

**CONVOCATORIA PARA LA PRUEBA DE ACCESO
A LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA PARA MAYORES DE 25 Y 45 AÑOS.**

Temario de MATEMÁTICAS

OBJETIVOS

Conocer y manejar correctamente los requisitos básicos del álgebra, de la geometría y del cálculo, que constituyen la base de las materias de matemáticas que aparecen en los contenidos troncales de cualquier titulación del área de ciencias, ciencias de la salud o titulaciones técnicas.

TEMARIO

ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA

- 1. Introducción al número real.** Números enteros racionales y reales. Operaciones algebraicas.
- 2. Expresiones algebraicas.** Polinomios, ecuaciones e inecuaciones de primer y segundo grado.
- 3. Matrices y sistemas de ecuaciones lineales.** Álgebra de matrices. Determinantes. Matriz inversa. Expresión matricial de sistemas de ecuaciones lineales. Resolución.
- 4. Vectores y espacio afín.** Módulo de un vector. Producto escalar y vectorial de vectores. Producto mixto. Ecuaciones de la recta. Ecuaciones del plano. Incidencia y paralelismo.

CÁLCULO

- 1. Funciones reales.** Funciones polinómicas racionales, exponencial, logarítmica y trigonométricas y sus gráficas. La noción de límite. Continuidad.
- 2. Derivadas.** El concepto de derivada. Cálculo de derivadas. Regla de la cadena. Regla de L'Hopital para calcular límites. Crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos.
- 3. Integrales.** Primitivas, métodos elementales de cálculo de primitivas. Noción de integral definida y su relación con el concepto de área. Propiedades elementales y regla de Barrow. Cálculo de áreas de figuras planas.

BIBLIOGRAFÍA

- Matemáticas especiales (segunda edición) .E. Bujalance y otros. Ediciones Sanz y Torres, S. L. Madrid. 2004.
- Problemas de Matemáticas especiales (segunda edición) .E. Bujalance y otros. Ediciones Sanz y Torres, S. L. Madrid. 2004.
- Introducción a las Matemáticas Universitarias. P. M. Wisniewski. Mc Graw Hill. 2002.

CARACTERÍSTICAS DEL EXAMEN

- Habrá que elegir 4 de las 5 preguntas propuestas (la puntuación de cada pregunta se hará sobre 2.5 puntos).
- Tiempo máximo para la realización de este ejercicio: una hora.
- Se puede usar calculadora sencilla (sin programación).