



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE DA
PROBA EXTRAORDINARIA

Nas seguintes táboas amósase, de maneira aproximada, a porcentaxe asignada a cada bloque de contidos na proba extraordinaria. Porén, se durante o curso non dese tempo a traballar todas as unidades didácticas, as porcentaxes repartiríanse proporcionalmente á materia dada.

1º ESO.....	2
2º ESO.....	7
3º ESO ACADÉMICAS.....	12
3º ESO APLICADAS.....	17
4º ESO ACADÉMICAS.....	22
4º ESO APLICADAS.....	27
1º BAC MATEMÁTICAS I.....	30

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE DA PROBA EXTRAORDINARIA 1º ESO

Bloque.	Peso na calificación	Unidades Didácticas	Estándares de aprendizaxe.
Números	35%	UD 1. Números naturais UD 2. Divisibilidade UD 3. Números enteiros UD 4. Fraccións UD 5. Números decimais UD 7. Proporcionalidade directa.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MAB2.1.1. Identifica os tipos de números (naturais, enteiros, fraccionarios e decimais) e utilízalos para representar, ordenar e interpretar axeitadamente a información cuantitativa. ▪ MAB2.1.2. Calcula o valor de expresións numéricas de distintos tipos de números mediante as operacións elementais e as potencias de expoñente natural, aplicando correctamente a xerarquía das operacións. ▪ MAB2.1.3. Emprega axeitadamente os tipos de números e as súas operacións, para resolver problemas cotiáns contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnolóxicos, cando sexa necesario, os resultados obtidos. ▪ MAB2.2.1. Recoñece novos significados e propiedades dos números en contextos de resolución de problemas sobre paridade, divisibilidade e operacións elementais. ▪ MAB2.2.2. Aplica os criterios de divisibilidade por 2, 3, 5, 9 e 11 para descompoñer en factores primos números naturais, e emprégalos en exercicios, actividades e problemas contextualizados. ▪ MAB2.2.3. Identifica e calcula o máximo común divisor e o mínimo común múltiplo de dous ou máis números naturais mediante o algoritmo axeitado, e aplícao problemas contextualizados. ▪ MAB2.2.4. Realiza cálculos nos que interveñen potencias de expoñente natural e aplica as regras básicas das operacións con potencias. ▪ MAB2.2.5. Calcula e interpreta adecuadamente o oposto e o valor absoluto dun número

			<p>enteiro, comprendendo o seu significado e contextualizándoo en problemas da vida real.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAB2.2.6. Realiza operacións de redondeo e truncamento de números decimais, coñecendo o grao de aproximación, e aplícao a casos concretos. ▪ MAB2.2.7. Realiza operacións de conversión entre números decimais e fraccionarios, acha fraccións equivalentes e simplifica fraccións, para aplicalo na resolución de problemas. ▪ MAB2.2.8. Utiliza a notación científica para simplificar cálculos e representar números moi grandes. ▪ MAB2.3.1. Realiza operacións combinadas entre números enteiros, decimais e fraccionarios, con eficacia, utilizando a notación máis axeitada e respectando a xerarquía das operacións. ▪ MAB2.4.2. Realiza cálculos con números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, decidindo a forma máis axeitada, coherente e precisa. ▪ MAB2.5.1. Identifica e discrimina relacións de proporcionalidade numérica (como o factor de conversión ou cálculo de porcentaxes) e emprégaas para resolver problemas en situacións cotiás.
Álgebra	15%	UD 6. Iniciación á álgebra	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MAB2.6.1. Describe situacións ou enunciados que dependen de cantidades variables ou descoñecidas e secuencias lóxicas ou regularidades, mediante expresións alxébricas, e opera con elas. ▪ MAB2.6.2. Identifica propiedades e leis xerais a partir do estudo de procesos numéricos recorrentes ou cambiantes, exprésaaas mediante a linguaxe alxébrica e utilízaaas para facer predicións. ▪ MAB2.7.1. Comproba, dada unha ecuación, se un número é solución desta.

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MAB2.7.2. Formula alxebricamente unha situación da vida real mediante ecuacións de primeiro grao, resólvea e interpreta o resultado obtido.
Funcións	15%	UD 7. Proportionalidade directa. Representación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MAB4.1.1. Localiza puntos no plano a partir das súas coordenadas e nomea puntos do plano escribindo as súas coordenadas. ▪ MAB4.2.1. Pasa dunhas formas de representación dunha función a outras e elixe a máis adecuada en función do contexto. ▪ MAB4.3.1. Recoñece se unha gráfica representa ou non unha función. ▪ MAB4.4.1. Recoñece e representa unha función lineal a partir da ecuación ou dunha táboa de valores, e obtén a pendente da recta correspondente. ▪ MAB4.4.2. Obtén a ecuación dunha recta a partir da gráfica ou táboa de valores. ▪ MAB4.4.3. Escribe a ecuación correspondente á relación lineal existente entre dúas magnitudes e represéntaa. ▪ MAB4.4.4. Estuda situacións reais sinxelas e, apoiándose en recursos tecnolóxicos, identifica o modelo matemático funcional (lineal ou afín) máis axeitado para explicalas, e realiza predicións e simulacións sobre o seu comportamento.
Estatística e probabilidade	15%	UD 8. Estatística e probabilidade	<ul style="list-style-type: none"> • MAB5.1.1. Comprende o significado de poboación, mostra e individuo desde o punto de vista da estatística, e aplícaos a casos concretos. • MAB5.1.2. Recoñece e propón exemplos de distintos tipos de variables estatísticas, tanto cualitativas como cuantitativas. • MAB5.1.3. Organiza datos obtidos dunha poboación de variables cualitativas ou cuantitativas en táboas, calcula e interpreta as súas frecuencias absolutas, relativas e acumuladas, e

			<p>representaos graficamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MAB5.1.4. Calcula a media aritmética, a mediana (intervalo mediano) e a moda (intervalo modal), e emprégaos para interpretar un conxunto de datos elixindo o máis axeitado, e para resolver problemas. • MAB5.1.5. Interpreta gráficos estatísticos sinxelos recollidos en medios de comunicación e outros ámbitos da vida cotiá. • MAB5.3.1. Identifica os experimentos aleatorios e distíngueos dos deterministas. • MAB5.4.1. Describe experimentos aleatorios sinxelos e enumera todos os resultados posibles, apoiándose en táboas, recontos ou diagramas en árbore sinxelos. • MAB5.4.2. Distingue entre sucesos elementais equiprobables e non equiprobables. • MAB5.4.3. Calcula a probabilidade de sucesos asociados a experimentos sinxelos mediante a regra de Laplace, e exprésaa en forma de fracción e como porcentaxe.
Xeometría	20%	<p>UD 9. Rectas e ángulos</p> <p>UD 10. Polígonos</p> <p>UD 11. Perímetros e áreas de polígonos</p> <p>UD 12. Circunferencias e círculos</p> <p>UD 13. Xeometría</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MAB3.1.1. Recoñece e describe as propiedades características dos polígonos regulares (ángulos interiores, ángulos centrais, diagonais, apotema, simetrías, etc.). ▪ MAB3.1.2. Define os elementos característicos dos triángulos, trazando estes e coñecendo a propiedade común a cada un deles, e clasifícaos atendendo tanto aos seus lados como aos seus ángulos. ▪ MAB3.1.3. Clasifica os cuadriláteros e os paralelogramos atendendo ao paralelismo entre os seus lados opostos e coñecendo as súas propiedades referentes a ángulos, lados e diagonais. ▪ MAB3.1.4. Identifica as propiedades xeométricas que caracterizan os puntos da circunferencia e o círculo. ▪ MAB3.2.1. Resolve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies e ángulos

do espazo

de figuras planas, en contextos da vida real, utilizando as técnicas xeométricas máis apropiadas.

- MAB3.2.2. Calcula a lonxitude da circunferencia, a área do círculo, a lonxitude dun arco e a área dun sector circular, e aplícaas para resolver problemas xeométricos.
- MAB3.3.1. Analiza e identifica as características de corpos xeométricos, utilizando a linguaxe xeométrica axeitada.
- MAB3.3.3. Identifica os corpos xeométricos a partir dos seus desenvolvementos planos e reciprocamente.
- MAB3.4.1. Resolve problemas da realidade mediante o cálculo de áreas e volumes de corpos xeométricos, utilizando as linguaxes xeométrica e alxébrica adecuadas.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE DA PROBA EXTRAORDINARIA 2º ESO

Bloque.	Peso na calificación	Unidades Didácticas	Estándares de aprendizaxe.
Números	30%	UD 1. Divisibilidade. Números enteiros UD 2. Fraccións e decimais UD 3. Potencias e raíces UD 4. Proporcionalidade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MAB2.1.1. Identifica os tipos de números (naturais, enteiros, fraccionarios e decimais) e utilízalos para representar, ordenar e interpretar axeitadamente a información cuantitativa. ▪ MAB2.1.2. Calcula o valor de expresións numéricas de distintos tipos de números mediante as operacións elementais e as potencias de expoñente natural, aplicando correctamente a xerarquía das operacións. ▪ MAB2.1.3. Emprega axeitadamente os tipos de números e as súas operacións, para resolver problemas cotiáns contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnolóxicos, cando sexa necesario, os resultados obtidos. ▪ MAB2.2.1. Realiza cálculos nos que interveñen potencias de expoñente natural e aplica as regras básicas das operacións con potencias. ▪ MAB2.2.2. Realiza operacións de conversión entre números decimais e fraccionarios, acha fraccións equivalentes e simplifica fraccións, para aplicalo na resolución de problemas. ▪ MAB2.2.3. Utiliza a notación científica para simplificar cálculos e representar números moi grandes. ▪ MAB2.3.1. Realiza operacións combinadas entre números enteiros, decimais e fraccionarios, con eficacia, mediante o cálculo mental, algoritmos de lapis e papel, calculadora ou medios tecnolóxicos, utilizando a notación máis axeitada e respectando a xerarquía das operacións. ▪ MAB2.4.2. Realiza cálculos con números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais,

			<p>decidindo a forma máis axeitada, coherente e precisa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAB2.5.1. Identifica e discrimina relacións de proporcionalidade numérica (como o factor de conversión ou cálculo de porcentaxes) e emprégaaas para resolver problemas en situacións cotiás. ▪ MAB2.5.2. Analiza situacións sinxelas e recoñece que interveñen magnitudes que non son directa nin inversamente proporcionais.
Álgebra	25%	<p>UD 5. Expresións alxébricas</p> <p>UD 6. Ecuacións</p> <p>UD 7. Sistemas de ecuacións</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MAB2.6.1. Describe situacións ou enunciados que dependen de cantidades variables ou descoñecidas e secuencias lóxicas ou regularidades, mediante expresións alxébricas, e opera con elas. ▪ MAB2.6.2. Identifica propiedades e leis xerais a partir do estudo de procesos numéricos recorrentes ou cambiantes, exprésaaas mediante a linguaxe alxébrica e utilízaaas para facer predicións. ▪ MAB2.6.3. Utiliza as identidades alxébricas notables e as propiedades das operacións para transformar expresións alxébricas. ▪ MAB2.7.1. Comproba, dada unha ecuación (ou un sistema), se un número ou uns números é ou son solución desta. ▪ Resolve ecuacións de 1º e 2º grao e sistemas de ecuacións lineais con dúas incógnitas. ▪ MAB2.7.2. Formula alxebricamente unha situación da vida real mediante ecuacións de primeiro e segundo grao, e sistemas de ecuacións lineais con dúas incógnitas, resólveas e interpreta o resultado obtido.
Funcións	10%	UD 8. Funcións	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MAB4.1.1. Pasa dunhas formas de representación dunha función a outras, e elixe a máis adecuada en función do contexto.

