

1. Identificación

Identificación de la asignatura

Asignatura: ESTADÍSTICA BÁSICA PARA LA ECONOMÍA

Titulación: GRADO EN ECONOMÍA

Materia:

Código: 2245 **Curso:** 1º **Grupos:** 1, 2

Tipo: FORMACION BASICA

Modalidad: Presencial

Coordinador: ISABEL PARRA FRUTOS

Créditos ECTS de la asignatura: 6

Número de horas por crédito ECTS: 25 horas.

Estimación del volumen de trabajo del alumno (horas): 150

Duración: 1º Cuatrimestre

Idiomas en los que se imparte: Castellano

Equipo Docente

Coordinador: ISABEL PARRA FRUTOS

Área: MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA ECONOMÍA Y LA EMPRESA

Departamento: MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA ECONOMÍA Y EMPRESA

Categoría Profesional: PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD

Correo electrónico : ipf@um.es

Horario de atención al alumnado :

Periodo	Día	Hora de Inicio	Hora de Fin	Teléfono y Ubicacion
1º Cuatrimestre	X	12:30	13:30	
1º Cuatrimestre	J	11:00	12:00	
1º Cuatrimestre	V	14:00	15:00	

Grupo 1

•

ISABEL PARRA FRUTOS

Área: MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA ECONOMÍA Y LA EMPRESA

Departamento: MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA ECONOMÍA Y EMPRESA

Categoría Profesional: PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD

Correo electrónico : ipf@um.es

Horario de atención al alumnado :

Periodo	Día	Hora de Inicio	Hora de Fin	Teléfono y Ubicación
1º Cuatrimestre	X	12:30	13:30	
1º Cuatrimestre	J	11:00	12:00	
1º Cuatrimestre	V	14:00	15:00	

2. Presentación

Esta asignatura constituye una primera aproximación a la Estadística. Comprende una parte de la misma denominada Estadística Descriptiva que se dedica a la clasificación, representación y resumen de conjuntos de datos. El objetivo primordial de la enseñanza de esta disciplina en los estudios de ADE es organizar la gran cantidad de datos de que disponen hoy día los economistas y empresarios, lo que permitirá una mejor comprensión de la misma y de la realidad en la que están inmersos, así como servir de apoyo en la toma de decisiones. Se pretende que tenga un marcado carácter práctico, de modo que el alumno sea capaz de aplicar los conocimientos desarrollados en clase a problemas reales, además de familiarizarse con las herramientas informáticas que le permitan una gestión eficiente de su tiempo. Al mismo tiempo constituye la base para desarrollar conceptos más complejos en asignaturas de Estadística de cursos superiores. En esta asignatura se distinguen tres partes diferenciadas. Una primera parte incluiría una exposición de los primeros conceptos fundamentales y definiciones básicas que el alumno debe incorporar a su lenguaje, las descripciones elementales (numéricas o gráficas) de una variable que constituyen la primera aproximación a su análisis, así como una serie de características más elaboradas que permiten resumir la información disponible sobre el fenómeno objeto de estudio. Una segunda parte está dedicada al análisis conjunto de dos variables. Aquí estudiamos cómo se describen conjuntamente dos variables y la posible relación entre las mismas. La tercera parte de programa contiene métodos específicos para el estudio de la evolución en el tiempo de una magnitud, como son los índices de variación y el análisis clásico de series temporales. En cualquier análisis estadístico los datos constituyen una parte esencial. Por ello, consideramos de interés un primer acercamiento desde esta asignatura a las fuentes estadísticas.

3. Condiciones de acceso a la asignatura

3.1 Incompatibilidades

No hay

3.2 Requisitos

No se establecen

3.3 Recomendaciones

La Estadística utiliza el lenguaje matemático para el desarrollo teórico de sus técnicas, por ello, son necesarios unos conocimientos mínimos de matemáticas que hacen referencia a: propiedades de los logaritmos, operador sumatorio y operador productorio.

3.4 Fechas de otras observaciones

Nada

4. Competencias

Competencias transversales

- Ser capaz de gestionar la información y el conocimiento en su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en TIC. [3]
- Ser capaz de trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional. [6]
- Desarrollar habilidades de iniciación a la investigación. [7]

Competencias de la Asignatura

Competencias de la asignatura y su relación con las competencias de la titulación

- **Competencia 1:** Transcribir la realidad a un modelo matemático-estadístico para su mejor comprensión y análisis posterior
 - No tiene competencias relacionadas
- **Competencia 2:** Analizar cuantitativamente datos en el ámbito socioeconómico
 - No tiene competencias relacionadas

- **Competencia 3:** Analizar la evolución temporal de series de datos socioeconómicos desde una perspectiva clásica
 - No tiene competencias relacionadas
- **Competencia 4:** Obtener y gestionar información estadística con apoyo en las TICs y software apropiado
 - No tiene competencias relacionadas

