita	Entrega de tarefas Observación directa do traballo na aula
	UNIDADE 9		
	UNIDADE 10	Proba escrita	
	UNIDADE 11		
% CUALIFICACIÓN		80%	20%

No que se refire a avaliación e cualificación de cada un dos instrumentos:

- ✓ **Probas escritas:** En toda proba escrita que se realice figurará a puntuación que se lle vai dar a cada pregunta, sendo a cualificación final unha nota entre 0 e 10. As normas e criterios xerais de corrección, serán os seguintes
 - Tódalas follas do exame deberán ter nome ou estar numeradas.
 - Non é necesario responder ás preguntas seguindo a orde numérica, pero deberá quedar claro cal é o exercicio que se está a facer e non intercalar respostas doutros exercicios.
 - É obrigatorio escribir con bolígrafo. Non se admitirán exames feitos con lápis.
 - A ausencia de explicacións na solución repercutirá negativamente na súa valoración, podendo chegar a ter unha puntuación de cero se só se aporta a solución numérica sen ningunha explicación. Reciprocamente, aínda que o resultado non sexa correcto, teranse en conta a presentación e desenvolvemento do problema.
 - Tamén se valorará a orde, ortografía, claridade e limpeza coa que está realizado o exame, podendo restarse 0,5 puntos como máximo por este concepto.
- ✓ **Observación do traballo de clase:**
 - **Caderno de traballo:** explica o desenrolo das actividades, actividades completas, revisa e completa as anotacións feitas polo profesor/a, é correcta a expresión escrita, limpeza e a presentación.
 - Leva o traballo ao día
 - Exposición de exercicios na pizarra
 - Atende e amosa interese polo traballo da clase.
 - Axuda e amosa respecto ós compañeiros.
 - A súa relación co profesor/a e compañeiros é correcta.
 - Coida o material e as instalacións.
- ✓ **Tarefas:**
 - Adecuación dos contidos ao que se pedía.
 - Adecuación dos recursos empregados na súa elaboración.
 - Claridade na presentación e/ou exposición.
 - Distribución do traballo e funcionamento do equipo (no caso de proxectos grupais)

RECUPERACIÓNS

- ✓ Realizarase **unha proba escrita** de recuperación de cada avaliación para aqueles alumnos ou alumnas que non acadasen unha cualificación igual ou superior a 5 na avaliación parcial.
- ✓ No caso dunha recuperación positiva (nota igual ou superior a 5) esta cualificación substituirá á da avaliación parcial correspondente aos efectos do cálculo da cualificación da avaliación final ordinaria.

AVALIACIÓN FINAL ORDINARIA

- ✓ Ó final de curso realizarase un exame final ao que se presentarán aqueles alumnos con nota inferior a 5 nalgunha das avaliacións parciais e na correspondente recuperación. Os alumnos que só teñan que recuperar unha avaliación farán o exame final desa avaliación. Os alumnos que teñan que recuperar dúas ou tres avaliacións farán un exame final coa materia de todo o curso. En caso de superar unha avaliación parcial previamente non superada, a nota previa será substituída pola nova cualificación.
- ✓ A cualificación final de xuño será a media das tres avaliacións parciais, redondeada sen decimais, sempre que estas sexan maiores ou iguais a 3.
- ✓ En caso de que o alumno ou alumna non acadara un 3 nalgunha das tres avaliacións parciais a cualificación na avaliación ordinaria será sempre inferior a 5.

H3. AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA

No caso de non acadar unha cualificación igual ou superior a 5 na sesión de avaliación ordinaria de xuño, o alumno ou alumna deberá facer unha proba extraordinaria en setembro, na que deberá examinarse de toda a materia, independentemente de que durante o curso tivera algunha avaliación parcial superada.

Esta proba escrita constará de exercicios e problemas que recollerán os aspectos máis importantes da materia e estarán baseados sempre nos estándares de aprendizaxe mínimos que se recollen nesta programación para 4º ESO.

Para acadar unha avaliación positiva, só se terá en conta a cualificación desta proba escrita, que deberá ser igual ou superior a 5. A nota redondearase a un número enteiro.

