



Curso Académico 2024-25

GESTIÓN GLOBAL DEL RIESGO. SCORING

Ficha Docente

ASIGNATURA

Nombre de asignatura (Código GeA): GESTIÓN GLOBAL DEL RIESGO. SCORING (610510)

Créditos: 6

Créditos presenciales: 1,92

Créditos no presenciales: 4,08

Semestre: 1

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Titulación: MASTER EN MINERÍA DE DATOS E INTELIGENCIA DE NEGOCIOS
Plan: MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIA DE DATOS E INTELIGENCIA DE NEGOCIOS
Curso: 1 **Ciclo:** 2
Carácter: OBLIGATORIA
Duración/es: Primer cuatrimestre (actas en Feb. y Jul.)
Idioma/s en que se imparte:
Módulo/Materia: /

PROFESOR COORDINADOR

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
PEREZ ALONSO, ALICIA	Economía Aplicada, Pública y Política	Facultad de Estudios Estadísticos	alicpe01@ucm.es	

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
PEREZ ALONSO, ALICIA	Economía Aplicada, Pública y Política	Facultad de Estudios Estadísticos	alicpe01@ucm.es	
ESCOT MANGAS, LORENZO	Economía Aplicada, Pública y Política	Facultad de Estudios Estadísticos	lescotma@ucm.es	

SINOPSIS

BREVE DESCRIPTOR:

En esta asignatura se estudiarán los principales elementos para detectar, cuantificar, valorar y cubrirse de los riesgos financieros, y más concretamente del riesgo de mercado producido por la variación de los precios de los activos financieros y el riesgo de crédito producido por el incumplimiento de las obligaciones de pago (impagos).

REQUISITOS:

Conocimientos elementales de estadística, cálculo y economía.

OBJETIVOS:

La modelización del riesgo financiero.

COMPETENCIAS:

Generales:

- RA6 Conocer los métodos de medición de Riesgo operacional, de crédito y de mercado
- RA12 Seleccionar pertinentemente las fuentes e instrumentos de información disponible, creando una base de datos de estructura ágil y de fácil consulta
- RA13 Reunir, depurar y transformar los datos que la empresa almacena, en información estructurada y coherente para contrastar hipótesis que traten de responder a preguntas de investigación dentro del ámbito de la Inteligencia de Negocios
- RA17 Modelizar problemas de clasificación y predicción dentro del ámbito de la estrategia empresarial
- RA18 Utilizar los modelos estadísticos para la gestión y cuantificación del riesgo asociado a los diferentes aspectos de la inteligencia de negocios.
- RA23 Desarrollar el espíritu innovador en un ámbito interdisciplinario, fomentando la búsqueda de soluciones creativas a diversos tipos de problemas
- RA24 Generar y mantener actividades de investigación, desarrollo y consultoría en el área de la Ciencia de Datos
- RA25 Investigar en nuevas metodologías y técnicas para la gestión y explotación de grandes bases de datos con las que crear conocimiento que apoye la toma de decisiones en la dirección estratégica y en la inteligencia empresarial
- RA26 Comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no



Curso Académico 2024-25

GESTIÓN GLOBAL DEL RIESGO. SCORING

Ficha Docente

especializados de un modo claro y sin ambigüedades

Transversales:

Específicas:

Otras:

CONTENIDOS TEMÁTICOS:

- Concepto de riesgo financiero: Riesgo Operacional, de Crédito y de Mercado.
- Riesgo de Mercado y modelos de Valor en Riesgo (Value at Risk, VaR en inglés) de Carteras.
 - Estudio y modelización de las series financieras.
 - Métodos tradicionales de medición de riesgo de mercado: cuantificación de la rentabilidad y del riesgo de una cartera de activos.
 - El VaR como medida de riesgo de mercado de una cartera: un análisis univariante y multivariante de los métodos paramétricos y de simulación.
 - Técnicas de diagnóstico en los modelos de riesgo de mercado.
- Riesgo de crédito y técnicas de scoring.
 - Métodos de estimación y diagnosis de los modelos de scoring o puntuación de evento.
 - Selección y transformación de variables.
 - Sesgos de selección muestral e inferencia de denegados.
- Aplicaciones de las técnicas de scoring al riesgo de empresa.
 - Riesgo Operacional y Riesgo de Fraude.
 - Modelos de Valoración de Garantías Hipotecarias con datos espaciales.
 - Modelos de Tarificación de Seguros.

ACTIVIDADES DOCENTES:

Clases teóricas:

50%

Clases prácticas:

50%

Trabajos de campo:

Prácticas clínicas:

Laboratorios:

Exposiciones:

Presentaciones:

Otras actividades:

TOTAL:

EVALUACIÓN

La evaluación continua será calificada atendiendo a ejercicios y trabajos relacionados con los contenidos propuestos por el profesorado, así como la participación del estudiantado en las clases y en las actividades formativas propuestas por el profesorado. La nota final tendrá en cuenta tanto la evaluación continua como la prueba final. Se calculará como el máximo entre:

- a) La calificación de la prueba final.
 - b) La media ponderada de la evaluación continua y la prueba final, siendo el peso de la evaluación continua de al menos el 35%.
- En todo caso, el alumno tiene la opción de superar la asignatura por evaluación continua. Cualquier alumno tendrá derecho a una prueba final pudiendo resultar su calificación la nota final del curso



Curso Académico 2024-25

GESTIÓN GLOBAL DEL RIESGO. SCORING

Ficha Docente

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Alexander, C. (2008) Market Risk Analysis, Volume I - IV. The Wiley Finance Series, ISBN-13: 978-0470998007 - ISBN-13: 978-0470998014; ISBN-13: 978-0470997895; ISBN-13: 978-0470997888
- Anderson, R. (2007) The Credit Scoring Toolkit: Theory and Practice for Retail Credit Risk Management and Decision Automation. Oxford University Press, ISBN: 9780199226405
- Boudt, K., Galanos, A., Payseur, S. & Zivot, E. (2019) Multivariate GARCH models for large-scale applications: A survey. Handbook of Statistics 41: 193-242. Elsevier, ISBN: 9780444641533
- Brealey, R. A., Myeres, S. C. & Allen, F. (2013) Principles of Corporate Finance. 11th Edition. McGraw-Hill/Irwin Series in Finance, Insurance, and Real Estate, ISBN-13: 978-0078034763
- Choudhry, M. (2012) An Introduction to Value-at-Risk. 5th Edition, Wiley, ISBN-13: 978-1118316726
- Danielsson, J. (2011) Financial Risk Forecasting: The theory and Practice of Forecasting Market Risk, with Implementation in R and Matlab. John Wiley & Sons, Hoboken, ISBN: 978-0470669433
- Jorion, P. (2006) Value at Risk: The New Benchmark for Managing Financial Risk. 3rd edition, McGraw-Hill, ISBN-13: 978-0071464956
- Mays, E. & Lynas, N. (2011) Credit Scoring for Risk Managers: The Handbook for Lenders. CreateSpace Independent PublishingPlatform, ISBN-13: 978-1450578967
- Siddiqi, N. (2015) Credit Risk Scorecards. Developing and implementing Intelligent Credit Scoring. J Wiley & Sons, ISBN: 978-1119201731
- Tsay, R.S. (2010) Analysis of Financial Time Series. 3rd Edition, John Wiley & Sons, Hoboken, ISBN-13: 978-0470414354

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE: