

## GUÍA DOCENTE

Curso 2011-2012

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado:</b>	<b>Administración y Dirección de Empresas</b>
<b>Doble Grado:</b>	<b>Derecho y Administración y Dirección de Empresas</b>
<b>Asignatura:</b>	<b>Estadística Empresarial I</b>
<b>Módulo:</b>	<b>Formación básica en Ciencias Económicas y Empresariales</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica</b>
<b>Año académico:</b>	<b>2011-2012</b>
<b>Semestre:</b>	<b>Segundo semestre</b>
<b>Créditos totales:</b>	<b>6</b>
<b>Curso:</b>	<b>1º/2º</b>
<b>Carácter:</b>	<b>Básica</b>
<b>Lengua de impartición:</b>	<b>Español</b>

<b>Modelo de docencia:</b>	<b>C1</b>	
<b>a. Enseñanzas Básicas (EB):</b>		<b>50%</b>
<b>b. Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo (EPD):</b>		<b>50%</b>
<b>c. Actividades Dirigidas (AD):</b>		

## GUÍA DOCENTE

Curso 2011-2012

### 2. EQUIPO DOCENTE

#### 2.1. Responsable de la asignatura

**D. Alfredo García Hernández-Díaz (agarher@upo.es, 954 34 8379) y**

**D. José Manuel Ramírez Hurtado (jmramhur@upo.es, 954 34 9171)**

#### 2.2. Profesores

<b>Nombre:</b>	Alfredo García Hernández-Díaz
<b>Centro:</b>	Facultad de Ciencias Empresariales
<b>Departamento:</b>	Economía, Métodos Cuantativos e Historia Económica
<b>Área:</b>	Métodos Cuantativos
<b>Categoría:</b>	Profesor Titular de Universidad
<b>Horario de tutorías:</b>	L, M y J de 9:00 a 11:00
<b>Número de despacho:</b>	3.3.6
<b>E-mail:</b>	agarher@upo.es
<b>Teléfono:</b>	954 34 8379

## GUÍA DOCENTE

Curso 2011-2012

<b>Nombre:</b>	<b>Antonio Félix de Amores Hernández</b>
<b>Centro:</b>	<b>Facultad de Ciencias Empresariales</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Economía, Métodos Cuantativos e Historia Económica</b>
<b>Área:</b>	<b>Métodos Cuantativos</b>
<b>Categoría:</b>	<b>Colaborador</b>
<b>Horario de tutorías:</b>	
<b>Número de despacho:</b>	<b>3.2.16</b>
<b>E-mail:</b>	<b>afamoher@upo.es</b>
<b>Teléfono:</b>	<b>9549 77980</b>
<b>Nombre:</b>	<b>Juan Manuel Vilches Assayag</b>
<b>Centro:</b>	<b>Facultad de Ciencias Empresariales</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Economía, Métodos Cuantativos e Historia Económica</b>
<b>Área:</b>	<b>Métodos Cuantativos</b>
<b>Categoría:</b>	<b>Asociado</b>
<b>Horario de tutorías:</b>	
<b>Número de despacho:</b>	<b>14.2.32</b>
<b>E-mail:</b>	<b>jmvilass@upo.es</b>
<b>Teléfono:</b>	<b>954 34 9182</b>

## GUÍA DOCENTE

Curso 2011-2012

<b>Nombre:</b>	<b>Antonio Miguel Márquez Durán</b>
<b>Centro:</b>	<b>Facultad de Ciencias Empresariales</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Economía, Métodos Cuantativos e Historia Económica</b>
<b>Área:</b>	<b>Métodos Cuantativos</b>
<b>Categoría:</b>	<b>Asociado</b>
<b>Horario de tutorías:</b>	
<b>Número de despacho:</b>	<b>14.2.32</b>
<b>E-mail:</b>	<b>ammardur@upo.es</b>
<b>Teléfono:</b>	<b>954 34 9182</b>

<b>Nombre:</b>	<b>María Manuela Segovia González</b>
<b>Centro:</b>	<b>Facultad de Ciencias Empresariales</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Economía, Métodos Cuantativos e Historia Económica</b>
<b>Área:</b>	<b>Métodos Cuantativos</b>
<b>Categoría:</b>	<b>Colaboradora</b>
<b>Horario de tutorías:</b>	
<b>Número de despacho:</b>	<b>3.2.23</b>
<b>E-mail:</b>	<b>mmseggon@upo.es</b>
<b>Teléfono:</b>	<b>954 34 9741</b>

<b>Nombre:</b>	<b>Manuel Martínez Blanes</b>
<b>Centro:</b>	<b>Facultad de Ciencias Empresariales</b>



## GUÍA DOCENTE

Curso 2011-2012

<b>Departamento:</b>	<b>Economía, Métodos Cuantativos e Historia Económica</b>
<b>Área:</b>	<b>Métodos Cuantativos</b>
<b>Categoría:</b>	<b>Asociado</b>
<b>Horario de tutorías:</b>	
<b>Número de despacho:</b>	<b>14.2.29</b>
<b>E-mail:</b>	<b>mmarbla@upo.es</b>
<b>Teléfono:</b>	<b>954 34 9182</b>

## GUÍA DOCENTE

Curso 2011-2012

### 3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO

#### 3.1. Descripción de los 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.

#### 3.2. 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 o conocimientos previos requeridos

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.

