

PRESENTACIÓN MATERIA

MATERIA	MATEMÁTICAS ORIENTADAS ÁS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS	CURSO	3º ESO
CURSO ACADÉMICO	17-18	PROFESOR	JOSÉ ANTONIO GRANDE NÚÑEZ

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 1

1º 2º E 3º AVALIACIÓN (TRANSVERSAL)

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Planificación e expresión verbal do proceso de resolución de problemas. ▪ B1.2. Estratexias e procedementos postos en práctica: uso da linguaxe apropiada (gráfica, numérica, alxébrica, etc.), reformulación do problema, resolución de subproblemas, reconto exhaustivo, comezo por casos particulares sinxelos, procura de regularidades e leis, etc. ▪ B1.3. 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. ▪ B1.4. 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. ▪ B1.5. Práctica dos procesos de matematización e modelización, en contextos da realidade e matemáticos, de xeito individual e en equipo. ▪ B1.6. Confianza nas propias capacidades para desenvolver actitudes axeitadas e afrontar as dificultades propias do traballo científico. ▪ B1.7. Utilización de medios tecnolóxicos no proceso de aprendizaxe para: <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados. ▪ MACB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema). ▪ MACB1.2.2. Valora a información dun enunciado e relacióna co número de solucións do problema. ▪ MACB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia. ▪ MACB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas. ▪ MACB1.3.1. Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos. ▪ MACB1.3.2. Utiliza as leis matemáticas atopadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, e valora a súa eficacia e a súa idoneidade. ▪ MACB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución. ▪ MACB1.4.2. Formúlase novos problemas, a partir de un resolto, variando os datos, propondo novas preguntas, resolvendo outros problemas parecidos, formulando casos particulares ou máis xerais de interese, e establecendo conexións entre o problema e a realidade. ▪ MACB1.5.1. Expón e argumenta o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes: alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística. ▪ MACB1.6.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.

- 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, da información e as ideas matemáticas.

- MACB1.6.2. Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel e os coñecementos matemáticos necesarios.
- MACB1.6.3. Usa, elabora ou constrúe modelos matemáticos sinxelos que permitan a resolución dun problema ou duns problemas dentro do campo das matemáticas.
- MACB1.6.4. Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.
- MACB1.6.5. Realiza simulacións e predicións, en contexto real, para valorar a adecuación e as limitacións dos modelos, e propón melloras que aumenten a súa eficacia.
- MACB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso, obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.
- MACB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).
- MACB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, esmero e interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.
- MACB1.8.3. Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.
- MACB1.8.4. Desenvolve actitudes de curiosidade e indagación, xunto con hábitos de formular e formularse preguntas, e procurar respostas axeitadas, tanto no estudo dos conceptos como na resolución de problemas.
- MACB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.
- MACB1.9.1. Toma decisións nos procesos de resolución de problemas, de investigación e de matematización ou de modelización, e valora as consecuencias destas e a súa conveniencia pola súa sinxeleza e utilidade.
- 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.
- 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.
- MACB1.11.2. Utiliza medios tecnolóxicos para facer representacións gráficas de funcións con expresións alxébricas complexas e extraer información cualitativa e cuantitativa sobre elas.
- MACB1.11.3. Deseña representacións gráficas para explicar o proceso seguido na solución de problemas, mediante a utilización de medios tecnolóxicos.
- MACB1.11.4. Recrea ámbitos e obxectos xeométricos con ferramentas tecnolóxicas interactivas para amosar, analizar e comprender propiedades xeométricas.
- MACB1.11.5. Utiliza medios tecnolóxicos para o tratamento de datos e gráficas estatísticas, extraer información e elaborar conclusións.



- 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 salientable, coa ferramenta tecnolóxica axeitada, e compárteos para a súa discusión ou difusión.
- MACB1.12.2. Utiliza os recursos creados para apoiar a exposición oral dos contidos traballados na aula.
- MACB1.12.3. Usa axeitadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles do seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora.
- MACB1.12.4. Emprega ferramentas tecnolóxicas para compartir ideas e tarefas.

