



Guía docente de la asignatura:
**Análisis cuantitativo de la información
empresarial**

Titulación: Máster Universitario en Administración y Dirección de
Empresas (MBA)

Curso: 2016/17

1. Datos de la asignatura

Nombre	Análisis y tratamiento cuantitativo de la información empresarial				
Materia*	Análisis de datos y estadística				
Módulo*	Módulo III: Especialización				
Código	212101014				
Titulación	Máster Universitario en Administración y Dirección de Empresas				
Plan de estudios	2011				
Centro	Facultad de Ciencias de la Empresa				
Tipo	Optativa				
Periodo lectivo	Cuatrimestral	Cuatrimestre	2	Curso	1º
Idioma	Castellano				
ECTS	4	Horas / ECTS	25	Carga total de trabajo (horas)	100

* Todos los términos marcados con un asterisco que aparecen en este documento están definidos en *Referencias para la actividad docente en la UPCT y Glosario de términos*:

<http://repositorio.bib.upct.es/dspace/bitstream/10317/3330/1/isbn8469531360.pdf>



2. Datos del profesorado

Profesor responsable	María Ángeles Palacios Sánchez		
Departamento	Métodos Cuantitativos e informáticos		
Área de conocimiento	Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa		
Ubicación del despacho	Despacho 331		
Teléfono	968325622	Fax	968325745
Correo electrónico	maria.palacios@upct.es		
URL / WEB	http://metodos.upct.es		
Horario de atención / Tutorías	Según horario tablón departamento y Aula Virtual.		
Ubicación durante las tutorías	Despacho 331		

Titulación	Licenciada en Ciencias Matemáticas Doctora por la Universidad de Murcia
Vinculación con la UPCT	Profesor Titular de Universidad
Año de ingreso en la UPCT	1982
Nº de quinquenios (si procede)	6
Líneas de investigación (si procede)	Economía de la salud, bioinformática.
Nº de sexenios (si procede)	0
Experiencia profesional (si procede)	Ha ocupado distintos cargos de responsabilidad en distintas administraciones públicas.
Otros temas de interés	

Profesor responsable	Fernando Antonio López Hernández		
Departamento	Métodos Cuantitativos e Informáticos		
Área de conocimiento	Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa		
Ubicación del despacho	Despacho 317		
Teléfono	968325619	Fax	968325745
Correo electrónico	fernando.lopez@upct.es		
URL / WEB	http://metodos.upct.es		
Horario de atención / Tutorías	Según horario tablón departamento y Aula Virtual.		
Ubicación durante las tutorías	Despacho 317		



Titulación	Licenciado en Ciencias Matemáticas Doctor por la Universidad Politécnica de Cartagena
Vinculación con la UPCT	Profesor Titular de Universidad
Año de ingreso en la UPCT	1986
Nº de quinquenios (si procede)	5
Líneas de investigación (si procede)	Análisis de procesos espaciales y espacio temporales, Econometría Espacial, Estadística no Paramétrica.
Nº de sexenios (si procede)	2
Experiencia profesional (si procede)	Más de 25 años en asignaturas de estadística aplicada a la empresa: Introducción a la Estadística, Ampliación de Estadística, Estadística e Introducción a la Econometría, Estadística empresarial I y II
Otros temas de interés	

3. Descripción de la asignatura

3.1. Descripción general de la asignatura

Esta asignatura pretende dotar al alumno de las técnicas estadísticas avanzadas en el manejo de datos con perfil empresarial. Se trata de que los alumnos sean capaces de analizar la información que habitualmente dispone la empresa con el fin de planificar patrones de comportamiento empresarial utilizando técnicas estadísticas y elaborar modelos estadísticos que ayuden a la toma de decisiones en la empresa.

3.2. Aportación de la asignatura al ejercicio profesional

Es una asignatura eminentemente práctica en la que se enseñan técnicas avanzadas para el análisis de procesos de carácter aleatorio. El alumno debe estar en condiciones, al finalizar el curso, de contrastar hipótesis sobre medias poblacionales, y elaborar modelos explicativos y predictivos del comportamiento de variables asociadas a la empresa. Se trata de que los alumnos sean capaces de aplicar herramientas cuantitativas y software informático en el análisis de datos económico-empresariales, identificar patrones de comportamiento empresarial utilizando técnicas estadísticas a la vez que ser capaces de aplicar dichas técnicas en casos reales.

