



DEPARTAMENTO DE  
MATEMÁTICA

# TEMARIO EXAMEN DE ADMISIÓN

PARA OPTAR A II MEDIO

□ **Números:**

- Utilizar las operaciones básicas (adición, sustracción multiplicación y división) con los números racionales involucrando distintos conjuntos numéricos (fracciones, decimales y números enteros) (OA1) y (OA2 8vo básico)
- Mostrar que comprenden las potencias de base racional y exponente entero:
  - transfiriendo propiedades de la multiplicación y división de potencias a los ámbitos numéricos correspondientes.
  - relacionándolas con el crecimiento y decrecimiento de cantidades.
  - resolviendo problemas de la vida diaria y otras asignaturas.

□ **Algebra**

- Desarrollar los productos notables de manera concreta, pictórica y simbólico
- Resolver factorizaciones:
  - Trinomios de las formas:

$$x^2 + bx + c$$

$$ax^2 + bx + c$$

- Binomios de las formas:

$$x^2 + bx$$

$$x^2 - y^2$$

$$x^3 \pm c^3$$

- Modelar situaciones de la vida diaria y de otras asignaturas, usando ecuaciones lineales de la forma:

$$ax = b; x/a = b, a \neq 0;$$

$$ax + b = c;$$

$$x/a + b = c;$$

$$ax = b + cx;$$

$$a(x + b) = c;$$

$$ax + b = cx + d \quad , \quad (a, b, c, d, e \in Q)$$

- Mostrar que comprenden e identifican la función afín y lineal (OA10 8vo básico)
- Resolver sistemas de ecuaciones lineales (2x2) relacionados con problemas de la vida diaria y de otras asignaturas, mediante representaciones gráficas y simbólicas, de manera manual y/o con software educativo. (OA4)

## Geometría

- Mostrar que comprenden el círculo. (OA11 7mo básico)
- Describir la relación entre el radio, el diámetro y el perímetro del círculo. (OA11 7mo básico)
- Calculara área y perímetro de la circunferencia y sectores circulares
- Áreas y Volumen de Prismas y Cilindros
- Describir la posición y el movimiento (traslaciones, rotaciones y reflexiones) de figuras 2D, de manera manual y/o con software educativo, utilizando:
  - Plano Cartesiano
  - Traslación y Vectores para la Traslación
  - Reflexión o Simetría Axial : Ejes del Plano Cartesiano como Ejes de Reflexión
  - Rotaciones: Puntos del Plano para las Rotaciones (OA13)

## Datos y Azar

- Analizar los datos de una distribución de datos a través del uso de tablas y gráficos (OA25 4to básico)
- Leer e interpretar y completar tablas, gráficos de barras simples y comunicar conclusiones. (OA26 5to básico)
- Leer e interpretar gráficos de barras dobles, circulares, poligonales (puntos) y comunicar soluciones (OA24 6to básico)