

## **PROGRAMACIÓN 3º ESO**

### **MATEMÁTICAS ORIENTADAS ÁS ENSINANZAS ACADÉMICAS**

#### **ANEXO III**

## ÍNDICE

1. PERFIL COMPETENCIAL DA MATERIA .....	232
2. CONCRECIÓN DOS OBXECTIVOS PARA O CURSO .....	242
2.1. OBXECTIVOS CURRICULARES DE 3º ESO MATEMÁTICAS ORIENTADAS AS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS.....	242
2.2. CONCRECIÓN DOS OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, COMPETENCIAS CLAVE, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E INDICADORES MÍNIMOS DE LOGRO. ....	244
3. CONCRECIÓN DOS ESTÁNDARES: .....	259
3. 1. TEMPORALIZACIÓN E PONDERACIÓN.....	259
3.1.1. MARCO DE REFERENCIA.....	259
3.1.2. TEMPORALIZACIÓN.....	259
3.1.3. PONDERACIÓN.....	261
3.2. GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA. ....	261
3.3. CONTEXTOS, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.....	285
3.3.1. LISTAXE DE INSTRUMENTOS: .....	285
3.3.2. CONCRECIÓN DOS ESTÁNDARES, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE CUALIFICACIÓN.....	286
4. METODOLOXÍA.....	302
4.1. ORGANIZACIÓN.....	302
4.2. DIDÁCTICA.....	302
5. ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.....	303
5.1. RESPECTO DOS OBXECTIVOS E CRITERIOS DE AVALIACIÓN.....	303
5.2. RESPECTO DA METODOLOXÍA.....	303
5.3. RESPECTO DA AVALIACIÓN .....	304

## 1. PERFIL COMPETENCIAL DA MATERIA

Código	COMPETENCIAS CLAVE
<b>CCL</b>	Comunicación lingüística.
<b>CMCCT</b>	Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía.
<b>CD</b>	Competencia dixital.
<b>CAA</b>	Aprender a aprender.
<b>CSC</b>	Competencias sociais e cívicas.
<b>CSIEE</b>	Sentido da iniciativa e espírito emprendedor.
<b>CCEC</b>	Conciencia e expresións culturais.

### 1. PERFIL COMPETENCIAL DA MATERIA PARA CADA ESTÁNDAR

BLO Q	Códigos	ESTÁNDAR	CMCCT	CCL	CAA	CCE C	CSC	CSIE E	CD	Nº
1	MACB1.1.1.	Expresa verbalmente e de forma razoada o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados	CMCCT	CCL						2
1	MACB1.2.1.	Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema)	CMCCT							1
1	MACB1.2.2.	Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema	CMCCT							1
1	MACB1.2.3.	Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas para resolver, valorando a súa utilidade e eficacia	CMCCT							1
1	MACB1.2.4.	Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.	CMCCT		CAA					2
1	MACB1.3.1.	Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos	CMCCT							1
1	MACB1.3.2.	Utiliza as leis matemáticas achadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, valorando a súa eficacia e idoneidade.	CMCCT							1
1	MACB1.4.1.	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							1
1	MACB1.4.2.	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					2

## 1. PERFIL COMPETENCIAL DA MATERIA PARA CADA ESTÁNDAR

BLO Q	Códigos	ESTÁNDAR	CMCCT	CCL	CAA	CCE C	CSC	CSIE E	CD	Nº
1	MACB1.5.1.	Expón e argumenta o proceso seguido, ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes (alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística)	CMCCT	CCL						2
1	MACB1.6.1.	Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.	CMCCT				CSC			2
1	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		2
1	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							1
1	MACB1.6.4.	Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.	CMCCT							1
1	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							1
1	MACB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións	CMCCT		CAA		CSC			3
1	MACB1.8.1.	Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada)	CMCCT				CSC	CSIEE		3
1	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							1
1	MACB1.8.3.	Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.	CMCCT							1
1	MACB1.8.4.	Desenvolve actitudes de curiosidade e indagación, xunto con hábitos de formular e formularse preguntas e procurar respostas	CMCCT		CAA	CCEC				3

## 1. PERFIL COMPETENCIAL DA MATERIA PARA CADA ESTÁNDAR

BLO Q	Códigos	ESTÁNDAR	CMCCT	CCL	CAA	CCE C	CSC	CSIE E	CD	Nº
		axeitadas, tanto no estudo dos conceptos como na resolución de problemas.								
1	MACB1.8.5.	Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo					CSC	CSIEE		2
1	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		2
1	MACB1.10.1.	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					2
1	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	2
1	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							1
1	MACB1.11.3.	Deseña representacións gráficas para explicar o proceso seguido na solución de problemas, mediante a utilización de medios tecnolóxicos.	CMCCT							1
1	MACB1.11.4.	Recrea ámbitos e obxectos xeométricos con ferramentas tecnolóxicas interactivas para amosar, analizar e comprender propiedades xeométricas.	CMCCT							1
1	MACB1.11.5.	Utiliza medios tecnolóxicos para tratar datos e gráficas estatísticas, extraer información e elaborar conclusións.	CMCCT							1
1	MACB1.12.1.	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.	CMCCT	CCL					CD	3

### 1. PERFIL COMPETENCIAL DA MATERIA PARA CADA ESTÁNDAR

BLO Q	Códigos	ESTÁNDAR	CMCCT	CCL	CAA	CCE C	CSC	CSIE E	CD	Nº
1	MACB1.12.2.	Utiliza os recursos creados para apoiar a exposición oral dos contidos traballados na aula		CCL						1
1	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 do seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora			CAA				CD	2
1	MACB1.12.4.	Emprega ferramentas tecnolóxicas para compartir ideas e tarefas					CSC	CSIEE	CD	3
2	MACB2.1.1.	Identifica os tipos de números (naturais, enteiros, fraccionarios e decimais) e utilízalos para representar, ordenar e interpretar axeitadamente a información cuantitativa	CMCCT							2
2	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							1
2	MACB2.1.3.	Acha a fracción xeratriz correspondente a un decimal exacto ou periódico.	CMCCT							1
2	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							1
2	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							1
2	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							1
2	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							1
2	MACB2.1.8.	Calcula o valor de expresións numéricas de números enteiros, decimais e fraccionarios mediante as operacións elementais e	CMCCT							1

## 1. PERFIL COMPETENCIAL DA MATERIA PARA CADA ESTÁNDAR

BLO Q	Códigos	ESTÁNDAR	CMCCT	CCL	CAA	CCE C	CSC	CSIE E	CD	Nº
		as potencias de expoñente enteiro, aplicando correctamente a xerarquía das operacións.								
2	MACB2.1.9.	Emprega números racionais para resolver problemas da vida cotiá e analiza a coherencia da solución.	CMCCT							1
2	MACB2.1.10.	Factoriza expresións numéricas sinxelas que conteñan raíces, e opera con elas simplificando os resultados.	CMCCT							1
2	MACB2.2.1.	Calcula termos dunha sucesión numérica recorrente usando a lei de formación a partir de termos anteriores.	CMCCT							1
2	MACB2.2.2.	Obtén unha lei de formación ou fórmula para o termo xeral dunha sucesión sinxela de números enteiros ou fraccionarios.	CMCCT							1
2	MACB2.2.3.	Identifica progresións aritméticas e xeométricas, expresa o seu termo xeral, calcula a suma dos "n" primeiros termos e emprégaa para resolver problemas.	CMCCT							1
2	MACB2.2.4.	Valora e identifica a presenza recorrente das sucesións na natureza e resolve problemas asociados a estas.	CMCCT							1
2	MACB2.3.1	Realiza operacións con polinomios e utilízalos en exemplos da vida cotiá.	CMCCT							1
2	MACB2.3.2	Cofece e utiliza as identidades notables correspondentes ao cadrado dun binomio e unha suma por diferenza, e aplícaa nun contexto axeitado.	CMCCT							1
2	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							1
2	MACB2.4.1	Formula alxebricamente unha situación da vida cotiá mediante ecuacións e sistemas de ecuacións, resólveas e interpreta criticamente o resultado obtido.	CMCCT							1
3	MACB3.1.1.	Cofece as propiedades dos puntos da mediatriz dun segmento e da bisectriz dun ángulo, e utilízalos para resolver problemas xeométricos sinxelos.	CMCCT							1



### 1. PERFIL COMPETENCIAL DA MATERIA PARA CADA ESTÁNDAR

BLO Q	Códigos	ESTÁNDAR	CMCCT	CCL	CAA	CCE C	CSC	CSIE E	CD	Nº
3	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							1
3	MACB3.1.3	Identifica e describe os elementos e as propiedades das figuras planas, os poliedros e os corpos de revolución principais.	CMCCT							1
3	MACB3.2.1	Calcula o perímetro e a área de polígonos e de figuras circulares en problemas contextualizados, aplicando fórmulas e técnicas adecuadas.	CMCCT							1
3	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							1
3	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							1
3	MACB3.2.4	Calcula áreas e volumes de poliedros, cilindros, conos e esferas, e aplícaos para resolver problemas contextualizados.	CMCCT							1
3	MACB3.3.1	Calcula dimensións reais de medidas de lonxitudes e de superficies en situacións de semellanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.	CMCCT							1
3	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				2
3	MACB3.4.2	Xera creacións propias mediante a composición de movementos, empregando ferramentas tecnolóxicas cando sexa necesario.	CMCCT			CCEC				2
3	MACB3.5.1	Identifica os principais poliedros e corpos de revolución, utilizando a linguaxe con propiedade para referirse aos elementos principais.	CMCCT							1

## 1. PERFIL COMPETENCIAL DA MATERIA PARA CADA ESTÁNDAR

BLO Q	Códigos	ESTÁNDAR	CMCCT	CCL	CAA	CCE C	CSC	CSIE E	CD	Nº
3	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				2
3	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							1
4	MACB4.1.1	Interpreta o comportamento dunha función dada graficamente e asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.	CMCCT							1
4	MACB4.1.2.	identifica as características máis salientables dunha gráfica interpretándoas dentro do seu contexto.	CMCCT							1
4	MACB4.1.3	Constrúe unha gráfica a partir dun enunciado contextualizado, describindo o fenómeno exposto.	CMCCT							1
4	MACB4.1.4	Asocia razoadamente expresións analíticas a funcións dadas graficamente.	CMCCT							1
4	MACB4.1.5	Formula conxecturas sobre o comportamento do fenómeno que representa unha gráfica e a súa expresión alxébrica.	CMCCT							1
4	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 represéntaa graficamente.	CMCCT							1
4	MACB4.2.2.	Obtén a expresión analítica da función lineal asociada a un enunciado e represéntaa.	CMCCT							1
4	MACB4.3.1	Calcula os elementos característicos dunha función polinómica de grao 2 e represéntaa graficamente.	CMCCT							1
4	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.	CMCCT							1
5	MACB5.1.1	Distingue poboación e a mostra, e xustifica as diferenzas en problemas contextualizados.	CMCCT							1
5	MACB5.1.2	Valora a representatividade dunha mostra a través do procedemento de selección, en casos sinxelos.	CMCCT							1

## 1. PERFIL COMPETENCIAL DA MATERIA PARA CADA ESTÁNDAR

BLO Q	Códigos	ESTÁNDAR	CMCCT	CCL	CAA	CCE C	CSC	CSIE E	CD	Nº
5	MACB5.1.3	Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta e cuantitativa continua, e pon exemplos.	CMCCT							1
5	MACB5.1.4.	Elabora táboas de frecuencias, relaciona os tipos de frecuencias e obtén información da táboa elaborada.	CMCCT							1
5	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			1
5	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							1
5	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							1
5	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						1
5	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	1
5	MACB5.3.3	Emprega medios tecnolóxicos para comunicar información resumida e relevante sobre unha variable estatística analizada							CD	1
5	MACB5.4.1	Identifica os experimentos aleatorios e distíngueos dos deterministas.	CMCCT							1
5	MACB5.4.2	Utiliza o vocabulario axeitado para describir e cuantificar situacións relacionadas co azar.	CMCCT	CCL						2
5	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							1

