

## PRESENTACIÓN MATERIA

<b>MATERIA</b>	<b>MATEMÁTICAS ORIENTADAS ÁS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS</b>		<b>CURSO</b>	<b>4º ESO</b>
<b>CURSO ACADÉMICO</b>	<b>17-18</b>	<b>PROFESOR</b>	<b>JOSÉ ANTONIO GRANDE NÚÑEZ</b>	

## 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"> <li>▪ B1.1. Planificación e expresión verbal do proceso de resolución de problemas.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ B1.5. Práctica dos procesos de matematización e modelización, en contextos da realidade e matemáticos, de xeito individual e en equipo.</li> <li>▪ B1.6. Confianza nas propias capacidades para desenvolver actitudes axeitadas e afrontar as dificultades propias do traballo científico.</li> <li>▪ B1.7. Utilización de medios tecnolóxicos no proceso de aprendizaxe para: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Recollida ordenada e a organización de datos.</li> <li>– Elaboración e creación de representacións gráficas de datos numéricos, funcionais ou estatísticos.</li> <li>– Facilitación da comprensión de conceptos e propiedades xeométricas ou funcionais, e realización de cálculos de tipo numérico, alxébrico ou estatístico.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MACB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.</li> <li>▪ MACB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).</li> <li>▪ MACB1.2.2. Valora a información dun enunciado e relacióna co número de solucións do problema.</li> <li>▪ MACB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia.</li> <li>▪ MACB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.</li> <li>▪ MACB1.3.1. Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ MACB1.4.1. Añada 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.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ MACB1.5.1. Expón e argumenta o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes: alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística.</li> <li>▪ MACB1.6.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.</li> </ul>

- 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.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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.</li> <li>▪ MACB1.12.2. Utiliza os recursos creados para apoiar a exposición oral dos contidos traballados na aula.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ MACB1.12.4. Emprega ferramentas tecnolóxicas para compartir ideas e tarefas.</li> </ul>
--	--

## CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 2

### 1ª E 2ª AVALIACIÓN

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.1. Recoñecemento de números que non poden expresarse en forma de fracción. Números irracionais.</li> <li>▪ B2.2. Representación de números na recta real. Intervalos.</li> <li>▪ B2.3. Interpretación e utilización dos números reais, as operacións e as propiedades características en diferentes contextos, elixindo a notación e a precisión máis axeitadas en cada caso.</li> <li>▪ B2.4. Potencias de expoñente enteiro ou fraccionario e radicais sinxelos. Relación entre potencias e radicais.</li> <li>▪ B2.5. Operacións e propiedades das potencias e dos radicais.</li> <li>▪ B2.6. Xerarquía de operacións.</li> <li>▪ B2.7. Cálculo con porcentaxes. Xuro simple e composto.</li> <li>▪ B2.8. Logaritmos: definición e propiedades.</li> <li>▪ B2.9. Manipulación de expresións alxébricas. Utilización de igualdades notables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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.</li> <li>▪ MACB2.1.2. Aplica propiedades características dos números ao utilíalos en contextos de resolución de problemas.</li> <li>▪ MACB2.2.1. Opera con eficacia empregando cálculo mental, algoritmos de lapis e papel, calculadora ou programas informáticos, e utilizando a notación máis axeitada.</li> <li>▪ MACB2.2.2. Realiza estimacións correctamente e vulga se os resultados obtidos son razoables.</li> <li>▪ MACB2.2.3. Establece as relacións entre radicais e potencias, opera aplicando as propiedades necesarias e resolve problemas contextualizados.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ MACB2.2.5. Calcula logaritmos sinxelos a partir da súa definición ou mediante a aplicación das súas propiedades, e resolve problemas sinxelos.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>▪ B2.10. Polinomios. Raíces e factorización.</li><li>▪ B2.11. Ecuacións de grao superior a dous.</li><li>▪ B2.12. Fraccións alxébricas. Simplificación e operacións.</li><li>▪ B2.13. Resolución de problemas cotiáns e doutras áreas de coñecemento mediante ecuacións e sistemas.</li><li>- B2.14. Inecuacións de primeiro e segundo grao. Interpretación gráfica. Resolución de problemas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ MACB2.2.6. Compara, ordena, clasifica e representa distintos tipos de números sobre a recta numérica utilizando diversas escalas.</li><li>▪ MACB2.2.7. Resolve problemas que requiran propiedades e conceptos específicos dos números.</li><li>▪ MACB2.3.1. Exprésase con eficacia facendo uso da linguaxe alxébrica.</li><li>▪ MACB2.3.2. Obtén as raíces dun polinomio e factorízao utilizando a regra de Ruffini, ou outro método máis axeitado.</li><li>▪ MACB2.3.3. Realiza operacións con polinomios, igualdades notables e fraccións alxébricas sinxelas.</li><li>▪ MACB2.3.4. Fai uso da descomposición factorial para a resolución de ecuacións de grao superior a dous.</li><li>▪ 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.</li></ul>
---	--



## CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 3

### 2ª AVALIACIÓN

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.1. Medidas de ángulos no sistema sesaxesimal e en radiáns.</li> <li>▪ B3.2. Razóns trigonométricas. Relacións entre elas. Relacións métricas nos triángulos.</li> <li>▪ B3.3. Aplicación dos coñecementos xeométricos á resolución de problemas métricos no mundo físico: medida de lonxitudes, áreas e volumes.</li> <li>▪ B3.4. Iniciación á xeometría analítica no plano: coordenadas. Vectores. Ecuacións da recta. Paralelismo; perpendicularidade.</li> <li>▪ B3.5. Semellanza. Figuras semellantes. Razón entre lonxitudes, áreas e volumes de corpos semellantes.</li> <li>▪ B3.6. Aplicacións informáticas de xeometría dinámica que facilite a comprensión de conceptos e propiedades xeométricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MACB3.1.1. Utiliza conceptos e relacións da trigonometría básica para resolver problemas empregando medios tecnolóxicos, de ser preciso, para realizar os cálculos.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ MACB3.2.2. Resolve triángulos utilizando as razóns trigonométricas e as súas relacións.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ MACB3.3.1. Establece correspondencias analíticas entre as coordenadas de puntos e vectores.</li> <li>▪ MACB3.3.2. Calcula a distancia entre dous puntos e o módulo dun vector.</li> <li>▪ MACB3.3.3. Coñece o significado de pendente dunha recta e diferentes formas de calculala.</li> <li>▪ MACB3.3.4. Calcula a ecuación dunha recta de varias formas, en función dos datos coñecidos</li> <li>▪ MACB3.3.5. Recoñece distintas expresións da ecuación dunha recta e utilízalas no estudo analítico das condicións de incidencia, paralelismo e perpendicularidade.</li> <li>▪ MACB3.3.6. Utiliza recursos tecnolóxicos interactivos para crear figuras xeométricas e observar as súas propiedades e as súas características.</li> </ul>