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 2

1ª E 2ª AVALIACIÓN

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Números racionais. Transformación de fraccións en decimais e viceversa. Números decimais exactos e periódicos. Fracción xeratriz. ▪ B2.2. Operacións con fraccións e decimais. Cálculo aproximado e redondeo. Cifras significativas. Erro absoluto e relativo. ▪ B2.3. Potencias de números racionais con expoñente enteiro. Significado e uso. ▪ B2.4. Potencias de base 10. Aplicación para a expresión de números moi pequenos. Operacións con números expresados en notación científica. ▪ B2.5. Raíces cadradas. Raíces non exactas. Expresión decimal. Expresións radicais: transformación e operacións. ▪ B2.6. Xerarquía de operacións. ▪ B2.7. Investigación de regularidades, relacións e propiedades que aparecen en conxuntos de números. Expresión usando linguaxe alxébrica. ▪ B2.8. Sucesións numéricas. Sucesións recorrentes Progresións aritméticas e xeométricas. ▪ B2.9. Transformación de expresións alxébricas. Igualdades notables. Operacións elementais con polinomios. 	<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.



<p>Factorización de polinomios.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.10. Ecuacións de segundo grao cunha incógnita. Resolución por distintos métodos. ▪ B2.11. Resolución de ecuacións sinxelas de grao superior a dous. ▪ B2.12. Resolución de sistemas de dúas ecuacións lineais con dúas incógnitas. - B2.13. Resolución de problemas mediante a utilización de ecuacións e sistemas de ecuacións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. ▪ 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. ▪ 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 emprégaa para resolver problemas. ▪ MACB2.2.4. Valora e identifica a presenza recorrente das sucesións na natureza e resolve problemas asociados a estas. ▪ 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.
--	---

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 3

2ª E 3ª AVALIACIÓN

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Xeometría do espazo: poliedros e corpos de revolución. ▪ B3.2. Uso de ferramentas pedagóxicas adecuadas, entre elas as tecnolóxicas, para estudar formas, configuracións e relacións xeométricas. ▪ B3.3. Xeometría do plano. ▪ B3.4. Teorema de Tales. División dun segmento en partes proporcionais. Aplicación á resolución de problemas. ▪ B3.5. Xeometría do espazo: áreas e volumes. ▪ B3.6. Translacións, xiros e simetrías no plano. ▪ B3.7. Xeometría do espazo. Elementos de simetría nos poliedros e corpos de revolución. ▪ B3.8. A esfera. Interseccións de planos e esferas. ▪ B3.9. O globo terráqueo. Coordenadas xeográficas e fusos horarios. Latitude e lonxitude dun punto. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB3.1.1. Coñece as propiedades dos puntos da mediatriz dun segmento e da bisectriz dun ángulo, e utilízalas para resolver problemas xeométricos sinxelos. ▪ MACB3.1.2. Manexa as relacións entre ángulos definidos por rectas que se cortan ou por paralelas cortadas por unha secante, e resolve problemas xeométricos sinxelos. ▪ MACB3.1.3. Identifica e describe os elementos e as propiedades das figuras planas, os poliedros e os corpos de revolución principais. ▪ 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 dados, 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, empregando ferramentas tecnolóxicas cando sexa necesario.



- 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

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 4

3º AVALIACIÓN

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Análise e descrición cualitativa de gráficas que representan fenómenos do ámbito cotián e doutras materias. ▪ B4.2. Análise dunha situación a partir do estudo das características locais e globais da gráfica correspondente. ▪ B4.3. Análise e comparación de situacións de dependencia funcional dadas mediante táboas e enunciados. - B4.4. Utilización de calculadoras gráficas e programas de computador para a construción e a interpretación de gráficas. ▪ B4.5. Utilización de modelos lineais para estudar situacións provenientes de diferentes ámbitos de coñecemento e da vida cotiá, mediante a confección da táboa, a representación gráfica e a obtención da expresión alxébrica. ▪ B4.6. Expresións da ecuación da recta. ▪ B4.7. Funcións cuadráticas. Representación gráfica. Utilización para representar situacións da vida cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB4.1.1. Interpreta o comportamento dunha función dada graficamente e asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas. ▪ MACB4.1.2. Identifica as características máis salientables dunha gráfica interpretándoas dentro do seu contexto. ▪ MACB4.1.3. Constrúe unha gráfica a partir dun enunciado contextualizado, describindo o fenómeno exposto. ▪ MACB4.1.4. Asocia razoadamente expresións analíticas a funcións dadas graficamente. ▪ MACB4.1.5. Formula conxecturas sobre o comportamento do fenómeno que representa unha gráfica e a súa expresión alxébrica ▪ 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. ▪ MACB4.2.2. Obtén a expresión analítica da función lineal asociada a un enunciado e represéntaa. ▪ MACB4.3.1. Calcula os elementos característicos dunha función polinómica de grao 2 e represéntaa graficamente. ▪ MACB4.3.2. Identifica e describe situacións da vida cotiá que poidan ser modelizadas mediante funcións cuadráticas, estúdaas e represéntaa utilizando medios tecnolóxicos cando sexa necesario.

