

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2021/2022

Identificación y características de la asignatura			
Código	503104	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA		
Denominación (inglés)	INTRODUCTION TO STATISTICS		
Titulaciones	Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos		
Centro	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (FCCEE)		
Semestre	2º	Carácter	Formación Básica
Módulo	Básico		
Materia	Estadística		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
JOSÉ MANUEL AUSÍN GÓMEZ (FCCEE)	30	jmausin@unex.es	
Área de conocimiento	Economía Financiera y Contabilidad		
Departamento	Economía Financiera y Contabilidad		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	JOSÉ MANUEL AUSÍN GÓMEZ		

Competencias*
CB1: Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
CB2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
CB3: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
CG1: Capacidad para evaluar la adecuación de diferentes enfoques a la solución de problemas.
CG4: Capacidad para adquirir las habilidades necesarias para la empleabilidad con un nivel suficiente de responsabilidad personal y toma de decisiones.
CG5: Capacidad para desarrollar en el futuro las habilidades existentes y adquirir nuevas competencias que le permita asumir responsabilidades relevantes dentro de las organizaciones.
CT1: Conocimientos de informática y dominio de las TIC.

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

CT2: Capacidad de comunicación oral y escrita en lengua castellana.
CT4: Capacidad de gestionar, analizar y sintetizar la información.
CT8: Capacidad de aprendizaje autónomo.
CT9: Capacidad para el razonamiento crítico y autocrítico.
CT10: Capacidad para la resolución de problemas.
CT11: Capacidad para la toma de decisiones.
CE13: Conocimientos básicos de la estadística aplicada a las ciencias sociales.
CE16: Capacidad para aplicar criterios profesionales basados en el manejo de instrumentos técnicos aplicados al análisis de los problemas propios del ámbito laboral.
CE17: Capacidad para desarrollar proyectos de investigación en el ámbito laboral.
CE21: Capacidad para interpretar datos e indicadores socioeconómicos relativos al mercado de trabajo.

Contenidos

Breve descripción del contenido*

Introducción a la Estadística. Distribuciones unidimensionales de frecuencias. Principales medidas descriptivas de una distribución de frecuencias. Distribuciones bidimensionales de frecuencias. Números índices. Introducción a la probabilidad.

Temario de la asignatura

Denominación del tema 1: Introducción a la Estadística Descriptiva.

Contenidos del tema 1:

- 1.1. Definición de Estadística.
- 1.2. Etapas del método científico en la Estadística.
- 1.3. Ramas de la Estadística.
- 1.4. La necesidad de la Estadística en el ámbito económico.
- 1.5. Conceptos básicos de Estadística.

Descripción de las actividades prácticas del tema 1:

- 1.1. Introducción al software estadístico empleado en la asignatura.
- 1.2. Análisis de las principales fuentes estadísticas y obtención de datos.

Denominación del tema 2: Principales medidas descriptivas de una distribución unidimensional de frecuencias

Contenidos teóricos del tema 2:

- 2.1. Distribuciones unidimensionales de frecuencias.
- 2.2. Representaciones gráficas.
- 2.3. Medidas de posición.
- 2.4. Medidas de dispersión.
- 2.5. Medidas de forma.
- 2.6. Medidas de concentración.

Descripción de las actividades prácticas del tema 2:

- 2.1. Realización de representaciones gráficas y distribuciones de frecuencias discretas y continuas con software estadístico.
- 2.2. Análisis de las distribuciones obtenidas.
- 2.3. Cálculo de medidas descriptivas básicas.
- 2.4. Análisis del significado y representatividad de las medidas.

Denominación del tema 3: Principales medidas descriptivas de una distribución bidimensional de frecuencias

Contenidos teóricos del tema 3:

- 3.1. Concepto de distribución bidimensional de frecuencias.
- 3.2. Tabla de correlación.
- 3.3. Distribuciones marginales y condicionadas de frecuencias.
- 3.4. Medidas de asociación entre dos variables: covarianza y correlación.
- 3.5. Concepto de independencia estadística.

Descripción de las actividades prácticas del tema 3:

- 3.1. Elaboración de tablas de correlación.
- 3.2. Obtención de distribuciones marginales y condicionadas.
- 3.3. Cálculo de medidas de asociación.
- 3.4. Análisis del significado de las medidas en relación a la dependencia o independencia entre variables.

Denominación del tema 4: Análisis de la dependencia funcional entre dos variables: el modelo de regresión lineal simple.

Contenidos teóricos del tema 4:

- 4.1. Introducción al modelo de regresión.
- 4.2. Ajuste por mínimos cuadrados ordinarios del modelo de regresión lineal simple.
- 4.3. Interpretación económica de los coeficientes de regresión.
- 4.4. Medida de bondad del ajuste: el coeficiente de determinación.
- 4.5. Predicción con el modelo de regresión lineal simple.

