

# Temario de para el examen

## Matemáticas

### 1. Álgebra

- a) Suma, resta, multiplicación y división algebraica.
- b) Productos y cocientes notables
- c) Descomposición factorial
- d) Fracciones algebraicas
- e) Desigualdades
- f) funciones
- g) Ecuaciones simultaneas
- h) Ecuaciones de Segundo grado

### 2. Álgebra matricial

- a) Vectores
- b) Matrices
- c) Producto de vectores y matrices
- d) Sistema homogéneo de ecuaciones
- e) Transpuesta de una matriz
- f) Matrices elementales e inversas de matrices
- g) Determinantes
- h) Producto escalar y vectorial

### 3. Funciones, derivadas e integración.

- a) Funciones como modelos matemáticos
- b) Recta tangente y derivada
- c) Diferenciabilidad y continuidad
- d) Derivadas de las funciones trigonométricas
- e) Derivada de una función compuesta y regla de la cadena
- f) Derivada de la función potencia para exponentes racionales y diferenciación implícita
- g) Máximos y mínimos de funciones
- h) Funciones creciente y decreciente.
- i) Integral definida
- j) Integral indefinida

### Bibliografía sugerida

1. J. A. Baldor. Algebra
2. J. A. Baldor. Trigonometría
3. Stanley L. Grossman. Linear algebra
4. Luis Leithold. The Calculus.