

Plan 245 Lic.Admon.y Dirección de Empresas

Asignatura 43620 MATEMATICAS

Grupo 1

### Presentación

### Programa Básico

- Tema 1.- Matrices y determinantes
- Tema 2.- Espacios vectoriales
- Tema 3.- Aplicaciones lineales
- Tema 4.- Diagonalización
- Tema 5.- Formas cuadráticas
- Tema 6.- Límites y continuidad de funciones de una y de varias variables
- Tema 7.- Derivabilidad y diferenciabilidad
- Tema 8.- Teoremas de Taylor y de la función implícita
- Tema 9.- Funciones homogéneas
- Tema 10.- Integral de Riemann
- Tema 11.- Integrales impropias y paramétricas
- Tema 12.- Integral múltiple de Riemann
- Tema 13.- Introducción a las matemáticas de las operaciones financieras

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ALEGRE ESCOLANO, Pedro y otros. (1995) "Matemáticas Empresariales". Ed. AC.

BURGOS ROMÁN, Juan de: Cálculo Infinitesimal de varias Variables. Ed. McGraw-Hill, 1995.

COQUILLAT, Fernando. (1997). "Cálculo Integral". Ed. Tebar Flores

GRAFE ARIAS, Julio: Matemáticas para Economistas. Ed. McGraw-Hill, 1991.

GUERRERO CASAS, Flor M<sup>a</sup>; VÁZQUEZ CUETO, M<sup>a</sup> José. (1998) " Manual de Álgebra Lineal para la Economía y la Empresa". Ed. Pirámide

GUTIÉRREZ VALDEÓN, Sinesio: Álgebra Lineal para la Economía. Ed. AC, 1987.

VILAR, José Luis – GIL, José Antonio – GUTIÉRREZ, Sinesio – HERAS: Antonio. Cálculo Diferencial para la Economía. Un enfoque teórico-práctico. Ed. AC, 1993.

### Objetivos

Lograr que los alumnos desarrollen capacidad de abstracción y de formalización y que manejen con destreza el lenguaje matemático. Familiarizar a los estudiantes con las técnicas matemáticas básicas del Álgebra Lineal, el Cálculo Diferencial y el Cálculo Integral, necesarias para otras asignaturas de la licenciatura.

### Programa de Teoría

- Tema 1.- Matrices y determinantes
- Tema 2.- Espacios vectoriales
- Tema 3.- Aplicaciones lineales
- Tema 4.- Diagonalización
- Tema 5.- Formas cuadráticas
- Tema 6.- Límites y continuidad de funciones de una y de varias variables
- Tema 7.- Derivabilidad y diferenciabilidad

---

Tema 8.- Teoremas de Taylor y de la función implícita  
Tema 9.- Funciones homogéneas  
Tema 10.- Integral de Riemann  
Tema 11.- Integrales impropias y paramétricas  
Tema 12.- Integral múltiple de Riemann  
Tema 13.- Introducción a las matemáticas de las operaciones financieras.

Bibliografía básica

ALEGRE ESCOLANO, Pedro y otros. (1995) "Matemáticas Empresariales". Ed. AC.

COQUILLAT, Fernando. (1997). "Cálculo Integral". Ed. Tebar Flores

GUERRERO CASAS, Flor M<sup>a</sup>; VÁZQUEZ CUETO, M<sup>a</sup> José. (1998) " Manual de Álgebra Lineal para la Economía y la Empresa". Ed. Pirámide

GUERRERO CASAS, Flor M<sup>a</sup>; VÁZQUEZ CUETO, M<sup>a</sup> José. (1998) " Manual de Cálculo Diferencial e Integral para la Economía y la Empresa". Ed. Pirámide

VILAR, José Luis – GIL, José Antonio – GUTIÉRREZ, Sinesio – HERAS: Antonio. Cálculo Diferencial para la Economía. Un enfoque teórico-práctico. Ed. AC, 1993.

---

## Programa Práctico

---

## Evaluación

---

Calificación de junio: La nota es la media de las notas de los dos cuatrimestres, siempre que se consigan al menos 3.5 puntos en cada uno.

Calificación de cada cuatrimestre:

- Examen: 60%
- Pruebas presenciales de evaluación continua: 30%.
- Prácticas con ordenador: 10%.