### 1. PERFIL COMPETENCIAL DA MATERIA PARA CADA ESTÁNDAR

BLO Q	Códigos	ESTÁNDAR	CMCCT	CCL	CAA	CCE C	CSC	CSIE E	CD	Nº
5	MACB5.4.4.	Toma a decisión correcta tendo en conta as probabilidades das distintas opcións en situacións de incerteza.						CSIEE		1

## 2. CONCRECIÓN DOS OBXECTIVOS PARA O CURSO

O Decreto 185/2015 desenvolve os obxectivos da secundaria, así mesmo asocia estes obxectivos aos criterios de avaliación tal como se indica nesta táboa. Unha análise pormenorizada permite ver que hai criterios que aglutinan a maior parte dos obxectivos polo que son moi importantes e deben ser tratados de xeito especial ao longo do curso académico. Un destes casos é o 1.8 que expresa "actitudes", accións do alumnado nas que hai que buscar as responsabilidades, os hábitos, e os comportamentos aos que aluden os obxectivos, e que se concretan nos estándares deste criterio; de aí que se inclúa e avalíe en todos os temas. Outro caso son o 1.3, o 1.6, o 2.1 e o 5.1 que conectan ás matemáticas co mundo real. Trátase de formar cidadáns que saiban aplicar os coñecementos matemáticos en situacións cotiás, e empregalas para desenvolver o espírito crítico, afrontar situacións con racionalidade e dar solucións aos problemas que xurdan. Finalmente o 1.12 que involucra as tecnoloxías da información e da comunicación aplicadas a asunción de tarefas, a elaboración e a presentación e publicación. Xa non é posible aprender matemáticas nin outra materia sen empregar os medios tecnolóxicos axeitados, sen deixar sen cultivar a curiosidade e a colaboración así como o bo uso da rede a partir dunha selección da información, tanto recibida como transmitida.

### 2.1. OBXECTIVOS CURRICULARES DE 3º ESO MATEMÁTICAS ORIENTADAS AS ENSINANZAS ACADÉMICAS

- 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.

## 2.2. CONCRECIÓN DOS OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, COMPETENCIAS CLAVE, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E INDICADORES MÍNIMOS DE LOGRO.

### Currículo de Matemáticas Orientadas ás Ensinanzas Académicas. 3º de ESO – Decreto 185/2015

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	C.C.	Estándares	Mínimo
f, h	Planificación do proceso de resolución de problemas.	MAC-B1.1-Expresar verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema	CCL CMCCT	3º-MACB1.1.1-Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	de 3º-MACB1.1.1: Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema sinxelo, coa precisión e o rigor adecuados.
e, f, h	Reflexión sobre os resultados: revisión das operacións utilizadas, asignación	MAC-B1.2-Utilizar procesos de razoamento e estratexias de resolución de problemas,	CMCCT CAA	3º-MACB1.2.1-Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do	de 3º-MACB1.2.1: - Comprende a situación exposta no enunciado de problemas con números racionais;

## Currículo de Matemáticas Orientadas ás Ensinanzas Académicas. 3º de ESO – Decreto 185/2015

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	C.C.	Estándares	Mínimo
	de uni-dades aos resultados, comprobación e interpretación das solucións no contexto da situación, procura doutras formas de resolución, etc.	realizando os cálculos necesarios e comprobando as solucións obtidas.		<p>problema).</p> <p>3º-MACB1.2.2-Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema.</p> <p>3º-MACB1.2.3-Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e eficacia.</p> <p>3º-MACB1.2.4-Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.</p>	<p>e responde as preguntas que se lle formulan, empregando números e datos relacionados entre si.- Resolve problemas mediante unha regra de tres simple directa ou inversa; realiza reparticións directa ou inversamente proporcionais e resolve problemas mediante unha regra de tres composta, segundo o contexto do problema.</p> <p>de 3º-MACB1.2.2: Interpreta a información dun enunciado e establece relacións coas solucións do problema.</p> <p>de 3º-MACB1.2.3: Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas sinxelos que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e eficacia.</p> <p>de 3º-MACB1.2.4: Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas sinxelos.</p>
b, e, f	Formulación de proxectos e investigacións matemáticas escolares, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos, de xeito individual e en equipo. Elaboración e presentación dos	MAC-B1.3-Describir e analizar situacións de cambio, para atopar patróns, regularidades e leis matemáticas, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos, valorando a súa utilidade para facer predicións.	CMCCT	<p>3º-MACB1.3.1-Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos.</p> <p>3º-MACB1.3.2-Utiliza as leis matemáticas atopadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados</p>	<p>de 3º-MACB1.3.1: Analiza situacións, en contextos matemáticos, identifica patróns e leis matemáticas, valora a súa utilidade e apóiase neles para resolver problemas e exercicios.</p> <p>de 3º-MACB1.3.2: Utiliza as leis matemáticas atopadas para realizar simulacións e predicións</p>



## Currículo de Matemáticas Orientadas ás Ensinanzas Académicas. 3º de ESO – Decreto 185/2015

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	C.C.	Estándares	Mínimo
	informes correspondentes.			esperables, e valora a súa eficacia e a súa idoneidade.	sobre os resultados esperables en situación sinxelas.
b, e, f, g, h	Reflexión sobre os resultados: revisión das operacións utilizadas, asignación de unidades aos resultados, comprobación e interpretación das solucións no contexto da situación, procura doutras formas de resolución, etc.	MAC-B1.4-Afondar en problemas resoltos formulando pequenas variacións nos datos, outras preguntas, outros contextos, etc.	CMCCT CAA	3º-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.  3º-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.	de 3º-MACB1.4.1: Revisa os problemas resoltos no seu caderno.  de 3º-MACB1.4.2: Formúlase problemas similares a partir dun resolto, variando os datos.
f, h	Formulación de proxectos e investigacións matemáticas escolares, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos, de xeito individual e en equipo. Elaboración e presentación dos informes correspondentes.	MAC-B1.5-Elaborar e presentar informes sobre o proceso, resultados e conclusións obtidas nos procesos de investigación.	CMCCT CCL	3º-MACB1.5.1-Expón e defende o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando as linguaxes alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística.	de 3º-MACB1.5.1: Utiliza a linguaxe alxebraica, resolve exercicios, aplicándoa, e expón os resultados de forma correcta e simplificada.
a, b, c d, e, f, g	Práctica dos procesos de matematización e modelización, en	MAC-B1.6-Desenvolver procesos de matematización en contextos da realidade cotiá	CMCCT	3º-MACB1.6.1-Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.	de 3º-MACB1.6.1: - Identifica e comprende a situación exposta no enunciado de problemas,

## Currículo de Matemáticas Orientadas ás Ensinanzas Académicas. 3º de ESO – Decreto 185/2015

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	C.C.	Estándares	Mínimo
	contextos da realidade e matemáticos, de xeito individual e en equipo	(numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos ou probabilísticos) a partir da identificación de problemas en situacións problemáticas da realidade.		<p>3º-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.</p> <p>3º-MACB1.6.3-Usa, elabora ou constrúe modelos matemáticos sinxelos que permitan a resolución dun problema ou duns problemas dentro do campo das matemáticas.</p> <p>3º-MACB1.6.4-Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade</p> <p>3º-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.</p>	<p>desenvolvendo procesos matemáticos en contextos da vida cotiá.</p> <p>de 3º-MACB1.6.2: Relaciona un problema do mundo real co mundo matemático, establecendo unha relación entre eles e resolvendo a situación real mediante a formulación e solución de problemas matemáticos.</p> <p>de 3º-MACB1.6.3: Usa, elabora ou constrúe modelos matemáticos moi sinxelos.</p> <p>de 3º-MACB1.6.4: Desenvolve procesos no contexto da realidade para resolver problemas e interpreta a solución matemática dos mesmos.- Identifica, discrimina e utiliza relacións de proporcionalidade, desenvolvendo estratexias para representar e interpretar os datos; emprégaas para resolver problemas en situacións cotiás e expresa os resultados de forma clara e coherente.</p> <p>de 3º-MACB1.6.5: Realiza simulacións e predicións, en contexto real sinxelo.</p>
e, f, g	Práctica dos procesos de matematización e modelización, en contextos da realidade e matemáticos,	MAC-B1.7-Valorar a modelización matemática como un recurso para resolver problemas da realidade cotiá, avaliando a eficacia e as	CMCCT CAA CSC	3º-MACB1.7.1-Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.	de 3º-MACB1.7.1: Xustifica o proceso seguido para resolver o problema exposto.

## Currículo de Matemáticas Orientadas ás Ensinanzas Académicas. 3º de ESO – Decreto 185/2015

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	C.C.	Estándares	Mínimo
	de xeito individual e en equipo	limitacións dos modelos utilizados ou construídos.			
a, b, c, d, e, f, g, l, m, n, ñ, o	Práctica dos procesos de matematización e modelización, en contextos da realidade e matemáticos, de xeito individual e en equipo	MAC-B1.8-Desenvolver e cultivar as actitudes persoais inherentes ao quefacer matemático.	CSC CSIEE	<p>3º-MACB1.8.1-Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).</p> <p>3º-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.</p> <p>3º-MACB1.8.3-Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.</p> <p>3º-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.</p> <p>3º-MACB1.8.5-Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.</p>	<p>de 3º-MACB1.8.1: Mostra as actitudes necesarias para as matemáticas nos seus traballos tanto orais como escritos.</p> <p>de 3º-MACB1.8.2: Formúlase a resolución de retos e problemas con resultados correctamente expresados.</p> <p>de 3º-MACB1.8.3: Coñece a diferenza entre problemas e exercicios; resólveos en función das súas características.</p> <p>de 3º-MACB1.8.4: Revisa o seu caderno, corrixe os exercicios e pregunta o que non comprende.</p> <p>de 3º-MACB1.8.5: Colabora correctamente e con respecto cos seus compañeiros.</p>
b, g	Confianza nas propias capacidades para desenvolver actitudes adecuadas e afrontar as dificultades propias do	MAC-B1.9-Superar bloqueos e inseguridades ante a resolución de situacións descoñecidas.	CMCCT CSIEE	3º-MACB1.9.1-Toma decisións nos procesos de resolución de problemas, de investigación e de matematización ou de modelización, valorando as	de 3º-MACB1.9.1: Toma decisións nos procesos de resolución de problemas sinxelos.