## GUÍA DOCENTE

Curso 2011-2012

### 4. COMPETENCIAS

#### 4.1 Competencias de la Titulación que se desarrollan en la asignatura

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

#### 4.2. Competencias del Módulo que se desarrollan en la asignatura

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.

## GUÍA DOCENTE

Curso 2011-2012

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

### **4.3. Competencias particulares de la asignatura**

- Conocer y aplicar los conceptos básicos de Estadística Empresarial.

## GUÍA DOCENTE

Curso 2011-2012

### 5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA (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



## GUÍA DOCENTE

Curso 2011-2012

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: Bernouilli, Binomial, Geométrico, Binomial Negativo, Hipergeométrico y Posisson.

## GUÍA DOCENTE

Curso 2011-2012

### 6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

Con carácter general, para la aplicación del sistema europeo de créditos (ECTS) se adoptará una organización de la enseñanza-aprendizaje basada en dos ámbitos de trabajo:

1. Enseñanzas Básicas (grupo de 60 alumnos): Exposición de los aspectos teóricos básicos de la asignatura a través de clases magistrales, conferencias, proyecciones audiovisuales y demás actividades presenciales susceptibles de desarrollarse en grupos grandes. Esta parte supone un 50% de la asignatura.
2. Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo (grupo de 20 alumnos): Clases teórico-prácticas. En ellas se completarán los contenidos teóricos que no se hayan podido ver en el gran grupo y se resolverán problemas como complemento práctico a los contenidos desarrollados en las EB. Se podrán realizar exposiciones de los estudiantes y sesiones de evaluación. Además incluye 3 prácticas de informática en clases presenciales con ordenador para el conocimiento y familiarización por parte del alumno del software específico (SPSS/PAWS y MS Excel). Esta parte supone un 50% de las asignatura.

Los recursos materiales utilizados son:

- Materiales elaborados por los profesores de las asignaturas: Apuntes teoría , relaciones de problemas, ejercicios de prácticas de informática resueltas, relaciones de prácticas de informática, etc.
- Aula con capacidad mínima de 60 alumnos
- Aula-seminario con capacidad de 20 alumnos
- Laboratorio-aula de informática con 20 puestos de trabajo

En los tres espacios anteriores debe existir una pizarra, un proyector y pantalla y un ordenador con conexión a Internet.

Los recursos informáticos utilizados son:

- Software: PowerPoint; MS Excel; SPSS

## GUÍA DOCENTE

Curso 2011-2012

### 7. 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 o en grupo. Además se controlará la asistencia a clase. 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. Esta parte supone el 20% restante de la calificación total (5% durante las 3 prácticas informáticas y 15% para una prueba final con el objetivo de demostrar el correcto manejo de los paquetes informáticos estadístico/econométricos (SPSS y MS Excel)). Esta parte será recuperable tanto en el primer examen final como en el segundo.

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 la superaron en las prueba anteriores. La calificación total obtenida será la de esta prueba más la calificación de la evaluación

## GUÍA DOCENTE

Curso 2011-2012

continua no recuperable (30%).

Los alumnos beneficiarios de alguno de los distintos programas oficiales de movilidad estudiantil (Sócrates-Erasmus, SICUE-Séneca, Atlanticus...) que cursen la Asignatura fuera de sus contratos de estudios de movilidad, podrán recuperar, de cara a la calificación final, el porcentaje relativo al bloque de evaluación continua previsto mediante la realización de alguna prueba adicional al examen final de la Asignatura. Los alumnos que se encuentren en esta situación deberán comunicárselo por escrito al profesorado de la Asignatura antes del 30 abril. El incumplimiento de este plazo deberá venir avalado por el correspondiente Coordinador Académico de su contrato de movilidad.