La calificación del primer cuatrimestre es la suma de la nota del examen realizado en febrero, de las pruebas presenciales y de las prácticas de ordenador correspondientes a dicho cuatrimestre. Si esta suma no supera los 5 puntos, el alumno tendrá que volver a realizar el examen de esta materia en la convocatoria ordinaria de junio. En este caso, se conservan las notas de las pruebas presenciales y de las prácticas de ordenador realizadas en este cuatrimestre.

La calificación del segundo cuatrimestre es la suma de la nota del examen, las pruebas presenciales y las prácticas de ordenador, correspondientes al segundo cuatrimestre.

Calificación de septiembre: La nota es la máxima de las dos siguientes:

- Opción A:
  - Examen de la convocatoria extraordinaria: 90%.
  - Prácticas con ordenador: 10%.
- Opción B:
  - Examen de la convocatoria extraordinaria: 60%.
  - Pruebas presenciales de evaluación continua: 30%.
  - Prácticas con ordenador: 10%.

El examen de la convocatoria extraordinaria será único y abarcará toda la asignatura.

La nota de las prácticas con ordenador y de las pruebas presenciales es la nota media de las correspondientes a cada cuatrimestre.

---



## Presentación

## Programa Básico

- Tema 1.- Matrices y determinantes
- Tema 2.- Espacios vectoriales
- Tema 3.- Aplicaciones lineales
- Tema 4.- Diagonalización
- Tema 5.- Formas cuadráticas
- Tema 6.- Límites y continuidad de funciones de una y de varias variables
- Tema 7.- Derivabilidad y diferenciabilidad
- Tema 8.- Teoremas de Taylor y de la función implícita
- Tema 9.- Funciones homogéneas
- Tema 10.- Integral de Riemann
- Tema 11.- Integrales impropias y paramétricas
- Tema 12.- Integral múltiple de Riemann
- Tema 13.- Introducción a las matemáticas de las operaciones financieras

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ALEGRE ESCOLANO, Pedro y otros. (1995) "Matemáticas Empresariales". Ed. AC.

BURGOS ROMÁN, Juan de: Cálculo Infinitesimal de varias Variables. Ed. McGraw-Hill, 1995.

COQUILLAT, Fernando. (1997). "Cálculo Integral". Ed. Tebar Flores

GRAFE ARIAS, Julio: Matemáticas para Economistas. Ed. McGraw-Hill, 1991.

GUERRERO CASAS, Flor M<sup>a</sup>; VÁZQUEZ CUETO, M<sup>a</sup> José. (1998) " Manual de Álgebra Lineal para la Economía y la Empresa". Ed. Pirámide

GUTIÉRREZ VALDEÓN, Sinesio: Álgebra Lineal para la Economía. Ed. AC, 1987.

VILAR, José Luis – GIL, José Antonio – GUTIÉRREZ, Sinesio – HERAS: Antonio. Cálculo Diferencial para la Economía. Un enfoque teórico-práctico. Ed. AC, 1993.

## Objetivos

Lograr que los alumnos desarrollen capacidad de abstracción y de formalización y que manejen con destreza el lenguaje matemático. Familiarizar a los estudiantes con las técnicas matemáticas básicas del Álgebra Lineal, el Cálculo Diferencial y el Cálculo Integral, necesarias para otras asignaturas de la licenciatura.

## Programa de Teoría

- Tema 1.- Espacios vectoriales
- Tema 2.- Matrices y determinantes
- Tema 3.- Aplicaciones lineales
- Tema 4.- Diagonalización
- Tema 5.- Formas cuadráticas
- Tema 6.- Límites y continuidad de funciones de una y de varias variables
- Tema 7.- Derivabilidad y diferenciabilidad
- Tema 8.- Teoremas de Taylor y de la función implícita
- Tema 9.- Funciones homogéneas
- Tema 10.- Integral de Riemann
- Tema 11.- Integrales impropias y paramétricas
- Tema 12.- Integral múltiple de Riemann

## Programa Práctico

### Evaluación

Calificación de junio: La nota es la media de las notas de los dos cuatrimestres, siempre que se consigan al menos 3.5 puntos en cada uno.

Calificación de cada cuatrimestre:

- Examen: 60%
- Pruebas presenciales de evaluación continua: 30%.
- Prácticas con ordenador: 10%.