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ MAB4.2.1. Recoñece se unha gráfica representa ou non unha función. ▪ MAB4.2.2. Interpreta unha gráfica e analízaa, recoñecendo as súas propiedades máis características. ▪ MAB4.3.1. Recoñece e representa unha función lineal a partir da ecuación ou dunha táboa de valores, e obtén a pendente da recta correspondente. ▪ MAB4.3.2. Obtén a ecuación dunha recta a partir da gráfica ou táboa de valores. ▪ MAB4.3.3. Escribe a ecuación correspondente á relación lineal existente entre dúas magnitudes, e represéntaa. ▪ MAB4.3.4. Estuda situacións reais sinxelas e, identifica o modelo matemático funcional (lineal ou afín) máis axeitado para explicalas, e realiza predicións e simulacións sobre o seu comportamento.
Xeometría	20%	<p>UD 9. Medidas. Teorema de Pitágoras</p> <p>UD 10. Semellanza</p> <p>UD 11. Corpos xeométricos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAB3.1.1. Comprende os significados aritmético e xeométrico do teorema de Pitágoras e utilízalos para a procura de ternas pitagóricas ou a comprobación do teorema, construíndo outros polígonos sobre os lados do triángulo rectángulo. ▪ MAB3.1.2. Aplica o teorema de Pitágoras para calcular lonxitudes descoñecidas na resolución de triángulos e áreas de polígonos regulares, en contextos xeométricos ou en contextos reais ▪ MAB3.2.1. Recoñece figuras semellantes e calcula a razón de semellanza e a razón de superficies e volumes de figuras semellantes. ▪ MAB3.2.2. Utiliza a escala para resolver problemas da vida cotiá sobre planos, mapas e outros contextos de semellanza. ▪ MAB3.3.1. Analiza e identifica as características de corpos xeométricos utilizando a linguaxe

			<p>xeométrica axeitada.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAB3.3.2. Constrúe seccións sinxelas dos corpos xeométricos, a partir de cortes con planos. ▪ MAB3.3.3. Identifica os corpos xeométricos a partir dos seus desenvolvementos planos e reciprocamente. ▪ MAB3.4.1. Resolve problemas da realidade mediante o cálculo de áreas e volumes de corpos xeométricos, utilizando as linguaxes xeométrica e alxébrica axeitadas.
Estadística e probabilidade	15%	UD 12. Estadística UD 13. Probabilidade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MAB5.1.1. Organiza datos, obtidos dunha poboación de variables cualitativas ou cuantitativas en táboas, calcula e interpreta as súas frecuencias absolutas, relativas, e acumuladas, e represéntaos graficamente. ▪ MAB5.1.2. Calcula a media aritmética, a mediana (intervalo mediano), a moda (intervalo modal), o rango e os cuartís, elixe o máis axeitado, e emprégaos para interpretar un conxunto de datos e para resolver problemas. ▪ MAB5.1.3. Interpreta gráficos estadísticos sinxelos recollidos en medios de comunicación e outros ámbitos da vida cotiá. ▪ MAB5.2.1. Emprega a calculadora para organizar datos, xerar gráficos estadísticos e calcular as medidas de tendencia central, o rango e os cuartís. ▪ MAB5.3.1. Identifica os experimentos aleatorios e distíngueos dos deterministas. ▪ MAB5.3.3. Realiza predicións sobre un fenómeno aleatorio a partir do cálculo exacto da súa probabilidade ou a aproximación desta mediante a experimentación. ▪ MAB5.4.1. Describe experimentos aleatorios sinxelos e enumera todos os resultados posibles, apoiándose en táboas, recontos ou diagramas en árbore sinxelos.

- MAB5.4.2. Distingue entre sucesos elementais equiprobables e non equiprobables.

MAB5.4.3. Calcula a probabilidade de sucesos asociados a experimentos sinxelos mediante a regra de Laplace, e exprésaa en forma de fracción e como porcentaxe.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE DA PROBA EXTRAORDINARIA 3º ESO ACADÉMICAS

Bloque.	Peso na calificación	Unidades Didácticas	Estándares de aprendizaxe.
Números	15%	UD 1. Números racionais UD 2. Potencias e raíces	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. ▪ 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. ▪ MACB2.1.3. Acha a fracción xeratriz correspondente a un decimal exacto ou periódico. ▪ 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. ▪ MACB2.1.5. Distingue e emprega técnicas adecuadas para realizar aproximacións por defecto e por exceso dun número en problemas contextualizados, e xustifica os seus procedementos. ▪ MACB2.1.6. Aplica axeitadamente técnicas de truncamento e redondeo en problemas contextualizados, recoñecendo os erros de aproximación en cada caso para determinar o procedemento máis adecuado. ▪ MACB2.1.7. Expresa o resultado dun problema utilizando a unidade de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándoo se é necesario coa marxe de erro ou a precisión que se requiran, de acordo coa natureza dos datos. ▪ MACB2.1.8. 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.

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB2.1.9. Emprega números racionais para resolver problemas da vida cotiá e analiza a coherencia da solución. ▪ MACB2.1.10. Factoriza expresións numéricas sinxelas que conteñan raíces, e opera con elas simplificando os resultados.
Álgebra	30%	<p>UD 3. Polinomios</p> <p>UD 4. Ecuacións</p> <p>UD 5. Sistemas de ecuacións</p> <p>UD 6. Sucesións</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB2.3.1. Realiza operacións con polinomios e utilízalos en exemplos da vida cotiá. ▪ MACB2.3.2. Coñece e utiliza as identidades notables correspondentes ao cadrado dun binomio e unha suma por diferenza, e aplícaa nun contexto axeitado. ▪ MACB2.3.3. Factoriza polinomios de grao 4 con raíces enteiras mediante o uso combinado da regra de Ruffini, identidades notables e extracción do factor común. ▪ MACB2.4.1. Formula alxebricamente unha situación da vida cotiá mediante ecuacións e sistemas de ecuacións, resólveas e interpreta criticamente o resultado obtido. ▪ MACB2.2.1. Calcula termos dunha sucesión numérica recorrente usando a lei de formación a partir de termos anteriores. ▪ MACB2.2.2. Obtén unha lei de formación ou fórmula para o termo xeral dunha sucesión sinxela de números enteiros ou fraccionarios. ▪ MACB2.2.3. Identifica progresións aritméticas e xeométricas, expresa o seu termo xeral, calcula a suma dos "n" primeiros termos e emprégaas para resolver problemas. ▪ MACB2.2.4. Valora e identifica a presenza recorrente das sucesións na natureza e resolve problemas asociados a estas.
Xeometría	25%	UD 7. Xeometría del plano.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB3.1.3. Identifica e describe os elementos e as propiedades das figuras planas, os poliedros e os corpos de revolución principais.

