

# Universidad Pablo de Olavide

## GUÍA DOCENTE

Curso académico 2009/2010

### DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: <b>ESTADÍSTICA EMPRESARIAL I</b>		GRADO EN: <b>ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS</b>	
CÓDIGO: <b>501008</b>	AÑO PLAN DE ESTUDIOS: <b>2009</b>		
CARÁCTER: <b>BÁSICA</b>	NÚMERO DE CRÉDITOS ECTS: <b>6</b>	MODALIDAD: <b>C1</b>	
TIPO: <b>SEMESTRAL</b>	CURSO: <b>1º</b>	SEMESTRE: <b>2º</b>	

### 1. EQUIPO DOCENTE

#### **COORDINADORES/RESPONSABLES DE LA ASIGNATURA:**

NOMBRE: **MIGUEL ÁNGEL HINOJOSA RAMOS**

DEPARTAMENTO: ECONOMÍA, MÉTODOS CUANTITATIVOS E HISTORIA ECONÓMICA

ÁREA: MÉTODOS CUANTITATIVOS

CATEGORÍA/CONTRATO: PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD

Nº DESPACHO: 3.2.15

E-mail: [mahinram@upo.es](mailto:mahinram@upo.es)

Tfno.: 954349356

URL WEB:

NOMBRE: **ALFREDO GARCÍA HERNÁNDEZ-DÍAZ**

DEPARTAMENTO: ECONOMÍA, MÉTODOS CUANTITATIVOS E HISTORIA ECONÓMICA

ÁREA: MÉTODOS CUANTITATIVOS

CATEGORÍA/CONTRATO: PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD

Nº DESPACHO: 3.3.6

E-mail: [agarher@upo.es](mailto:agarher@upo.es)

Tfno.: 954348379

URL WEB:

#### **OTROS PROFESORES:**

NOMBRE: **ANTONIO FÉLIX DE AMORES HERNÁNDEZ**

DEPARTAMENTO: ECONOMÍA, MÉTODOS CUANTITATIVOS E HISTORIA ECONÓMICA

ÁREA: MÉTODOS CUANTITATIVOS

CATEGORÍA/CONTRATO: PROFESOR COLABORADOR

Nº DESPACHO: 3.2.16

E-mail: [afamoher@upo.es](mailto:afamoher@upo.es)

Tfno.: 954349742

URL WEB: <http://www.upo.es/fce/contenido?pag=/portal/upo/profesores/afamoher/profesor&menuid=&vE=>

NOMBRE: **ANTONIO MIGUEL MÁRQUEZ DURÁN**

DEPARTAMENTO: ECONOMÍA, MÉTODOS CUANTITATIVOS E HISTORIA ECONÓMICA

ÁREA: MÉTODOS CUANTITATIVOS

CATEGORÍA/CONTRATO: PROFESOR ASOCIADO LOU

Nº DESPACHO: 14.2.32

E-mail: [ammardur@upo.es](mailto:ammardur@upo.es)

Tfno.: 954349182

URL WEB:

NOMBRE: **CLARA ISABEL GONZALEZ REGIFE**

DEPARTAMENTO: ECONOMÍA, MÉTODOS CUANTITATIVOS E HISTORIA ECONÓMICA

ÁREA: MÉTODOS CUANTITATIVOS

CATEGORÍA/CONTRATO: PROFESORA ASOCIADA LOU

Nº DESPACHO: 14.1.18

E-mail: [cigonreg@upo.es](mailto:cigonreg@upo.es)

Tfno.: 954348978

URL WEB:

<b>NOMBRE: JUAN MANUEL VILCHES ASSAYAG</b>		
DEPARTAMENTO: ECONOMÍA, MÉTODOS CUANTITATIVOS E HISTORIA ECONÓMICA		
ÁREA: MÉTODOS CUANTITATIVOS		
CATEGORÍA/CONTRATO: PROFESOR ASOCIADO LOU		
Nº DESPACHO: 14.1.14	E-mail: <a href="mailto:jmvilass@upo.es">jmvilass@upo.es</a>	Tfno.: 954348998
URL WEB:		
<b>NOMBRE: INMACULADA ROMANO PAGUILLO</b>		
DEPARTAMENTO: ECONOMÍA, MÉTODOS CUANTITATIVOS E HISTORIA ECONÓMICA		
ÁREA: MÉTODOS CUANTITATIVOS		
CATEGORÍA/CONTRATO: PROFESORA SUSTITUTA INTERINA		
Nº DESPACHO:	E-mail: <a href="mailto:irompag@upo.es">irompag@upo.es</a>	Tfno.: 954349742
URL WEB:		
<b>NOMBRE: FRANCISCO JOSÉ PARRADO COSANO</b>		
DEPARTAMENTO: ECONOMÍA, MÉTODOS CUANTITATIVOS E HISTORIA ECONÓMICA		
ÁREA: MÉTODOS CUANTITATIVOS		
CATEGORÍA/CONTRATO: PROFESOR SUSTITUTO INTERINO		
Nº DESPACHO: 14.2.39	E-mail: <a href="mailto:fjparcos@upo.es">fjparcos@upo.es</a>	Tfno.: 954348911
URL WEB:		

## **DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA**

### **2. DESCRIPTOR Y OBJETIVOS**

Con esta asignatura se pretende iniciar a los alumnos en las nociones básicas referentes a la Estadística Descriptiva, Probabilidad e Inferencia Estadística. En el primer caso, se hará incidencia especialmente en el desarrollo del análisis descriptivos de datos procedentes de la realidad económica; en el conocimiento de los principales números índices aplicados en la actualidad (índice de precios al consumo, índice de producción industrial, etc.); en la iniciación al análisis de series temporales económicas; y en el cálculo de probabilidades, donde se pretende conseguir una base teórica suficiente para desarrollar los distintos modelos probabilísticos así como los diferentes métodos de inferencia estadística (intervalos de confianza, contrastes de hipótesis, etc.), cuyas aplicaciones fundamentales se desenvuelven en la exploración de la realidad económica y empresarial en búsqueda de modelos explicativos y/o de predicción de comportamientos de variables económicas y empresariales. Por último, el conocimiento de las principales fuentes estadísticas de carácter económico, así como su localización y búsqueda se imparten de forma complementaria. En concreto, los objetivos básicos que se plantean en esta asignatura son, por una parte, intentar que el alumno conozca los fundamentos teóricos y prácticos del análisis estadístico y, por otra, que aprenda el manejo de modernas técnicas informáticas (SPSS) aplicadas en el campo de la Estadística. En el transcurso de la asignatura, se hará constante referencia a problemas reales de tipo económico-empresarial, con objeto de que el alumno pueda asimilar de manera fácil e intuitiva los conceptos analizados. Otro aspecto muy importante es el referente a la organización y las fuentes de la Estadística Pública. Gracias a su conocimiento, el alumno podrá desenvolverse en la búsqueda de información estadística, tan necesaria en el mundo empresarial de nuestros días.

### **3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO**

#### ***3.1. PRERREQUISITOS:***

Es necesario tener los conocimientos básicos de Matemáticas de primer curso, sobre todo en lo referente a la resolución de sistemas de ecuaciones, optimización e integración simple y múltiple.

#### ***3.2. APORTACIONES AL PLAN FORMATIVO:***

Proporcionar al alumno herramientas de análisis de datos que permitan valorar y predecir el comportamiento de la realidad económica, social y empresarial. Dicha formación se complementa con el uso de modernas herramientas informáticas.

#### ***3.3. RECOMENDACIONES:***

Dado el carácter instrumental de la asignatura, son muchas las salidas profesionales que pueden relacionarse con la aplicación estadística al mundo empresarial. Por ejemplo, los institutos de investigación económica, las consultorías, las grandes empresas o la administración pública son potenciales demandantes de graduados especializados en el manejo de información estadística, valoración e interpretación de resultados. Con relación a otras materias, el Cálculo de Probabilidades y el conocimiento de variables aleatorias y modelos probabilísticos van a ser los cimientos de la Inferencia Estadística (Estadística Empresarial II) y, más adelante, de los Métodos Estadísticos y Econométricos en Empresa, donde se aplicarán todos los conocimientos adquiridos a la realidad económico- empresarial. Además de esta relación directa con las materias afines, la estadística es un instrumento de manejo continuo en muchas otras asignaturas de la titulación.