5. Contenidos

Bloques/Temas

Bloque 1: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Tema 1: INTRODUCCIÓN

1.1. Ramas de la Estadística: Estadística Descriptiva e Inferencia Estadística 1.2. Población, subpoblación (o estrato) y muestra 1.3. Caracteres poblacionales: variables y atributos 1.4. Estadística unidimensional y multidimensional

Tema 2: DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS UNIDIMENSIONALES

2.1. Tabulación de datos. Distribuciones de frecuencias unidimensionales 2.2. Representaciones gráficas 2.3. Medidas de posición 2.4. Medidas de dispersión: absolutas y relativas 2.5. Medidas de forma: asimetría y curtosis 2.6. Medidas de concentración: Índice de Gini y Curva de Lorenz

Tema 3: DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS BIDIMENSIONALES

3.1. Variables bidimensionales 3.2. Tabulación de distribuciones bidimensionales. Tablas de correlación y tablas de contingencia 3.3. Distribuciones marginales 3.4. Distribuciones condicionadas 3.5. Medidas descriptivas para variables bidimensionales. Covarianza y coeficiente de correlación lineal 3.6. Dependencia e independencia

Tema 4: REGRESIÓN Y CORRELACIÓN

4.1. Dependencia funcional y dependencia estadística 4.2. Concepto de regresión y correlación 4.3. Regresión lineal mínimo-cuadrática 4.4. Propiedades de la regresión lineal mínimo-cuadrática 4.5 Independencia e incorrelación 4.6. Varianza total, varianza residual y varianza explicada por la regresión 4.7. Coeficiente de determinación 4.8. Predicción

Tema 5: NÚMEROS ÍNDICE

5.1. Definición y utilidad de los índices de variación 5.2. Clasificación de los índices: simples y compuestos 5.3. Índices simples. Tasas de variación 5.4. Índices compuestos sin ponderar 5.5. Índices compuestos ponderados. Índices de Laspeyres, Paasche, Edgeworth y Fisher 5.6. Índice de valor 5.7. Propiedades de los índices 5.8. Operaciones con índices: renovación, enlace y cambio de base 5.9. Deflación de series económicas

Tema 6: ANÁLISIS CLÁSICO DE SERIES TEMPORALES

6.1. Definición y representación gráfica 6.2. Componentes de una serie temporal 6.3. El problema de predicción

6. Prácticas

Práctica 1 : Introducción a la hoja de cálculo Excel

Operaciones básicas. Referencias a celdas absolutas y relativas.

Práctica 2 : Tabulación de datos unidimensionales con Excel

Tabulación no agrupando en intervalos: tablas dinámicas. Tabulación agrupando en intervalos: rango, número de intervalos, amplitud.

Práctica 3 : Gráficos con Excel

Diagrama de barras. Diagrama de sectores. Histograma (con intervalos de igual amplitud).

Práctica 4 : Medidas descriptivas en distribuciones unidimensionales con Excel

Funciones de Excel para el cálculo de estadísticos de posición, dispersión y forma.

Práctica 5 : Tabulación de datos bidimensionales y medidas descriptivas con Excel

Tabulación: tablas dinámicas. Medidas descriptivas: Covarianza y coeficiente de correlación. Independencia estadística.

Práctica 6 : Regresión y correlación con Excel

Diagrama de dispersión. Cálculo de la recta de regresión: en el gráfico y con funciones de Excel. Bondad del ajuste. Predicción.

Práctica 7 : Fuentes estadísticas en Internet

Consiste en una jornada de trabajo en Internet con un guión elaborado por la profesora. El alumno deberá extraer y resumir por escrito toda la información que se solicita y entregarla.

Práctica 9 : Seminario de Análisis clásico de series temporales

Consiste en la exposición del tema por parte de la profesora seguido de la realización individual de un ejercicio práctico por parte de los alumnos, que deberá ser entregado, donde habrá que hacer uso de las técnicas explicadas consultando para ello los apuntes y a la profesora.

7. Metodología y Estimación del volumen de trabajo

Estimación de volumen de trabajo del estudiante (ECTS)

Tamaño de grupo	Actividad formativa	Horas Presenciales	Trabajo autónomo	Volumen de trabajo
Grupo completo	Clases teórico-prácticas	45	25	70
Subgrupo tamaño medio	Clases prácticas en el aula de informática	9	10	19
Subgrupo tamaño reducido	Trabajo dirigido grupal	2	15	17
Grupo completo	Exámenes parciales y final	4	40	44
Total		60	90	150
Relación: Horas de trabajo / ECTS				150 / 6 = 25

Observaciones/aclaraciones de la metodología

No se ha introducido las observaciones.