		<p>Movimentos</p> <p>UD 8. Triángulos. Propiedades</p> <p>UD 9. Xeometría do espazo. Poliedros</p> <p>UD 10. Corpos de revolución</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB3.2.1. Calcula o perímetro e a área de polígonos e de figuras circulares en problemas contextualizados, aplicando fórmulas e técnicas adecuadas. ▪ MACB3.2.2. Divide un segmento en partes proporcionais a outros datos, e establece relacións de proporcionalidade entre os elementos homólogos de dous polígonos semellantes. ▪ MACB3.2.3. Recoñece triángulos semellantes e, en situacións de semellanza, utiliza o teorema de Tales para o cálculo indirecto de lonxitudes en contextos diversos. ▪ MACB3.2.4. Calcula áreas e volumes de poliedros, cilindros, conos e esferas, e aplícaos para resolver problemas contextualizados. ▪ MACB3.3.1. Calcula dimensións reais de medidas de lonxitudes e de superficies en situacións de semellanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc. ▪ MACB3.4.1. Identifica os elementos máis característicos dos movementos no plano presentes na natureza, en deseños cotiáns ou en obras de arte. ▪ MACB3.4.2. Xera creacións propias mediante a composición de movementos. ▪ MACB3.5.1. Identifica os principais poliedros e corpos de revolución, utilizando a linguaxe con propiedade para referirse aos elementos principais. ▪ MACB3.5.2. Identifica centros, eixes e planos de simetría en figuras planas, en poliedros, na natureza, na arte e nas construcións humanas. ▪ MACB3.6.1. Sitúa sobre o globo terráqueo o Ecuador, os polos, os meridianos e os paralelos, e é capaz de situar un punto sobre o globo terráqueo coñecendo a súa latitude e a súa lonxitude
Funcións	15%	UD 11.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB4.1.1. Interpreta o comportamento dunha función dada graficamente e asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.

		<p>Funci3ns</p> <p>UD 12. Funci3ns lineais e cuadr3ticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MAB B4.1.2. Identifica as caracter3sticas m3is salientables dunha gr3fica interpret3ndoas dentro do seu contexto. ▪ MACB41.3. Constr3e unha gr3fica a partir dun enunciado contextualizado, describindo o fen3meno exposto. ▪ MACB4.1.4. Asocia razoadamente expresi3ns anal3ticas a funci3ns dadas graficamente. ▪ MACB4.1.5. Formula conxecturas sobre o comportamento do fen3meno que representa unha gr3fica e a s3a expresi3n alx3brica ▪ MACB4.2.1. Determina as formas de expresi3n da ecuaci3n da recta a partir dunha dada (ecuaci3n punto pendente, xeral, expl3cita e por dous puntos), identifica puntos de corte e pendente, e representaa graficamente. ▪ MACB4.2.2. Obt3n a expresi3n anal3tica da funci3n lineal asociada a un enunciado e representaa. ▪ MACB4.3.1. Calcula os elementos caracter3sticos dunha funci3n polin3mica de grao 2 e representaa graficamente. ▪ MACB4.3.2. Identifica e describe situaci3ns da vida coti3 que poidan ser modelizadas mediante funci3ns cuadr3ticas, est3daas e representaa utilizando medios tecnol3xicos cando sexa necesario.
<p>Estadística e probabilidade</p>	<p>15%</p>	<p>UD 13. Estadística</p> <p>UD 14. Probabilidad e</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB5.1.1. Distingue poboaci3n e a mostra, e xustifica as diferenzas en problemas contextualizados. ▪ MACB5.1.3. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta e cuantitativa continua, e pon exemplos. ▪ MACB5.1.4. Elabora t3boas de frecuencias, relaciona os tipos de frecuencias e obt3n

información da táboa elaborada.

- MACB5.1.5. Constrúe, gráficos estatísticos adecuados a distintas situacións relacionadas con variables asociadas a problemas sociais, económicos e da vida cotiá.
- MACB5.2.1. Calcula e interpreta as medidas de posición (media, moda, mediana e cuartís) dunha variable estatística para proporcionar un resumo dos datos.
- MACB5.2.2. Calcula e interpreta os parámetros de dispersión (rango, percorrido intercuartílico e desviación típica) dunha variable estatística, utilizando a calculadora e a folla de cálculo, para comparar a representatividade da media e describir os datos.
- MACB5.3.1. Utiliza un vocabulario axeitado para describir, analizar e interpretar información estatística dos medios de comunicación e outros ámbitos da vida cotiá.
- MACB5.3.2. Emprega a calculadora e medios tecnolóxicos para organizar os datos, xerar gráficos estatísticos e calcular parámetros de tendencia central e dispersión.
- MACB5.4.1. Identifica os experimentos aleatorios e distíngueos dos deterministas.
- MACB5.4.2. Utiliza o vocabulario axeitado para describir e cuantificar situacións relacionadas co azar.
- 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.
- MACB5.4.4. Toma a decisión correcta tendo en conta as probabilidades das distintas opcións en situacións de incerteza.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE DA PROBA EXTRAORDINARIA 3º ESO APLICADAS

Bloque.	Peso na calificación	Unidades Didácticas	Estándares de aprendizaxe.
Números	20%	UD 1. Números racionais UD 2. Potencias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MAPB2.1.1. Aplica as propiedades das potencias para simplificar fraccións cuxos numeradores e denominadores son produtos de potencias. ▪ MAPB2.1.2. Distingue, ao achar o decimal equivalente a unha fracción, entre decimais finitos e decimais infinitos periódicos, e indica, nese caso, o grupo de decimais que se repiten ou forman período. ▪ MAPB2.1.3. Expresa certos números moi grandes e moi pequenos en notación científica, opera con eles, con e sen calculadora, e utilízalos en problemas contextualizados. ▪ MAPB2.1.4. Distingue e emprega técnicas adecuadas para realizar aproximacións por defecto e por exceso dun número en problemas contextualizados, e xustifica os seus procedementos. ▪ MAPB2.1.5. Aplica axeitadamente técnicas de truncamento e redondeo en problemas contextualizados, recoñecendo os erros de aproximación en cada caso para determinar o procedemento máis axeitado. ▪ MAPB2.1.6. 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 precisión requiridas, de acordo coa natureza dos datos. ▪ MAPB2.1.7. Calcula o valor de expresións numéricas de números enteiros, decimais e fraccionarios mediante as operacións elementais e as potencias de números naturais e expoñente enteiro, aplicando correctamente a xerarquía das operacións. ▪ MAPB2.1.8. Emprega números racionais e decimais para resolver problemas da vida cotiá, e analiza a coherencia da solución.