#### ***3.4. LA ASIGNATURA EN LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS DENTRO DE LA TITULACIÓN:***

##### **3.4.1. COMPETENCIAS TRANSVERSALES:**

Competencias sistémicas:

- Capacidad de aprendizaje autónomo.
- Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.
- Creatividad.
- Iniciativa y espíritu emprendedor.
- Motivación por la calidad.

Personales:

- Capacidad para trabajar en equipo.
- Habilidad en las relaciones personales.
- Capacidad crítica y autocrítica.
- Compromiso ético en el trabajo.
- Trabajar en entornos de presión.

Instrumentales:

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de organización y planificación.
- Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
- Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas.
- Capacidad para la resolución de problemas.
- Capacidad para tomar decisiones.

### 3.4.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- Conocer y aplicar los conceptos básicos de Estadística Empresarial.

## 4. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO PRESENCIAL

**Nº DE ESTUDIANTES:** 120

TIPO DE GRUPO	ALUMNOS/GRUPO	Nº DE GRUPOS
EB	60	2
EPD	20	6
AD	0	0

## 5. TRABAJO DEL ALUMNO

**Nº DE HORAS TOTALES:** 150 (6 CRÉDITOS ECTS)

TIPO DE GRUPO	HORAS/ALUMNO	CRÉDITOS/ALUMNO
EB	22,50	0,90
EPD	22,50	0,90
AD	-	-
TRABAJO PERSONAL Y TUTORÍAS	100,00	4,00
EVALUACIÓN	5,00	0,20
<b>TOTALES</b>	<b>150,00</b>	<b>6,00</b>

## 6. EVALUACIÓN

La evaluación de la Asignatura se basará en una serie de actividades realizadas durante el curso y será continua a lo largo del mismo. Cada una de estas actividades tendrá un peso distinto en la calificación final, fijado en función de la complejidad que conlleve, así como del esfuerzo y dedicación necesarios por parte del alumno.

Durante el semestre se evaluarán las Enseñanzas Básicas (EB) y las Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo (EPD) impartidas. Concretamente, se llevarán a cabo las actividades específicas siguientes:

### **Evaluación de las enseñanzas básicas (prueba final):**

Se realizará una prueba escrita al final del semestre, que constará de preguntas teóricas, cuestiones teórico-prácticas y problemas relacionados con la asignatura pretendiéndose con ello que el alumno demuestre haber adquirido las competencias trabajadas. Dicha prueba supone un 50% de la nota total.

### **Evaluación de las enseñanzas prácticas y de desarrollo (evaluación continua):**

Se realizarán controles periódicos que evalúen el progreso del alumno y se realizarán trabajos individuales. Esta parte es exclusivamente evaluación continua, supone un 30% de la nota final y no es recuperable.

Además, se realizarán 3 prácticas de informática evaluadas con el objetivo de demostrar el progreso adecuado en cuanto a asimilación de conceptos y el correcto manejo de los paquetes informáticos estadístico/econométricos (SPSS y MS Excel). Esta parte supone el 20% restante en la calificación total y se permite recuperarla en una prueba que coincidirá con la prueba de evaluación de las enseñanzas básicas.

**Puntuaciones mínimas:**

Evaluación de las enseñanzas básicas: 1,5 puntos de los 5 posibles

Prácticas de informática evaluadas: 1 punto de los 2 posibles

Para superar la materia, será también necesario alcanzar una puntuación mínima de 5 puntos, sumando las calificaciones de las partes de enseñanzas básicas (50%) y enseñanzas prácticas y de desarrollo (50%).

**Segunda prueba (julio):**

A los alumnos que no superen la asignatura según el sistema de evaluación descrito se les realizará una segunda prueba en julio. En ella se evaluarán de nuevo las enseñanzas básicas (50%) y se permitirá una nueva recuperación de las prácticas de informática evaluadas (20%) para aquellos alumnos que no las superaron ni en la evaluación continua ni en la primera prueba. La calificación total obtenida será la de esta prueba más la calificación de la evaluación continua no recuperable (30%).

**Movilidad:**

Los alumnos de la UPO beneficiarios de alguno de los distintos programas oficiales de movilidad (Sócrates-Erasmus, Séneca, Atlanticus, Mexicalia...) que cursen la Asignatura fuera de sus contratos de estudios, podrán recuperar, para su calificación final, el bloque de evaluación continua mediante la realización de pruebas adicionales al examen escrito. Esta situación deberá comunicarse al profesorado de la Asignatura antes del 15 de marzo de 2010.

**7. TEMARIO**

**Tema 1: DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS UNIDIMENSIONALES.**

1. Introducción.
2. Distribución de frecuencias de una característica. Representaciones gráficas.
3. Momentos respecto al origen y momentos centrales.
4. Medidas de posición, dispersión y forma.
5. Medidas de concentración: Índice de Gini y curva de Lorentz.

**Tema 2: DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS BIDIMENSIONALES. REGRESIÓN.**

1. Distribuciones bidimensionales de frecuencias: tablas de correlación y tablas de contingencia.
2. Dependencia funcional y dependencia estadística.
3. Regresión y correlación lineal simple. Introducción a la regresión lineal múltiple.
4. Ajuste no lineal.
5. Estudio de la asociación entre variables cualitativas.

**Tema 3: ESTADÍSTICA DE LA REALIDAD EMPRESARIAL: NÚMEROS ÍNDICES Y SERIES TEMPORALES.**

1. Cálculo de tasas de variación relativas y tasas de variación media acumuladas.
2. Números índice: simples y complejos. Propiedades.
3. Índices de precios. Índices de cantidades. Propiedades.
4. Renovación y enlace de series de números índices.
5. Índices de valor y deflactación.
6. Índice de precios de consumo (IPC).
7. Series temporales y sus componentes.
8. Determinación de la tendencia, la ciclicidad y las variaciones estacionales.
9. Fuentes oficiales de Estadísticas Económicas: IEA, INE, EUROSTAT y otros organismos.

**Tema 4: FENÓMENOS ALEATORIOS Y SUCESOS. PROBABILIDAD.**

1. Fenómenos aleatorios y sucesos.
2. Métodos de conteo.
3. Probabilidad.
4. Probabilidad Condicionada. Teorema de Bayes.

**Tema 5: VARIABLE ALEATORIA. MODELOS PROBABILÍSTICOS.**

1. Distribuciones de probabilidad unidimensionales discretas y continuas. Medidas de posición, dispersión y forma. Cambio de origen y cambio de escala. Tipificación de una variable aleatoria.
2. Variable aleatoria bidimensional. Distribuciones marginales y condicionadas. Valor esperado y covarianza. Coeficiente de correlación lineal. Independencia de variables aleatorias.
3. Modelos probabilísticos de variables aleatorias de tipo discreto: Bernoulli y binomial.
4. Modelos probabilísticos de variables aleatorias de tipo continuo: modelo normal.

**8. BIBLIOGRAFÍA****8.1 GENERAL:**

<i>ISBN</i>	<i>TÍTULO</i>	<i>EDITORIAL</i>	<i>AÑO EDICIÓN</i>
84-8004-522-1	Introducción a la Estadística para Economía y Administración y Dirección de Empresa	Centro de Estudios Ramón Areces	2002
84-481-4536-4	Análisis de datos con SPSS 13	Madrid: McGraw-Hill	2005
84-36812417	Problemas de estadística: descriptiva, probabilidad e inferencia	Pirámide	1998
0-13-047785-0	Business statistics: a decision-making approach Pearson-Prentice Hall		2006
0-07-112290-7	Complete business statistics	McGraw-Hill Irwin	2002