Sistema de redondeo dunha cualificación (de avaliación parcial, ordinaria ou extraordinaria, de recuperación e de pendentes): Unha vez que se teña unha nota final, en tódolos casos redondearase da seguinte maneira: nota menor ou igual que x,5 redondearase a x; nota maior que x,5 redondease a x+1.

I. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

Á hora de suscitar as medidas de atención á diversidade habemos de solicitar, 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 do aula, nivel de disciplina, atención...).
- As fortalezas que se identifican no grupo en canto ao desenvolvemento de contidos curriculares.
- As necesidades que se puideron identificar; convén pensar nesta fase en como se poden abordar (planificación de estratexias metodolóxicas, xestión do aula, estratexias de seguimento da eficacia de medidas, etc.).
- As fortalezas que se identifican no grupo en canto aos aspectos competenciales.
- Os desempeños competenciales prioritarios que hai que practicar no grupo nesta materia.
- Os aspectos que se deben ter en conta ao agrupar aos alumnos e ás alumnas para os traballos cooperativos.
- Os tipos de recursos que se necesitan adaptar a nivel xeral para obter un logro óptimo do grupo.

En canto as necesidades individuais, a avaliación inicial facilítanos non só coñecemento sobre o grupo como conxunto, senón que tamén nos proporciona información de diversos aspectos individuais dos nosos estudantes; a partir dela poderemos:

- Identificar aos alumnos ou ás alumnas que necesitan un maior seguimento ou personalización de estratexias no seu proceso de aprendizaxe. (Débese ter en conta a aquel alumnado con necesidades educativas, con altas capacidades e con necesidades non diagnosticadas, pero que requiran atención específica por estar en risco, pola súa historia familiar, etc.).
- Adoptar as medidas organizativas pertinentes:
 - Planificación de que alumnado precisará actividades de reforzo (será na propia aula xa que por motivos organizativos e de horario no centro non é posible facer un agrupamento neste nivel)
 - Seleccionar o alumnado que precisará una adaptación curricular ou apoio educativo por parte da PT ou AL
 - Alumnado con altas capacidades.
 - Alumnado coa materia pendente.
- Analizar o modelo de seguimento que se vai a utilizar con cada un destes alumnos.
- Acoutar o intervalo de tempo e o modo en que se van a evaluar os progresos destes estudantes.
- Facer un seguimento eshaustivo destes alumnos e compartir a información sobre cada alumno ou alumna co resto de docentes que interveñen no seu itinerario de aprendizaxe; especialmente, co titor.

L. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES.

De acordo coa orde do 30 de setembro de 2004 e como consecuencia do Real Decreto 1318/2004 regulámense as actividades de recuperación para alumnos con materias pendentes.

Os contidos serán os mesmos que aparecen na programación dos distintos cursos.

O seguimento dos alumnos que teñan as matemáticas dun curso ou cursos anteriores avaliadas negativamente será responsabilidade do Xefe/a de Departamento coa colaboración do resto de profesorado do departamento . En todo caso estableceranse as seguintes medidas de atención:

- ✓ A materia pendente repartirase en dúas partes. Para cada unha destas partes, estes alumnos/as deberán realizar os boletíns de exercicios de recuperación que o profesor lles propoña e que deberán entregar trimestralmente. Para a súa elaboración os alumnos/as contarán coa axuda dos profesores/as do departamento, que resolverán calquera dúbida.(O profesor quedará eximido de entregar ditos boletíns cando un alumno pase sen entregar os tres boletíns anteriores).
- ✓ O alumno deberá facer dúas probas escritas que se celebrarán a finais do mes de xaneiro e no mes de maio, (procurarase que as datas non sexan próximas a avaliacións parciais ou finais para así facilitar o traballo ó alumnado). Estas probas escritas estarán compostas de cuestións iguais ou semellantes ás dos boletíns que resolveron. Estas probas serán propostas e corrixidas polos membros do Departamento e a súa finalidade será constatar se os alumnos/as acadaron os obxectivos mínimos das matemáticas pendentes, correspondentes á parte que repasaron nos boletíns. Para o cálculo da cualificación final valoraranse os exercicios dos boletíns cun 30% e as probas escritas cun 70%.
- ✓ Para os alumnos que non consigan superar a primeira proba, en maio, a súa segunda proba escrita de pendentes será de toda a materia e esta, xunto coa dos boletíns, será a nota que se terá en conta para obter a cualificación final. Os alumnos que xa superaran a primeira proba escrita farán a segunda coa materia que falte.
- ✓ Considerarase superada a materia pendente en xuño se:
 - O alumno obtén unha cualificación en xuño igual ou superior a 5 na materia de matemáticas do seu curso actual.
 - O alumno obtén unha cualificación igual ou superior a 5 no plan de recuperación da materia pendente, tras facer as probas e entregar os boletíns correspondentes.
- ✓ O alumnado que non supere a materia pendente no mes de maio poderá presentarse á proba escrita extraordinaria do mes de setembro, que se considerará superada cunha nota igual ou superior a 5 (neste caso non haberá dúas partes diferenciadas na proba).

M. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.

Ó longo de todo o curso tódolos profesores/as do departamento avaliarán o proceso de ensino e a súa propia práctica docente. Os indicadores de logro que se observarán serán os recollidos no seguinte cuestionario:

Consulto e cumpro a programación didáctica ó longo do curso (comprobarase se a temporalización real das unidades didácticas e/ou dos estándares de aprendizaxe, coincide coa temporalización prevista no apartado 3 desta programación. Para elo utilizaranse as táboas de seguinte apartado).	1	2	3	4
Dou a coñecer ós alumnos elementos da programación como os obxectivos, os contidos e os criterios de cualificación.	1	2	3	4
Selecciono as actividades en función do nivel do grupo de alumnos.	1	2	3	4
Adopto estratexias metodolóxicas diversas atendendo á diversidade dos alumnos.	1	2	3	4
Motivo os meus alumnos/as comunicándolles os obxectivos e a finalidade das actividades, relacionando os contidos con situacións reais, informándolles da utilidade e creando expectativas.	1	2	3	4
Propoño actividades que favorecen o aprendizaxe autónomo (busca de información, traballos, etc.	1	2	3	4
Uso recursos e materiais variados.	1	2	3	4
Coordínome cos demais profesores do departamento.	1	2	3	4
O alumno sabe en que se vai basear a súa avaliación e esta concorda co traballo de aula.	1	2	3	4
Utilizo diferentes tipos de proba para avaliar ós alumnos	1	2	3	4

N. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA.

Ó longo de todo o curso analizaranse os resultados académicos, a consecución por parte dos alumnos dos obxectivos previstos e o nivel de adquisición dos estándares de aprendizaxe.

- Cubrirase unha táboa como a seguinte:

CURSO	% SUSPENSOS	% APROBADOS	CUMPRIMENTO PROGRAMACIÓN	OBSERVACIÓNS

Nos casos en que os resultados non sexan positivos analizaranse as posibles causas (falta de hábitos correctos de estudo, problemas de base, problemas cognitivos, dificultade dalgúns dos contidos, problemas de comportamento coa consecuente falta de atención, falta de interese pola materia, actividades propostas pouco variadas e repetitivas...) e decidiranse as medidas a tomar conducentes a mellorar eses resultados.

- Descríbese a continuación unha ferramenta para a avaliación da programación didáctica no seu conxunto

ASPECTOS A AVALIAR	A DESTACAR...	A MELLORAR...	PROPOSTAS DE MELLORA
Temporalización das unidades didácticas			
Desenvolvemento dos obxectivos			
Contidos das unidades			
Desempeños competenciais			
Realización de tarefas			
Estratexias metodolóxicas seleccionadas			
Recursos empregados			
Claridade nos criterios de avaliación			
Uso de diversas ferramentas de avaliación			
Atención á diversidade			

Ñ. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS

Débese ter en conta as medidas de seguridade marcadas polos protocolos covid polo que algunha das actividades citadas quizais non se poidan realizar durante este curso 2021-2022

O Departamento de Matemáticas participará nas seguintes actividades

- ✓ **“Día Mundial das Matemáticas”**, actividade pensada para todos os/as alumnos/as . O día 3 de marzo é o Día Mundial das Matemáticas, polo que durante esa semana porase no antigo salón de actos unha exposición de xogos de enxeño e iranse levando por quendas aos rapaces para que os resolvan. Non cabe dúbida de que a competencia é un das mellores estratexias para estimular o desenvolvemento da operatividade en matemáticas e que mellor que facéndoo a través de xogos.
- ✓ Realizaranse visitas a exposicións matemáticas, con data por determinar.

