

## TECHNICAL SHEET OF THE SUBJECT

Data of the subject	
Subject name	Data Analysis
Subject code	E900009872
Main program	<a href="#">Bachelor's Degree in Business Administration and Management</a>
Involved programs	Grado en Administración y Dirección de Empresas (E-2) [Tercer Curso]
Level	Reglada Grado Europeo
Quarter	Semestral
Credits	6,0 ECTS
Type	Optativa (Grado)
Department	Departamento de Métodos Cuantitativos

Teacher Information	
Teacher	
Name	Tomás Curto González
Department	Departamento de Métodos Cuantitativos
Office	Alberto Aguilera 23 [OD-210]
E-Mail	tcurto@icade.comillas.edu

## SPECIFIC DATA OF THE SUBJECT

Contextualization of the subject	
Contribution to the professional profile of the degree	
The ability to obtain conclusions, working with data from different sources and from different perspectives	
Prerequisites	
Having completed the Statistics courses included in the degree. Intermediate management of the spreadsheet	

Competencies - Objectives			
Competences			
GENERALES			
CG01	Capacidad de análisis y síntesis		
	<table border="1"> <tr> <td>RA3</td> <td>Integra el análisis gráfico, verbal y los datos cuantitativos y cualitativos para definir el modelo estadístico apropiado al problema</td> </tr> </table>	RA3	Integra el análisis gráfico, verbal y los datos cuantitativos y cualitativos para definir el modelo estadístico apropiado al problema
RA3	Integra el análisis gráfico, verbal y los datos cuantitativos y cualitativos para definir el modelo estadístico apropiado al problema		



	<b>RA2</b>	Realiza la abstracción y simplificación necesaria para modelizar estadísticamente el problema real planteado
	<b>RA1</b>	Analiza la información identificando sus elementos más significativos
<b>CG02</b>	Resolución de problemas y toma de decisiones	
	<b>RA3</b>	Reconoce el alcance de las conclusiones y los supuestos necesarios para la validez de las mismas
	<b>RA2</b>	Sabe aplicar dichas metodologías
	<b>RA1</b>	Conoce las metodologías aplicables para resolver el problema real
<b>CG04</b>	Capacidad de gestionar información proveniente de fuentes diversas	
	<b>RA2</b>	Sabe tratar y juzgar críticamente las fuentes utilizadas para que sean válidas en el análisis
	<b>RA1</b>	Conoce fuentes y bases de datos profesionales macro y microeconómicas
<b>CG05</b>	Conocimientos generales básicos sobre el área de estudio	
	<b>RA2</b>	Encuentra por sí mismo aplicaciones y extensiones de los conceptos y metodologías estudiadas
	<b>RA1</b>	Desarrolla habilidades necesarias para el estudio e investigación independiente
<b>CG06</b>	Comunicación oral y escrita en la propia lengua	
	<b>RA2</b>	Comunica de forma efectiva, a público no especialista, los informes y análisis efectuados
	<b>RA1</b>	Expresa correctamente la metodología empleada y los resultados y conclusiones obtenidas del análisis efectuado
<b>CG08</b>	Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio	
	<b>RA1</b>	Conoce y emplea de forma suficiente herramientas informáticas de uso común para el análisis estadístico
<b>ESPECÍFICAS</b>		
<b>CEOPT</b>	Conocimiento y comprensión de las principales Técnicas de Predicción y el Análisis Multivariante	
	<b>RA1</b>	Conocer los principales modelos econométricos empleados en el ámbito de las finanzas especialmente los relativos a la modelización de la volatilidad
	<b>RA2</b>	Conocer los principales modelos econométricos empleados en el ámbito de la economía aplicada tanto en el campo microeconómico como macroeconómico
	<b>RA3</b>	Conocer las principales técnicas clásicas de dependencias e interdependencias, sabiendo seleccionar la más adecuada según el tipo de problemas y el conjunto de datos disponible
		Adquirir una perspectiva general de las nuevas técnicas de análisis de datos aplicables al nuevo



<b>RA4</b>	Adquirir una perspectiva general de las nuevas técnicas de análisis de datos aplicables al nuevo paradigma del análisis masivo de datos (Big Data)
<b>RA5</b>	Conocer los conceptos básicos de los procesos de predicción económica y empresarial
<b>RA6</b>	Saber realizar predicciones , seleccionando y aplicando la técnica más adecuada en cada caso

## THEMATIC BLOCKS AND CONTENTS

### Contents - Thematic Blocks

#### BLOCK 1: Introduction

##### Topic 1: Introduction to Data Analysis

###### 1.1 Data analysis within Multivariate Statistics

###### 1.2 Dependency Analysis versus Interdependence Analysis.

#### BLOCK 2: Dependency Analysis

##### Topic 2: Analysis of Variance

##### Topic 3: Discriminant Analysis

##### Topic 4: Logistic Regression and other types of qualitative regression

#### BLOCK 3: Interdependence Analysis

##### Topic 5: Principal Component Analysis

##### Topic 6: Factorial Analysis

##### Topic 7: Correspondence Analysis

##### Topic 8: Cluster Analysis

## TEACHING METHODOLOGY

### General methodological aspects of the subject

#### In-class Methodology: Activities

Exhibition of each topic  
Execution of examples of practical application  
Tutoring practical application work  
Introduction to the use of statistical computer applications  
Performing one or two intermediate tests  
Final exam of the subject



## Non-Presential Methodology: Activities

Final work of empirical application

Test Preparation

Final exam study

## SUMMARY STUDENT WORKING HOURS

CLASSROOM HOURS		
Lecciones de carácter expositivo	Ejercicios y resolución de casos y de problemas	
30.00	30.00	
NON-PRESENTIAL HOURS		
Ejercicios y resolución de casos y de problemas	Estudio individual y/o en grupo y lectura organizada	Trabajos monográficos y de investigación, individuales o colectivos
30.00	30.00	40.00
ECTS CREDITS: 6,0 (160,00 hours)		

## EVALUATION AND CRITERIA

Evaluation activities	Evaluation criteria	Weight
Final written exam	Score the questions on a scale of 0 to 10	55
Final work	Rating from 0 to 10	20
Intermediate tests	Written tests of short duration	15
Practical cases	Continuous evaluation in the classroom	10

## BIBLIOGRAPHY AND RESOURCES



# COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

**Syllabus**  
**2021 - 2022**

## Basic Bibliography

J. Aldas Manzano, E. Uriel Jiménez; Análisis multivariante aplicado con R 2º ed. Ed. Paraninfo

J. de la Garza, B.N. Morales Serrano, B.A. González Cavazos; Análisis estadístico multivariante, un enfoque práctico. Ed. Mc Graw Hill

## Complementary Bibliography

Levy Mangin y otros: "Análisis Multivariable para las Ciencias Sociales" Ed. Pearson 2003

Peña, D: "Análisis de Datos Multivariantes" Ed. Mc Graw Hill. 2002

Hair, Anderson, Tatham, Black: "Análisis Multivariante" Ed: Prentice Hall 5º ed. 1999

In compliance with current regulations on the **protection of personal data**, we would like to inform you that you may consult the aspects related to privacy and data that you have accepted on your registration form by entering this website and clicking on "download"

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