**8.2. ESPECÍFICA POR TEMAS:**

<i>ISBN</i>	<i>TÍTULO</i>	<i>EDITORIAL</i>	<i>AÑO EDICIÓN</i>
970-10-3361-2	Estadística para Administración y Economía	McGraw-Hill	2001
978-96-8444-456-0	Estadística para administración	Pearson Educación	
978-0136-032601	Basic Business Statistics	Prentice Hall	2009
84-7897-528-4	Estadística con SPSS para Windows: (versión 11)	Ra-ma	2002
978-84-7978-554-3	Estadística aplicada	Díaz de Santos	2003
84-7897-348-6	Técnicas de análisis de datos para investigaciones sociales	Ra-ma	1999
84-344-2019-8	Métodos estadísticos aplicados a la economía	Ariel	1987
84-344-0483-4	Ejercicios de cálculo de probabilidades : resueltos y comentados		1995
84-344-2104-6	Curso de estadística descriptiva: teoría y práctica		
84-206-8711-1	Análisis de datos con SPSSWIN	Alianza	2001
84-344-2005-8	Estadística elemental moderna	Ariel	1987
970-26-0802-3	Estadística para administración	Pearson Educación	2006
978-97-0260-497-6	Estadística para administración y economía	Pearson Prentice Hall	2004
978-0-07-110151-6	Statistical Techniques in Business and Economics	McGraw-Hill Irwin	2008
84-368-0425-2	Fundamentos y métodos de Estadística	Pirámide	1996
84-9732-316-5	Introducción a la estadística económica y empresarial: teoría y práctica	Thomson	2004
84-7288-146-6	Curso práctico de Estadística económica	AC	1990
84-8322-403-8	Estadística para administración y economía	Pearson Prentice Hall	2008
0-13-188098-5	Statistics For Business And Economics: Student Solutions Manual		2006
84-481-1617-8	Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales	McGraw-Hill	1997
84-368-1507-6	Estadística. Problemas Resueltos	Pirámide	2000
978-84-205-3167-0	Técnicas Estadísticas con SPSS	Prentice Hall	2001

84-205-3536-2	Estadística aplicada a través de excel		2004
84-368-1183-6	Estadística aplicada para ordenadores personales Pirámde		1998
84-8004-381-6	Diseño y tratamiento estadístico de encuestas para estudios de mercado	Centro de Estudios Ramón Areces	1999
96-842-2923-2	Probabilidad y Estadística	Murray R. Spiegel.	1992
84-481-3649-7	Análisis estadístico con SPSS 11.0 para Windows	McGraw-Hill	2002
84-9732-192-8	Lecciones de Estadística Descriptiva Thomson		2003
0-32-128672-3	Statistical Reasoning for Everyday Life	Addison Wesley	2008
0-06-273102-5	The Cartoon Guide to Statistics	Collins Reference	1993
0-59-651049-7	Statistics in a Nutshell: A Desktop Quick Reference	O'Reilly Media, Inc.	2008

## 9. ORGANIZACIÓN DOCENTE: CRONOGRAMA

SEMANA	NÚM HORAS EB	NÚM HORAS EPD	NÚM HORAS AD	NÚM HORAS EPDTRA.	NÚM HORAS EVA.	TEMA
1	3					Tema 1
2	1,5	1,5				Tema 1
3	1,5	1,5				Temas 1 y 2
4	1,5	1,5				Tema 2
5	1,5	1,5				Temas 2 y 3
6	1,5	1,5				Tema 3
7	1,5	1,5				Tema 3
8	1,5	1,5				Tema 3
9	1,5	1,5				Temas 3 y 4
10	1,5	1,5				Tema 4
11	1,5	1,5				Tema 4
12	1,5	1,5				Tema 4
13	1,5	1,5				Tema 4
14	1,5	1,5				Tema 5
15		3				Tema 5
1ª CONVOCAT.					100	5
2ª CONVOCAT.						
<b>TOTAL</b>	22,5	22,5	0		100	5