## Currículo de Matemáticas Orientadas ás Ensinanzas Académicas. 3º de ESO – Decreto 185/2015

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	C.C.	Estándares	Mínimo
	traballo científico.			consecuencias destas e a súa conveniencia pola súa sinxeleza e utilidade.	
b, g	Confianza nas propias capacidades para desenvolver actitudes adecuadas e afrontar as dificultades propias do traballo científico.	MAC-B1.10-Reflexionar sobre as decisións tomadas e aprender diso para situacións similares futuras.	CMCCT CAA	3º-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.	de 3º-MACB1.10.1: Analiza problemas resoltos e procesos desenvolvidos, valora as ideas clave, reflexiona sobre eles e utilízalos en situacións similares como pautas ou guías da aprendizaxe.
b, e, f, g	Utilización de medios tecnolóxicos no proceso de aprendizaxe para: - Recollida ordenada e a organización de datos. - Elaboración e creación de representacións gráficas de datos numéricos, funcionais ou estatísticos. - Facilitación da comprensión de conceptos e propiedades xeométricas ou funcionais, e realización de cálculos de tipo numérico, alxébrico ou estatístico. - Deseño de simulacións e elaboración de predicións sobre situacións matemáticas diversas. - Elaboración de informes e documentos sobre os procesos levados a cabo e as conclusións e os resultados obtidos. - Consulta, comunicación e	MAC-B1.11-Empregar as ferramentas tecnolóxicas adecuadas, de xeito autónomo, realizando cálculos numéricos, alxébricos ou estatísticos, facendo representacións gráficas, recreando situacións matemáticas mediante simulacións ou analizando con sentido crítico situacións diversas que axuden á comprensión de conceptos matemáticos ou á resolución de problemas.	CMCCT	3º-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. 3º-MACB1.11.2-Utiliza medios tecnolóxicos para facer representacións gráficas de funcións con expresións alxébricas complexas e extraer información cualitativa e cuantitativa sobre elas. 3º-MACB1.11.3-Deseña representacións gráficas para explicar o proceso seguido na solución de problemas, mediante a utilización de medios tecnolóxicos. 3º-MACB1.11.4-Recrea ámbitos e obxectos xeométricos con ferramentas tecnolóxicas interactivas para amosar, analizar e comprender propiedades xeométricas. 3º-MACB1.11.5-Utiliza medios tecnolóxicos para o tratamento de datos e gráficas estatísticas, extraer	de 3º-MACB1.11.1: Utiliza a calculadora correctamente para facer cálculos. de 3º-MACB1.11.2: Utiliza GeoGebra correctamente para representar funcións sinxelas. de 3º-MACB1.11.3: Deseña representacións gráficas sinxelas para explicar o proceso seguido na solución de problemas, mediante a utilización de medios tecnolóxicos. de 3º-MACB1.11.4: Recrea ámbitos e obxectos xeométricos sinxelos con ferramentas tecnolóxicas interactivas para amosar, analizar e comprender propiedades xeométricas. de 3º-MACB1.11.5: Utiliza medios tecnolóxicos para o tratamento de datos e gráficas estatísticas,

## Currículo de Matemáticas Orientadas ás Ensinanzas Académicas. 3º de ESO – Decreto 185/2015

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	C.C.	Estándares	Mínimo
	compartición, en ámbitos apropiados, da información e as ideas matemáticas. propias capacidades para desenvolver actitudes adecuadas e afrontar as dificultades propias do traballo científico.			informacións e elaborar conclusións.	
a, b, e, f, g	Utilización de medios tecnolóxicos no proceso de aprendizaxe para: - Recollida ordenada e a organización de datos. - Elaboración e creación de representacións gráficas de datos numéricos, funcionais ou estatísticos. - Facilitación da comprensión de conceptos e propiedades xeométricas ou funcionais, e realización de cálculos de tipo numérico, alxébrico ou estatístico. - Deseño de simulacións e elaboración de predicións sobre situacións matemáticas diversas. - Elaboración de informes e documentos sobre os procesos levados a cabo e as conclusións e os resultados obtidos. - Consulta, comunicación e compartición, en ámbitos apropiados,	MAC-B1.12-Utilizar as tecnoloxías da información e da comunicación de maneira habitual no proceso de aprendizaxe, procurando, analizando e seleccionando información salientable en internet ou noutras fontes, elaborando documentos propios, facendo exposicións e argumentacións destes, e compartíndoos en ámbitos apropiados para facilitar a interacción.	CD CSC CSIEE	3º-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.  3º-MACB1.12.2-Utiliza os recursos creados para apoiar a exposición oral dos contidos traballados na aula.  3º-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.  3º-MACB1.12.4-Emprega ferramentas tecnolóxicas para compartir ficheiros e tarefas.	de 3º-MACB1.12.1: Elabora documentos dixitais sinxelos.  de 3º-MACB1.12.2: Utiliza os recursos creados na aula para apoiar a exposición oral dos contidos traballados na aula.  de 3º-MACB1.12.3: Usa axeitadamente os medios tecnolóxicos para corrir os seu traballo e mellorar o seu proceso de aprendizaxe  de 3º-MACB1.12.4: Emprega correctamente a aula virtual para comunicarse e realizar actividades online.

## Currículo de Matemáticas Orientadas ás Ensinanzas Académicas. 3º de ESO – Decreto 185/2015

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	C.C.	Estándares	Mínimo
	da información e as ideas matemáticas. propias capacidades para desenvolver actitudes adecuadas e afrontar as dificultades propias do traballo científico.				
b, f	Xerarquía de operacións.	MAC-B2.1-Utilizar as propiedades dos números racionais, as raíces e outros números radicais para operar con eles, utilizando a forma de cálculo e notación adecuada, para resolver problemas da vida cotiá, e presentar os resultados coa precisión requirida.	CMCCT	<p>3º-MACB2.1.1-Recoñece distintos tipos de números (naturais, enteiros e racionais), indica o criterio utilizado para a súa distinción e utilízalos para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.</p> <p>3º-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.</p> <p>3º-MACB2.1.3-Acha a fracción xeratriz correspondente a un decimal exacto ou periódico.</p> <p>3º-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.</p> <p>3º-MACB2.1.5-Distingue e emprega técnicas adecuadas</p>	<p>de 3º-MACB2.1.1: Identifica os números fraccionarios e utilízalos adecuadamente, establecendo o seu equivalencia con números decimais, e para para representar a información sobre razóns e proporcións de forma correcta, diferenciando entre proporcionalidade directa e inversa, calculando as porcentaxes correspondentes e aplicando as regras de reparticións proporcionais e de proporcionalidade composta.</p> <p>de 3º-MACB2.1.2: - Calcula o decimal equivalente a unha fracción e discrimina entre decimais finitos e infinitos.-Identifica decimais finitos e decimais infinitos periódicos, e pon exemplos de cada tipo deles.</p> <p>de 3º-MACB2.1.3: - Realiza as operacións correspondentes para calcular a fracción xeratriz</p>

## Currículo de Matemáticas Orientadas ás Ensinanzas Académicas. 3º de ESO – Decreto 185/2015

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	C.C.	Estándares	Mínimo
				<p>para realizar aproximacións por defecto e por exceso dun número en problemas contextualizados, e xustifica os seus procedementos.</p> <p>3º-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.</p> <p>3º-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.</p> <p>3º-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.</p> <p>3º-MACB2.1.9-Emprega números racionais para resolver problemas da vida cotiá e analiza a coherencia da solución.</p>	<p>dun decimal exacto e dun decimal periódico.</p> <p>de 3º-MACB2.1.4: Utiliza a notación científica para expresar números moi grandes e moi pequenos, realizando operacións con eles, e utilizándoos na resolución de problemas.</p> <p>de 3º-MACB2.1.5: Distingue e emprega técnicas adecuadas para realizar aproximacións por defecto e por exceso dun número en problemas contextualizados sinxelos, e xustifica os seus procedementos.</p> <p>de 3º-MACB2.1.6: Aplica axeitadamente técnicas de truncamento e redondeo en problemas contextualizados sinxelos, recoñecendo os erros de aproximación en cada caso para determinar o procedemento máis adecuado.</p> <p>de 3º-MACB2.1.7: Realiza truncamentos e redondeos, recoñecendo os erros de aproximación en cada caso e comparándoos.</p> <p>de 3º-MACB2.1.8: Resolve problemas, relacionados coa vida cotiá e cos seus propios intereses,</p>

## Currículo de Matemáticas Orientadas ás Ensinanzas Académicas. 3º de ESO – Decreto 185/2015

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	C.C.	Estándares	Mínimo
				<p>3º-MACB2.1.10-Factoriza expresións numéricas sinxelas que conteñan raíces, e opera con elas simplificando os resultados.</p>	<p>expresando o resultado de forma axustada á precisión requirida e en función da natureza dos datos.</p> <p>de 3º-MACB2.1.9: - Identifica e diferencia os distintos tipos de números; e realiza operacións con eles, aplicando correctamente a xerarquía das operacións.</p> <p>de 3º-MACB2.1.10: Factoriza expresións numéricas sinxelas que conteñan menos de tres raíces, e opera con elas simplificando os resultados.</p>
b, f	<p>Sucesións numéricas. Sucesións recorrentes Progresións aritméticas e xeométricas</p>	<p>MAC-B2.2-Obter e manipular expresións simbólicas que describan sucesións numéricas, observando regularidades en casos sinxelos que inclúan patróns recursivos.</p>	CMCCT	<p>3º-MACB2.2.1-Calcula termos dunha sucesión numérica recorrente usando a lei de formación a partir de termos anteriores.</p> <p>3º-MACB2.2.2-Obtén unha lei de formación ou fórmula para o termo xeral dunha sucesión sinxela de números enteiros ou fraccionarios.</p> <p>3º-MACB2.2.3-Identifica progresións aritméticas e xeométricas, expresa o seu termo xeral, calcula a suma dos "n" primeiros termos e emprégaa para resolver problemas.</p>	<p>de 3º-MACB2.2.1: Calcula termos dunha sucesión numérica recorrente usando a lei de formación a partir de termos anteriores.</p> <p>de 3º-MACB2.2.2: Identifica e determina o termo xeral dunha sucesión sinxela.</p> <p>de 3º-MACB2.2.3: Obtén o termo xeral de progresións aritméticas e xeométricas, identifica o seu termo xeral e calcula un termo calquera; realiza operacións coas progresións e cos seus termos xerais, utilizándoas para resolver exercicios e</p>



## Currículo de Matemáticas Orientadas ás Ensinanzas Académicas. 3º de ESO – Decreto 185/2015

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	C.C.	Estándares	Mínimo
				3º-MACB2.2.4-Valora e identifica a presenza recorrente das sucesións na natureza e resolve problemas asociados a estas.	problemas. de 3º-MACB2.2.4: Identifica a presenza recorrente das sucesións e resolve exercicios e problemas asociados ás mesmas.
b, f	Transformación de expresións alxébricas. Igualdades notables. Operacións elementais con polinomios. Factorización de polinomios	MAC-B2.3-Utilizar a linguaxe alxébrica para expresar unha propiedade ou relación dada mediante un enunciado, extraendo a información salientable e transformándoa.	CMCCT	3º-MACB2.3.1-Realiza operacións con polinomios e utilízalos en exemplos da vida cotiá.  3º-MACB2.3.2-Coñece e utiliza as identidades notables correspondentes ao cadrado dun binomio e unha suma por diferenza, e aplícaa nun contexto axeitado.  3º-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.	de 3º-MACB2.3.1: Efectúa operacións con polinomios e relaciona exemplos prácticos do cálculo algebraico co enunciado de situacións concretas. de 3º-MACB2.3.2: Identifica o contexto dun enunciado coa aplicación das identidades notables, aplicando o cadrado dun binomio e unha suma por diferenza á resolución de exercicios e problemas. de 3º-MACB2.3.3: Coñece e utiliza de forma combinada a regra de Ruffini e as identidades notables para sacar factor común e para factorizar polinomios.
b, f	Resolución de problemas mediante a utilización de ecuacións e sistemas de ecuacións.	MAC-B2.4-Resolver problemas da vida cotiá nos que se precise a formulación e a resolución de ecuacións de primeiro e segundo grao, ecuacións sinxelas de grao maior que dous e sistemas de dúas ecuacións lineais con dúas incógnitas, aplicando técnicas de manipulación	CMCCT	3º-MACB2.4.1-Formula alxebricamente unha situación da vida cotiá mediante ecuacións e sistemas de ecuacións, resólveas e interpreta criticamente o resultado obtido.	de 3º-MACB2.4.1: Interpreta, expón e resolve problemas relacionados cos seus intereses e coa vida cotiá mediante ecuacións e sistemas de ecuacións.