Polo demais non hai ningunha outra actividade prevista inicialmente. Porén, isto non impide que calquera dos membros do Departamento poda decidir no transcurso do curso participar nalgunha actividade que considere de interese

E. METODOLOXÍA DIDÁCTICA

A metodoloxía a empregar nun ensino semipresencial debe ter en conta que o alumnado pasará varios días a semana sen asistir ao centro e outros nos que sí o faga nun grupo mais reducido, de ahí que haxa que ter en conta as dúas situacións, polo que tanto este apartado como o do de recursos da programación didáctica de referencia para un ensino presencial, vese modificado polos que a continuación se citan.

1º "Nun ensino semipresencial imos ter en conta que nos días en que o alumnado veña a clase, usaranse fundamentalmente para explicar os contidos que para o alumnado poidan resultar mais complicados, así como para resolver as posibles dúbidas que lles van xurdindo e que nos días de ausencia ao centro non puideron resolver coa axuda prestada a través dos medios e xeitos que se citan a continuación.

2º.- Para os días nos que o alumnado non asiste ao centro, o profesorado indicarlle o último día de presenza non centro, as actividades que debe realizar tanto de consolidación como ampliación dos distintos contidos. Para iso, propóranse distintos tipos tanto de consolidación como de ampliación, nas que se considere que o alumnado poida acadar os obxectivos marcados.

3º.- O profesorado de xeito voluntario, sempre que os recursos tecnolóxicos do centro o permitan, poderá facer videoconferencia dende a aula coa que está co resto do alumnado, de aqueles aspectos que estime oportunos, tendo presente que debe ser o profesor o único que saia durante o tempo que dure a videoconferencia.

4º.- Traballar de xeito competencial tanto na aula como se facía ata agora como a distancia como se faría nun semiconfinamento, supón un cambio metodolóxico importante; o docente pasa a ser un xestor de coñecemento do alumnado e o alumno ou alumna adquire un maior grado de protagonismo.

5º Propúgnase unha aprendizaxe constructivista: quen aprende faino construíndo sobre o que xa domina. Para iso, cada novo elemento de aprendizaxe debe engranar, tanto polo seu grado de dificultade como pola súa oportunidade, co nivel de coñecementos do que aprende. Débense establecer niveis de partida sinxelos, moi asequibles para a práctica totalidade do alumnado, cunha secuencia de dificultade que permite encamiñar aos alumnos e ás alumnas máis destacadas en actividades que lles supoñan verdadeiros retos. Así, a metodoloxía será activa e participativa, que facilite a aprendizaxe tanto individual como colectiva e que, como un dos seus eixes, favoreza a adquisición das competencias clave.

6º É importante a vinculación a contextos reais dos traballos propostos, así como xerar posibilidades de aplicación dos contidos adquiridos. As tarefas competenciais facilitan este aspecto, que se podería complementar con proxectos de aplicación dos contidos.

7º Por outra banda, a resolución de problemas será unha práctica habitual integrada no día a día da aprendizaxe das matemáticas

8º Todo o que se plantexa está buscando un obxectivo primordial que é que a motivación do alumnado se manteña o mellor posible dentro de toda esta situación que en moitos casos pode desbordar a alumnado, familias, profesorado e polo amosado ata agora, autoridades educativas. Cando falo de motivación do alumnado non se refire exclusivamente á materia de matemáticas, se non que é un concepto moito mais

xeral, que traspasa a parte pedagóxica e entra xa no aspecto persoal como persoa, moito mais importante neste intre que a parte puramente académica máxime cando xa o curso pasado tiveron que estar confinados todo o terceiro trimestre.