Descripción de las actividades prácticas del tema 4:

- 4.1. Estimación lineal del modelo de regresión.
- 4.2. Análisis del significado económico de las estimaciones
- 4.3. Interpretación de la representatividad del modelo.

Denominación del tema 5: Números índices y series temporales.

Contenidos teóricos del tema 5:

- 5.1. Concepto de números índices.
- 5.2. Tipos de números índices.
- 5.3. Deflactación de series económicas.
- 5.4. Concepto y componentes de una serie temporal.

Descripción de las actividades prácticas del tema 5:

- 5.1. Cálculo de números índices.
- 5.2. Análisis del índice de precios al consumo y otros índices elaborados en España.

Denominación del tema 6: Introducción a la probabilidad.

Contenidos teóricos del tema 6:

- 6.1. Introducción a los conceptos básicos de probabilidad.
- 6.2. Definición y cálculo de la probabilidad.
- 6.3. Probabilidad condicionada.
- 6.4. Teorema de Bayes.
- 6.5. Independencia de sucesos.

Descripción de las actividades prácticas del tema 6:

- 6.1. Ejercicios de cálculo de probabilidades.

Actividades formativas*								
Horas de trabajo del alumno por tema		Horas teóricas	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	PCH	LAB	ORD	SEM	TP	EP
1 Teoría	4	2						2
1. Práctica	4	2						2
2. Teoría	18	8						10
2. Práctica	15	7						8
3. Teoría	18	8						10
3. Práctica	13	5						8
4. Teoría	13	5						8
4. Práctica	10	4						6
5. Teoría	10	4						6
5. Práctica	6	2						4
6. Teoría	14	6						8
6. Práctica	10	4						6
Evaluación**	15	3						12
TOTAL ECTS	150	60						90

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)

ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes)

SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes*

1. Método expositivo que consiste en la presentación por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio. También incluye la resolución de problemas ejemplo por parte del profesor.
2. Método basado en el planteamiento de problemas por parte del profesor y la resolución de los mismos en el aula. Los estudiantes de forma colaborativa desarrollan e interpretan soluciones adecuadas a partir de la aplicación de procedimientos de resolución de problemas.
3. Estudio de casos; proyectos y experimentos. Análisis intensivo y completo de un caso real, proyecto, simulación o experimento con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticarlo y, a veces, entrenarse en los posibles procedimientos alternativos de solución.
4. Situación de aprendizaje/evaluación en la que el alumno realiza alguna prueba que sirve para reforzar su aprendizaje y como herramienta de evaluación.

Resultados de aprendizaje*

Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio. Aplicar los conocimientos a la práctica y resolver problemas específicos dentro de su área con ayuda de las TIC. Saber trabajar de forma autónoma. Emitir juicios críticos que incluyan una reflexión. Buscar, transmitir y gestionar información, ideas, e identificar problemas y soluciones. Presentar suficiente autonomía para cursar estudios posteriores satisfactoriamente.

** Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

Sistemas de evaluación*

Según lo establecido en la Normativa de evaluación de las titulaciones oficiales de Grado y Máster de la Universidad de Extremadura (DOE nº 212, de 3 de noviembre de 2020) y en la Memoria Verificada de la titulación, durante el primer cuarto del cuatrimestre (o hasta el último día del periodo de ampliación de matrícula, si éste acaba después de ese periodo), el estudiante comunicará al profesor el tipo de evaluación elegido. Para esto, las solicitudes se gestionarán a través de un espacio específico creado con tal fin en el Campus Virtual. En caso de ausencia de solicitud expresa por parte del estudiante, la modalidad asignada será la de evaluación continua. Por tanto, se establecen dos sistemas de evaluación:

Intr.

1) Sistema de evaluación continua:

La calificación final obtenida mediante este sistema de evaluación será el resultado de las siguientes actividades o tareas, pruebas y ponderaciones:

- a. Un 30% de la calificación se apoyará en la evaluación de las actividades o tareas que realice el alumno, propuestas por el profesor a lo largo del semestre, y su participación activa en clase. Estas actividades o tareas tendrán carácter no recuperable en todas las convocatorias y debe obtenerse una puntuación mínima de 4 puntos en cualquiera de ellas. La media aritmética ponderada al 30% de estas tareas o actividades tiene que ser de al menos 5 puntos para superar esta parte.
En el caso de que un alumno no realice o no entregue en el plazo establecido alguna de las actividades o tareas planteadas su calificación, en dicha prueba o actividad, será de 0 puntos.
- b. Un 70% de la calificación en el sistema de evaluación continua se efectuará sobre la nota media obtenida por el alumno en 2 pruebas de conocimientos teórico-prácticas:
 - Prueba de conocimiento 1ª, relativa a los temas 1, 2 y 3.
 - Prueba de conocimiento 2ª, relativa a los temas 4, 5 y 6.

Una vez realizadas las pruebas de conocimiento, se obtendrá la **calificación final** de la asignatura del modo siguiente:

$$\text{Calificación global} = 0,30 \times [(\text{Calificación actividades})/\text{número de actividades}] + 0,70 \times [(\text{Calificación Prueba 1}^{\text{a}} + \text{Calificación Prueba 2}^{\text{a}})/2]$$

Para superar la asignatura se tendrá que conseguir una calificación final mayor o igual a 5, sobre 10, siempre y cuando se haya obtenido al menos un 4, sobre 10, en cualquiera de las actividades o tareas y en cada prueba de evaluación continua.

Aquel alumno cuya nota media ponderada sea inferior a 5 puntos, sobre 10, deberá presentarse al examen final de las convocatorias oficiales de junio y/o julio, en las que se valorarán los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para la adquisición de las competencias de la asignatura. Este examen final se calificará con una puntuación de 0 a 10 puntos. Se aprobará la asignatura cuando la nota media ponderada entre este examen y la nota de las actividades o tareas realizadas sea de al menos 5 puntos.

2) Sistema de evaluación global:

Los alumnos que decidan voluntariamente no acogerse al sistema de evaluación continua, realizarán un examen final EXAMEN FINAL, cuya calificación supondrá un 100% de la nota de la asignatura.

Este examen final englobará toda la materia, teoría y práctica impartidos durante el curso.

Para superar este examen final, el estudiante debe alcanzar un mínimo de 5 puntos, en una escala de 0 a 10.

Bibliografía (básica y complementaria)

a) Bibliografía básica:

CASAS SÁNCHEZ, J.M. y SANTOS PEÑAS, J. (2008): *Introducción a la estadística para Administración y dirección de empresas*. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S.A. Madrid.

CASAS SÁNCHEZ, J.M., GARCÍA PÉREZ, C., RIVERA GALICIA, L.F. y ZAMORA SANZ, A.I. (2006): *Ejercicios de estadística descriptiva y probabilidad para economía y administración de empresas*. Ediciones Pirámide. Madrid.

LIND, D., MARCHAL, W., WATHEN, S. (2018) 17th Edition: *Statistical Techniques in Business and Economics*. Editorial Mc Graw Hill

MARTÍN-GUZMÁN, P.; TOLEDO, I.; LÓPEZ ORTEGA, F. J.; BELLIDO, N. (2006): *Manual de Estadística Descriptiva*. Thomson Civitas. Cizur Menor, Navarra.

MARTÍN-PLIEGO LÓPEZ. F.J. (2007): *Introducción a la Estadística Económica y Empresarial*. Ed. Thomson, 3ª edición. Madrid.

MCFEDRIES, P. (2019): *Microsoft Excel 2019 Formulas and Functions*. Pearson Education.

b) Bibliografía complementaria:

ANDERSON, D.R., SWEENEY, D.J., WILLIAMS, T.A. (2001): *Estadística para la Administración y Economía*. 7ª Edición. Editorial International Thomson, México.

ARNALDOS GARCÍA, F., DÍAZ DELFA, M.T., FAURA MARTINEZ, U., MOLERA PERIS, L. y PARRA

DOANE, D. & SEWARD, L. (2000): *Essential Statistics in Business and Economics*. 3rd Edition. Mc Graw Hill.

FRUTOS, I. (2003): *Estadística Descriptiva para Economía y Administración de Empresas*. Editorial AC (Thomson), 1ª edición.

LEVIN, R.I., RUBIN, D.S. (2004): *Estadística para Administración y Economía*. 7ª Edición. Editorial Pearson-Prentice Hall, México.

LLORENTE GALERA, F., MARÍN FERÍA, S. y TORRA PORRAS, S. (2003): *Principios de estadística descriptiva aplicada a la empresa*. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S.A. Madrid.

PERALTA ASTUDILLO, M.J., RÚA VIEYTES, A., REDONDO PALOMO, R. y DEL CAMPO CAMPOS, C. (2007): *Estadística: problemas resueltos*. Ediciones Pirámide. Madrid.

RUÍZ MACÍAS, P.; AUSÍN GÓMEZ, J.M. "Estadística descriptiva, teórica e inferencial". Editorial Universitas, Badajoz, 2000.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

- Campus Virtual de la Universidad de Extremadura.
- Páginas web de contenido estadístico.
- Repositorio de datos estadísticos a nivel regional, nacional o internacional.