La calificación del primer cuatrimestre es la suma de la nota del examen realizado en febrero, de las pruebas presenciales y de las prácticas de ordenador correspondientes a dicho cuatrimestre. Si esta suma no supera los 5 puntos, el alumno tendrá que volver a realizar el examen de esta materia en la convocatoria ordinaria de junio. En este caso, se conservan las notas de las pruebas presenciales y de las prácticas de ordenador realizadas en este cuatrimestre.

La calificación del segundo cuatrimestre es la suma de la nota del examen, las pruebas presenciales y las prácticas de ordenador, correspondientes al segundo cuatrimestre.

Calificación de septiembre: La nota es la máxima de las dos siguientes:

- Opción A:
  - Examen de la convocatoria extraordinaria: 90%.
  - Prácticas con ordenador: 10%.
- Opción B:
  - Examen de la convocatoria extraordinaria: 60%.
  - Pruebas presenciales de evaluación continua: 30%.
  - Prácticas con ordenador: 10%.

El examen de la convocatoria extraordinaria será único y abarcará toda la asignatura.

La nota de las prácticas con ordenador y de las pruebas presenciales es la nota media de las correspondientes a cada cuatrimestre.

### Bibliografía

- \* ALEGRE ESCOLANO, Pedro y otros. (1995) "Matemáticas Empresariales". Ed. AC.
- \* COQUILLAT, Fernando. (1997). "Cálculo Integral". Ed. Tebar Flores.
- \* GUERRERO CASAS, Flor M<sup>a</sup>; VÁZQUEZ CUETO, M<sup>a</sup> José. (1998) " Manual de Álgebra Lineal para la Economía y la Empresa". Ed. Pirámide
- \* GUERRERO CASAS, Flor M<sup>a</sup>; VÁZQUEZ CUETO, M<sup>a</sup> José. (1998) " Manual de Cálculo Diferencial e Integral para la Economía y la Empresa". Ed. Pirámide
- \* VILAR, José Luis; GIL, José Antonio; GUTIÉRREZ, Sinesio; HERAS, Antonio. (1993) "Cálculo Diferencial para la Economía. Un enfoque teórico-práctico". Ed. AC

## Presentación

## Programa Básico

- Tema 1.- Matrices y determinantes
- Tema 2.- Espacios vectoriales
- Tema 3.- Aplicaciones lineales
- Tema 4.- Diagonalización
- Tema 5.- Formas cuadráticas
- Tema 6.- Límites y continuidad de funciones de una y de varias variables
- Tema 7.- Derivabilidad y diferenciabilidad
- Tema 8.- Teoremas de Taylor y de la función implícita
- Tema 9.- Funciones homogéneas
- Tema 10.- Integral de Riemann
- Tema 11.- Integrales impropias y paramétricas
- Tema 12.- Integral múltiple de Riemann
- Tema 13.- Introducción a las matemáticas de las operaciones financieras

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ALEGRE ESCOLANO, Pedro y otros. (1995) "Matemáticas Empresariales". Ed. AC.

BURGOS ROMÁN, Juan de: Cálculo Infinitesimal de varias Variables. Ed. McGraw-Hill, 1995.

COQUILLAT, Fernando. (1997). "Cálculo Integral". Ed. Tebar Flores

GRAFE ARIAS, Julio: Matemáticas para Economistas. Ed. McGraw-Hill, 1991.

GUERRERO CASAS, Flor M<sup>a</sup>; VÁZQUEZ CUETO, M<sup>a</sup> José. (1998) " Manual de Álgebra Lineal para la Economía y la Empresa". Ed. Pirámide

GUTIÉRREZ VALDEÓN, Sinesio: Álgebra Lineal para la Economía. Ed. AC, 1987.

VILAR, José Luis – GIL, José Antonio – GUTIÉRREZ, Sinesio – HERAS: Antonio. Cálculo Diferencial para la Economía. Un enfoque teórico-práctico. Ed. AC, 1993.

## Objetivos

Lograr que los alumnos desarrollen capacidad de abstracción y de formalización y que manejen con destreza el lenguaje matemático. Familiarizar a los estudiantes con las técnicas matemáticas básicas del Álgebra Lineal, el Cálculo Diferencial y el Cálculo Integral, necesarias para otras asignaturas de la licenciatura.