+

## CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 4

### 2ª AVALIACIÓN

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.1. Interpretación dun fenómeno descrito mediante un enunciado, unha táboa, unha gráfica ou unha expresión analítica. Análise de resultados.</li> <li>▪ B4.2. Funcións elementais (lineal, cuadrática, proporcionalidade inversa, exponencial e logarítmica, e definidas en anacos): características e parámetros.</li> <li>▪ B4.3. Taxa de variación media como medida da variación dunha función nun intervalo.</li> <li>▪ B4.4. Utilización de calculadoras gráficas e software específico para a construción e a interpretación de gráficas.</li> <li>▪ B4.3. Recoñecemento doutros modelos funcionais: aplicacións a contextos e situacións reais.</li> <li>▪ B4.4. Utilización de calculadoras gráficas e software específico para a construción e interpretación de gráficas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ MACB4.1.3. Identifica, estima ou calcula parámetros característicos de funcións elementais.</li> <li>▪ MACB4.1.4. Expresa razoadamente conclusións sobre un fenómeno a partir do comportamento dunha gráfica ou dos valores dunha táboa.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ MACB4.1.6. Interpreta situacións reais que responden a funcións sinxelas: lineais, cuadráticas, de proporcionalidade inversa, definidas a anacos e exponenciais e logarítmicas.</li> <li>▪ MACB4.2.1. Interpreta criticamente datos de táboas e gráficos sobre diversas situacións reais.</li> <li>▪ MACB4.2.2. Representa datos mediante táboas e gráficos utilizando eixes e unidades axeitadas.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ MACB4.2.4. Relaciona distintas táboas de valores, e as súas gráficas correspondentes.</li> </ul>

## CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 5

### 3º AVALIACIÓN

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.1. Introducción á combinatoria: combinacións, variacións e permutacións.</li> <li>▪ B5.2. Cálculo de probabilidades mediante a regra de Laplace e outras técnicas de reconto.</li> <li>▪ B5.2. Cálculo de probabilidades mediante a regra de Laplace e outras técnicas de reconto.</li> <li>▪ B5.3. Probabilidade simple e composta. Sucesos dependentes e independentes.</li> <li>▪ B5.4. Experiencias aleatorias compostas. Utilización de táboas de continxencia e diagramas de árbore para a asignación de probabilidades.</li> <li>▪ B5.5. Probabilidade condicionada.</li> <li>▪ B5.6. Utilización do vocabulario adecuado para describir e cuantificar situacións relacionadas co azar e a estatística.</li> <li>▪ B5.7. Identificación das fases e as tarefas dun estudo estatístico.</li> <li>▪ B5.8. Gráficas estatísticas: tipos de gráficas. Análise crítica de táboas e gráficas estatísticas nos medios de comunicación e en fontes públicas oficiais (IGE, INE, etc.). Detección de falacias.</li> <li>▪ B5.9. Medidas de centralización e dispersión: interpretación, análise e utilización.</li> <li>▪ B5.10. Comparación de distribucións mediante o uso conxunto de medidas de posición e dispersión.</li> <li>▪ B5.11. Construción e interpretación de diagramas de dispersión. Introducción á correlación.</li> <li>▪ B5.12. Aplicacións informáticas que faciliten o tratamento de datos estatísticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MACB5.1.1. Aplica en problemas contextualizados os conceptos de variación, permutación e combinación.</li> <li>▪ MACB5.1.2. Identifica e describe situacións e fenómenos de carácter aleatorio, utilizando a terminoloxía axeitada para describir sucesos.</li> <li>▪ MACB5.1.3. Aplica técnicas de cálculo de probabilidades na resolución de situacións e problemas da vida cotiá.</li> <li>▪ MACB5.1.4. Formula e comproba conxecturas sobre os resultados de experimentos aleatorios e simulacións.</li> <li>▪ MACB5.1.6. Interpreta un estudo estatístico a partir de situacións concretas próximas.</li> <li>▪ MACB5.2.1. Aplica a regra de Laplace e utiliza estratexias de reconto sinxelas e técnicas combinatorias.</li> <li>▪ MACB5.2.2. Calcula a probabilidade de sucesos compostos sinxelos utilizando, especialmente, os diagramas de árbore ou as táboas de continxencia.</li> <li>▪ MACB5.2.3. Resolve problemas sinxelos asociados á probabilidade condicionada.</li> <li>▪ MACB5.2.4. Analiza matematicamente algún xogo de azar sinxelo, comprendendo as súas regras e calculando as probabilidades adecuadas.</li> <li>▪ MACB5.3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, cuantificar e analizar situacións relacionadas co azar.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ MACB5.4.1. Interpreta críticamente datos de táboas e gráficos estatísticos.</li><li>▪ MACB5.4.2. Utiliza medios tecnolóxicos para o tratamento de datos e gráficas estadísticas, para extraer informacións e elaborar conclusións.</li><li>▪ MACB5.4.3. Calcula e interpreta os parámetros estatísticos dunha distribución de datos utilizando os medios máis axeitados (lapis e papel, calculadora ou computador).</li><li>▪ MACB5.4.4. Selecciona unha mostra aleatoria e valora a representatividade de mostras pequenas.</li><li>▪ MACB5.4.5. Representa diagramas de dispersión e interpreta a relación entre as variables.</li></ul>
--	--