9º.- Outro aspecto que se debe neste intre é a autonomía do alumnado para que sexa capaz de buscar a información que necesite para cada tipo de actividade, sempre coa supervisión do docente que está a facer de guía mais que de transmisor de contidos .

10º Os distintos cursos da aula virtual, usaranse como canle fundamental de comunicación co alumnado, nos que se deixará todo tipo de actividades e nos que o alumnado usará para subir as tarefas pedidas.. A través dos seus foros, tamén poden plantexar as dúbidas que estimen oportunas.

11º Por suposto e para rematar, hai que ter moi presente que os ritmos de evolución que se teñen con este tipo de metodoloxía semipresencial, nada teñen que ver cos presenciais, débese adaptar a situación, tendo en conta que os horarios dos alumnos poden mudar por múltiples razóns tanto familiares como persoais, ademais de que o proceso que teñen que levar a cabo para facer distintas actividades é moito mais lento do que podería ser nunha clase presencial polo que calquer tipo de actividade plantexada require dunha temporalización moito mais longa da que se podería dar en circunstancias normais con clases presenciais de ahí que se esta situación se dira, buscaríase acadar o grao mínimo de consecución dos estándares da programación de referencia

E. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

Xa que a metodoloxía cambia, é evidente que tanto os materiais como os recurso didácticos , ademais de todos os que se indican na programación de referencia, que poidan seguir usándose, a maiores inclúense os que se citan a continuación:

1. Aula virtual do centro que se usará como ferramenta fundamental tanto de comunicación como de entrega de tarefas por parte do alumnado.
2. Sesións de videoconferencia sempre que sexa posible á mesma hora que se ten no horario na modalidade presencial a través dos programas cisco-webex ou zoom meeting ou calquer outro para resolver dúbidas de todo tipo e manter contacto visual co noso alumnado.
3. Indicacións según o período que se indica, das actividades plantexadas, temporalizadas axeitadamente para os períodos nos que ao alumnado non asista ao centro.
4. Vídeos compartidos de explicacións de temas puntuais en carpetas do Google drive
5. E-mail para tanto plantexar dúbidas como manter contacto
6. Libro de texto que dispoñen os alumnos del no que se lle indican actividades para facer.
7. Se a editorial o permite, libro dixital para o alumnado
8. Apuntes, recursos, xogos, enlaces, cuestionarios e outro tipo de actividades que se lle deixan na aula virtual
9. Aplicacións interactivas nas que poden ir vendo distintas aplicacións
10. Vídeos titoriais de youtube con explicacións ou exercicios resoltos.
11. Aplicacións para facer cuestionarios ou enquisas que aporten información da situación do noso alumnado.

12. Solicitude de entrega de actividades con un determinado tempo para ver a evolución do alumnado.(
O tempo nalgúns casos é por semanas, noutros por días e en ocasións por horas)

En definitiva e para rematar, a metodoloxía tanto na súa aplicación como nos seus recursos mudan radicalmente debido a circunstancias excepcionais e obrigadas, e desta situación dentro da desgracia que está a supoñer, temos que ser capaces de extraer conclusións positivas a nivel pedagóxico, pensando que nun futuro nada nos di que non volvamos a ter que repetir esta situación

Novos xeitos de transmitir, de comunicar, de valorar, de seguir a evolución do alumnado estamos a descubrir moitos de nos, e por suposto que aínda que nunca poderán suplir ás clases presenciais, porén sí poden chegar a ser un bo complemento .

XEITO DE GARANTIR A CONEXIÓN DE TODO O ALUMNADO

Durante os primeiros días de curso, farase unha análise dos recursos dos que dispoñen os nosos alumnos, para se chegado o caso, houbese que ir a un ensino destas características, poidamos ter xa superadas todas as situacións posibles.

Así, para todos aqueles alumnos, que manifesten non dispor de recursos dixitais para un posible confinamento, porase en coñecemento do centro educativo e da inspección educativa, para que sexan eles quen, a través da administración educacativa, usando os recursos dos que din e se anuncia nos distintos medios de comunicación que se dispón, poidan resolver a posible problemática antes que aconteza.

