

GUÍA DOCENTE

1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Grado:	Administración y Dirección de Empresas
Doble Grado:	Administración y Dirección de Empresas y Derecho
Asignatura:	ESTADÍSTICA EMPRESARIAL I
Módulo:	Formación básica en Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento:	Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica
Semestre:	Segundo semestre
Créditos totales:	6
Curso:	1º ADE / 2º ADE-DER
Carácter:	Básica
Lengua de impartición:	Español

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

GUÍA DOCENTE

2. RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

Profesores Responsables de la asignatura	
Nombre:	Ana Fernández Carazo
Centro:	Facultad de Ciencias Empresariales
Departamento:	Economía, Métodos Cuantativos e Historia Económica
Área:	Métodos Cuantativos
Categoría:	Profesora Titular de Universidad
Número de despacho:	3.3.17
E-mail:	afercar@upo.es
Teléfono:	954977976

Nombre:	José Manuel Ramírez Hurtado
Centro:	Facultad de Ciencias Empresariales
Departamento:	Economía, Métodos Cuantativos e Historia Económica
Área:	Métodos Cuantativos
Categoría:	Contratado Doctor
Número de despacho:	3.2.12
E-mail:	jmramhur@upo.es
Teléfono:	954349741

GUÍA DOCENTE

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 cálculo de probabilidades, 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 la hoja de cálculo Excel aplicada 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

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

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

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.
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.



GUÍA DOCENTE

Valor esperado y covarianza. Coeficiente de correlación lineal. Independencia de variables aleatorias.

3. Modelos probabilísticos de variables aleatorias de tipo discreto: Bernoulli, Binomial y Poisson.

GUÍA DOCENTE

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 (EB) (grupo de 60 alumnos aproximadamente): Exposición de los aspectos teóricos básicos de la asignatura a través de clases magistrales y proyecciones audiovisuales y su finalidad primordial será introducir los principios teóricos y prácticos básicos de la materia. Esta parte supone un 50% de la asignatura. Con carácter general, se llevará a cabo una sesión semanal de 1,5 horas de duración, a lo largo de todo el semestre.

2. Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo (EPD) (grupo de 20 alumnos aproximadamente): 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 (MS Excel). Esta parte supone un 50% de la asignatura. Con carácter general, también se llevará a cabo una sesión semanal de 1,5 horas de duración, a lo largo de todo el semestre.

Los recursos materiales utilizados son:

- Materiales elaborados por los profesores de las asignaturas: Apuntes de teoría, relaciones de problemas, ejercicios de prácticas de informática resueltas, 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: MS PowerPoint; MS Excel

GUÍA DOCENTE

7. EVALUACIÓN

De acuerdo con el art. 5 de la Normativa de Evaluación de los Estudiantes de Grado de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, el sistema de evaluación continua es el que se considera preferente en esta asignatura, consistiendo el mismo en la realización por parte del estudiante de un conjunto de actividades durante su periodo de docencia. El peso en la calificación final que corresponde a cada una de dichas actividades dependerá de su importancia relativa dentro de la Asignatura, de la complejidad que conlleve, así como del esfuerzo y dedicación necesarios por parte del estudiante.

1) Convocatoria de curso

• **Evaluación de las Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo**

- a) Evaluación continua. A lo largo del semestre se llevarán a cabo varias pruebas para hacer un seguimiento de la evolución del estudiante en la adquisición de los conocimientos, habilidades y competencias propuestos en la asignatura. Su valor total será del 30% de la nota final y no es recuperable en la convocatoria de curso, salvo en los casos contemplados en la Normativa de Evaluación de los Estudiantes de Grado de la Universidad Pablo de Olavide.

- b) Prueba de informática. A lo largo del curso se realizarán prácticas de informática con el objeto de demostrar la aplicación de los conceptos adquiridos mediante la utilización de paquetes estadísticos. La asimilación del aprendizaje general de esta herramienta se evaluará mediante una prueba final con ordenador en la que se evaluarán los conocimientos adquiridos en las tres prácticas de informática llevadas a cabo a lo largo del curso. Esta prueba puede ser recuperada el mismo día del examen escrito. Esta prueba tendrá un valor total del 20% del total de la nota.

• **Evaluación de las Enseñanzas Básicas**

Se realizará un examen escrito al final del primer semestre, que constará de pregunta teóricas y problemas, en el que el alumno debe demostrar que ha adquirido las competencias trabajadas. Dicha prueba supone el 50% de la nota global.

IMPORTANTE: Para poder superar la asignatura en esta convocatoria, se exigirán las siguientes puntuaciones mínimas:

- Prueba de informática: 1 punto sobre los 2 que se pueden obtener.
- Examen final: 1,75 puntos sobre los 5 que se pueden obtener.

GUÍA DOCENTE

Si se superan los mínimos exigidos, la calificación final de la asignatura en la convocatoria de curso será la suma de las obtenidas en la evaluación de las Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo y en las Enseñanzas Básicas. Dicha suma deberá alcanzar al menos los 5 puntos para superar la asignatura.

2) Convocatoria de recuperación de curso

En esta convocatoria la calificación se obtendrá en función de las siguientes partes:

- **Evaluación de las Enseñanzas Básicas**

Se realizará un examen escrito, que constará de pregunta teóricas y problemas, en el que el alumno debe demostrar que ha adquirido las competencias trabajadas. Dicha prueba supone el 50% de la nota global.

- **Evaluación de las Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo**

- a) Prueba de informática. Se evaluarán las competencias adquirida mediante un examen de informática para aquellos alumnos que no superaran el mínimo de informática previamente. Esta prueba supone el 20% de la nota final.
- b) Evaluación continua. Supone el 30% de la calificación final del alumno. Pueden darse varias circunstancias:
 - a. Si el alumno no siguió el proceso de evaluación continua, o no superó el mínimo en informática, deberá realizar una recuperación de la evaluación continua. En este caso, la calificación final de la asignatura será el resultado de sumar las calificaciones obtenidas en la evaluación continua y en las pruebas de la convocatoria de recuperación de curso.
 - b. Si el estudiante superó el mínimo de informática, puede optar a la renuncia de las calificaciones obtenidas en las Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo y podrá ser evaluado sobre el 100% de la nota. Esta circunstancia (renuncia a la calificación obtenida en las Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo) deberá ser comunicada por el estudiante de manera expresa por escrito al profesor responsable de la Asignatura (mediante un correo electrónico a afercar@upo.es) en un plazo mínimo de 10 días antes de la celebración del examen final de esta convocatoria.

Para la realización de las distintas pruebas de evaluación y exámenes de todo el curso, únicamente se permitirá al estudiante la utilización de aquellos elementos o materiales de apoyo que estén autorizados expresamente por el profesorado de la Asignatura. El uso de teléfono móvil o de cualquier otro medio susceptible de ser utilizado para la comunicación o almacenamiento e intercambio de información, supondrá la calificación



GUÍA DOCENTE

de "Suspenso" en la asignatura, sin perjuicio de que ello pueda derivar adicionalmente en sanción académica.

Cada alumno deberá acudir a todas las pruebas de evaluación y exámenes del curso provisto de su D.N.I. u otro documento identificativo personal de carácter oficial.

GUÍA DOCENTE

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.
- 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.

GUÍA DOCENTE

- 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
2. Instituto Nacional de Estadística: www.ine.es
3. Oficina Estadística de la Unión Europea: 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.