

## FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre	Análisis Multivariante
Titulación	Máster Universitario en Gestión de Riesgos Financieros
Cuatrimestre	1º
Créditos ECTS	4
Carácter	Obligatorio
Departamento	Métodos Cuantitativos
Coordinador	Tomás Curto González

Datos profesores	
Profesor	
Nombre	Tomás Curto González
Departamento	Métodos Cuantitativos
Despacho	OD-229
e-mail	<a href="mailto:tcurto@comillas.edu">tcurto@comillas.edu</a>
Teléfono	91 542 28 00 Extensión 2248

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura	
Aportación al perfil profesional de la titulación	
Capacitación para tratar bases de datos de múltiples variables en el análisis de los riesgos empresariales y financieros.	
Prerrequisitos	
Conceptos estadísticos básicos.	

## BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

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

<b>Competencias - Objetivos</b>
<b>Competencias Genéricas del título-curso</b>
<b>Instrumentales</b>
CGI1 Capacidad de análisis y síntesis CGI4 Capacidad de gestionar información proveniente de fuentes diversas CGI5 Conocimientos avanzados de informática relativos al ámbito de estudio
<b>Personales</b>
CGP 1. Habilidades interpersonales: escucha, debate y argumentación CGP3 Capacidad crítica y autocrítica
<b>Sistémicas</b>
CGS1 Capacidad para aprender y trabajar autónomamente CGS2 Capacidad de adaptación al cambio CGS3 Capacidad de elaboración y transmisión de ideas, proyectos, informes soluciones y problemas CGS4 Orientación a la acción y a la calidad

### Competencias Específicas del área-asignatura

- CE6 Conocimiento y aplicación de las principales herramientas estadísticas avanzadas de análisis de datos
- RA 1 Utilizar e interpretar las técnicas de análisis factorial y ser capaz de establecer si existen factores no directamente observables que expliquen los resultados obtenidos
- RA 2 Utilizar e interpretar las técnicas de análisis de conglomerados para establecer grupos homogéneos en función de los datos observados
- RA 3 Ser capaz de aplicar las herramientas estadísticas de análisis de datos con la ayuda del software adecuado
- CE7 Conocimiento y aplicación de los modelos estadísticos de regresión lineal múltiple
- RA 1 Utilizar e interpretar los resultados de un análisis de regresión lineal múltiple
- RA 2 Ser capaz de seleccionar de entre un conjunto de variables, aquellas que permitan explicar de manera más eficaz el fenómeno que se quiere analizar
- RA 3 Ser capaz de aplicar las técnicas estadísticas de regresión con la ayuda del software adecuado

### METODOLOGÍA DOCENTE

#### Aspectos metodológicos generales de la asignatura

Metodología Presencial: Actividades	Competencias
<p><i>Clases teóricas:</i></p> <p>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></p> <p>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>Desarrolla las competencias CGI 1, CGI 5, CE6, CE7</p> <p>Desarrolla las competencias CGI 1, CGI 4, CGI 5, CGP 1, CGP 3 CGS 1. CGS 2. CGS 4. CGS 5. CE6, CE7</p>
Metodología No presencial: Actividades	Peso
<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>Desarrolla las competencias</p> <p>CGS1 CGS2 CGS3 CE6, CE7</p>

## EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	CRITERIOS	PESO
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%-100% (el más favorable)
Trabajo de aplicación de técnicas estadísticas	Aplicación correcta de alguna de las técnicas estadísticas estudiadas a un conjunto de datos financieros	0%-20% (el más favorable)

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía
<b>Libros</b>
<p>HILL, R.C; GRIFFITHS, W.E; LIM, G.C. (2011) <i>Principles of econometrics</i>. Hoboken, N.J. : John Wiley &amp; Sons</p> <p>HULL, J.C. (2012) <i>Risk Management and Financial Institutions</i>. Hoboken, N.J. : John Wiley &amp; Sons</p> <p>RENCHE, A.C; CHRISTENSEN , W.F. (2012) <i>Methods of Multivariate Analysis</i>. Hoboken, N.J. : John Wiley &amp; Sons</p>
<b>Páginas web</b>
<p>Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library Gretl <a href="http://gretl.sourceforge.net/">http://gretl.sourceforge.net/</a></p> <p>Software SPSS. Soluciones y software de analítica predictiva <a href="http://www-01.ibm.com/software/es/analytics/spss/">http://www-01.ibm.com/software/es/analytics/spss/</a></p>