

## CONTENIDOS PRUEBA SEPTIEMBRE 2023

### MATEMÁTICAS I – 1º DE BACHILLERATO CIENCIAS

#### BLOQUE DE NÚMEROS Y ÁLGEBRA:

- Resolución de ecuaciones polinómicas, racionales, con radicales, exponenciales y logarítmicas. (Conocer las propiedades de los logaritmos).
- Resolución de sistemas de ecuaciones lineales de tres incógnitas utilizando el método de Gauss.

#### BLOQUE DE ANÁLISIS:

- Conocimiento de las funciones elementales de los tipos parábola, racional, exponencial, logarítmica y dibujar sus gráficas.
- Cálculo del dominio de diversas funciones (polinómicas, racionales, con radicales, logarítmicas y exponenciales)
- Conocimiento de las transformaciones elementales de las funciones (desplazamientos horizontal y vertical, simetrías, estiramientos/acortamientos según los ejes coordenados) y aplicación de estas transformaciones, realizando el dibujo de la nueva gráfica e indicando las nuevas coordenadas de puntos notables (vértices y/o cortes con los ejes coordenados).
- Cálculo de límites con indeterminaciones del tipo  $\infty/\infty$ ,  $0/0$ ,  $\infty-\infty$ ,  $1^\infty$ .
- Aplicación de los límites para el cálculo de asíntotas de funciones racionales.
- Aplicación de los límites para estudiar la continuidad de funciones a trozos en un punto. Conocimiento de los tipos de discontinuidades.
- Cálculo de derivadas de funciones.
- Cálculo de la recta tangente y de puntos de tangencia.
- Aplicación de las derivadas para el cálculo de máximos y mínimos y estudio de la monotonía de una función así como el cálculo de puntos de inflexión y estudio de la curvatura.

#### BLOQUE DE GEOMETRÍA:

- Conocimiento de las razones e identidades trigonométricas fundamentales y aplicación en resolución de triángulos y problemas.
- Conocimiento y desarrollo de las razones trigonométricas del ángulo suma, resta y doble.
- Conocimiento y aplicación del teorema del seno y del coseno para la resolución de triángulos y problemas.