Os xeitos de comunicación do alumando nun ensino semipresencial van ser mais doados de manter, xa que a súa presenza no centro durante algúns días da semana fará que sempre haxa comunicación directa con eles.

Cando estean na casa farase a través das seguintes canles:

- Aula virtua do centro
- Entorno abalar para comunicación fundamentalmente cos pais
- E-mail para posibles dúbidas que poidan xurdir.
- Teléfono para aqueles alumnos con maior dificultade de conexión
- Entrega de tarefas no centro ao seu pai-nai ou titor legal se non houbese outro recurso
- Comunicación co concello para que traslade o material e información necesaria á casa do alumno como último recurso.

CONSIDERACIÓNS FINAIS

O resto dos apartados que non se modifican neste bloque de ensino semipresencial, mantéñense iguais que na programación de referencia, especialmente o que atinxe aos criterios de avaliación que segue iguais coas mesmas porcentaxes, tendo en conta que as probas escritas se farán presenciais durante os días nos que o alumnado asista ao centro.

E. METODOLOXÍA DIDÁCTICA

No suposto que se producira unha situación similar á acontecida o curso pasado no que se establece un confinamiento total ata finais de curso, o ensino pasaría a ser de xeito total telemático.

A experiencia vivida o curso pasado debe servir como referencia para corrixir erros que se produciron pola improvisación total que se viviu e a falta de medios en moitos casos.

A metodoloxía a empregar nun ensino telemático debe ter en conta que o alumnado pasará un periodo de tempo longo sen a referencia e presenza no centro, polo que a metodoloxía a usar debe ser distinta a que se podería dar nos dous supostos anteriores. Así vanse a ter en conta os seguintes aspectos:

- 1º Nun escenario de confinamento total e polo tanto ensino telemático, o alumnado debe estar preparado para afrontalo xa que durante os primeiros días de curso, debemos ter detectados as posibles dificultades que poidan ter os nosos alumnos para unha conexión telemática e telas solucionadas coa axuda da administración
- 2º.- A través dos cursos creados na aula virtual, deixarase todo tipo de documentación, referencias, explicacións enlaces, tarefas... e todo aquilo que o profesorado considere oportuno para seguir co ritmo do curso. Será polo tanto a aula virtual, a canle prioritaria para a comunicación co noso alumnado. Ditas tarefas deixarase preferiblemente semanalmente para que o alumnado se poida organizar mellor co resto das materias xa que é probable que os seus horarios de traballo muden por distintas razóns, organización persoal, familiar....
- 3º.- O profesorado impartirá videoconferencias preferentemente ás horas nas que se tiña co grupo en cuestión durante o ensino presencial. Se esa hora por diversas causas tivera que modificarse, sempre se deberá consensuar co alumnado para que non afecte ao resto das materias.
- 4º.- Nas sesións de videoconferencias usaranse fundamentalmente para explicar contidos básicos e resolver dúbidas que poidan ter plantexadas previamente o alumnado a través dos medios establecidos para iso. Foros dos curso da aula virtual, mensaxería privada , email ou calquer outro que o profesorado estime oportuno para cada caso
- 5º.- Traballar de xeito competencial tanto na aula como se facía ata agora como a distancia como se faría nun confinamento total, supón un cambio metodolóxico importante; o docente pasa a ser un xestor de coñecemento do alumnado e o alumno ou alumna adquire un maior grado de protagonismo.
- 6º Propúgnase unha aprendizaxe constructivista: quen aprende faino construíndo sobre o que xa domina. Para iso, cada novo elemento de aprendizaxe debe engranar, tanto polo seu grado de dificultade como pola súa oportunidade, co nivel de coñecementos do que aprende. Débense establecer niveis de partida sinxelos, moi asequibles para a práctica totalidade do alumnado, cunha secuencia de dificultade que permite encamiñar aos alumnos e ás alumnas máis destacadas en actividades que lles supoñan verdadeiros retos. Así, a metodoloxía será activa e participativa, que facilite a aprendizaxe tanto individual como colectiva e que, como un dos seus eixes, favoreza a adquisición das competencias clave.