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 5

3º AVALIACIÓN

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.1. Fases e tarefas dun estudo estatístico. Poboación e mostra. Variables estatísticas: cualitativas, discretas e continuas. ▪ B5.2. Métodos de selección dunha mostra estatística. Representatividade dunha mostra. ▪ B5.3. Frecuencias absolutas, relativas e acumuladas. Agrupación de datos en intervalos. ▪ B5.4. Gráficas estatísticas. ▪ B5.5. Parámetros de posición: cálculo, interpretación e propiedades. ▪ B5.6. Parámetros de dispersión: cálculo, interpretación e propiedades. ▪ B5.7. Diagrama de caixa e bigotes. ▪ B5.8. Interpretación conxunta da media e a desviación típica. ▪ B5.9. Identificación das fases e tarefas dun estudo estatístico. Análise e descrición de traballos relacionados coa estatística, con interpretación da información e detección de erros e manipulacións. ▪ B5.10. Utilización de calculadora e outros medios tecnolóxicos axeitados para a análise, a elaboración e a presentación de informes e documentos sobre informacións estatísticas nos medios de comunicación. ▪ B5.11. Experiencias aleatorias. Sucesos e espazo mostral. ▪ B5.12. Cálculo de probabilidades mediante a regra de Laplace. Diagramas de árbore sinxelos. Permutacións; factorial dun número. ▪ B5.13. Utilización da probabilidade para tomar decisións fundamentadas en diferentes contextos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB5.1.1. Distingue poboación e a mostra, e xustifica as diferenzas en problemas contextualizados. ▪ MACB5.1.2. Valora a representatividade dunha mostra a través do procedemento de selección, en casos sinxelos. ▪ MACB5.1.3. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta e cuantitativa continua, e pon exemplos. ▪ MACB5.1.4. Elabora táboas de frecuencias, relaciona os tipos de frecuencias e obtén información da táboa elaborada. ▪ 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. ▪ 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. ▪ MACB5.3.3. Emprega medios tecnolóxicos para comunicar información resumida e relevante sobre unha variable estatística analizada

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

CRITERIOS, ESTRATEXIAS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

CRITERIOS DE AVALIACIÓN:

- B1.1. Expresar verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema.
- B1.2. Utilizar procesos de razoamento e estratexias de resolución de problemas, realizando os cálculos necesarios e comprobando as solucións obtidas.
- 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.
- B1.4. Afondar en problemas resoltos formulando pequenas variacións nos datos, outras preguntas, outros contextos, etc.
- B1.5. Elaborar e presentar informes sobre o proceso, resultados e conclusións obtidas nos procesos de investigación.
- B1.6. Desenvolver procesos de matematización en contextos da realidade cotiá (numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos ou probabilísticos) a partir da identificación de problemas en situacións problemáticas da realidade.
- B1.7. Valorar a modelización matemática como un recurso para resolver problemas da realidade cotiá, avaliando a eficacia e as limitacións dos modelos utilizados ou construídos.
- B1.8. Desenvolver e cultivar as actitudes persoais inherentes ao quefacer matemático.
- B1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante a resolución de situacións descoñecidas.
- B1.10. Reflexionar sobre as decisións tomadas e aprender diso para situacións similares futuras.
- 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.
- 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.
- 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.
- B2.2. Obter e manipular expresións simbólicas que describan sucesións numéricas, observando regularidades en casos sinxelos que inclúan patróns recursivos.

B2.3. Utilizar a linguaxe alxébrica para expresar unha propiedade ou relación dada mediante un enunciado extraendo a información salientable e transformándoa.