## Currículo de Matemáticas Orientadas ás Ensinanzas Académicas. 3º de ESO – Decreto 185/2015

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	C.C.	Estándares	Mínimo
		alxébricas, gráficas ou recursos tecnolóxicos, valorando e contrastando os resultados obtidos			
e, f, l, n	Uso de ferramentas pedagóxicas adecuadas, entre elas as tecnolóxicas, para estudar formas, configuracións e relacións xeométricas.	MAC-B3.1-Recoñecer e describir os elementos e as propiedades características das figuras planas, os corpos xeométricos elementais e as súas configuracións xeométricas.	CMCCT	<p>3º-MACB3.1.1-Coñece as propiedades dos puntos da mediatriz dun segmento e da bisectriz dun ángulo, e utilízaa para resolver problemas xeométricos sinxelos.</p> <p>3º-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.</p> <p>3º-MACB3.1.3-Identifica e describe os elementos e as propiedades das figuras planas, os poliedros e os corpos de revolución principais.</p>	<p>de 3º-MACB3.1.1: Identifica, determina e representa a mediatriz dun segmento e a bisectriz dun ángulo, tendo en conta as propiedades dos seus puntos; utilízaa para resolver problemas xeométricos.</p> <p>de 3º-MACB3.1.2: Interpreta e resolve exercicios e problemas xeométricos, aplicando as relacións entre ángulos definidos por rectas que se cortan ou por paralelas cortadas por unha secante.</p> <p>de 3º-MACB3.1.3: -Identifica e describe os elementos e as propiedades das figuras planas sinxelas, os poliedros e os corpos de revolución principais.</p>
f, l, n	Xeometría do espazo: áreas e volumes.	MAC-B3.2-Utilizar o teorema de Tales e as fórmulas usuais para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles e para obter as medidas de lonxitudes, áreas e volumes dos corpos elementais, de exemplos tomados da vida real, representacións artísticas como pintura ou arquitectura, ou da resolución de	CMCCT	<p>3º-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.</p> <p>3º-MACB3.2.1-Calcula o perímetro e a área de polígonos e de figuras circulares en problemas contextualizados, aplicando fórmulas e técnicas adecuadas.</p>	<p>de 3º-MACB3.2.3: Utiliza o teorema de Tales para identificar e representar triángulos semellantes e para calcular a lonxitude de segmentos relacionados con eles.</p> <p>de 3º-MACB3.2.1: Identifica os datos en problemas xeométricos, tendo en conta as unidades de medida;</p>

## Currículo de Matemáticas Orientadas ás Ensinanzas Académicas. 3º de ESO – Decreto 185/2015

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	C.C.	Estándares	Mínimo
		problemas xeométricos		<p>3º-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.</p> <p>3º-MACB3.2.4-Calcula áreas e volumes de poliedros, cilindros, conos e esferas, e aplicaos para resolver problemas contextualizados.</p>	<p>aplica fórmulas e técnicas adecuadas e calcula o perímetro e a área de polígonos e de figuras circulares, expresando os resultados, en función dos datos requiridos e do contexto.</p> <p>de 3º-MACB3.2.2: Utiliza o teorema de Tales para dividir segmentos en partes proporcionais a outros datos, establecendo entre eles relacións de proporcionalidade.</p> <p>de 3º-MACB3.2.4: Calcula áreas e volumes de poliedros, cilindros, conos e esferas, e aplicaos para resolver problemas contextualizados sinxelos.</p>
b, e, f, g, l, n	Uso de ferramentas pedagóxicas adecuadas, entre elas as tecnolóxicas, para estudar formas, configuracións e relacións xeométricas.	MAC-B3.3-Calcular (ampliación ou redución) as dimensións reais de figuras dadas en mapas ou planos, coñecendo a escala.	CMCCT	3º-MACB3.3.1-Calcula dimensións reais de medidas de lonxitudes e de superficies en situacións de semellanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.	de 3º-MACB3.3.1: Interpreta e describe representacións de superficies en planos, mapas, fotos aéreas, etc.; calcula dimensións reais de medidas de lonxitudes e de superficies en situacións de semellanza.
b, e, f, g, l, n	Uso de ferramentas pedagóxicas adecuadas, entre elas as tecnolóxicas, para estudar formas, configuracións e	MAC-B3.4-Recoñecer as transformacións que levan dunha figura a outra mediante movemento no plano, aplicar eses movementos e analizar deseños cotiáns, obras de arte e configuracións	CMCCT CCEC	3º-MACB3.4.1-Identifica os elementos máis característicos dos movementos no plano presentes na natureza, en deseños cotiáns ou en obras de arte.	de 3º-MACB3.4.1: Identifica e describe os elementos máis característicos dos movementos no plano, observando obras de arte e construíndo

## Currículo de Matemáticas Orientadas ás Ensinanzas Académicas. 3º de ESO – Decreto 185/2015

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	C.C.	Estándares	Mínimo
	relacións xeométricas.	presentes na natureza		3º-MACB3.4.2-Xera creacións propias mediante a composición de movementos, empregando ferramentas tecnolóxicas cando sexa necesario.	deseños cotiáns. de 3º-MACB3.4.2: - Observa figuras planas, discriminando se algunhas son orixinadas mediante movementos, e xera creacións propias, en función das instrucións e do contexto.- Constrúe figuras e realiza unha composición de movementos a partir delas.
b, e, f	Uso de ferramentas pedagóxicas adecuadas, entre elas as tecnolóxicas, para estudar formas, configuracións e relacións xeométricas.	MAC-B3.5-Identificar centros, eixes e planos de simetría de figuras planas, poliedros e corpos de revolución.	CMCCT CCEC	3º-MACB3.5.1-Identifica os principais poliedros e corpos de revolución, utilizando a linguaxe con propiedade para referirse aos elementos principais.  3º-MACB3.5.2-Identifica centros, eixes e planos de simetría en figuras planas, en poliedros, na natureza, na arte e nas construcións humanas.  B3-5.3. Identifica centros, eixos e planos de simetría en figuras planas, poliedros e na natureza, na arte e construcións humanas.	de 3º-MACB3.5.1: Recoñece os principais poliedros e describe as súas características segundo as regras e as propiedades correspondentes a cada un deles.  de 3º-MACB3.5.2: Realiza exercicios e resolve problemas relacionados co cálculo de áreas e volumes de poliedros, cilindros, conos e esferas.  de 3º-MACB3.5.3: Identifica, determina e aplica movementos sobre centros, eixos e planos de simetría en figuras variadas
b, f	Uso de ferramentas pedagóxicas adecuadas, entre elas as tecnolóxicas, para estudar formas, configuracións e	MAC-B3.6- Interpretar o sentido das coordenadas xeográficas e a súa aplicación na localización de puntos.	CMCCT	3º-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	de 3º-MACB3.6.1: Busca na internet ou noutros medios a latitude e a lonxitude de diferentes lugares do mundo; sitúaos sobre o globo terráqueo e relaciónaos co ecuador, os polos, os meridianos e

## Currículo de Matemáticas Orientadas ás Ensinanzas Académicas. 3º de ESO – Decreto 185/2015

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	C.C.	Estándares	Mínimo
	relacións xeométricas.			latitude e a súa lonxitude	os paralelos.
f, g	Utilización de calculadoras gráficas e programas de computador para a construción e a interpretación de gráficas.	MAC-B4.1-Coñecer os elementos que interveñen no estudo das funcións e a súa representación gráfica.	CMCCT	<p>3º-MACB4.1.1-Interpreta o comportamento dunha función dada graficamente e asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.</p> <p>3º-MACB4.1.2-Identifica as características máis salientables dunha gráfica interpretándoas dentro do seu contexto.</p> <p>3º-MACB4.1.3-Constrúe unha gráfica a partir dun enunciado contextualizado, describindo o fenómeno exposto.</p> <p>3º-MACB4.1.4-Asocia razoadamente expresións analíticas a funcións dadas graficamente.</p> <p>3º-MACB4.1.5-Formula conxecturas sobre o comportamento do fenómeno que representa unha gráfica e a súa expresión alxébrica</p>	<p>de 3º-MACB4.1.1: Interpreta gráficas de funcións, asociándoas ao contexto.</p> <p>de 3º-MACB4.1.2: Interpreta gráficas de funcións, identificando as súas características fundamentais.</p> <p>de 3º-MACB4.1.3: Realiza a representación gráfica de funcións, describindo o fenómeno que representan dentro do seu contexto.</p> <p>de 3º-MACB4.1.4: -Asocia razoadamente expresións analíticas sinxelas a funcións dadas graficamente.</p> <p>de 3º-MACB4.1.5: Formula conxecturas sobre o comportamento do fenómeno que representa unha gráfica sinxela e a súa expresión alxébrica.</p>

### **3. CONCRECIÓN DOS ESTÁNDARES:**

#### **3. 1. TEMPORALIZACIÓN E PONDERACIÓN**

##### **3.1.1. MARCO DE REFERENCIA**

A concreción dos estándares faise atendendo á premisa de que o seu valor no tempo ven dado pola secuencia do aprendizaxe no que se integra e ás competencias que desenvolve. Un estándar non ten entidade propia, senón que se enmarca dentro dun contexto que o profesorado ten que construír. Neste caso o contexto elixido son os temas que se imparten durante o curso académico, e que configuran o marco de traballo que ata agora é comprendido e aceptado por todos. Con esta base cada estándar pode ter un valor distinto en cada tema segundo a profundidade do tratamento que se fai del, e á súa vez, cada tema ten un peso segundo o grao de interacción co resto dos que conforman o curso.

En 3º de ESO, considerase importante que o alumno consolide o sentido numérico e o significado das operacións, e asimile en profundidade e con claridade contidos alxébricos polo que os temas dos bloques dous e tres teñen bastante peso. Por outra banda hai estándares que teñen mais relevancia pola cantidade de competencias ás que se poden asociar (ver perfil competencial), isto queda patente nos do bloque un. Así por exemplo o MACB1.8.1, "desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas", e o MACB1.8.5. "Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo", están vinculados a tres competencias: social e cívica, sentido da iniciativa e espírito emprendedor, e á matemática.

##### **3.1.2. TEMPORALIZACIÓN**

Táboa I

TEMPORALIZACIÓN	N.º SESIÓNS	UNIDADES DIDÁCTICAS	Peso	Código
<b>1ª AVALIACIÓN</b>	13	1. Números racionais	8	Q
	13	2. Potencias e raíces	8	Pt
	12	3. Progresións	8	Prg
	12	4. Proporcionalidade numérica	8	PN
	12	9. Movements e semellanzas	8	MS
<b>2ª AVALIACIÓN</b>	12	5. Polinomios	7	Po
	13	6. Ecuacións de 1º e 2º grao	7	Ec
	12	7. Sistemas de ecuacións	6	Sist
	13	13. Estatística	7	Es
	13	14. Probabilidade	6	Prb
<b>3ª AVALIACIÓN</b>	11	11. Funcións	6	F1
	11	12. Funcións lineais e cuadráticas	7	F2
	11	8. Lugares xeométricos. Áreas e perímetros.	7	Xeo
	11	10. Corpos xeométricos. (Contidos non impartidos en 2º de ESO e Ampliación 3º de ESO).	7	3D
<b>Total</b>			<b>100</b>	

- A asignación dos estándares aos temas indícanse na **táboa II**.
- Os estándares do primeiro bloque forman parte de tódolos temas. Noutros bloques tamén hai estándares que se inclúen en varios temas.

