

ESO

## MATEMÁTICAS

Terceiro curso (itinerario B)

### Contidos

#### 1. Aritmética e álgebra

- Números racionais. Operacións elementais e potencias de expoñente enteiro. Xerarquía das operacións e uso da paréntese.
- Os números decimais, periódicos e non periódicos. Operacións elementais con radicais. Aproximacións e erros. Utilización da calculadora. Recoñecemento de números irracionais.
- Sucesións numéricas. Iniciación ás progresións aritméticas e xeométricas.
- Polinomios. Operacións elementais. Identidades notables. Raíces dun polinomio. Factorización.
- Resolución alxébrica de ecuacións de primeiro grao e sistemas de dúas ecuacións lineais con dúas incógnitas. Ecuacións de segundo grao.

#### 2. Xeometría

- Descrición e propiedades elementais das figuras planas e os corpos elementais. Cálculo de áreas e volumes.
- Poliedros regulares. Cono, cilindro e esfera. Áreas e volumes. O globo terráqueo: coordenadas xeográficas.
- Translacións, xiros e simetrías no plano. Identificación, elementos característicos.

### 3. Funcións e gráficas

- Relacións funcionais. Distintas formas de expresar unha función.
- Estudio gráfico dunha función: crecemento e decrecemento, máximos e mínimos, simetrías, continuidade e periodicidade.
- Estudio gráfico e alxébrico das funcións constantes, lineais e afíns.
- Interpretación e lectura de gráficas en problemas relacionados cos fenómenos naturais, a vida cotiá e o mundo da información.
- Estatística e probabilidade
- Estatística unidimensional. Táboas de frecuencias e gráficos estatísticos.
- Parámetros de centralización e dispersión. Interpretación. Utilización da calculadora.
- Experimentos aleatorios. Frecuencia e probabilidade dun suceso.
- Cálculo de probabilidades mediante a Lei de Laplace.

### Cuarto curso (itinerario B)

#### Contidos

#### 1. Aritmética e álgebra

- Iniciación ó número real. A recta real.
- Potencias de expoñente fraccionario e radicais. Operacións.
- Notación científica. Realización de operacións entre números con notación científica. Utilización da calculadora.

- Repaso e profundización no cálculo alxébrico: operacións con polinomios. Factorización.
- Ecuacións de primeiro e segundo grao. Sistemas de ecuacións lineais e de segundo grao.

## 2. Xeometría

- Figuras semellantes. Razón de semellanza. Teorema de Tales.
- Razóns trigonométricas. Identidades notables. Resolución de triángulos rectángulos.
- Iniciación á xeometría analítica plana. Vectores no plano. A recta no plano.

## 3. Funcións e gráficas

- Funcións. Estudio gráfico dunha función. Características globais das gráficas: crecemento e decrecemento, máximos e mínimos, continuidade, simetrías e periodicidade.
- Estudio das funcións polinómicas de primeiro e segundo grao e das funcións exponenciais e de proporcionalidade inversa sinxelas.
- Interpretación e lectura de gráficas en problemas relacionados cos fenómenos naturais, a vida cotiá e o mundo da información.

## 4. Estatística e probabilidade

- Variables discretas e continuas. Intervalos e marcas de clase.
- Elaboración e interpretación de táboas de frecuencias, gráficos de barras e de sectores, histogramas e polígonos de frecuencia.

- Cálculo e interpretación dos parámetros de centralización e dispersión. Utilización da calculadora científica.
- Experimentos aleatorios e sucesos. Probabilidade simple e composta.
- Utilización de distintas técnicas combinatorias na asignación de probabilidades simples e compostas.