### 8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

#### GENERAL

- CASAS SÁNCHEZ, J.M.; SANTOS PEÑAS, J.: Introducción a la Estadística para Economía y Administración y Dirección de Empresas. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces, S.A., 2002.
- CASAS SÁNCHEZ, J.M. y COLS.: Problemas de estadística : descriptiva, probabilidad e inferencia. Ed. Pirámide, 1998.
- PARDO MERINO, A. y RUÍZ DÍAZ, MIGUEL Á.: Análisis de datos con SPSS 13. Ed. MacGraw-Hill, 2005.
- GROEBNER, DF. SHANNON, PW. FRY, PC. SMITH KD. Business Statistics. Pearson-PrenticeHall, 6th edition, 2004.
- ACZEL, AD. SOUNDERPANDIAN, J. Complete Bussiness Statistics. McGraww-Hill Irwin, 7th edition, 2009

#### ESPECÍFICA

- BERENSON, M. L.; LEVINE, D. M. y KREHBIEL, T. C.: Estadística para administración. Ed. Pearson Educación, 2001.
- BERENSON, ML. KREHBIEL, TC. LEVINE, DM. Basic Business Statistics: Concepts and Applications and CD Package 10th Prentice Hall, 2009
- CAMACHO, J.: Estadística con SPSS para Windows. Ed. Ra-Ma, 2002.
- DE LA HORRA NAVARRO, J.: Estadística aplicada. Ed. Diaz de Santos, 2003.
- DÍAZ DE RADA, V.: Técnicas de análisis de datos para investigadores sociales. Ed. Ra-Ma, 1999.
- ESCUDE, R.: Métodos estadísticos aplicados a la Economía. Ed. Ariel, 1987.
- FERNÁNDEZ-ABASCAL, GUIJARRO, ROJO y SANZ: Ejercicios de cálculo de probabilidades. Ed. Ariel, 1995.
- FERNÁNDEZ CUESTA, C.; FUENTES GARCÍA, F.: Curso de Estadística Descriptiva. Teoría y práctica. Ed. Ariel, 1995.

## GUÍA DOCENTE

Curso 2011-2012

- FILGUEIRA, E.: Análisis de datos con SPSSWIN. Ed Alianza, 2001.
- GARCÍA BARBANCHO, A.: Estadística elemental moderna. Ed. Ariel Economía, 1989.
- LEVINE, D.M., BERENSON, M.L., KREHBIEL, T.C., FARMER, R.T.: Estadística para administración. Pearson Prentice Hall, 2006.
- LEVIN, R.I., BALDERAS, M., DEL VALLE, J.C., GÓMEZ, R.: Estadística para administración y economía. Pearson Prentice Hall, 2004.
- LIND, D. A.; MASON, R. D. y MARCHAL, W. G.: Estadística para Administración y Economía. Ed. McGraw-Hill, 2001.
- Lind, DA. Marchal, WG. Wathen, SA. Statistical Techniques in Business and Economics with Student CD, McGraw-Hill, 2008
- LÓPEZ CACHERO, M.: Fundamentos y métodos de Estadística. Ed. Pirámide, 1996.
- MARTÍN PLIEGO, F.J.: Introducción a la Estadística económica y empresarial. Ed. AC, 1994.
- MARTÍN PLIEGO, F.J.: Curso práctico de Estadística económica. Ed. AC, 1987.
- NEWBOLD, P., CARLSON, W., THORNE, B.: Estadística para administración y economía. Pearson Prentice Hall, 2008.
- NEWBOLD, P. CARLSON, WL. THORNE, B. Statistics for Business and Economics and Student CD. Prentice Hall, 6 edition, 2006
- PEÑA, D.; ROMO, J.: Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales. Ed. McGraw-Hill, 1997.
- PERALTA, M.J., RÚA, A., REDONDO, R., DEL CAMPO, C.: Estadística. Problemas Resueltos. Ed. Pirámide, 2000.
- PÉREZ, C.: Técnicas Estadísticas con SPSS. Ed. Prentice Hall, 2001.
- PÉREZ, C.: Estadística Aplicada a través de Excel. Ed. PrenticeHall, 2002.
- PULIDO SAN ROMÁN, A.; SANTOS PEÑA, J.: Estadística aplicada para ordenadores personales. Ed. Pirámide, 1998.
- SANTOS, J.; MUÑOZ, A.; JUEZ, P. y GUZMÁN, L.: Diseño y tratamiento estadístico de encuestas para estudios de mercado. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces, 1999.
- SPIEGEL, M.R.: Probabilidad y Estadística. Ed. McGraw-Hill, 1976.
- VISAUTA VINACUA, B.: Análisis Estadístico con SPSS para Windows. Ed. McGrawHill, 2002.
- TOMEIO, V. y UÑA, I.: Lecciones de Estadística Descriptiva. Ed. Thomson, 2003.

### Fuentes de información estadística:

1. Instituto de Estadística de Andalucía: [www.juntadeandalucia.es/institutodeestadistica](http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadistica)
2. Instituto Nacional de Estadística: [www.ine.es](http://www.ine.es)
3. Oficina Estadística de la Unión Europea: [www.europa.es.int/comm/eurostat](http://www.europa.es.int/comm/eurostat)

### Bases de datos:

1. ABI/Informa Global Ed.
2. Business Source Premier.
3. Econ-Lit.
4. International Statistical Yearbook.