### **3.1.3. PONDERACIÓN**

Para facer a ponderación empréganse a seguinte secuencia:

1. Asígnase unha ponderación (peso) a cada tema de 0 a 100, tendo en conta que 100 representa a totalidade do curso académico. (Táboa I)
2. Valóranse os estándares dentro do tema do que forman parte, asignando un "1" para os de menor valor. O valor total dos estándares dun tema é a suma de tódolas asignacións, (suma de toda a columna), non está prefixado de antemán. (Táboa II)
3. Se reparte o peso do tema entre a suma anterior, isto asigna un valor por unidade de estándar en cada tema.
4. Calcúlase o valor total do estándar no curso sumando os valores asignados a ese estándar en cada tema.
5. Este valor quedará reflexado na cualificación final do curso.

### **3.2. GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA.**

Tómase como grao mínimo de consecución de cada estándar o que figura na táboa do apartado 2.2. deste anexo.



Táboa II

Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA													100				Ponderación		Mínimos
					TEMA													UNIÓN						
					Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III									
Pr.	Ob	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12	TEMAS	SUMA	% no curso		
		X	Todos	MACB1.1.1.	Expresa verbalmente e de forma razoada o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Todos	28	1,81%	X	
X			Todos	MACB1.2.1.	Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	Todos	140	9,04%	X	
X			Todos	MACB1.2.2.	Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	Todos	70	4,52%		
X			Todos	MACB1.2.3.	Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas para resolver, valorando a súa utilidade e eficacia	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Todos	28	1,81%		

Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA													100				Ponderación		Mínimos
					TEMA													UNIÓN						
					Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III									
Pr.	Ob	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12	TEMAS	SUMA	% no curso		
		X	Todos	MACB1.2.4.	Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Todos	28	1,81%	X
X			Todos	MACB1.3.1.	Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Todos	28	1,81%	X
X			Todos	MACB1.3.2.	Utiliza as leis matemáticas achadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, valorando a súa eficacia e idoneidade.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Todos	14	0,90%	
	X		Todos	MACB1.4.1.	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.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Todos	28	1,81%	

Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA														Ponderación		Mínimos			
					TEMA																	UNIÓN		
					Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III									
Pr.	Ob.	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12	TEMAS	SUMA	% no curso		
	X		Todos	MACB1.4.2.	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.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Todos	14	0,90%	
X			Todos	MACB1.5.1.	Expón e argumenta o proceso seguido, ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes (alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Todos	28	1,81%	X
X			Todos	MACB1.6.1.	Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Todos	14	0,90%	

Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA														UNIÓN		Ponderación		Mínimos
					TEMA																		
					Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III								
Pr.	Ob	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR														TEMAS	SUMA	% no curso		
					T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12					
X			Todos	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.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Todos	56	3,62%	X	
		X	Todos	MACB1.6.3.	Usa, elabora ou constrúe modelos matemáticos sinxelos que permitan a resolución dun problema ou duns problemas dentro do campo das matemáticas.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Todos	14	0,90%	X	
X			Todos	MACB1.6.4.	Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Todos	14	0,90%	X	
X			Todos	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.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Todos	14	0,90%		

Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA													100				Ponderación		Mínimos
					TEMA													UNIÓN						
					TRIMESTRES													UNIÓN						
Pr.	Ob	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR	Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III					TEMAS	SUMA	% no curso	
						T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12					
X			Todos	MACB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Todos	14	0,90%		
	X		Todos	MACB1.8.1.	Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	Todos	70	4,52%	X	
		X	Todos	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.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Todos	14	0,90%	X	
X			Todos	MACB1.8.3.	Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	Todos	42	2,71%	X	
X			Todos	MACB1.8.4.	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.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	Todos	70	4,52%	X	

Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA													100				Ponderación		Mínimos
					TEMA													UNIÓN						
					Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III									
Pr.	Ob	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12	TEMAS	SUMA	% no curso		
	X		Todos	MACB1.8.5.	Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Todos	28	1,81%	X
X			Todos	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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Todos	14	0,90%	X
	X		Todos	MACB1.10.1.	Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e apréndeo para situacións futuras similares	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Todos	14	0,90%	X

Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA	8	8	8	8	8	7	7	6	7	6	6	7	7	7	100	Ponderación		Mínimos	
					TEMA	Q	Pt	Prg	PN	MS	Pol	Ec	Sis	ES	Prb	F1	F2	Xeo	3D	UNIÓN				
					TRIMESTRES	Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III								
Pr.	Ob	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12	TEMAS	SUMA	% no curso		
X			Todos	MACB1.11.1.	Selecciona ferramentas tecnolóxicas axeitadas e utilizaas para a realización de cálculos numéricos, alxébricos ou estatísticos, cando a dificultade destes impida ou non aconselle facelos manualmente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Todos	14	0,90%	X
X			III	MACB1.11.2.	Utiliza medios tecnolóxicos para facer representacións gráficas de funcións con expresións alxébricas complexas e extraer información cualitativa e cuantitativa sobre elas.												5	5			F1, F2	10	0,65%	
X			I, III	MACB1.11.3.	Deseña representacións gráficas para explicar o proceso seguido na solución de problemas, mediante a utilización de medios tecnolóxicos.					5								5	5	5	MS, F2, Xeo, 3D	20	1,29%	
		X	I, III	MACB1.11.4.	Recrea ámbitos e obxectos xeométricos con ferramentas tecnolóxicas interactivas para amosar, analizar e comprender propiedades xeométricas.					5								5	5	5	MS, F2, Xeo, 3D	20	1,29%	

Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA														UNIÓN		Ponderación		Mínimos
					TEMA																		
					Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III								
Pr.	Ob	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR														TEMAS	SUMA	% no curso		
					T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12					
X			II	MACB1.11.5.	Utiliza medios tecnolóxicos para tratar datos e gráficas estadísticas, extraer información e elaborar conclusións.														ES	10	0,65%		
		X	Todos	MACB1.12.1.	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.														Todos	14	0,90%	X	
X			Todos	MACB1.12.2.	Utiliza os recursos creados para apoiar a exposición oral dos contidos traballados na aula														Todos	18	1,16%	X	



Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA													100	Ponderación		Mínimos			
					TEMA													UNIÓN						
					Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III									
Pr.	Ob	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12	TEMAS	SUMA	% no curso		
		X	I	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 do seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora			5	10												Prg, PN	15	0,97%	X
		X	I, II	MACB1.12.4.	Emprega ferramentas tecnolóxicas para compartir ideas e tarefas					2		2	2								MS, Ec, Sis	6	0,39%	
X			I	MACB2.1.1.	Identifica os tipos de números (naturais, enteiros, fraccionarios e decimais) e utilízalos para representar, ordenar e interpretar axeitadamente a información cuantitativa	10															Q	10	0,65%	X

Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA																	Ponderación		Mínimos
					TEMA																			
					Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III									
Pr.	Ob	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12	TEMAS	SUMA	% no curso		
		X	I	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.	10															Q	10	0,65%	X
X			I	MACB2.1.3.	Acha a fracción xeratriz correspondente a un decimal exacto ou periódico.	10															Q	10	0,65%	
X			I	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.	10															Q	10	0,65%	
X			I	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.	3															Q		0,19%	

Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA														Ponderación		Mínimos	
					TEMA																	UNIÓN
					Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III							
Pr.	Ob.	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12	TEMAS	SUMA	% no curso
X			I	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.	3														Q	3	0,19%
X			I	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.	3														Q	3	0,19%

Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA														100		Ponderación		Mínimos	
					TEMA																			UNIÓN
					Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III									
Pr.	Ob	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12	TEMAS	SUMA	% no curso		
X			I	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.	10	10														Q, Pt	20	1,29%	X
X			I, II	MACB2.1.9.	Emprega números racionais para resolver problemas da vida cotiá e analiza a coherencia da solución.	10	10							5	5						Q, Pt, ES, Prob	30	1,94%	X
X			I	MACB2.1.10.	Factoriza expresións numéricas sinxelas que conteñan raíces, e opera con elas simplificando os resultados.	10	10														Q, Pt	20	1,29%	X
X		X	I	MACB2.2.1.	Calcula termos dunha sucesión numérica recorrente usando a lei de formación a partir de termos anteriores.			10													Prg	10	0,65%	X

Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA													100	Ponderación		Mínimos		
					TEMA													UNIÓN					
					Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III								
Pr.	Ob	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12	TEMAS	SUMA	% no curso	
X		X	I	MACB2.2.2.	Obtén unha lei de formación ou fórmula para o termo xeral dunha sucesión sinxela de números enteiros ou fraccionarios.			10												Prg	10	0,65%	X
X		X	I	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.			10												Prg	10	0,65%	X
	X		I	MACB2.2.4.	Valora e identifica a presenza recorrente das sucesións na natureza e resolve problemas asociados a estas.			5												Prg	5	0,32%	
X			II	MACB2.3.1	Realiza operacións con polinomios e utilízalos en exemplos da vida cotiá.					10										Pol	10	0,65%	X

Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA																	Ponderación		Mínimos
					TEMA																			
					Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III									
Pr.	Ob	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12	TEMAS	SUMA	% no curso		
X			II	MACB2.3.2	Coñece e utiliza as identidades notables correspondentes ao cadrado dun binomio e unha suma por diferenza, e aplícaas nun contexto axeitado.						10										Pol	10	0,65%	X
X			II	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.						10										Pol	10	0,65%	X
X			II	MACB2.4.1	Formula alxebricamente unha situación da vida cotiá mediante ecuacións e sistemas de ecuacións, resólveas e interpreta criticamente o resultado obtido.						10	10	10								Pol, Ec, Sis	30	1,94%	X
X			III	MACB3.1.1.	Coñece as propiedades dos puntos da mediatriz dun segmento e da bisectriz dun ángulo, e utilízaas para resolver problemas xeométricos sinxelos.													10			Xeo	10	0,65%	X

Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA													100				Ponderación		Mínimos
					TEMA													UNIÓN						
					Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III									
Pr.	Ob	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12	TEMAS	SUMA	% no curso		
X			II, III	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.																Sis, Xeo	20	1,29%	
		X	III	MACB3.1.3	Identifica e describe os elementos e as propiedades das figuras planas, os poliedros e os corpos de revolución principais.																Xeo	10	0,65%	X
		X	III	MACB3.2.1	Calcula o perímetro e a área de polígonos e de figuras circulares en problemas contextualizados, aplicando fórmulas e técnicas adecuadas.																Xeo	10	0,65%	X
X			I, III	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.	3				10											Q, MS, Xeo	23	1,49%	

Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA													100		Ponderación		Mínimos	
					TEMA																		UNIÓN
					Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III								
Pr.	Ob	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12	TEMAS	SUMA	% no curso	
X	X		I, III	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.					10									10	MS, 3D	20	1,29%	X
X			III	MACB3.2.4	Calcula áreas e volumes de poliedros, cilindros, conos e esferas, e aplícaos para resolver problemas contextualizados.														10	3D	10	0,65%	X
X			I, III	MACB3.3.1	Calcula dimensións reais de medidas de lonxitudes e de superficies en situacións de semellanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.					10								5	10	MS, Xeo, 3D	25	1,61%	X
		X	I	MACB3.4.1.	Identifica os elementos máis característicos dos movementos no plano presentes na natureza, en deseños cotiáns ou en obras de arte.					10										MS	10	0,65%	
		X	I	MACB3.4.2	Xera creacións propias mediante a composición de movementos, empregando ferramentas tecnolóxicas cando sexa necesario.					10										MS	10	0,65%	X



Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA													100		Ponderación		Mínimos
					TEMA																	
					Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III							
Pr.	Ob	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR													TEMAS	SUMA	% no curso		
					T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12				
X			III	MACB3.5.1	Identifica os principais poliedros e corpos de revolución, utilizando a linguaxe con propiedade para referirse aos elementos principais.													10	3D	10	0,65%	X
X			I, III	MACB3.5.2	Identifica centros, eixes e planos de simetría en figuras planas, en poliedros, na natureza, na arte e nas construcións humanas.				5									10	MS, 3D	15	0,97%	
		X	I, III	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				5									10	MS, 3D	15	0,97%	
		X	III	MACB4.1.1	Interpreta o comportamento dunha función dada graficamente e asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.										10	10			F1, F2	20	1,29%	X

Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA													100				Ponderación		Mínimos
					TEMA													UNIÓN						
					Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III									
Pr.	Ob	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12	TEMAS	SUMA	% no curso		
		X	III	MACB4.1.2	identifica as características máis salientables dunha gráfica interpretándoas dentro do seu contexto.											10				F1	10	0,65%	X	
X			III	MACB4.1.3	Constrúe unha gráfica a partir dun enunciado contextualizado, describindo o fenómeno exposto.											10				F1	10	0,65%	X	
X			III	MACB4.1.4	Asocia razoadamente expresións analíticas a funcións dadas graficamente.												10			F2	10	0,65%	X	
X			III	MACB4.1.5	Formula conxecturas sobre o comportamento do fenómeno que representa unha gráfica e a súa expresión alxébrica.											5	5			F1, F2	10	0,65%		
X			III	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.												10			F2	10	0,65%	X	

Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA														Ponderación		Mínimos		
					TEMA																	UNIÓN	
					Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III								
Pr.	Ob	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12	TEMAS	SUMA	% no curso	
X			III	MACB4.2.2.	Obtén a expresión analítica da función lineal asociada a un enunciado e represéntaa.												10			F2	10	0,65%	X
X	X		III	MACB4.3.1	Calcula os elementos característicos dunha función polinómica de grao 2 e represéntaa graficamente.												10			F2	10	0,65%	X
		X	III	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.												5			F2	5	0,32%	X
X	X		II	MACB5.1.1	Distingue poboación e a mostra, e xustifica as diferenzas en problemas contextualizados.									10						ES	10	0,65%	X
X			II	MACB5.1.2	Valora a representatividade dunha mostra a través do procedemento de selección, en casos sinxelos.									10						ES	10	0,65%	X

Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA														Ponderación		Mínimos			
					TEMA																	UNIÓN		
					Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III									
Pr.	Ob	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12	TEMAS	SUMA	% no curso		
X			II	MACB5.1.3	Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta e cuantitativa continua, e pon exemplos.									10							ES	10	0,65%	x
X			II	MACB5.1.4.	Elabora táboas de frecuencias, relaciona os tipos de frecuencias e obtén información da táboa elaborada.									10							ES	10	0,65%	X
X			II	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.									10							ES	10	0,65%	X
X			II	MACB5.2.1	Calcula e interpreta as medidas de posición (media, moda, mediana e cuartís) dunha variable estatística para proporcionar un resumo dos datos.									10							ES	10	0,65%	X

Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA														100		Ponderación		Mínimos	
					TEMA																			
					Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III									
Pr.	Ob	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12	TEMAS	SUMA	% no curso		
X			II	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.										10						ES	10	0,65%	X
	X		II	MACB5.3.1.	Utiliza un vocabulario axeitado para describir, analizar e interpretar información estatística dos medios de comunicación e outros ámbitos da vida cotiá.										10						ES	10	0,65%	X
X			III	MACB5.3.2.	Emprega a calculadora e medios tecnolóxicos para organizar os datos, xerar gráficos estatísticos e calcular parámetros de tendencia central e dispersión.										10						ES	10	0,65%	X
		X		MACB5.3.3	Emprega medios tecnolóxicos para comunicar información resumida e relevante sobre unha variable estatística analizada										10						ES	10	0,65%	

Instrumentos			Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA																	Ponderación		Mínimos
					TEMA																			
					Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III									
Pr.	Ob.	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12	TEMAS	SUMA	% no curso		
X				MACB5.4.1	Identifica os experimentos aleatorios e distíngueos dos deterministas.										10					Prb	10	0,65%		
	X			MACB5.4.2	Utiliza o vocabulario axeitado para describir e cuantificar situacións relacionadas co azar.										10					Prb	10	0,65%		
X				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.										10					Prb	10	0,65%		
X				MACB5.4.4.	Toma a decisión correcta tendo en conta as probabilidades das distintas opcións en situacións de incerteza.										10					Prb	10	0,65%		
<b>NºDE ESTÁNDARES DO TEMA</b>						36	28	30	26	36	29	28	29	38	30	30	36	34	33			100,0 0%		

Instrumentos	Temporalización		PONDERACIÓN DE CADA TEMA														UNIÓN		Ponderación		Mínimos												
			TEMA																														
			Trimestre I					Trimestre II					Trimestre III																				
Pr.	Ob	Rb.	Trim.	Códigos	ESTÁNDAR														TEMAS	SUMA	% no curso												
					T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T13	T14	T9	T10	T11	T12															
					Suma dos valores asignados aos estándares de cada tema																						1732	100,00					
					PESO NO CURSO DUN ESTÁNDAR DE VALOR "1" en cada tema																											%	Valor aprox.
					8	8	8	8	8	7	7	6	7	6	6	7	7	7	100														
					Q	Pt	Prg	PN	MS	Pol	Ec	Sis	ES	Prb	F1	F2	Xeo	3D															

### 3.3. CONTEXTOS, PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Neste apartado asignamos a cada estándar instrumentos de cualificación, estes permitirán valorar o nivel de logro acadado por cada alumno. Tamén se indican os tipos de actividades asociadas (resolución de problemas, cálculos, teoría, actitudes), a metodoloxía de traballo (individual/equipo) e vinculado a este, os proxectos, e os estándares mínimos.

#### 3.3.1. LISTAXE DE INSTRUMENTOS:

- **Rúbrica:** descriptor cualitativo que establece niveis de desempeño. Emprégase para avaliar actividades nas que é preciso explicitar estes niveis, por exemplo traballos de equipo, elaboración de documentos audiovisuais, programación de xogos, etc. Permiten avaliar competencias que non se axustan ás probas tradicionais, como son as de tipo social e comunicativo. Nesta categoría entran os proxectos. Entendemos por proxecto un conxunto de tarefas encamiñadas á obtención dun produto final. A realización pode ser en equipo ou individual. É un contexto onde se desenvolven diversos estándares, sendo os máis representativos os do Bloque 1. A realización de proxectos se presenta como a ferramenta idónea para traballar situacións relacionadas co mundo real, para empregar ferramentas tecnolóxicas en comunicacións e exposicións, e para practicar habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.
- **Actividades de autoavaliación:** proporciona ó alumnado información inmediata sobre o resultado da actividade realizada, permitíndolle reforzar a súa aprendizaxe, corrixir os erros cometidos e mellorar a súa autoestima.
- **Tarefas de aplicación:** poden ser tarefas deseñadas con GeoGebra ou con calquera outro tipo de software matemático, coas que o alumnado ten a oportunidade de aplicar os contidos aprendidos. Ditas tarefas serán realizadas, entregadas e avaliadas a través da aula virtual.

**A nota media das rúbricas, actividades de autoavaliación e tarefas de aplicación, en cada avaliación, terá un peso do 25% na nota final.**

- **Observación:** conxunto de rexistros do comportamento do alumno. A observación permite avaliar criterios de tipo cualitativo. Se desenvolve empregando varios instrumentos como listas de cotexo e escalas de valoración, segundo a cualidade observada.



- Que observamos? A actitude do alumno dentro do grupo clase, co profesor, e individual, fronte ás tarefas a desenvolver dentro e fora da aula: participación, respecto, atención, esforzo ... A observación será tanto incidental como sistemática.

- Cando observamos? durante as sesións de clase e fora destas en sesións de traballo, actividades extraescolares, e entrevistas persoais (recreos, titorías ...).

- Como observamos? Rexistrando as actitudes correctas/incorrectas na aula, a partir de preguntas de ..., revisando o caderno do alumno. O caderno é unha medida do interese do alumno pola materia, tanto na aula como no fogar. A presentación e a organización, a revisión do anotado completando ou mellorando o contido e as tarefas aporta información sobre a súa actitude ante a materia. Algúns dos ítem a avaliar son a presentación, a organización, o seguimento das tarefas (contén todas as de clase e as de casa), a ortografía e sintaxes.

- **A nota media de todos os rexistros das observacións de cada avaliación ten un peso do 10% na nota final.**
- Probas específicas: exames, test e cuestionarios. Poden ser escritos u orais. Hai que ter presente que estándares se avalían en cada un. Establécense como mínimo unha proba escrita para cada tema, polo que os estándares asociados a este instrumento avalíaranse deste modo dentro do tema/temas asignados.
  - **A nota media de todas as probas escritas de cada avaliación ten un peso do 65% na nota final.**

### **3.3.2. CONCRECIÓN DOS ESTÁNDARES, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE CUALIFICACIÓN**

TEMAS BLOQUES		ESTÁNDARES	INSTRUMENTOS			COMPETENCIAS							Tipo de actividade				METODOLOXÍA		PROXECTOS
			PROBA	OBS.	RÚBRICA	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PROBLEMA	CÁLCULO	TEORÍA	ACTIVIDADE	INDIVIDUAL	GRUPO	
TEMAS Códigos		ESTÁNDAR	Pr.	Ob.	Rb.	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PR	CAL	Teo	Act	I	G	P
Todos	MACB1.1.1.	Expresa verbalmente e de forma razoada o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados			X	CMCCT	CCL						X					X	
Todos	MACB1.2.1.	Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema)	X			CMCCT							X				X		
Todos	MACB1.2.2.	Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema	X			CMCCT							X			X	X		
Todos	MACB1.2.3.	Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas para resolver, valorando a súa utilidade e eficacia	X			CMCCT							X			X	X		
Todos	MACB1.2.4.	Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.			X	CMCCT		CAA					X			X	X	X	
Todos	MACB1.3.1.	Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos	X			CMCCT			CCEC				X			X	X	X	
Todos	MACB1.3.2.	Utiliza as leis matemáticas achadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables,	X			CMCCT							X			X	X	X	

TEMAS BLOQUES		ESTÁNDARES	INSTRUMENTOS			COMPETENCIAS							Tipo de actividade				METODOLOXÍA		PROXECTOS
			PROBA	OBS.	RÚBRICA	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PROBLEMA	CÁLCULO	TEORÍA	ACTIVIDADE	INDIVIDUAL	GRUPO	
TEMAS Códigos		ESTÁNDAR	Pr.	Ob.	Rb.	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PR	CAL	Teo	Act	I	G	P
		valorando a súa eficacia e idoneidade.																	
Todos	MACB1.4.1.	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.		X		CMCCT							X			X	X		
Todo s	MACB1.4.2.	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.		X		CMCCT		CAA					X			X		X	
Todo s	MACB1.5.1.	Expón e argumenta o proceso seguido, ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes (alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística)	X			CMCCT	CCL						X				X	X	X
Todo s	MACB1.6.1.	Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.		X		CMCCT				CSC			X					X	X
Todo	MACB1.6.2.	Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os	X			CMCCT					CSIEE		X				X	X	X