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 alxébricas, gráficas ou recursos tecnolóxicos, valorando e contrastando os resultados obtidos.

B3.1. Recoñecer e describir os elementos e as propiedades características das figuras planas, os corpos xeométricos elementais e as súas configuracións xeométricas.

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 problemas xeométricos.

B3.3. Calcular (ampliación ou redución) as dimensións reais de figuras dadas en mapas ou planos, coñecendo a escala.

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 presentes na natureza.

B3.5. Identificar centros, eixes e planos de simetría de figuras planas, poliedros e corpos de revolución.

B3.6. Interpretar o sentido das coordenadas xeográficas e a súa aplicación na localización de puntos.

B4.1. Coñecer os elementos que interveñen no estudo das funcións e a súa representación gráfica.

B4.2. Identificar relacións da vida cotiá e doutras materias que poden modelizarse mediante unha función lineal, valorando a utilidade da descrición deste modelo e dos seus parámetros, para describir o fenómeno analizado.

B4.3. Recoñecer situacións de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funcións cuadráticas, calculando os seus parámetros e as súas características.

B5.1. Elaborar informacións estatísticas para describir un conxunto de datos mediante táboas e gráficas adecuadas á situación analizada, xustificando se as conclusións son representativas para a poboación estudada.

B5.2. Calcular e interpretar os parámetros de posición e de dispersión dunha variable estatística para resumir os datos e comparar distribucións estatísticas.

B5.3. Analizar e interpretar a información estatística que aparece nos medios de comunicación, valorando a súa representatividade e a súa fiabilidade.

B5.4. Estimar a posibilidade de que aconteza un suceso asociado a un experimento aleatorio sinxelo, calculando a súa probabilidade a partir da súa frecuencia relativa a regra de Laplace ou os diagramas de árbore, e identificando os elementos asociados ao experimento.

PROCEDIMENTO DE AVALIACIÓN CONTINUA

Farase sempre un exame de avaliación baseado nos estándares traballados durante ese trimestre. Tamén pode facerse algún control ou traballo tanto individual como en grupo. No caso de facer algún control ou traballo, realizarase a media ponderada, contando o exame correspondente á avaliación o 70 % desta nota.

A nota obtida terá un valor do **90 %** da nota trimestral.

O **10 %** restante correspóndelle a actitude e ao traballo diario.

A nota que figurará no boletín de notas en cada avaliación será a parte enteira da nota da avaliación obtida co procedemento anterior.

SISTEMAS DE CUALIFICACIÓN

EXAMES E CONTROIS:

Consistiran en preguntas ou cuestións teóricas, e resolución de exercicios e problemas.

Estas probas puntuaranse sobre 9.

ACTITUDE E TRABALLO DIARIO

O profesor/ profesora observará ao longo do curso os seguintes elementos en cada alumno/a:

- A asistencia a clases e a puntualidade. Xustificar as faltas de asistencia ou puntualidade cando se produzan.
- A atención prestada nas clases: Seguir as explicacións, gardar silencio cando alguén fala, non molestar aos compañeiros, tomar anotacións, ...
- A participación activa nas clases: Preguntar cando ten dúbidas, saír a pizarra, responder ás preguntas que se formulan, colaborar cos compañeiros, ...
- A realización das actividades pedidas na aula ou fora da mesma.
- Traer o material necesario para seguir a clase e realizar un uso axeitado dos recursos.
- O caderno de clase: Está completo, ben organizado, limpo, coida a ortografía, contén esquemas e debuxos, inclúe correccións e aclaracións, ...

que serán avaliados mediante a seguinte rúbrica ao final de cada avaliación para elaborar a nota actitudinal, que puntúa sobre 1 punto.

CURSO: AVALIACIÓN			
NOME:	Sempre 3	Frecuentemente 2	As veces 1	Nunca 0
Asiste a clases e é puntual. Xustifica as faltas.				
Presta atención en clases: Segue as explicacións, garda silencio cando alguén fala, non molesta aos compañeiros, toma anotacións, ...				
Participa activamente nas clases: Pregunta cando ten dúbidas, sae a pizarra, responde ás preguntas que se formulan, colabora cos compañeiros, ...				
Realiza as actividades pedidas na aula.				
Realiza as actividades pedidas fora da aula.				
Trae o material necesario para seguir a clase e realiza un uso axeitado dos recursos.				
O caderno de clase: Está completo, ben organizado, limpo, coida a ortografía, contén esquemas e debuxos, inclúe correccións e aclaracións, ...				

