

Matemáticas

MÁSTER UNIVERSITARIO EN ECONOMÍA Y FINANZAS

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL MENÉNDEZ PELAYO

Este documento puede utilizarse como documentación de referencia de esta asignatura para la solicitud de reconocimiento de créditos en otros estudios. Para su plena validez debe estar sellado por la Secretaría de Estudiantes UIMP.



DATOS GENERALES

Breve descripción

Esta asignatura forma parte del Módulo I que contiene las asignaturas troncales cursadas durante los dos primeros trimestres del Máster. La mitad de este módulo está constituido por asignaturas que proporcionan los principales instrumentos de análisis empleados en economía, es decir, las Matemáticas y la Estadística, incluyendo en esta última una asignatura de Econometría. La otra mitad la constituyen asignaturas de análisis microeconómico y macroeconómico. Todas ellas conforman una base de conocimientos imprescindibles para un correcto aprovechamiento de las asignaturas del Módulo II.

Título asignatura

Matemáticas

Código asignatura

101110

Curso académico

2017-18

Planes donde se imparte

[MÁSTER UNIVERSITARIO EN ECONOMÍA Y FINANZAS](#)

Créditos ECTS

6

Carácter de la asignatura

OBLIGATORIA

Duración

Cuatrimestral

Idioma

Inglés

CONTENIDOS

Contenidos

- Álgebra lineal.
- Análisis matemático: continuidad y diferenciabilidad.
- Teoría de la optimización estática.
- Análisis dinámico: ecuaciones diferenciales y en diferencias.
- Teoría de la optimización dinámica.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y DE FORMACIÓN

Generales

G1 - Demostrar unos sólidos conocimientos de teoría económica y de las técnicas económicas, econométricas y computacionales relevantes.

G2 - Aplicar los conocimientos adquiridos y ser capaz de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares relacionados con el estudio de la economía y las finanzas.

G3 - Integrar sus conocimientos y estar capacitado para formular juicios a partir de una información incompleta o limitada, que incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios económicos.

G4 - Analizar de forma crítica, evaluar y sintetizar ideas nuevas y complejas en relación con teorías y metodologías empíricas en el ámbito de la economía.

Específicas

ET1 - Conocer de forma rigurosa y completa los principales métodos matemáticos empleados en economía.

PLAN DE APRENDIZAJE

Actividades formativas

AF1.- Clases teóricas (30 horas)

AF2.- Clases prácticas (30 horas)

AF5.- Estudio del contenido teórico del curso (60 horas)

AF6.- Resolución de ejercicios prácticos (15 horas)

AF7.- Preparación de presentaciones en clase (15 horas)

Metodologías docentes

- Clases teóricas en las que se desarrollan los temas del programa de la asignatura.
- Clases prácticas en las que los alumnos resuelven ejercicios previamente distribuidos por el profesor.

Resultados de aprendizaje

- Conocer de forma rigurosa y completa los principales métodos matemáticos empleados en economía.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Descripción del sistema de evaluación

SE1.- Ejercicios (ponderación mínima 0.05 y ponderación máxima 0.3)

SE2.- Presentaciones (ponderación mínima 0.05 y ponderación máxima 0.15)

SE4.- Exámenes (ponderación mínima 0.7 y ponderación máxima 0.95)

PROFESORADO

Profesor responsable

Amengual Báez, Dante

Doctor en Economía, Princeton University

Profesor de Economía

Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI)

Profesorado

Profesor Responsable de la asignatura

HORARIO

Horario

Esta asignatura forma parte del Módulo I, que se desarrolla en los trimestres primero y segundo.

BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES RELACIONADOS

Bibliografía

Basic references

Simon, C. P. and Blume, L. (2010). *Mathematics for Economists*. W. W. Norton. New York.

Sydsaeter, K. and Hammond, P. (2006). *Essential Mathematics for Economic Analysis*. Second Edition. Prentice Hall, Harlow, England.

Sydsaeter, K. and Hammond, P. (2005). *Further Mathematics for Economic Analysis*. Prentice Hall, Harlow, England.

Additional references

Apostol, T.M. (1974). *Mathematical Analysis*. Second Edition. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts.

Binmore, K.G. (1983). *Calculus*. Cambridge University Press, Cambridge.

Burger, E.B. and Starbird, M. (2005). *The Heart of Mathematics. An invitation to effective thinking*. Second Edition. Key College Publishing. Emeryville, California.

De la Fuente, A. (2000). *Mathematical Methods and Models for Economists*. Cambridge University Press.

Gilbert, L. and Gilbert, J. (1995). *College Algebra with Trigonometry*. McGraw-Hill, New York.

Haeussler, E.F. and Paul, R.S. (1996). *Introductory Mathematical Analysis for Business, Economics, and the Life and Social Sciences*. Eighth Edition. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.

Jacques, I. (1999). *Mathematics for Economics and Business*. Third Edition. Prentice Hall, Harlow, England.

Klein, M.W. (1988). *Mathematical Methods for Economics*. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts.

Mas-Colell, A., Whinston, M.D., and Green, J.R. (1995). *Microeconomic Theory*. Oxford University Press.

Novshek, W. (1993). *Mathematics for Economists*. Academia Press, San Diego.

Stockey, N.L. and Lucas, R.L. (1989). *Recursive Methods in Economic Dynamics*. Harvard University Press.

Woolridge, J. (2006). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. SouthWestern College Publishing. Third Edition.