TEMAS BLOQUES		ESTÁNDARES	INSTRUMENTOS			COMPETENCIAS							Tipo de actividade				METODOLOXÍA		PROX
			PROBA	OBS.	RÚBRICA	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PROBLEMA	CÁLCULO	TEORÍA	ACTITUDE	INDIVIDUAL	GRUPO	PROXECTOS
TEMAS Códigos		ESTÁNDAR	Pr.	Ob.	Rb.	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PR	CAL	Teo	Act	I	G	P
s		problemas matemáticos que subxacen nel e os coñecementos matemáticos necesarios.				T					E								
Todos	MACB1.6.3.	Usa, elabora ou constrúe modelos matemáticos sinxelos que permitan a resolución dun problema ou duns problemas dentro do campo das matemáticas.			X	CMCCT												X	X
Todos	MACB1.6.4.	Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.		X		CMCCT							X					X	X
Todos	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.		X		CMCCT							X					X	X
Todos	MACB1.7.1.	Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións	X			CMCCT						CD	X				X	X	X
Todos	MACB1.8.1.	Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada)		X		CMCCT							X					X	X
Todos	MACB1.8.2.	Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á			X	CMCCT							X					X	

TEMAS BLOQUES	ESTÁNDARES	INSTRUMENTOS			COMPETENCIAS							Tipo de actividade				METODOLOXÍA		PROX
		PROBA	OBS.	RÚBRICA	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PROBLEMA	CÁLCULO	TEORÍA	ACTITUDE	INDIVIDUAL	GRUPO	PROXECTOS
TEMAS Códigos	ESTÁNDAR	Pr.	Ob.	Rb.	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PR	CAL	Teo	Act	I	G	P
	dificultade da situación.																	
Todos	MACB1.8.3.	X			CMCCT							X					X	
Todos	MACB1.8.4.	X			CMCCT							X					X	
Todos	MACB1.8.5.		X			CCL					CD	X					X	
Todos	MACB1.9.1.	X				CCL						X					X	
Todos	MACB1.10.1.		X				CAA				CD	X			X	X		
Todos	MACB1.11.1.	X							CSC	CSIEE	CD	X				X	X	X

TEMAS BLOQUES	ESTÁNDARES	INSTRUMENTOS			COMPETENCIAS								Tipo de actividade				METODOLOXÍA		PROX
		PROBA	OBS.	RÚBRICA	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PROBLEMA	CÁLCULO	TEORÍA	ACTIVIDADE	INDIVIDUAL	GRUPO	PROXECTOS	
TEMAS Códigos	ESTÁNDAR	Pr.	Ob.	Rb.	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PR	CAL	Teo	Act	I	G	P	
	aconselle facelos manualmente																		
<b>Todos</b>	MACB1.11.2. Utiliza medios tecnolóxicos para facer representacións gráficas de funcións con expresións alxébricas complexas e extraer información cualitativa e cuantitativa sobre elas.	X			CMCCT													GG	
<b>Todos</b>	MACB1.11.3. Deseña representacións gráficas para explicar o proceso seguido na solución de problemas, mediante a utilización de medios tecnolóxicos.	X			CMCCT										X	X		GG	
<b>Todos</b>	MACB1.11.4. Recrea ámbitos e obxectos xeométricos con ferramentas tecnolóxicas interactivas para amosar, analizar e comprender propiedades xeométricas.			X	CMCCT							X			X	X			
<b>Todos</b>	MACB1.11.5. Utiliza medios tecnolóxicos para tratar datos e gráficas estatísticas, extraer información e elaborar conclusións.	X			CMCCT							X				X		GG	
<b>Todos</b>	MACB1.12.1. 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.			X	CMCCT							X				X	X		
<b>Todos</b>	MACB1.12.2. Utiliza os recursos creados para apoiar a exposición oral dos contidos traballados na aula		X		CMCCT							X	X			X			

TEMAS BLOQUES		ESTÁNDARES	INSTRUMENTOS			COMPETENCIAS							Tipo de actividade				METODOLOXÍA		PROX
			PROBA	OBS.	RÚBRICA	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PROBLEMA	CÁLCULO	TEORÍA	ACTITUDE	INDIVIDUAL	GRUPO	PROXECTOS
TEMAS Códigos		ESTÁNDAR	Pr.	Ob.	Rb.	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PR	CAL	Teo	Act	I	G	P
Todos	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 do seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora			X	CMCCT							X				X		GG
Todos	MACB1.12.4.	Emprega ferramentas tecnolóxicas para compartir ideas e tarefas			X	CMCCT							X			X	X	X	
Q	MACB2.1.1.	Identifica os tipos de números (naturais, enteiros, fraccionarios e decimais) e utilízalos para representar, ordenar e interpretar axeitadamente a información cuantitativa	X			CMCCT							X				X		
Q	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.			X	CMCCT							X		X		X	X	
Q	MACB2.1.3.	Acha a fracción xeratriz correspondente a un decimal exacto ou periódico.	X			CMCCT							X	X			X		
Q	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.	X			CMCCT							X	X			X	X	

TEMAS BLOQUES		ESTÁNDARES	INSTRUMENTOS			COMPETENCIAS							Tipo de actividade				METODOLOXÍA		PROX
			PROBA	OBS.	RÚBRICA	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PROBLEMA	CÁLCULO	TEORÍA	ACTIVIDADE	INDIVIDUAL	GRUPO	PROXECTOS
TEMAS Códigos	ESTÁNDAR		Pr.	Ob.	Rb.	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PR	CAL	Teo	Act	I	G	P
Q	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.	X			CMCCT							X		X		X		
Q	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.	X			CMCCT							X		X		X	X	
Q	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.	X			CMCCT							X	X		X	X		
Q, Pt	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.	X			CMCCT							X	X			X		
Q	MACB2.1.9.	Emprega números racionais para resolver problemas da vida cotiá e analiza a coherencia da solución.	X			CMCCT							X		X		X		



TEMAS BLOQUES		ESTÁNDARES	INSTRUMENTOS			COMPETENCIAS							Tipo de actividade				METODOLOXÍA		PROX
			PROBA	OBS.	RÚBRICA	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PROBLEMA	CÁLCULO	TEORÍA	ACTIVIDADE	INDIVIDUAL	GRUPO	PROXECTOS
TEMAS Códigos		ESTÁNDAR	Pr.	Ob.	Rb.	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PR	CAL	Teo	Act	I	G	P
Q, Pt	MACB2.1.10.	Factoriza expresións numéricas sinxelas que conteñan raíces, e opera con elas simplificando os resultados.	X			CMCCT							X				X		
Prg	MACB2.2.1.	Calcula termos dunha sucesión numérica recorrente usando a lei de formación a partir de termos anteriores.	X		X	CMCCT							X						
Prg	MACB2.2.2.	Obtén unha lei de formación ou fórmula para o termo xeral dunha sucesión sinxela de números enteiros ou fraccionarios.	X		X	CMCCT							X				X		
Prg	MACB2.2.3.	Identifica progresións aritméticas e xeométricas, expresa o seu termo xeral, calcula a suma dos "n" primeiros termos e emprégaa para resolver problemas.	X		X	CMCCT							X	X	X		X	X	
Prg	MACB2.2.4.	Valora e identifica a presenza recorrente das sucesións na natureza e resolve problemas asociados a estas.		X		CMCCT							X	X		X	X	X	
Pol	MACB2.3.1	Realiza operacións con polinomios e utilízalos en exemplos da vida cotiá.	X			CMCCT							X	X			X		
Pol	MACB2.3.2	Coñece e utiliza as identidades notables correspondentes ao cadrado dun binomio e unha suma por diferenza, e aplícaa nun contexto axeitado.	X			CMCCT							X	X	X		X		
Pol	MACB2.3.3	Factoriza polinomios de grao 4 con raíces enteiras mediante o uso combinado da regra de Ruffini, identidades notables e	X			CMCCT							X	X	X		X		

TEMAS BLOQUES	ESTÁNDARES	INSTRUMENTOS			COMPETENCIAS								Tipo de actividade				METODOLOXÍA		PROX	
		PROBA	OBS.	RÚBRICA	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PROBLEMA	CÁLCULO	TEORÍA	ACTIVIDADE	INDIVIDUAL	GRUPO	PROXECTOS		
TEMAS Códigos	ESTÁNDAR	Pr.	Ob.	Rb.	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PR	CAL	Teo	Act	I	G	P		
	extracción do factor común.																			
<b>Pol</b>	MACB2.4.1	Formula alxebricamente unha situación da vida cotiá mediante ecuacións e sistemas de ecuacións, resólveas e interpreta criticamente o resultado obtido.	X			<b>CMCCT</b>							X	X				X		
<b>Xeo</b>	MACB3.1.1.	Cofece as propiedades dos puntos da mediatriz dun segmento e da bisectriz dun ángulo, e utilízalas para resolver problemas xeométricos sinxelos.	X			<b>CMCCT</b>							X		X			X		
<b>Xeo</b>	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.	X			<b>CMCCT</b>							X		X			X	X	<b>GG</b>
<b>Xeo</b>	MACB3.1.3	Identifica e describe os elementos e as propiedades das figuras planas, os poliedros e os corpos de revolución principais.				<b>CMCCT</b>							X		X			X	X	<b>GG</b>
<b>Xeo</b>	MACB3.2.1	Calcula o perímetro e a área de polígonos e de figuras circulares en problemas contextualizados, aplicando fórmulas e técnicas adecuadas.				<b>CMCCT</b>							X	X				X		
<b>Xeo</b>	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.	X			<b>CMCCT</b>							X	X				X	X	<b>GG</b>

TEMAS BLOQUES		ESTÁNDARES	INSTRUMENTOS			COMPETENCIAS							Tipo de actividade				METODOLOXÍA		PROX
			PROBA	OBS.	RÚBRICA	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PROBLEMA	CÁLCULO	TEORÍA	ACTIVIDADE	INDIVIDUAL	GRUPO	PROXECTOS
TEMAS Códigos		ESTÁNDAR	Pr.	Ob.	Rb.	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PR	CAL	Teo	Act	I	G	P
Xeo	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.	X	X		CMCCT							X		X		X	X	GG
Xeo	MACB3.2.4	Calcula áreas e volumes de poliedros, cilindros, conos e esferas, e aplícaos para resolver problemas contextualizados.	X			CMCCT							X	X	X		X		
Xeo	MACB3.3.1	Calcula dimensións reais de medidas de lonxitudes e de superficies en situacións de semellanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.	X		X	CMCCT							X	X			X		
MS	MACB3.4.1.	Identifica os elementos máis característicos dos movementos no plano presentes na natureza, en deseños cotiáns ou en obras de arte.			X	CMCCT			CCEC				X		X		X		
MS	MACB3.4.2	Xera creacións propias mediante a composición de movementos, empregando ferramentas tecnolóxicas cando sexa necesario.			X	CMCCT			CCEC				X		X		X		
3D	MACB3.5.1	Identifica os principais poliedros e corpos de revolución, utilizando a linguaxe con propiedade para referirse aos elementos principais.	X			CMCCT							X		X		X		