- 7º É importante a vinculación a contextos reais dos traballos propostos, así como xerar posibilidades de aplicación dos contidos adquiridos. As tarefas competenciais facilitan este aspecto, que se podería complementar con proxectos de aplicación dos contidos.
- 8º Por outra banda, a resolución de problemas será unha práctica habitual integrada no día a día da aprendizaxe das matemáticas
- 9º Todo o que se plantexa está buscando un obxectivo primordial que é que a motivación do alumnado se manteña o mellor posible dentro de toda esta situación que en moitos casos pode desbordar a alumnado, familias, profesorado e polo amosado ata agora, autoridades educativas. Cando falo de motivación do alumnado non se refire exclusivamente á materia de matemáticas, se non que é un concepto moito mais xeral, que traspasa a parte pedagóxica e entra xa no aspecto persoal como persoa, moito mais importante neste intre que a parte puramente académica máxime cando xa o curso pasado tiveron que estar confinados todo o terceiro trimestre.
- 10º.- Outro aspecto que se debe neste intre é a autonomía do alumnado para que sexa capaz de buscar a información que necesite para cada tipo de actividade, sempre coa supervisión do docente que está a facer de guía mais que de transmisor de contidos .
- 11º Os distintos cursos da aula virtual, usaranse como canle fundamental de comunicación co alumnado, nos que se deixará todo tipo de actividades e nos que o alumnado usará para subir as tarefas pedidas.. A través dos seus foros, tamén poden plantexar as dúbidas que estimen oportunas.
- 12º Por suposto e para rematar, hai que ter moi presente que os ritmos de evolución que se teñen con este tipo de metodoloxía semipresencial, nada teñen que ver cos presenciais, débese adaptar a situación, tendo en conta que os horarios dos alumnos poden mudar por múltiples razóns tanto familiares como persoais, ademais de que o proceso que teñen que levar a cabo para facer distintas actividades é moito mais lento do que podería ser nunha clase presencial polo que calquer tipo de actividade plantexada require dunha temporalización moito mais longa da que se podería dar en circunstancias normais con clases presenciais de ahí que se esta situación se dira, buscaríase acadar o grao mínimo de consecución dos estándares da programación de referencia

E. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

Xa que a metodoloxía cambia, é evidente que tanto os materiais como os recurso didácticos , ademais de todos os que se indican na programación de referencia, que poidan seguir usándose, a maiores inclúense os que se citan a continuación:

13. Aula virtual do centro que se usará como ferramenta fundamental tanto de comunicación como de entrega de tarefas por parte do alumnado.
14. Sesións de videoconferencia sempre que sexa posible á mesma hora que se ten no horario na modalidade presencial a través dos programas cisco-webex ou zoom meeting ou calquer outro para resolver dúbidas de todo tipo e manter contacto visual co noso alumnado.
15. Indicacións según o período que se indica, das actividades plantexadas, temporalizadas axeitadamente para os períodos nos que ao alumnado non asista ao centro, preferiblemente organizadas semanalmente.
16. Vídeos compartidos de explicacións de temas puntuais en carpetas do Google drive
17. E-mail para tanto plantexar dúbidas como manter contacto

18. Libro de texto que dispoñen os alumnos del no que se lle indican actividades para facer.
19. Se a editorial o permite, libro dixital para o alumnado
20. Apuntes, recursos, xogos, enlaces, cuestionarios e outro tipo de actividades que se lle deixan na aula virtual
21. Aplicacións interactivas nas que poden ir vendo distintas aplicacións
22. Vídeos titoriais de youtube con explicacións ou exercicios resoltos.
23. Aplicacións para facer cuestionarios ou enquisas que aporten información da situación do noso alumnado.
24. Solicitude de entrega de actividades con un determinado tempo para ver a evolución do alumnado.(O tempo nalgúns casos é por semanas, noutros por días e en ocasións por horas)

En definitiva e para rematar, a metodoloxía tanto na súa aplicación como nos seus recursos mudan radicalmente debido a circunstancias excepcionais e obrigadas, e desta situación dentro da desgracia que está a supoñer, temos que ser capaces de extraer conclusións positivas a nivel pedagóxico, pensando que nun futuro nada nos di que non volvamos a ter que repetir esta situación

Novos xeitos de transmitir, de comunicar, de valorar, de seguir a evolución do alumnado estamos a descubrir moitos de nos, e por suposto que aínda que nunca poderán suplir ás clases presenciais, porén sí poden chegar a ser un bo complemento .