Álgebra	35%	<p>UD 3. Polinomios</p> <p>UD 4. Ecuacións</p> <p>UD 5. Sistemas de ecuacións</p> <p>UD 6. Sucesións.</p>	<p>MAPB2.3.1. Suma, resta e multiplica polinomios, expresa o resultado en forma de polinomio ordenado e aplícao a exemplos da vida cotiá.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAPB2.3.2. Coñece e utiliza as identidades notables correspondentes ao cadrado dun binomio e unha suma por diferenza, e aplícaas nun contexto adecuado. ▪ MAPB2.4.1. Resolve ecuacións de segundo grao completas e incompletas mediante procedementos alxébricos e gráficos. ▪ MAPB2.4.2. Resolve sistemas de dúas ecuacións lineais con dúas incógnitas mediante procedementos alxébricos ou gráficos. ▪ MAPB2.4.3. Formula alxebricamente unha situación da vida cotiá mediante ecuacións de primeiro e segundo grao, e sistemas lineais de dúas ecuacións con dúas incógnitas, resólveas e interpreta criticamente o resultado obtido. ▪ MAPB2.2.1. Calcula termos dunha sucesión numérica recorrente usando a lei de formación a partir de termos anteriores. ▪ MAPB2.2.2. Obtén unha lei de formación ou fórmula para o termo xeral dunha sucesión sinxela de números enteiros ou fraccionarios. ▪ MAPB2.2.3. Valora e identifica a presenza recorrente das sucesións na natureza e resolve problemas asociados a estas.
Xeometría	20%	<p>UD 7. Xeometría no plano. Movementos</p> <p>UD 8. Triángulos.</p>	<p>MAPB3.1.3. Manexa as relacións entre ángulos definidos por rectas que se cortan ou por paralelas cortadas por unha secante, e resolve problemas xeométricos sinxelos nos que interveñen ángulos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAPB3.1.4. Calcula o perímetro de polígonos, a lonxitude de circunferencias e a área de polígonos e de figuras circulares en problemas contextualizados, aplicando fórmulas e técnicas adecuadas. ▪ MAPB3.1.5. Calcula áreas e volumes de poliedros regulares e corpos de revolución en problemas

		<p>Propiedades</p> <p>UD 9. Xeometría do espazo</p>	<p>contextualizados, aplicando fórmulas e técnicas adecuadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAPB3.2.1. Establece relacións de proporcionalidade entre os elementos homólogos de dous polígonos semellantes. ▪ MAPB3.2.2. Recoñece triángulos semellantes e, en situacións de semellanza, utiliza o teorema de Tales para o cálculo indirecto de lonxitudes. ▪ MAPB3.3.1. Calcula dimensións reais de medidas de lonxitudes en situacións de semellanza (planos, mapas, fotos aéreas, etc.). ▪ MAPB3.4.1. Identifica os elementos máis característicos dos movementos no plano presentes na natureza, en deseños cotiáns ou obras de arte. ▪ MAPB3.4.2. Xera creacións propias mediante a composición de movementos, empregando ferramentas tecnolóxicas cando sexa necesario. ▪ MAPB3.5.1. 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.
Funcións	15%	<p>UD 10. Funcións</p> <p>UD 11. Funcións lineales e cadráticas</p>	<p>MAPB4.1.1. Interpreta o comportamento dunha función dada graficamente, e asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAPB4.1.2. Identifica as características máis salientables dunha gráfica, e interprétaos dentro do seu contexto. ▪ MAPB4.1.3. Constrúe unha gráfica a partir dun enunciado contextualizado, e describe o fenómeno exposto. ▪ MAPB4.1.4. Asocia razoadamente expresións analíticas sinxelas a funcións dadas graficamente. ▪ MAPB4.2.1. Determina as formas de expresión da ecuación da recta a partir dunha dada

			<p>(ecuación punto-pendiente, xeral, explícita e por dous puntos), identifica puntos de corte e pendente, e represéntaas graficamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> MAPB4.2.2. Obtén a expresión analítica da función lineal asociada a un enunciado e represéntaa. MAPB4.3.1. Representa graficamente unha función polinómica de grao 2 e describe as súas características. <p>MAPB4.3.2. Identifica e describe situacións da vida cotiá que poidan ser modelizadas mediante funcións cuadráticas, estúdaas e represéntaas utilizando medios tecnolóxicos cando sexa necesario.</p>
Estadística e probabilidade	10%	UD 12. Estadística	<ul style="list-style-type: none"> MAPB5.1.1. Distingue poboación e mostra, e xustifica as diferenzas en problemas contextualizados. MAPB5.1.3. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta e cuantitativa continua, e pon exemplos. MAPB5.1.4. Elabora táboas de frecuencias, relaciona os tipos de frecuencias e obtén información da táboa elaborada. MAPB5.1.5. Constrúe, coa axuda de ferramentas tecnolóxicas, de ser necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situacións relacionadas con variables asociadas a problemas sociais, económicos e da vida cotiá. MAPB5.2.1. Calcula e interpreta as medidas de posición dunha variable estatística para proporcionar un resumo dos datos. MAPB5.2.2. Calcula os parámetros de dispersión dunha variable estatística (con calculadora) para comparar a representatividade da media e describir os datos. MAPB5.3.1. Utiliza un vocabulario axeitado para describir, analizar e interpretar información

estadística nos medios de comunicación e noutros ámbitos da vida cotiá.

- MAPB5.3.2. Emprega a calculadora para organizar os datos, xerar gráficos estatísticos e calcular parámetros de tendencia central e dispersión.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE DA PROBA EXTRAORDINARIA 4º ESO ACADÉMICAS

Bloque.	Peso na calificación	Unidades Didácticas	Estándares de aprendizaxe.
Números	10%	UD 1. Números reais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB2.1.1. Recoñece os tipos de números reais (naturais, enteiros, racionais e irracionais), indicando o criterio seguido, e utilízalos para representar e interpretar axeitadamente información cuantitativa. ▪ MACB2.1.2. Aplica propiedades características dos números ao utilíalos en contextos de resolución de problemas. ▪ MACB2.2.1. Opera con eficacia empregando cálculo mental, algoritmos de lapis e papel, calculadora ou programas informáticos, e utilizando a notación máis axeitada. ▪ MACB2.2.2. Realiza estimacións correctamente e xulga se os resultados obtidos son razoables. ▪ MACB2.2.3. Establece as relacións entre radicais e potencias, opera aplicando as propiedades necesarias e resolve problemas contextualizados. ▪ MACB2.2.4. Aplica porcentaxes á resolución de problemas cotiáns e financeiros, e valora o emprego de medios tecnolóxicos cando a complexidade dos datos o requira. ▪ MACB2.2.5. Calcula logaritmos sinxelos a partir da súa definición ou mediante a aplicación das súas propiedades, e resolve problemas sinxelos. ▪ MACB2.2.6. Compara, ordena, clasifica e representa distintos tipos de números sobre a recta numérica utilizando diversas escalas. ▪ MACB2.2.7. Resolve problemas que requiran propiedades e conceptos específicos dos