TEMAS BLOQUES		ESTÁNDARES	INSTRUMENTOS			COMPETENCIAS							Tipo de actividade				METODOLOXÍA		PROX
			PROBA	OBS.	RÚBRICA	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PROBLEMA	CÁLCULO	TEORÍA	ACTIVIDADE	INDIVIDUAL	GRUPO	PROXECTOS
TEMAS	Códigos	ESTÁNDAR	Pr.	Ob.	Rb.	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PR	CAL	Teo	Act	I	G	P
3D	MACB3.5.2	Identifica centros, eixes e planos de simetría en figuras planas, en poliedros, na natureza, na arte e nas construcións humanas.	X			CMCCT			CCEC				X		X		X	X	GG
3D	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			X	CMCCT							X				X	X	MAP
F1, F2	MACB4.1.1	Interpreta o comportamento dunha función dada graficamente e asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.			X	CMCCT							X		X				
F1, F2	MACB4.1.2.	identifica as características máis salientables dunha gráfica interpretándoas dentro do seu contexto.			X	CMCCT							X		X				
F1, F2	MACB4.1.3	Constrúe unha gráfica a partir dun enunciado contextualizado, describindo o fenómeno exposto.	X			CMCCT							X		X				
F1, F2	MACB4.1.4	Asocia razoadamente expresións analíticas a funcións dadas graficamente.	X			CMCCT							X						
F1, F2	MACB4.1.5	Formula conxecturas sobre o comportamento do fenómeno	X			CMCCT							X		X	X			

TEMAS BLOQUES	ESTÁNDARES	INSTRUMENTOS			COMPETENCIAS								Tipo de actividade				METODOLOXÍA		PROX
		PROBA	OBS.	RÚBRICA	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PROBLEMA	CÁLCULO	TEORÍA	ACTIVIDADE	INDIVIDUAL	GRUPO	PROXECTOS	
TEMAS Códigos	ESTÁNDAR	Pr.	Ob.	Rb.	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PR	CAL	Teo	Act	I	G	P	
	que representa unha gráfica e a súa expresión alxébrica.																		
F1, F2	MACB4.2.1	X			CMCCT							X			X				
F1, F2	MACB4.2.2.	X			CMCCT							X	X			X			
F1, F2	MACB4.3.1	X		X	CMCCT							X	X			X			
F1, F2	MACB4.3.2			X	CMCCT							X	X			X			
ES	MACB5.1.1	X			CMCCT							X	X			X			
ES	MACB5.1.2		X		CMCCT							X			X	X			

TEMAS BLOQUES		ESTÁNDARES	INSTRUMENTOS			COMPETENCIAS							Tipo de actividade				METODOLOXÍA		PROX
			PROBA	OBS.	RÚBRICA	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PROBLEMA	CÁLCULO	TEORÍA	ACTIVIDADE	INDIVIDUAL	GRUPO	PROXECTOS
TEMAS Códigos	ESTÁNDAR		Pr.	Ob.	Rb.	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PR	CAL	Teo	Act	I	G	P
ES	MACB5.1.3	Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta e cuantitativa continua, e pon exemplos.	X			CMCCT							X				X		
ES	MACB5.1.4.	Elabora táboas de frecuencias, relaciona os tipos de frecuencias e obtén información da táboa elaborada.	X			CMCCT							X	X			X	X	ES
ES	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.	X			CMCCT				CSC			X	X			X	X	ES
ES	MACB5.2.1	Calcula e interpreta as medidas de posición (media, moda, mediana e cuartís) dunha variable estatística para proporcionar un resumo dos datos.	X			CMCCT							X	X			X		
ES	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.	X			CMCCT							X	X			X		
ES	MACB5.3.1.	Utiliza un vocabulario axeitado para describir, analizar e interpretar información estatística dos medios de		X		CMCCT	CCL						X		X	X	X		

TEMAS BLOQUES	ESTÁNDARES	INSTRUMENTOS			COMPETENCIAS								Tipo de actividade				METODOLOXÍA		PROX
		PROBA	OBS.	RÚBRICA	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PROBLEMA	CÁLCULO	TEORÍA	ACTIVIDADE	INDIVIDUAL	GRUPO	PROXECTOS	
TEMAS Códigos	ESTÁNDAR	Pr.	Ob.	Rb.	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PR	CAL	Teo	Act	I	G	P	
	comunicación e outros ámbitos da vida cotiá.																		
ES	MACB5.3.2.	X			CMCCT						CD	X	X			X	X	CAL	
ES	MACB5.3.3			X	CMCCT						CD	X	X			X	X	GG	
ES	MACB5.4.1	X			CMCCT							X		X		X			
	MACB5.4.2		X		CMCCT	CCL						X	X	X		X			
Prb	MACB5.4.3	X			CMCCT							X	X			X			

TEMAS BLOQUES	ESTÁNDARES	INSTRUMENTOS			COMPETENCIAS								Tipo de actividade				METODOLOGÍA	PROX	
		PROBA	OBS.	RÚBRICA	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PROBLEMA	CÁLCULO	TEORÍA	ACTIVIDADE	INDIVIDUAL	GRUPO	PROXECTOS	
TEMAS Códigos	ESTÁNDAR	Pr.	Ob.	Rb.	CMCCT	CCL	CAA	CCEC	CSC	CSIEE	CD	PR	CAL	Teo	Act	I	G	P	
Prb	MACB5.4.4.	Toma a decisión correcta tendo en conta as probabilidades das distintas opcións en situacións de incerteza.	X			CMCCT					CSIEE		X	X			X		



## **4. METODOLOXÍA**

### **4.1. ORGANIZACIÓN**

A organización do alumnado nas clases faise tomando como criterio principal a orde alfabética de apelidos, logo, a visibilidade (mais baixos nos postos de diante) e a atención (alumnos que teñen certa tendencia a ter condutas destrutivas sepáranse entre si para que non formen equipo neste senso, e alumnos que teñen dificultades de aprendizaxe o problemas de atención diagnosticados póñense mais adiante. Nesta organización participa a titora do grupo coa asesoría do equipo docente. O anterior é válido para a maioría das actividades que se desenvolven de xeito individual. Para tarefas grupais se organizan equipos de catro alumnos seguindo distintos criterios, ás veces de xeito aleatorio, outras en equipos heteroxéneos (capacidades distintas), homoxéneos (capacidades similares) ou en equipos elixidos por eles mesmos, nestes casos o número non é fixo, hai de dúas, tres e catro persoas. En canto á disposición das mesas, nas clases individuais hai mesas colocadas en fila de un (alumnos mais destrutivos), de dous e de tres. Para as clases grupais se colocan enfrontadas e en zig-zag, de xeito que todos eles poidan verse as caras.

Tendo presente a actual situación e as medidas educativas a adoptar durante o presente curso 2021-22, a organización do alumnado nas aulas non poderemos modificala, polo tanto, teranse que adaptar as actividades grupais. Por outra banda, todo o alumnado de 3º de ESO ten unha conta actualizada e acceso aos cursos de Matemáticas en formato dixital na Aula Virtual do centro. Cada alumno/a ten a súa disposición todos os contidos e actividades en soporte dixital que pode realizar tanto na súa casa como na aula de informática. Polo tanto, en todo momento ten a información necesaria para seguir as clases en calquera modalidade de docencia, presencial ou non presencial. Durante as primeiras sesións presenciais formarase ao alumnado no seguimento das clases a través da aula virtual, entrega de tarefas, corrección de exercicios, etc, de modo que sempre teña as competencias necesarias para continuar a súa aprendizaxe na modalidade de ensino non presencial.

### **4.2. DIDÁCTICA**

A metodoloxía didáctica empregada neste curso busca promover todo o posible a participación do alumno no seu aprendizaxe. Para isto se minimizan as clases maxistrais e se potencian as actividades de participación directa como son a resolución de problemas e exercicios, a exposición de tarefas e o traballo en equipo.

Como mecanismo principal de transmisión e recompilación de información emprégase a aula virtual que a Consellería de Educación pon a disposición dos centros galegos que e a plataforma E-Dixgal.. Os alumnos acceden de forma periódica empregando os mini-portátiles abalar mediante un nome de usuario e una contrasinal. Ademais as utilidades da aula moodle permiten a interacción entre profesorado e alumnado empregando foros, mensaxería, carga de

actividades e publicación de cualificacións, entre outros. No calendario da aula virtual está dispoñible o seguimento das tarefas e nas carpetas todo o material (exercicios, ...) entregado en papel.

## **5. ATENCIÓN Á DIVERSIDADE**

### **5.1. RESPECTO DOS OBXECTIVOS E CRITERIOS DE AVALIACIÓN**

Aínda que non se fai unha modificación dos obxectivos e os criterios cara o alumnado con maior ou menor capacidade, adáptase o nivel de consecución ás características persoais. Isto se fai dende dous aspectos, o primeiro, a secuenciación de contidos, e o segundo, as actividades a desenvolver.

A secuencia de contidos está orientada a buscar unha integración do alumnado cun mínimo nivel curricular. O curso se inicia a partir de contidos de primaria e incorpora novos contidos a distintos niveis. Isto fai que dende o primeiro momento calquera alumno poda seguir a clase cun ritmo axeitado. Ademais, na aula virtual do centro hai materiais de reforzo e complementarios: vídeos, follas de exercicios, ... a dispor do alumno que o precise.

Respecto das actividades

Se propoñen actividades o suficientemente abertas para que tódolos alumnos atopen un punto inicial que se adapte ao seu nivel, e a partir deste se dará apoio cando o precise.

#### **O que se está a facer é:**

- ✓ deseñar actividades que teñan diferentes graos de realización.
- ✓ deseñar actividades diversas para traballar un mesmo contido.
- ✓ propoñer actividades que permitan diferentes posibilidades execución.
- ✓ propoñer actividades que leven a cabo con diferentes tipos de agrupamentos: gran grupo, pequeno grupo, e individual.
- ✓ planificar actividades de libre execución por parte dos alumnos segundo intereses.
- ✓ planificar actividades que teñan aplicación na vida cotiá.

### **5.2. RESPECTO DA METODOLOXÍA**

Tal como se indicou no apartado correspondente da programación xeral do departamento, dáse prioridade ás estratexias que favorecen a experiencia e a reflexión, e un bo clima de traballo na aula que permita a participación de todo o alumnado.

Cando se realicen tarefas de grupo se buscará garantir que os grupos sexan quen de desenvolver a actividade, e que tódolos membros teñan unha parte axeitada ás súas posibilidades.

Prioritariamente as explicacións e actividades buscarán apoio na tecnoloxía (ordenador, calculadora e aula virtual) para mellorar a aprendizaxe e a motivación, empregando webs de tarefas interactivas con distintos niveis, video-toriais, actividades diversas e tarefas nas que o

alumnado teña de participar de xeito activo, enviando documentos, fotos, comentarios, etc. ou como axuda para a comprensión das distintas operacións e as súas propiedades, por exemplo con actividades de auto-avaliación, sempre que sexa posible. Esta metodoloxía usada na aula axudará ao alumnado a ter autonomía no uso da aula virtual E-Dixgal e reforzará a súa competencia de aprender a aprender, ao tempo que lle prepara para unha situación que requira a modalidade de docencia non presencial.

### **5.3. RESPECTO DA AVALIACIÓN**

**Unha vez realizada a avaliación inicial e vistos os informes que os alumnos teñen do curso anterior, xa se poden tomar decisións respecto da posibilidade de adaptar a avaliación formativa ás necesidades do distinto tipo de alumnado.**

Para a avaliación das tarefas diarias se buscará favorecer a participación de todo tipo de alumnado nas actividades mediante a axuda da profesora ou doutros compañeiros. Se darán reforzos positivos e se premiarán os avances por pequenos que sexan.

No caso das probas escritas, as preguntas se reparten en tres formatos: cálculo mental, teoría e resolución de problemas. As dúas primeiras presentan xa esta variedade, e os problemas se poden racionalizar a partir de cambios na cantidade de información do enunciado ou na desagregación da pregunta en outras mais curtas e secuenciadas se é preciso, ou mais longas, en caso contrario.

**Para a avaliación de proxectos se elaborará unha rúbrica que permita a valoración integradora de todo o alumnado a partir de niveles de desempeño variados e ben definidos.**