XEITO DE GARANTIR A CONEXIÓN DE TODO O ALUMNADO

Durante os primeiros días de curso, farase unha análise dos recursos dos que dispoñen os nosos alumnos, para se chegado o caso, houbese que ir a un ensino destas características, poidamos ter xa superadas todas as situacións posibles.

Así, para todos aqueles alumnos, que manifesten non dispor de recursos dixitais para un posible confinamento, porase en coñecemento do centro educativo e da inspección educativa, para que sexan eles quen, a través da administración educacativa, usando os recursos dos que din e se anuncia nos distintos medios de comunicación que se dispón, poidan resolver a posible problemática antes que aconteza.

Os xeitos de comunicación do alumando nun ensino telemático van a depender dos recursos dos que o noso alumnado dispoña. Así en función destes, teremos os mecanismos seguintes para garantir a conexión co noso alumnado.

- Aula virtua do centro
- Entorno abalar para comunicación fundamentalmente cos pais
- E-mail para posibles dúbidas que poidan xurdir.
- Teléfono para aqueles alumnos con maior dificultade de conexión
- Entrega de tarefas no centro ao seu pai-nai ou titor legal se non houbese outro recurso
- Comunicación co concello para que traslade o material e información necesaria á casa do alumno como último recurso.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

Debemos ter en conta que unha situación de confinamento total e polo tanto un ensino exclusivamente telemático só se daría en situacións totalmente excepcionais atendendo ás indicacións que nos transmiten as autoridades educativas.

En virtude disto, só se modificarán os criterios de avaliación de todos os cursos da ESO no suposto en que un trimestre ou mais se diran **na súa totalidade** a través deste ensino. Neste suposto para o trimestre ou trimestres nos que se produza, aplicaremos os seguintes criterios:

AVALIACIÓN	UNIDADE	Procedementos e instrumentos de avaliación	
AVALIACIÓN	UNIDADES	Probas escrita	Entrega de esquema, Exercicios ao final do tema,... Proxectos Observación directa do traballo a través da aula virtual e videoconferencias
% CUALIFICACIÓN		70%	30%

➤ **Probas escritas:** **Modifícase** únicamente o **xeito de facelas**, que serán a través de videoconferencias con cámara aberta por parte do alumno non permitindo que a desconecte sen autorización do profesor. Se isto acontece, a proba daríase por nula e teríase que facer unha nova. Se a situación persiste en novas convocatorias, o profesor modificará o xeito de facela, podendo usar os recursos da aula virtual se así o estima oportuno ou calquer outro que considere oportuno para garantir que o autor da proba sexa o alumno en cuestión.

➤ **Esta modificación das probas escritas tamén se aplica para o alumnado coa materia pendente doutro curso.**

✓ **Observación do traballo na casa:**

- **Caderno de traballo:** explica o desenrolo das actividades con todas as actividades completas, revisa e completa as anotacións feitas polo profesor/a, é correcta a expresión escrita, limpeza e a presentación
- Leva o traballo ao día e fai as entregas en tempo e forma.
- Exposición de exercicios a través das videoconferencias
- Atende e amosa interese polo traballo.
- Axuda e amosa respecto ós compañeiros.
- A súa relación co profesor/a e compañeiros é correcta.
- Coida o material e respeta as normas establecidas para as videoconferencias

➤ Todo o demais que se cita na programación de referencia con respecto aos criterios de avaliación mantense en vigor.

CONSIDERACIÓNS FINAIS

O resto dos apartados que non se modifican neste bloque de ensino telemático, mantéñense iguais que na programación de referencia de ensino presencial.