

## **4ºESO MATEMÁTICAS ORIENTADAS ÁS ENSEÑANZAS APLICADAS**

### **Grao mínimo de consecución para superar a materia:**

**Para o BLOQUE 1:** Procesos, métodos e actitudes en matemáticas o grao mínimo de consecución coincide cós estándares de aprendizaxe referidos nese bloque.

### **BLOQUES 2, 3, 4 e 5:**

- Distingue o conxunto ou conxuntos aos que pertencen distintos números racionais.
- É quen de aplicar correctamente a xerarquía das operación e calcular o valor de expresións numéricas de números racionais, empregando a calculadora cando sexa necesario.
- Traballa con números aproximados controlando o erro cometido en contextos reais.
- É quen de expresar números moi grandes ou moi pequenos en notación científica e realizar operacións con eles utilizando as propiedades das potencias (produtos e divisións).
- Distingue o conxunto ou conxuntos aos que pertencen distintos números racionais e irracionais.
- É quen de aplicar correctamente a xerarquía das operación e calcular o valor de expresións numéricas de números reais, utilizando a calculadora cando sexa necesario.
- É capaz de ordenar e representa os números racionais e irracionais na recta real utilizando os intervalos e semirectas.
- Resolve problemas relacionados coas porcentaxes e o cálculo de intereses utilizando a calculadora cando sexa necesario.
- É capaz de empregar a proporcionalidade (directa e inversa) para resolver problemas da vida cotiá e analiza a coherencia da solución.
- É quen de utilizar os instrumentos e as unidades apropiadas para medir ángulos, lonxitudes, áreas e volumes de figuras e corpos xeométricos.
- Aplica o Teorema de Tales para estimar ou calcular medidas indirectas.
- Coñece as fórmulas e calcula perímetros, áreas e volumes de triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos e esferas en contextos reais.

- É quen de aplicar o Teorema de Pitágoras e a semellanza de triángulos para resolver problemas xeométricos nos que precise calcular lonxitudes, áreas e volumes de figuras e corpos xeométricos.
- Utiliza programas de xeometría dinámica para crear e observar propiedades dos obxectos xeométricos.
- Ante unha situación da vida cotiá ou nun contexto matemático é capaz de representala mediante o uso da linguaxe alxébrica.
- Opera con polinomios nunha variable (suma, resta, multiplicación e división). Coñece as igualdades notables e utilízaa para operar con polinomios de forma máis eficaz.
- É quen de obter as raíces enteiras dun polinomio (ata grao 4) e factorízalo utilizando a regra de Ruffini.
- Ante unha situación da vida cotiá é capaz de representala alxebricamente mediante ecuacións de primeiro e segundo grao e sistemas de ecuacións lineais con dúas incógnitas.
- É capaz de resolver ecuacións de primeiro e segundo grao que teñen como referente situacións da vida cotiá e interpreta criticamente os resultados obtidos.
- É capaz de resolver sistemas de dúas ecuacións lineais con dúas incógnitas que teñen como referente situacións da vida cotiá e interpreta criticamente os resultados obtidos.
- É capaz de asociar expresións analíticas coas súas gráficas correspondentes.
- Constrúe unha gráfica aproximada, de xeito razoado, a partir dun enunciado para os casos de relación lineal, cuadrática, proporcionalidade inversa e exponencial.
- Describe e calcula as características xerais dunha función (dominio, continuidade, crecemento, extremos, periodicidade...) facendo uso dos intervalos e semirectas.
- Interpreta gráficas e táboas en contextos reais, extraendo conclusións a partir delas.
- É quen de analizar o crecemento e decrecemento dunha función e é quen de calcular a TVM nun intervalo dado.
- Resolve problemas, relativos a situacións próximas, que respondan a relacións funcionais sinxelas (lineais, cuadráticas, de proporcionalidade inversa e exponenciais).
- Interpreta gráficas e táboas en contextos reais, extraendo conclusións a partir delas.

- É quen de representar as funcións elementais (lineais, cuadráticas, de proporcionalidade inversa e exponenciais) utilizando eixes e unidades axeitadas.
- É capaz de describir as características xerais dunha función (dominio, continuidade, crecemento, extremos, periodicidade...) facendo uso dos intervalos e semirrectas.
- É capaz de asociar razoadamente diferentes táboas de valores coas súas gráficas.
- É quen de empregar medios tecnolóxicos para representar estas funcións cando sexan necesarios.
- Utiliza o vocabulario axeitado para describir situacións relacionadas coa estatística.
- Coñece as fases dun estudo estatístico e analiza criticamente o nivel de confianza e as conclusións que se obteñen do estudo.
- É quen de diferenciar entre variables discretas e continuas a partir dun conxunto de datos.
- É quen de construír táboas de frecuencias para variables discretas e continuas a partir dun conxunto de datos.
- Dado un conxunto de datos, calcula e interpreta os parámetros de centralización, dispersión e posición, en variables discretas e continuas, empregando a calculadora cando sexa necesario.
- É quen de construír gráficos estatísticos, elixindo os máis axeitados en función do tipo de datos.
- Utiliza o vocabulario axeitado en contextos probabilísticos.
- É quen de formular conxecturas e utilizar o cálculo de probabilidades para comprobalas en situacións de incerteza.
- É capaz de empregar a regra de Laplace para asignar probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios, empregando diferentes estratexias para enumerar os sucesos elementais (diagramas de árbore ou táboas de continxencia).
- É quen de identificar os experimentos compostos e calcula probabilidades utilizando, cando sexa necesario, diagramas de árbore ou táboas de continxencia.