## 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. Coñecer os tipos de números e interpretar o significado dalgunhas das súas propiedades máis características (divisibilidade, paridade, infinitude, proximidade, etc.).
- B2.2. Utilizar os tipos de números e operacións, xunto coas súas propiedades, para recoller, transformar e intercambiar información, e resolver problemas relacionados coa vida diaria e con outras materias do ámbito educativo.
- B2.3. Construír e interpretar expresións alxébricas, utilizando con destreza a linguaxe alxébrica, as súas operacións e as súas propiedades.
- B2.4. Representar e analizar situacións e relacións matemáticas utilizando inecuacións, ecuacións e sistemas para resolver problemas matemáticos e de contextos reais.
  
- B3.1. Utilizar as unidades angulares dos sistemas métrico sexagesimal e internacional, así como as relacións e as razóns da trigonometría elemental, para resolver problemas trigonométricos en contextos reais.
- B3.2. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situacións reais, empregando os instrumentos, as técnicas ou as fórmulas máis adecuadas, e aplicando as unidades de medida.
- B3.3. Coñecer e utilizar os conceptos e os procedementos básicos da xeometría analítica plana para representar, describir e analizar formas e configuracións xeométricas sinxelas.
  
- B4.1. Identificar relacións cuantitativas nunha situación, determinar o tipo de función que pode representalas, e aproximar e interpretar a taxa de variación media a partir dunha gráfica ou de datos numéricos, ou mediante o estudo dos coeficientes da expresión alxébrica.
- B4.2. Analizar información proporcionada a partir de táboas e gráficas que representen relacións funcionais asociadas a situacións reais obtendo información sobre o seu comportamento, a evolución e os posibles resultados finais.
  
- B5.1. Resolver situacións e problemas da vida cotiá aplicando os conceptos do cálculo de probabilidades e técnicas de reconto axeitadas.

- B5.2. Calcular probabilidades simples ou compostas aplicando a regra de Laplace, os diagramas de árbore, as táboas de continxencia ou outras técnicas combinatorias.
- B5.3. Utilizar o vocabulario axeitado para a descrición de situacións relacionadas co azar e a estatística, analizando e interpretando informacións que aparecen nos medios de comunicación e fontes públicas oficiais (IGE, INE, etc.).
- B5.4. Elaborar e interpretar táboas e gráficos estatísticos, así como os parámetros estatísticos máis usuais, en distribucións unidimensionais e bidimensionais, utilizando os medios máis axeitados (lapis e papel, calculadora ou computador), e valorando cualitativamente a representatividade das mostras utilizadas.

## PROCEDEMENTO 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
<b>Asiste</b> a clases e é <b>puntual</b> . Xustifica as faltas.				
<b>Presta atención en clases:</b> Segue as explicacións, garda silencio cando alguén fala, non molesta aos compañeiros, toma anotacións, ...				
<b>Participa activamente nas clases:</b> Pregunta cando ten dúbidas, sae a pizarra, responde ás preguntas que se formulan, colabora cos compañeiros, ...				
<b>Realiza as actividades pedidas na aula.</b>				
<b>Realiza as actividades pedidas fora da aula.</b>				
Trae o <b>material</b> necesario para seguir a clase e realiza un uso axeitado dos recursos.				
O <b>caderno</b> 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, considerárase 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.