## Programa de Teoría

- Tema 1.- Espacios vectoriales
- Tema 2.- Matrices y determinantes
- Tema 3.- Aplicaciones lineales
- Tema 4.- Diagonalización
- Tema 5.- Formas cuadráticas
- Tema 6.- Límites y continuidad de funciones de una y de varias variables
- Tema 7.- Derivabilidad y diferenciabilidad
- Tema 8.- Teoremas de Taylor y de la función implícita
- Tema 9.- Funciones homogéneas
- Tema 10.- Integral de Riemann
- Tema 11.- Integrales impropias y paramétricas
- Tema 12.- Integral múltiple de Riemann

## Programa Práctico

---

## Evaluación

---

Calificación de junio: La nota es la media de las notas de los dos cuatrimestres, siempre que se consigan al menos 3.5 puntos en cada uno.

Calificación de cada cuatrimestre:

- Examen: 60%
- Pruebas presenciales de evaluación continua: 30%.
- Prácticas con ordenador: 10%.

La calificación del primer cuatrimestre es la suma de la nota del examen realizado en febrero, de las pruebas presenciales y de las prácticas de ordenador correspondientes a dicho cuatrimestre. Si esta suma no supera los 5 puntos, el alumno tendrá que volver a realizar el examen de esta materia en la convocatoria ordinaria de junio. En este caso, se conservan las notas de las pruebas presenciales y de las prácticas de ordenador realizadas en este cuatrimestre.

La calificación del segundo cuatrimestre es la suma de la nota del examen, las pruebas presenciales y las prácticas de ordenador, correspondientes al segundo cuatrimestre.

Calificación de septiembre: La nota es la máxima de las dos siguientes:

- Opción A:
  - Examen de la convocatoria extraordinaria: 90%.
  - Prácticas con ordenador: 10%.
- Opción B:
  - Examen de la convocatoria extraordinaria: 60%.
  - Pruebas presenciales de evaluación continua: 30%.
  - Prácticas con ordenador: 10%.

El examen de la convocatoria extraordinaria será único y abarcará toda la asignatura.

La nota de las prácticas con ordenador y de las pruebas presenciales es la nota media de las correspondientes a cada cuatrimestre.

---

## Bibliografía

---

- \* ALEGRE ESCOLANO, Pedro y otros. (1995) "Matemáticas Empresariales". Ed. AC.
  - \* COQUILLAT, Fernando. (1997). "Cálculo Integral". Ed. Tebar Flores.
  - \* GUERRERO CASAS, Flor M<sup>a</sup>; VÁZQUEZ CUETO, M<sup>a</sup> José. (1998) " Manual de Álgebra Lineal para la Economía y la Empresa". Ed. Pirámide
  - \* GUERRERO CASAS, Flor M<sup>a</sup>; VÁZQUEZ CUETO, M<sup>a</sup> José. (1998) " Manual de Cálculo Diferencial e Integral para la Economía y la Empresa". Ed. Pirámide
  - \* VILAR, José Luis; GIL, José Antonio; GUTIÉRREZ, Sinesio; HERAS, Antonio. (1993) "Cálculo Diferencial para la Economía. Un enfoque teórico-práctico". Ed. AC
-

## Presentación

## Programa Básico

- Tema 1.- Matrices y determinantes
- Tema 2.- Espacios vectoriales
- Tema 3.- Aplicaciones lineales
- Tema 4.- Diagonalización
- Tema 5.- Formas cuadráticas
- Tema 6.- Límites y continuidad de funciones de una y de varias variables
- Tema 7.- Derivabilidad y diferenciabilidad
- Tema 8.- Teoremas de Taylor y de la función implícita
- Tema 9.- Funciones homogéneas
- Tema 10.- Integral de Riemann
- Tema 11.- Integrales impropias y paramétricas
- Tema 12.- Integral múltiple de Riemann
- Tema 13.- Introducción a las matemáticas de las operaciones financieras

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ALEGRE ESCOLANO, Pedro y otros. (1995) "Matemáticas Empresariales". Ed. AC.

BURGOS ROMÁN, Juan de: Cálculo Infinitesimal de varias Variables. Ed. McGraw-Hill, 1995.

