



DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE EMPRESAS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE EMPRESAS

INTRODUCCIÓN A LAS MATEMÁTICAS EMPRESARIALES  
EXTRACURRICULAR, 2º CUATRIMESTRE

PROFESOR  
Aurelio Fernández Bariviera

## OBJETIVOS GENERALES

Adquirir los conocimientos básicos de álgebra y cálculo necesarios para poder seguir posteriormente las asignaturas de matemáticas en las enseñanzas de Ciencias Empresariales, ADE y Economía.

## PROGRAMA ANALÍTICO

- 1. Las funciones polinómicas, racionales e irracionales**
  1. Operaciones de polinomios. Descomposición factorial de un polinomio.
  2. Operaciones de funciones racionales e irracionales.
- 2. Las funciones exponenciales y logarítmicas**
  3. Propiedades de los logaritmos.
  4. Las funciones exponenciales y logarítmicas de base e.
  5. Ecuaciones exponenciales y logarítmicas
- 3. Operaciones con funciones. La función compuesta. La función inversa**
  6. Operaciones de funciones.
  7. Composición de funciones.
  8. Función inversa.
- 4. Límites funcionales**
  9. Límite de funciones racionales.
  10. Indeterminaciones.
  11. Regla del Hôpital.
- 5. Continuidad de funciones**
  12. Funciones continuas.
  13. Tipo de discontinuidad.
- 6. La derivada**
  14. Concepto de derivada. Interpretación geométrica.
  15. Función derivada.
- 7. Cálculo de derivadas**
  16. Derivadas de las operaciones.
  17. Regla de la cadena.
- 8. Aplicaciones de la derivada**
  18. Crecimiento y decrecimiento.
  19. Curvatura.
- 9. Integración**
  20. Integrales inmediatas.
  21. Integración por partes.
- 10. Álgebra matricial**
  22. Concepto de matriz.
  23. Operaciones con matrices.
- 11. Determinantes y sistemas de ecuaciones**
  24. Cálculo del determinante. Propiedades.
  25. Rango de una matriz.
  26. Discusión de sistemas de ecuaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía básica

WISNIEWSKI, PIOTR MARIAN; GUTIÉRREZ, ANA LAURA (2002). *Introducción a las Matemáticas Universitarias*. México: McGraw-Hill.

### Bibliografía complementaria

### Bibliografía ejercicios (si procede)

## METODOLOGÍA DOCENTE (si procede)

Clases magistrales combinadas con la resolución de ejercicios prácticos en el aula.

## EVALUACIÓN DEL ALUMNO

Se realizará un examen final que consistirá exclusivamente en la resolución de ejercicios prácticos.

## HORARIO DE LA ASIGNATURA (de todos los grupos)

Lunes 13-15  
Jueves 13-15

## HORARIO DE CONSULTAS (todos los profesores de la asignatura)

Lunes 11-13  
Martes 12-14  
Jueves 11-13