3.3. Relación con otras asignaturas del plan de estudios

Esta materia debe complementarse con el resto de asignaturas obligatorias del MBA.

3.4. Incompatibilidades de la asignatura definidas en el plan de estudios

No se incluyen prerequisites.

3.5. Recomendaciones para cursar la asignatura

Manejo previo de herramientas de hoja de cálculo y estadística básica.

3.6. Medidas especiales previstas

Tal y como recoge el artículo 6 del Reglamento de las Pruebas de Evaluación de los Títulos Oficiales de Grado y de Máster con atribuciones profesionales de la UPCT, el Vicerrectorado correspondiente podrá establecer adaptaciones especiales en la metodología y el desarrollo de enseñanzas para los estudiantes que padezcan algún tipo de discapacidad o alguna limitación, a efectos de posibilitarles la continuación de los estudios.

El estudiante que, por sus circunstancias, pueda necesitar medidas especiales de este tipo, debe comunicárselo al profesor al principio del cuatrimestre.

Así mismo, los estudiantes extranjeros que puedan tener dificultades con el idioma deben comunicárselo al profesor.



4. Competencias y resultados del aprendizaje

4.1. Competencias básicas* del plan de estudios asociadas a la asignatura

Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios relacionados con su área de estudio.

4.2. Competencias generales del plan de estudios asociadas a la asignatura

Tener la habilidad de buscar y analizar información relacionada con la empresa y las instituciones. Saber diseñar y gestionar proyectos relacionados con las mismas.

4.3. Competencias específicas* del plan de estudios asociadas a la asignatura

Clasificar e interrelacionar la información relativa a las diversas actividades de gestión empresarial, de cara al análisis de sus procesos internos y externos.

Ser capaces de sintetizar y saber evaluar los efectos socio-económicos y ambientales que comportan la actividad empresarial.

4.4. Competencias transversales del plan de estudios asociadas a la asignatura

Aplicar en la práctica los conocimientos adquiridos.

4.5. Resultados** del aprendizaje de la asignatura

1. Aplicar herramientas estadísticas para el análisis de datos económico-empresariales.
2. Identificar patrones de comportamiento empresarial utilizando técnicas estadísticas.
3. Elaborar y defender informes a partir de las herramientas estadísticas.

**** Véase también la *Guía de apoyo para la redacción, puesta en práctica y evaluación de los resultados del aprendizaje*, de ANECA:**

http://www.aneca.es/content/download/12765/158329/file/learningoutcomes_v02.pdf



5. Contenidos

5.1. Contenidos del plan de estudios asociados a la asignatura

1. Introducción al SPSS.
2. Análisis descriptivo con SPSS.
3. Contrastes paramétricos y no paramétricos con SPSS.
4. ANOVA y análisis factorial con SPSS.
5. Regresión lineal multivariante con SPSS.

5.2. Programa de teoría (unidades didácticas y temas)

- TEMA 1. Estadística descriptiva.
TEMA 2. Contrastes paramétricos y no paramétricos.
TEMA 3. Regresión lineal múltiple.
TEMA 4. Análisis factorial.

TFC: Trabajo fin de curso: Elaboración de un informe técnico cuantitativo a partir de datos reales con las herramientas anteriores. Debe ser defendido en clase ante sus compañeros

5.3. Programa de prácticas (nombre y descripción de cada práctica)

1. Construcción de distribuciones de frecuencias y su representación gráfica con SPSS.
2. Cálculo de las principales medidas descriptivas con SPSS.
3. Contrastes paramétricos con SPSS.
4. Contrastes no paramétricos con SPSS.
5. Regresión múltiple con SPSS.
6. Análisis factorial con SPSS.

Prevención de riesgos

La Universidad Politécnica de Cartagena considera como uno de sus principios básicos y objetivos fundamentales la promoción de la mejora continua de las condiciones de trabajo y estudio de toda la Comunidad Universitaria.

Este compromiso con la prevención y las responsabilidades que se derivan atañe a todos los niveles que integran la Universidad: órganos de gobierno, equipo de dirección, personal docente e investigador, personal de administración y servicios y estudiantes.

El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la UPCT ha elaborado un "Manual de acogida al estudiante en materia de prevención de riesgos" que puedes encontrar en el Aula Virtual, y en el que encontraras instrucciones y recomendaciones acerca de cómo actuar de forma correcta, desde el punto de vista de la prevención (seguridad, ergonomía, etc.), cuando desarrolles cualquier tipo de actividad en la Universidad. También encontrarás recomendaciones sobre cómo proceder en caso de emergencia o que se produzca algún incidente.

