



## FICHA IDENTIFICATIVA

### DATOS DE LA ASIGNATURA

**Código:** 42199

**Nombre:** Matemáticas y estadística

**Ciclo:** Máster Universitario Oficial

**Créditos ECTS:** 6

**Curso académico:** 2025-26

### TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2081 - Máster Universitario en Banca y Finanzas Cuantitativas	Facultat d'Economia	1	Anual

### MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
2081 - Máster Universitario en Banca y Finanzas Cuantitativas	Materias obligatorias	OBLIGATORIA

### COORDINACIÓN

CARCHANO ALCINA OSCAR

## RESUMEN

Tiene como objetivo dotar al alumnado de las herramientas y conocimientos matemáticos y estadísticos que serán fundamentales en el estudio y análisis cuantitativo de los mercados financieros. La asignatura se divide en dos bloques, por una parte, optimización y programación matemática y por otra, teoría de la probabilidad e inferencia estadística.

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

### RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

### OTROS TIPOS DE REQUISITOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación:

La asignatura se imparte en el primer trimestre del primer curso académico. En este curso se dota al alumnado de una serie de conocimientos matemáticos y estadísticos básicos y fundamentales para el desarrollo de otras asignaturas de la misma titulación.



Otros tipos de requisitos:

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

## COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. Tema 1. Extremos de funciones reales

null

### 2. Tema 2. Optimización no lineal

### 3. Tema 3. Programación Lineal

### 4. Tema 4. Optimización Estocástica

### 5. Tema 5. Probabilidad y distribuciones de probabilidad univariantes

### 6. Tema 6. Distribuciones de probabilidad multivariantes.

### 7. Tema 7. Estimación y contrastes

### 8. Tema 8. Estadística no paramétrica

## VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

**ACTIVIDADES PRESENCIALES**

Actividad	Horas
Teoría	30,00
Prácticas en aula	15,00
Aula informática	15,00
<b>Total horas</b>	<b>60,00</b>

**ACTIVIDADES NO PRESENCIALES**

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	0,00
Estudio y trabajo autónomo	0,00
Preparación de clases	0,00
Preparación de actividades de evaluación	0,00
Resolución de casos prácticos	0,00
<b>Total horas</b>	<b>0,00</b>

**METODOLOGÍA DOCENTE**

Clase magistral, prácticas en aula y prácticas con ordenador. Durante el periodo docente serán propuestos a los estudiantes trabajos de realización individual así como trabajos en grupo.

**EVALUACIÓN**

La evaluación constará de dos partes. La evaluación continua valdrá un 20% de la nota final y constará de trabajos y exposiciones, tanto de carácter individual como los realizados en grupo. El 80% de la nota restante se obtendrá a través de un examen escrito en las convocatorias oficiales que necesariamente debe ser superado para poder tener en cuenta la nota de la evaluación continua.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Birge, J.R. and Louveaux, F. (1997). Introduction to Stochastic Programming. Springer, USA - Font, B. (2006). Programación Matemática para la Economía y la Empresa. Educació. Laboratori de Materials, 1. PUV, Valencia - Ronsenthal, R.E. (2007). GAMS a user's guide. GAMS development corporation, Washington, DC, USA - Hogg, R. y Craig, A (1995). Introduction to Mathematical Statistics. Prentice Hall. - Novales, A. (1997). Estadística y Econometría. MacGraw-Hill. - Peña, D. (1997). Estadística. Modelos y Métodos. 2ª edición revisada. Alianza Editorial.