			números.
Álgebra	30%	<p>UD 2. Expresións alxébricas</p> <p>UD 3. Ecuacións e sistemas</p> <p>UD 4. Inecuacións e sistemas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB2.3.1. Exprésase con eficacia facendo uso da linguaxe alxébrica. ▪ MACB2.3.2. Obtén as raíces dun polinomio e factorízao utilizando a regra de Ruffini, ou outro método máis axeitado. ▪ MACB2.3.3. Realiza operacións con polinomios, igualdades notables e fraccións alxébricas sinxelas. ▪ MACB2.3.4. Fai uso da descomposición factorial para a resolución de ecuacións de grao superior a dous. ▪ MACB2.4.1. Formula alxebricamente as restricións indicadas nunha situación da vida real, estúdao e resolve, mediante inecuacións, ecuacións ou sistemas, e interpreta os resultados obtidos.
Xeometría	25%	<p>UD 5. Semellanza e trigonometría</p> <p>UD 6. Aplicacións da trigonometría</p> <p>UD 7. Xeometría analítica</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB3.1.1. Utiliza conceptos e relacións da trigonometría básica para resolver problemas empregando medios tecnolóxicos, de ser preciso, para realizar os cálculos. ▪ MACB3.2.1. Utiliza as ferramentas tecnolóxicas, as estratexias e as fórmulas apropiadas para calcular ángulos, lonxitudes, áreas e volumes de corpos e figuras xeométricas. ▪ MACB3.2.2. Resolve triángulos utilizando as razóns trigonométricas e as súas relacións. ▪ MACB3.2.3. Utiliza as fórmulas para calcular áreas e volumes de triángulos, cuadriláteros, círculos, paralelepípedos, pirámides, cilindros, conos e esferas, e aplícaas para resolver problemas xeométricos, asignando as unidades apropiadas. ▪ MACB3.3.1. Establece correspondencias analíticas entre as coordenadas de puntos e

			<p>vectores.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB3.3.2. Calcula a distancia entre dous puntos e o módulo dun vector. ▪ MACB3.3.3. Coñece o significado de pendente dunha recta e diferentes formas de calculala. ▪ MACB3.3.4. Calcula a ecuación dunha recta de varias formas, en función dos datos coñecidos ▪ MACB3.3.5. Recoñece distintas expresións da ecuación dunha recta e utilízalas no estudo analítico das condicións de incidencia, paralelismo e perpendicularidade.
Funcións	15%	<p>UD 8. Funcións</p> <p>UD 9. Funcións elementais</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB4.1.1. Identifica e explica relacións entre magnitudes que poden ser descritas mediante unha relación funcional, e asocia as gráficas coas súas correspondentes expresións alxébricas. ▪ MACB4.1.2. Explica e representa graficamente o modelo de relación entre dúas magnitudes para os casos de relación lineal, cuadrática, proporcionalidade inversa, exponencial e logarítmica, empregando medios tecnolóxicos, de ser preciso. ▪ MACB4.1.3. Identifica, estima ou calcula parámetros característicos de funcións elementais. ▪ MACB4.1.4. Expresa razoadamente conclusións sobre un fenómeno a partir do comportamento dunha gráfica ou dos valores dunha táboa. ▪ MACB4.1.5. Analiza o crecemento ou decrecemento dunha función mediante a taxa de variación media calculada a partir da expresión alxébrica, unha táboa de valores ou da propia gráfica. ▪ MACB4.1.6. Interpreta situacións reais que responden a funcións sinxelas: lineais, cuadráticas, de proporcionalidade inversa, definidas a anacos e exponenciais e logarítmicas. ▪ MACB4.2.1. Interpreta criticamente datos de táboas e gráficos sobre diversas situacións reais.

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB4.2.2. Representa datos mediante táboas e gráficos utilizando eixes e unidades axeitadas. ▪ MACB4.2.3. Describe as características máis importantes que se extraen dunha gráfica sinalando os valores puntuais ou intervalos da variable que as determinan utilizando tanto lapis e papel como medios tecnolóxicos. ▪ MACB4.2.4. Relaciona distintas táboas de valores, e as súas gráficas correspondentes.
Estadística e probabilidade	20%	UD 10. Combinatoria UD 11. Probabilidade UD 12. Estadística	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB5.1.1. Aplica en problemas contextualizados os conceptos de variación, permutación e combinación. ▪ MACB5.1.2. Identifica e describe situacións e fenómenos de carácter aleatorio, utilizando a terminoloxía axeitada para describir sucesos. ▪ MACB5.1.3. Aplica técnicas de cálculo de probabilidades na resolución de situacións e problemas da vida cotiá. ▪ MACB5.1.4. Formula e comproba conxecturas sobre os resultados de experimentos aleatorios e simulacións. ▪ MACB5.1.6. Interpreta un estudo estatístico a partir de situacións concretas próximas. ▪ MACB5.2.1. Aplica a regra de Laplace e utiliza estratexias de reconto sinxelas e técnicas combinatorias. ▪ MACB5.2.2. Calcula a probabilidade de sucesos compostos sinxelos utilizando, especialmente, os diagramas de árbore ou as táboas de continxencia. ▪ MACB5.2.3. Resolve problemas sinxelos asociados á probabilidade condicionada. ▪ MACB5.3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, cuantificar e analizar situacións

relacionadas co azar.

- MACB5.4.1. Interpreta criticamente datos de táboas e gráficos estatísticos.
- MACB5.4.2. Utiliza medios tecnolóxicos para o tratamento de datos e gráficas estatísticas, para extraer informacións e elaborar conclusións.
- MACB5.4.3. Calcula e interpreta os parámetros estatísticos dunha distribución de datos utilizando os medios máis axeitados (lapis e papel ou calculadora).
- MACB5.4.4. Selecciona unha mostra aleatoria e valora a representatividade de mostras pequenas.
- MACB5.4.5. Representa diagramas de dispersión e interpreta a relación entre as variables.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE DA PROBA EXTRAORDINARIA 4º ESO APLICADAS

Bloque.	Peso na calificación	Unidades Didácticas	Estándares de aprendizaxe.
Números	25%	UD 1. Conxuntos numéricos UD 2. Potencias e raíces UD 3. Proporcionalidade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MAPB2.1.1. Recoñece os tipos de números (naturais, enteiros, racionais e irracionais), indica o criterio seguido para a súa identificación, e utilízalos para representar e interpretar axeitadamente a información cuantitativa. ▪ MAPB2.1.2. Realiza os cálculos con eficacia, mediante cálculo mental, algoritmos de lapis e papel, calculadora ou ferramentas informáticas, e utiliza a notación máis axeitada para as operacións de suma, resta, produto, división e potenciación. ▪ MAPB2.1.3. Realiza estimacións e xulga se os resultados obtidos son razoables. ▪ MAPB2.1.4. Utiliza a notación científica para representar e operar (produtos e divisións) con números moi grandes ou moi pequenos. ▪ MAPB2.1.5. Compara, ordena, clasifica e representa os tipos de números reais, intervalos e semirrectas, sobre a recta numérica. ▪ MAPB2.1.6. Aplica porcentaxes á resolución de problemas cotiáns e financeiros, e valora o emprego de medios tecnolóxicos cando a complexidade dos datos o requira. ▪ MAPB2.1.7. Resolve problemas da vida cotiá nos que interveñen magnitudes directa e inversamente proporcionais.
Álgebra	25%	UD 4. Expresións alxébricas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MAPB2.2.1. Exprésase con eficacia, facendo uso da linguaxe alxébrica. ▪ MAPB2.2.2. Realiza operacións de suma, resta, produto e división de polinomios, e utiliza

		UD 5. Ecuacións UD 6. Sistemas de ecuacións	<p>identidades notables.</p> <ul style="list-style-type: none"> MAPB2.2.3. Obtén as raíces dun polinomio e factorízao, mediante a aplicación da regra de Ruffini. MAPB2.3.1. Formula alxebricamente unha situación da vida real mediante ecuacións de primeiro e segundo grao e sistemas de dúas ecuacións lineais con dúas incógnitas, resólveas e interpreta o resultado obtido.
Xeometría	15%	UD7. Semellanza e trigonometría UD 8. Problemas métricos	<ul style="list-style-type: none"> MAPB3.1.1. Utiliza instrumentos, fórmulas e técnicas apropiados para medir ángulos, lonxitudes, áreas e volumes de corpos e de figuras xeométricas, interpretando as escalas de medidas. MAPB3.1.2. Emprega as propiedades das figuras e dos corpos (simetrías, descomposición en figuras máis coñecidas, etc.) e aplica o teorema de Tales, para estimar ou calcular medidas indirectas. MAPB3.1.3. Utiliza as fórmulas para calcular perímetros, áreas e volumes de triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos e esferas, e aplícaaas para resolver problemas xeométricos, asignando as unidades correctas. MAPB3.1.4. Calcula medidas indirectas de lonxitude, área e volume mediante a aplicación do teorema de Pitágoras e a semellanza de triángulos.
Funcións	15%	UD 9. Funcións UD 10. Funcións elementais	<p>MAPB4.2.1. Interpreta criticamente datos de táboas e gráficos sobre diversas situacións reais.</p> <ul style="list-style-type: none"> MAPB4.2.2. Representa datos mediante táboas e gráficos, utilizando eixes e unidades axeitadas. MAPB4.2.3. Describe as características máis importantes que se extraen dunha gráfica e sinala os valores puntuais ou intervalos da variable que as determinan, utilizando tanto lapis e

			<p>papel como medios informáticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> MAPB4.2.4. Relaciona táboas de valores e as súas gráficas correspondentes en casos sinxelos, e xustifica a decisión.
Estadística e probabilidade	20%	<p>UD 11. Estadística unidimensional</p> <p>UD 12. Estadística bidimensional</p> <p>UD 13. Probabilidade</p>	<ul style="list-style-type: none"> MAPB5.1.2. Formula e comproba conxecturas sobre os resultados de experimentos aleatorios e simulacións. MAPB5.1.3. Emprega o vocabulario axeitado para interpretar e comentar táboas de datos, gráficos estadísticos e parámetros estadísticos. MAPB5.1.4. Interpreta un estudo estadístico a partir de situacións concretas próximas. MAPB5.2.1. Discrimina se os datos recollidos nun estudo estadístico corresponden a unha variable discreta ou continua. MAPB5.2.2. Elabora táboas de frecuencias a partir dos datos dun estudo estadístico, con variables discretas e continuas. MAPB5.2.3. Calcula os parámetros estadísticos (media aritmética, percorrido, desviación típica, quartís, etc.), en variables discretas e continuas, coa axuda da calculadora. MAPB5.2.4. Representa graficamente datos estadísticos recollidos en táboas de frecuencias, mediante diagramas de barras e histogramas. MAPB5.3.1. Calcula a probabilidade de sucesos coa regra de Laplace e utiliza, especialmente, diagramas de árbore ou táboas de continxencia para o reconto de casos. MAPB5.3.2. Calcula a probabilidade de sucesos compostos sinxelos nos que interveñan dúas experiencias aleatorias simultáneas ou consecutivas.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE DA PROBA EXTRAORDINARIA 1º BAC (MATEMÁTICAS I)

Bloque.	Peso na calificación	Unidades Didácticas	Estándares de aprendizaxe.
Números e álgebra	30%	UD1 . Números reais UD 2. Ecuacións e inecuacións UD 3. Sistemas de ecuacións UD 5. Números complexos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B2.1.1. Recoñece os tipos números reais e complexos e utilízalos para representar e interpretar axeitadamente información cuantitativa. ▪ MA1B2.1.2. Realiza operacións numéricas con eficacia, empregando cálculo mental, algoritmos de lapis e papel, calculadora ou ferramentas informáticas. ▪ MA1B2.1.3. Utiliza a notación numérica máis adecuada a cada contexto e xustifica a súa idoneidade. ▪ MA1B2.1.4. Obtén cotas de erro e estimacións nos cálculos aproximados que realiza, valorando e xustificando a necesidade de estratexias axeitadas para minimizalas. ▪ MA1B2.1.5. Coñece e aplica o concepto de valor absoluto para calcular distancias e manexar desigualdades. ▪ MA1B2.1.6. Resolve problemas nos que interveñen números reais, a súa representación e a interpretación na recta real, e as súas operacións. ▪ MA1B2.2.1. Valora os números complexos como ampliación do concepto de números reais e utilízalos para obter a solución de ecuacións de segundo grao con coeficientes reais sen solución real. ▪ MA1B2.2.2. Opera con números complexos e represéntaos graficamente, e utiliza a fórmula de Moivre no caso das potencias, utilizando a notación máis adecuada a cada contexto, xustificando a súa idoneidade.