En especial, cuando realices prácticas docentes en laboratorios, talleres o trabajo de campo, debes seguir todas las instrucciones del profesorado, que es la persona responsable de tu seguridad y salud durante su realización. Consúltale todas las dudas que te surjan y no pongas en riesgo tu seguridad ni la de tus compañeros.

5.4. Programa de teoría en inglés (unidades didácticas y temas)

5.5. Objetivos del aprendizaje detallados por unidades didácticas

Tema 1

Realizar con SPSS un estudio descriptivo completo de cualquier conjunto de variables, incluyendo posibles representaciones gráficas.

Tema 2

Realizar contrastes tanto paramétricos como no paramétricos con SPSS, centrando la atención en media y varianza para paramétricos y en normalidad y homocedasticidad para no paramétricos.

Tema 3

Poder estimar una recta de regresión, en el caso de varias variables independientes con SPSS, y llevar a cabo predicciones.

Tema 4

Extraer factores y saber interpretarlos con SPSS.



6. Metodología docente

6.1. Metodología docente*

Actividad*	Técnicas docentes	Trabajo del estudiante	Horas
Clase de teoría	Clase expositiva empleando el método de la lección. Resolución de dudas planteadas por los estudiantes.	<u>Presencial</u> : Toma de apuntes. Planteamiento de dudas.	8
		<u>No presencial</u> : Estudio de la materia.	6
Clase de práctica	Resolución de Modelos SPSS, Matlab y Mathematica.	<u>Presencial</u> : Práctica sobre el ordenador. Planteamiento de dudas.	32
		<u>No presencial</u> : Estudio de la materia sobre ordenador.	18
Tutorías	Resolución de dudas sobre teoría, la resolución de casos prácticos y los trabajos de aprendizaje cooperativo.	<u>Presencial</u> : Planteamiento de dudas en horario de tutorías.	7
		<u>No presencial</u> : Planteamiento de dudas por correo electrónico	1
Trabajo grupal o Trabajo fin de curso (TFC) Exposición TFC/Examen	Realización en grupo de un modelo de regresión espacial de entre los propuestos. Presentación y defensa del trabajo elaborado, y/o prueba teórica o sobre ordenador.	<u>Presencial</u> : Presentación y/o prueba teórica o sobre ordenador.	3
		<u>No presencial</u> : Elaboración definitiva del modelo y la preparación de su presentación.	25
		<u>Presencial</u> :	
		<u>No presencial</u> :	
		<u>Presencial</u> :	
		<u>No presencial</u> :	
		<u>Presencial</u> :	
		<u>No presencial</u> :	
		<u>Presencial</u> :	
		<u>No presencial</u> :	
		<u>Presencial</u> :	
		<u>No presencial</u> :	
			100



6.2. Resultados (4.5) / actividades formativas (6.1)										
		Resultados del aprendizaje (4.5)								
Actividades formativas (6.1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Clase de teoría	X									
Clase de práctica		X	X							
Tutorías	X	X	X							
Trabajo fin de curso (TFC)	X	X	X							

7. Metodología de evaluación

7.1. Metodología de evaluación*

Actividad	Tipo		Sistema y criterios de evaluación*	Peso (%)	Resultados (4.5) evaluados
	Sumativa*	Formativa*			
Trabajos intermedios de evaluación continua			Participación activa del alumno/a en las sesiones teóricas y prácticas presenciales: Modelos sencillos/Uso de herramientas diversas, interés, innovación, etc. Introducción al SPSS. Problemas de optimización.	20%	1,2 y 3
TFC: Trabajo Fin de Curso: Trabajo individual y/o en grupo, informe escrito en texto conteniendo un análisis cuantitativo de datos con SPSS e informe ejecutivo (*).			Selección de datos, análisis cuantitativo y modelo final de toma de decisiones: Elaboración, informe y exposición. Complejidad, interés, innovación, claridad de exposición. Contestación de preguntas del profesor.	40%	1,2 y 3
Tutorías			Asistencia a consultas teórico-prácticas del profesor.	10%	1,2 y 3
Examen complementario/ Examen total alternativo			Resolución/presentación de un modelo sobre ordenador: Toma de datos, elaboración e informe ejecutivo. Análisis de datos cuantitativos con SPSS. Problemas de optimización.	30%/100%	1,2 y 3

(*) Aunque el trabajo sea grupal, cada alumno debe trabajar con datos de partida distintos, de forma que obtenga sus propios resultados y realice un informe personalizado. Todos los miembros del grupo deben participar en la exposición del modelo, respondiendo a las preguntas formuladas por el profesor.

