



## FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Análisis multivariante
Código	E000002291
Título	<a href="#">Máster Universitario en Gestión de Riesgos Financieros</a>
Impartido en	Máster Universitario en Gestión de Riesgos Financieros [Primer Curso]
Nivel	Postgrado Oficial Master
Cuatrimestre	Semestral
Créditos	4,0 ECTS
Carácter	Obligatoria
Departamento / Área	Departamento de Métodos Cuantitativos Máster Universitario en Gestión de Riesgos Financieros

Datos del profesorado	
<b>Profesor</b>	
Nombre	Tomás Curto González
Departamento / Área	Departamento de Métodos Cuantitativos
Despacho	Alberto Aguilera 23 [OD-210]
Correo electrónico	tcurto@icade.comillas.edu
Teléfono	2248

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura
<b>Aportación al perfil profesional de la titulación</b>
Capacitación para tratar bases de datos de múltiples variables en el análisis de los riesgos empresariales y financieros.
<b>Prerequisitos</b>
Conceptos estadísticos básicos.
<b>Competencias - Objetivos</b>
<b>Competencias</b>
<b>GENERALES</b>



<b>CGI01</b>	Capacidad de análisis y síntesis	
	<b>RA1</b>	Describir, relacionar e interpretar situaciones y planteamientos teóricos y prácticos en el marco de la gestión de riesgos
	<b>RA2</b>	Seleccionar y analizar los elementos más significativos y sus relaciones en contextos diferentes
	<b>RA3</b>	Identificar las carencias de información y la relevancia de la misma, estableciendo relaciones con elementos externos a la situación planteada
	<b>RA4</b>	Realizar análisis con la profundidad y coherencia necesarios para servir de apoyo en la toma de decisiones empresariales con impacto
<b>CGI02</b>	Capacidad de gestionar información proveniente de fuentes diversas	
	<b>RA1</b>	Conocer, utilizar y discriminar las fuentes de información sobre la materia (información registrada en los mercados (difusores de información, páginas web, revistas especializadas, informes de analistas y otras) mostrando profundidad en la base de sus análisis y precisión en los datos utilizados
	<b>RA2</b>	Identificar la idoneidad de cada fuente y estudio en función de la finalidad de la misma, dando rigor a las opiniones y conclusiones tomadas
<b>CGI05</b>	Conocimientos avanzados de informática aplicada al ámbito de estudio	
	<b>RA1</b>	Usar herramientas informáticas para generar documentos (gráficos, tablas, otros) que ilustren y clarifiquen argumentos.
	<b>RA2</b>	Usar programas informáticos básicos para la elaboración y presentación de trabajos, informes, etc.
	<b>RA3</b>	Emplear medios audiovisuales como apoyo a las presentaciones orales
	<b>RA4</b>	Utilizar Internet y bases de datos financieros online en la búsqueda de información y documentación relacionada con el área de riesgos
<b>CGP07</b>	Habilidades interpersonales: escuchar, argumentar y debatir	
	<b>RA1</b>	Crea individualmente una idea o perspectiva particular ante un asunto o cuestión y establece criterios para emitir juicios personales
	<b>RA2</b>	Es capaz de defender aquello que piensa, independientemente de la aceptación que pueda tener la idea
<b>CGP09</b>	Capacidad crítica y autocrítica	



	<b>RA1</b>	Identificar, establecer y contrastar las hipótesis, variables y resultados de manera lógica y crítica
	<b>RA2</b>	Revisar las opciones y alternativas con un razonamiento crítico que permita discutir y argumentar opiniones contrarias.
<b>CGS12</b>	Capacidad para adaptarse al cambio	
	<b>RA1</b>	Aplica conocimientos y formas de actuación contrastadas en situaciones conocidas a otras que son nuevas e inesperadas
	<b>RA2</b>	Comprende que lo nuevo es una oportunidad de mejora y es consustancial a la vida profesional.
<b>ESPECÍFICAS</b>		
<b>CE06</b>	Conocimiento y aplicación de las principales herramientas estadísticas avanzadas de análisis de datos	
	<b>RA1</b>	Utilizar e interpretar las técnicas de análisis factorial y ser capaz de establecer si existen factores no directamente observables que expliquen los resultados obtenidos
	<b>RA2</b>	Utilizar e interpretar las técnicas de análisis de conglomerados para establecer grupos homogéneos en función de los datos observados
	<b>RA3</b>	Ser capaz de aplicar las herramientas estadísticas de análisis de datos con la ayuda del software adecuado
<b>CE07</b>	Conocimiento y aplicación de los modelos estadísticos de regresión lineal múltiple	
	<b>RA1</b>	Utilizar e interpretar los resultados de un análisis de regresión lineal múltiple
	<b>RA2</b>	Ser capaz de seleccionar de entre un conjunto de variables, aquellas que permitan explicar de manera más eficaz el fenómeno que se quiere analizar
	<b>RA3</b>	Ser capaz de aplicar las técnicas estadísticas de regresión con la ayuda del software adecuado

## BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

### Contenidos – Bloques Temáticos

#### BLOQUE 1: Modelo de regresión



Tema 1: Modelo de regresión lineal múltiple
1.1 Estimación, contrastación y predicción
1.2 Multicolinealidad
1.3 Heterocedasticidad
1.4 Autocorrelación
Tema 2: Regresión logística
<b>BLOQUE 2: Análisis de la varianza y de la covarianza</b>
Tema 3: Análisis de la varianza tipo 1: simple de efectos fijos
Tema 4: Análisis de la varianza tipo 2: simple de efectos aleatorios
Tema 5: Análisis de la varianza tipo 3: doble de efectos fijos
Tema 6: Análisis de la varianza tipo 2: doble de efectos aleatorios
<b>BLOQUE 3: Análisis de interdependencias</b>
Tema 7: Análisis de componentes principales
Tema 8: Análisis factorial
Tema 9: Análisis cluster

## METODOLOGÍA DOCENTE

<b>Aspectos metodológicos generales de la asignatura</b>	
<b>Metodología Presencial: Actividades</b>	
<p><i>Clases teóricas:</i> En las que se explicarán los conceptos y métodos fundamentales de la asignatura. La metodología expositiva variará con las distintas lecciones.</p> <p><i>Clases prácticas:</i> En estas horas se realizan ejercicios en que se trabaja la aplicación de los métodos presentados en las sesiones teóricas, con apoyo del software SPSS y GRETL.</p>	<p>CGI01, CGI05, CE06, CE07</p> <p>CGI01, CGI04, CGI05, CE06, CE07</p>
<b>Metodología No presencial: Actividades</b>	
<p>El alumno, fuera del aula, debe ejercitar y practicar la aplicación las metodologías expuestas en las clases.</p> <p>La práctica debes estar siempre acompañada de un razonamiento teórico que maximice la profundidad en la interpretación de los resultados.</p>	<p>CE06, CE07</p>

## RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO



<b>HORAS PRESENCIALES</b>			
Lecciones de carácter expositivo	Ejercicios y resolución de problemas	Sesiones tutoriales	Seminarios de trabajo
15.00	14.00	1.00	10.00
<b>HORAS NO PRESENCIALES</b>			
Ejercicios y resolución de problemas	Estudio y ampliación bibliográfica de contenidos	Monografía de carácter teórico y/o práctico	
30.00	10.00	25.00	
<b>CRÉDITOS ECTS: 4,0 (105,00 horas)</b>			

## EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

<b>Actividades de evaluación</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Peso</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Examen final</li></ul>	<p>En el examen final en que se evalúan las competencias adquiridas tanto en las clases teóricas como prácticas.</p> <p>Con el objetivo de valorar la capacidad del alumno para aplicar lo aprendido, en el examen podrán utilizar todos los materiales que hayan preparado durante el curso.</p>	80
<ul style="list-style-type: none"><li>Trabajo de aplicación de técnicas estadísticas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Aplicación correcta de alguna de las técnicas estadísticas estudiadas a un conjunto de datos financieros</li></ul>	15
Examen final	<p>En el examen final en que se evalúan las competencias adquiridas tanto en las clases teóricas como prácticas.</p> <p>Con el objetivo de valorar la capacidad del alumno para aplicar lo aprendido, en el examen podrán utilizar todos los materiales que hayan preparado durante el curso.</p>	80
Trabajo de aplicación de técnicas estadísticas	Aplicación correcta de alguna de las técnicas estadísticas estudiadas a un conjunto de datos financieros	20



## Calificaciones

Si la calificación del examen superase la del trabajo de aplicación, su peso sería el 100%.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

### Bibliografía Básica

#### Libros

- HILL, R.C; GRIFFITHS, W.E; LIM, G.C. (2011) Principles of econometrics. Hoboken, N.J. : John Wiley & Sons
- HULL, J.C. (2012) Risk Management and Financial Institutions. Hoboken, N.J. : John Wiley & Sons
- RENCHER, A.C; CHRISTENSEN , W.F. (2012) Methods of Multivariate Analysis. Hoboken, N.J. : John Wiley & Sons

#### Páginas web

- Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library Gretl <http://gretl.sourceforge.net/> Software SPSS. Soluciones y software de analítica predictiva <http://www01.ibm.com/software/es/analytics/spss/>

En cumplimiento de la normativa vigente en materia de **protección de datos de carácter personal**, le informamos y recordamos que puede consultar los aspectos relativos a privacidad y protección de datos [que ha aceptado en su matrícula](#) entrando en esta web y pulsando "descargar"

[https://servicios.upcomillas.es/sedelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792](https://servicios.upcomillas.es/sedeelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792)