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B2.3.1. Aplica correctamente as propiedades para calcular logaritmos sinxelos en función doutros coñecidos. ▪ MA1B2.3.2. Resolve problemas asociados a fenómenos físicos, biolóxicos ou económicos, mediante o uso de logaritmos e as súas propiedades. ▪ MA1B2.4.1. Formula alxebricamente as restricións indicadas nunha situación da vida real, estuda e clasifica un sistema de ecuacións lineais formulado (como máximo de tres ecuacións e tres incógnitas), resólveo mediante o método de Gauss, nos casos que sexa posible, e aplícao para resolver problemas. ▪ MA1B2.4.2. Resolve problemas nos que se precise a formulación e a resolución de ecuacións (alxébricas e non alxébricas) e inecuacións (primeiro e segundo grao), e interpreta os resultados no contexto do problema.
Xeometría	30%	<p>UD 4. Trigonometría</p> <p>UD 10. Xeometría analítica</p> <p>UD 11. Lugares xeométricos. Cónicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B4.1.1. Coñece e utiliza as razóns trigonométricas dun ángulo, o seu dobre e a metade, así como as do ángulo suma e diferenza doutros dous. ▪ MA1B4.2.1. Resolve problemas xeométricos do mundo natural, xeométrico ou tecnolóxico, utilizando os teoremas do seno, coseno e tanxente, e as fórmulas trigonométricas usuais, e aplica a trigonometría a outras áreas de coñecemento, resolvendo problemas contextualizados. ▪ MA1B4.3.1. Define e manexa as operacións básicas con vectores no plano, utiliza a interpretación xeométrica das operacións para resolver problemas xeométricos e emprega con asiduidade as consecuencias da definición de produto escalar para normalizar vectores, calcular o coseno dun ángulo, estudar a ortogonalidade de dous vectores ou a proxección dun vector sobre outro. ▪ MA1B4.3.2. Calcula a expresión analítica do produto escalar, do módulo e do coseno do ángulo. ▪ MA1B4.4.1. Calcula distancias entre puntos e dun punto a unha recta, así como ángulos de

		<p>dúas rectas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B4.4.2. Obtén a ecuación dunha recta nas súas diversas formas, identificando en cada caso os seus elementos característicos. ▪ MA1B4.4.3. Recoñece e diferencia analiticamente as posicións relativas das rectas. ▪ MA1B4.5.1. Coñece o significado de lugar xeométrico e identifica os lugares máis usuais en xeometría plana, así como as súas características.
Análise	30%	<p>UD 6. Funcións</p> <p>UD 7. Límite dunha función</p> <p>UD 8. Derivada dunha función</p> <p>UD 9. Aplicacións da derivada. Representación de funcións</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B3.1.1. Recoñece analiticamente e graficamente as funcións reais de variable real elementais e realiza analiticamente as operacións básicas con funcións. ▪ MA1B3.1.2. Selecciona adecuadamente e de maneira razoada eixes, unidades, dominio e escalas, e recoñece e identifica os erros de interpretación derivados dunha mala elección. ▪ MA1B3.1.3. Interpreta as propiedades globais e locais das funcións, comprobando os resultados coa axuda de medios tecnolóxicos en actividades abstractas e problemas contextualizados. ▪ MA1B3.1.4. Extrae e identifica informacións derivadas do estudo e a análise de funcións en contextos reais. ▪ MA1B3.2.1. Comprende o concepto de límite, realiza as operacións elementais do seu cálculo, aplica os procesos para resolver indeterminacións e determina a tendencia dunha función a partir do cálculo de límites. ▪ MA1B3.2.2. Determina a continuidade da función nun punto a partir do estudo do seu límite e do valor da función, para extraer conclusións en situacións reais. ▪ MA1B3.2.3. Coñece as propiedades das funcións continuas e representa a función nun ámbito dos puntos de discontinuidade.

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B3.3.1. Calcula a derivada dunha función usando os métodos axeitados e emprégaa para estudar situacións reais e resolver problemas. ▪ MA1B3.3.2. Deriva funcións que son composición de varias funcións elementais mediante a regra da cadea. ▪ MA1B3.3.3. Determina o valor de parámetros para que se verifiquen as condicións de continuidade e derivabilidade dunha función nun punto. ▪ MA1B3.4.1. Representa graficamente funcións, despois dun estudo completo das súas características mediante as ferramentas básicas da análise.
Estadística e probabilidade	10%	<p>UD 12. Estadística bidimensional</p> <p>MA1B5.1.1. Elabora táboas bidimensionais de frecuencias a partir dos datos dun estudo estatístico, con variables numéricas (discretas e continuas) e categóricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B5.1.2. Calcula e interpreta os parámetros estatísticos máis usuais en variables bidimensionais. ▪ MA1B5.1.3. Calcula as distribucións marxinais e distribucións condicionadas a partir dunha táboa de continxencia, así como os seus parámetros (media, varianza e desviación típica). ▪ MA1B5.1.4. Decide se dúas variables estatísticas son ou non dependentes a partir das súas distribucións condicionadas e marxinais. ▪ MA1B5.1.5. Avalía as representacións gráficas para unha distribución de datos sen agrupar e agrupados, usando adecuadamente medios tecnolóxicos para organizar e analizar datos desde o punto de vista estatístico, calcular parámetros e xerar gráficos estatísticos. ▪ MA1B5.2.1. Distingue a dependencia funcional da dependencia estatística e estima se dúas variables son ou non estatisticamente dependentes mediante a representación da nube de

puntos.

- MA1B5.2.2. Cuantifica o grao e o sentido da dependencia lineal entre dúas variables mediante o cálculo e a interpretación do coeficiente de correlación lineal.
- MA1B5.2.3. Calcula e representa as rectas de regresión de dúas variables, e obtén predicións a partir delas.
- MA1B5.2.4. Avalía a fiabilidade das predicións obtidas a partir da recta de regresión, mediante o coeficiente de determinación lineal.
- MA1B5.3.1. Describe situacións relacionadas coa estatística utilizando un vocabulario adecuado e elabora análises críticas sobre traballos relacionados coa estatística aparecidos en medios de comunicación e noutros ámbitos da vida cotiá.