NOTA: Cada *apercibimento* conleva restar 0,5 puntos na nota *actitudinal* desa *avaliación*.

Tódolos/as alumnos/as cuxa nota da *avaliación*, sexa inferior a 5 deberán facer un exame de recuperación sobre 9 puntos, baseado nos estándares traballados na correspondente *avaliación*, tendo en conta a *actitude* e o traballo diario na *avaliación*.

Realizarase unha recuperación da 1ª *avaliación* e outra da 2ª

PROCEDIMENTO DE AVALIACIÓN FINAL

Despois de ter realizadas as recuperacións da 1ª e da 2ª *avaliacións* e ter a nota da 3ª *avaliación*, o/a alumno/a terá a materia aprobada se se atopa nun dos seguintes supostos:

- Ten as 3 *avaliacións* aprobadas.
- Ten 2 *avaliacións* aprobadas e unha *suspensa* cunha nota non inferior a 3, e a suma dos notas das 3 *avaliacións* é non inferior a 15 puntos.

A tales efectos, se o alumno tivo que facer algunha recuperación, considerarase a nota da recuperación, aínda que sexa máis baixa ca da *avaliación*.

Se non está en ningún dos supostos anteriores terá unha recuperación final na que se examinará só dos estándares impartidos nas avaliacións que non teña superado, cun exame sobre 9 puntos, valorando o outro punto como a media das notas da actitude e traballo diario destas avaliacións.

A cualificación final obterase do seguinte xeito:

- Alumnado que non tivo que facer a recuperación final: a nota do boletín será o resultado de redondear a media aritmética da notas das tres avaliacións.
- Alumnado que fixo a recuperación final:
 - Se se presentou cunha soa avaliación, aproba a materia se obtén en dita avaliación unha nota non inferior a 3 (tendo en conta o traballo e a actitude) e a suma das notas das tres avaliacións é non inferior a 15 puntos. Noutro caso suspende a materia.
 - Se se presentou con máis dunha avaliación aproba a materia se obtén na recuperación final unha nota non inferior a 5 puntos (tendo en conta o traballo e a actitude). Noutro caso suspende a materia.

Quen non consiga aprobar a materia segundo os criterios anteriores terá no boletín unha puntuación máxima de 4 puntos.

A nota final do alumnado que aprrobe a materia despois de asistir a recuperación final será a media aritmética das notas das tres avaliacións, facendo a media ponderada no caso dos/as alumnos/as que se examinaron no final de máis dunha avaliación. A nota do boletín será o resultado de redondear esta nota.

PROCEDEMENTO DE AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA

A proba extraordinaria de setembro consistirá nun exame con preguntas dos estándares traballados ao longo de todo o curso. Este exame puntuará sobre 10, e figurará ao carón de cada pregunta a súa valoración.

A nota da avaliación extraordinaria será a nota do exame de setembro redondeada.

PROCEDEMENTO DE RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DE PENDENTES

O seguemento do alumnado coa materia pendente será levado por parte do profesor que lle imparta a materia ese curso, que ademais lle informará do procedemento para superar a materia, a principios de curso.

Cada trimestre se lle entregará un boletín con exercicios de repaso elaborado polo departamento. Este debe ser resolto e devolto ao profesor na data prevista para a súa corrección. No mes de maio, na data fixada por Xefatura de Estudos, deberá facer un exame cos estándares do curso correspondente que se foron traballando nos distintos boletíns.

Cada un dos tres boletíns de exercicios puntuará sobre 1 punto e o exame puntuará sobre 7 puntos. A nota final será a suma das notas dos tres boletíns e do exame. A nota que figurará do boletín será esa nota redondeada.

Os/as alumnos/as que non aproben na convocatoria ordinaria, terán unha proba en Setembro, que puntuara sobre 10 puntos. A nota de setembro será a nota do exame redondeada.

PROMOCIÓN

O centro segue os criterios para promoción establecidos na vixente lexislación.