COQUILLAT, Fernando. (1997). "Cálculo Integral". Ed. Tebar Flores

GRAFE ARIAS, Julio: Matemáticas para Economistas. Ed. McGraw-Hill, 1991.

GUERRERO CASAS, Flor M<sup>a</sup>; VÁZQUEZ CUETO, M<sup>a</sup> José. (1998) " Manual de Álgebra Lineal para la Economía y la Empresa". Ed. Pirámide

GUTIÉRREZ VALDEÓN, Sinesio: Álgebra Lineal para la Economía. Ed. AC, 1987.

VILAR, José Luis – GIL, José Antonio – GUTIÉRREZ, Sinesio – HERAS: Antonio. Cálculo Diferencial para la Economía. Un enfoque teórico-práctico. Ed. AC, 1993.

## Objetivos

Lograr que los alumnos desarrollen capacidad de abstracción y de formalización y que manejen con destreza el lenguaje matemático. Familiarizar a los estudiantes con las técnicas matemáticas básicas del Álgebra Lineal, el Cálculo Diferencial y el Cálculo Integral, necesarias para otras asignaturas de la licenciatura.

## Programa de Teoría

- Tema 1.- Espacios vectoriales
- Tema 2.- Matrices y determinantes
- Tema 3.- Aplicaciones lineales
- Tema 4.- Diagonalización
- Tema 5.- Formas cuadráticas
- Tema 6.- Límites y continuidad de funciones de una y de varias variables
- Tema 7.- Derivabilidad y diferenciabilidad
- Tema 8.- Teoremas de Taylor y de la función implícita
- Tema 9.- Funciones homogéneas
- Tema 10.- Integral de Riemann
- Tema 11.- Integrales impropias y paramétricas
- Tema 12.- Integral múltiple de Riemann



## Programa Práctico

### Evaluación

Calificación de junio: La nota es la media de las notas de los dos cuatrimestres, siempre que se consigan al menos 3.5 puntos en cada uno.

Calificación de cada cuatrimestre:

- Examen: 60%
- Pruebas presenciales de evaluación continua: 30%.
- Prácticas con ordenador: 10%.

La calificación del primer cuatrimestre es la suma de la nota del examen realizado en febrero, de las pruebas presenciales y de las prácticas de ordenador correspondientes a dicho cuatrimestre. Si esta suma no supera los 5 puntos, el alumno tendrá que volver a realizar el examen de esta materia en la convocatoria ordinaria de junio. En este caso, se conservan las notas de las pruebas presenciales y de las prácticas de ordenador realizadas en este cuatrimestre.

La calificación del segundo cuatrimestre es la suma de la nota del examen, las pruebas presenciales y las prácticas de ordenador, correspondientes al segundo cuatrimestre.

Calificación de septiembre: La nota es la máxima de las dos siguientes:

- Opción A:
  - Examen de la convocatoria extraordinaria: 90%.
  - Prácticas con ordenador: 10%.
- Opción B:
  - Examen de la convocatoria extraordinaria: 60%.
  - Pruebas presenciales de evaluación continua: 30%.
  - Prácticas con ordenador: 10%.

El examen de la convocatoria extraordinaria será único y abarcará toda la asignatura.

La nota de las prácticas con ordenador y de las pruebas presenciales es la nota media de las correspondientes a cada cuatrimestre.

### Bibliografía

- \* ALEGRE ESCOLANO, Pedro y otros. (1995) "Matemáticas Empresariales". Ed. AC.
- \* COQUILLAT, Fernando. (1997). "Cálculo Integral". Ed. Tebar Flores.
- \* GUERRERO CASAS, Flor M<sup>a</sup>; VÁZQUEZ CUETO, M<sup>a</sup> José. (1998) " Manual de Álgebra Lineal para la Economía y la Empresa". Ed. Pirámide
- \* GUERRERO CASAS, Flor M<sup>a</sup>; VÁZQUEZ CUETO, M<sup>a</sup> José. (1998) " Manual de Cálculo Diferencial e Integral para la Economía y la Empresa". Ed. Pirámide
- \* VILAR, José Luis; GIL, José Antonio; GUTIÉRREZ, Sinesio; HERAS, Antonio. (1993) "Cálculo Diferencial para la Economía. Un enfoque teórico-práctico". Ed. AC