Para poder optar por el TFC es preciso haber asistido a un 80% de las clases presenciales.

Tal como prevé el artículo 5.4 del *Reglamento de las pruebas de evaluación de los títulos oficiales de grado y de máster con atribuciones profesionales* de la UPCT, el estudiante en el que se den las circunstancias especiales recogidas en el Reglamento, y previa solicitud justificada al Departamento y admitida por este, tendrá derecho a una prueba global de evaluación. Esto no le exime de realizar los trabajos obligatorios que estén recogidos en la guía docente de la asignatura.

7.2. Mecanismos de control y seguimiento (opcional)

Asistencia a clase: La asistencia de al menos a un 80% de las clases, dará la posibilidad de



optar por el trabajo grupal o fin de curso (TFC) como evaluación final.

Entrega de trabajos parciales individuales: La realización de trabajos sencillos que sirven para fijación de conceptos de los diferentes temas, su evaluación continua puede reportar hasta un 30% de la nota final.

Huella Digital: BOR8jYh5+w8tjCllgBoVar5IFy0=

Código seguro
de verificación

f4hFLcibGczH6XgNyWp00XyKe



8 Bibliografía y recursos

8.1. Bibliografía básica*

- González, C. G., Lise, A. V., & Felpeto, A. B. (2013). Tratamiento de datos con R, STATISTICA y SPSS. Ediciones Díaz de Santos.
- Johnston, J.: "Métodos de Econometría" Ed: Vicens-Vives.
- Llopis, J. (1996). La estadística: una orquesta hecha instrumento. Ariel. Martin Guzman, M.P. Y Martin Pliego, F. J., (1985), Curso Básico de Estadística Económica, Madrid: A.C.
- López, C. P. (2004). Tecnicas De Analisis Multivariante De Datos Aplicaciones Con Spss 1/E.
- Merino, A. P., & Diaz, C. M. A. R. (2006). Análisis de datos con SPSS 13 Base. McGraw-Hill Interamericana.
- Murgui, J.S. (1982) "Estadística para la Economía y Administración de Empresas" Ed: Purchades.
- Newbold P. (1980)"Estadística para los Negocios y la Economía" Ed: Prentice Hall
- Novales, A., (1996), Estadística y Econometría, Madrid: McGraw-Hill.
- Palacios Sánchez M.A., López Hernández F.A.: "Introducción a la Estadística para la Empresa" Horacio Escarabajal Editores.
- Pérez C, (2001), Técnicas estadísticas con SPSS, Prentice Hall.
- Pérez López, C. (2004). Técnicas de análisis multivariante de datos. Aplicaciones con SPSS, Madrid, Universidad Complutense de Madrid.
- Pérez Suárez, R., (1993), Análisis de datos económicos I. Métodos descriptivos, Pirámide.
- Pérez, C. (2009). Técnicas de análisis de datos con SPSS 15. Editorial Pearson, Prentice Hall. Edition, (5), 314.
- Ruiz-Maya Pérez, L. Y Martin Pliego, F.J., (1999), Fundamentos de Inferencia Estadística, Madrid: A.C.
- Sarabia Alegría J.M. (2008): "Curso Práctico de Estadística" Ed: Cívitas.
- Tomeo Perucha V. Uña Juárez I. (2001): "Diez Lecciones De Estadística Descriptiva" Ed. Ac.

8.2. Bibliografía complementaria*

- De Groot, Morris H., (1988), Probabilidad y Estadística, Addison Wesley Dhrymes, P.J.: "Econometría" Ed: AC.
- Martin Pliego, F.J. Y Ruiz-Maya Pérez, L., (1999), Fundamentos de Probabilidad, Madrid: A.C.

8.3. Recursos en red y otros recursos

Páginas web: Indicadas por el profesor, servicio de documentación de la UPCT y otros recursos informáticos de libre disposición elegidos por los alumnos/as.

RECURSOS EN RED:

- <http://ocw.bib.upct.es/>
- <http://www.carm.es/econet/>
- <http://www.ine.es>
- <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>

- <http://metodos.upct.es/falopez/curso/>