8. Cronograma

Bloque temático	Temas	Título	Semana prevista de inicio	Semana prevista de fin	Horas presenciales
1. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	1	INTRODUCCIÓN	Semana ()	Semana ()	2
	2	DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS	Semana ()	Semana ()	13.5



Bloque temático	Temas	Título	Semana prevista de inicio	Semana prevista de fin	Horas presenciales
		UNIDIMENSIONALES			
	3	DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS BIDIMENSIONALES	Semana ()	Semana ()	3.5
	4	REGRESIÓN Y CORRELACIÓN	Semana ()	Semana ()	7
	5	NÚMEROS ÍNDICE	Semana ()	Semana ()	15
	6	ANÁLISIS CLÁSICO DE SERIES TEMPORALES	Semana ()	Semana ()	3
Evaluación Parcial Evaluación final SUBTOTALES					
					3
					47

Cronograma de Prácticas

Número	Nombre	Semana prevista de inicio	Semana prevista de fin	Horas presenciales
1	Introducción a la hoja de cálculo Excel	Semana ()	Semana ()	1.5
2	Tabulación de datos unidimensionales con Excel	Semana ()	Semana ()	2
3	Gráficos con Excel	Semana ()	Semana ()	1.5
4	Medidas descriptivas en distribuciones unidimensionales con Excel	Semana ()	Semana ()	1.5
5	Tabulación de datos bidimensionales y medidas descriptivas con Excel	Semana ()	Semana ()	1.5
6	Regresión y correlación con Excel	Semana ()	Semana ()	1.5
7	Fuentes estadísticas en Internet	Semana ()	Semana ()	1.5

Número	Nombre	Semana prevista de inicio	Semana prevista de fin	Horas presenciales
9	Seminario de Análisis clásico de series temporales	Semana ()	Semana ()	2
Evaluación Parcial				
Evaluación final				
SUBTOTALES				13
TOTALES			60	

9. Evaluación

9.1 Evaluación del Aprendizaje

Instrumentos	Criterios de calidad	Puntuación/Ponderación
Seminarios	Presencia y aprovechamiento del tema tratado mediante la elaboración de resúmenes o realización de un ejercicio.	5%
Trabajos en grupo.	Dominio de las herramientas informáticas (Excel). Presentación del trabajo. Interpretación de resultados en el contexto concreto objeto de estudio. Dominio y precisión para la formulación y resolución. Coherencia entre los elementos. Capacidad de análisis y síntesis.	15%
Examen final teórico-práctico	Dominio de la materia. Resolución de problemas. Interpretación de resultados. Precisión en las respuestas. Claridad expositiva. Estructuración de ideas. Planificación y organización del tiempo.	60%
Exámenes-test parciales	Dominio de los conceptos teóricos y prácticos.	20%

9.2 Observaciones / Requisitos

Solo se computará la media ponderada en aquella convocatoria que se realice la prueba teórico-práctica final. El caso contrario supone un NO PRESENTADO. La(s) nota(s) obtenida(s) que no son del examen final serán válidas sólo en las 3 convocatorias inmediatas posteriores a la impartición de la asignatura. Para los trabajos en grupo será imprescindible el uso de la hoja de cálculo Excel y un procesador de texto (e.g., Word). Se debe redactar un informe con los resultados numéricos y gráficos e interpretación. Se valorará: la metodología (la parte estadística no la informática), la interpretación de resultados (en el contexto particular del problema), presentación escrita (orden, claridad, limpieza, uso adecuado del espacio, coherencia, fluidez, gramática y ortografía), presentación oral y calidad global (coordinación de los miembros y visión de conjunto del trabajo). Para que se valore la Presentación escrita será necesario obtener la mitad de la puntuación en Metodología e Interpretación de resultados. IMPORTANTE: 1. En los trabajos está señalada la parte individual. 2. El trabajo NO es un compendio de partes individuales sino la adecuada integración de cada una de ellas con una visión de conjunto. 3. Si una parte individual no tiene calidad suficiente supondrá un perjuicio para el grupo entero viendo reducida la nota del trabajo, que será idéntica para todos los miembros. 4. En el caso de que un miembro del grupo no aporte su parte o la aporte con poca calidad (y se decida excluirla) supondrá una nota de cero exclusivamente para él. Se deberá señalar en la portada tal circunstancia indicando al lado del nombre y entre paréntesis la frase NO PARTICIPA. Evaluación de los alumnos REPETIDORES : Trabajos en grupo 15% Pruebas test parciales 25% Examen teórico-práctico 60%.

9.3 Evaluación de la docencia

La evaluación del programa de la asignatura, que incluye la valoración de la enseñanza y la práctica docente del profesor, se realizará mediante la aplicación al alumnado de cuestionarios en momentos distintos para valorar el diseño del programa, su desarrollo y los resultados de la aplicación del mismo.

9.4 Fechas de Exámenes

Convocatorias de exámenes oficiales

No hay definida ninguna información sobre las fechas de exámenes para esta asignatura.

Fechas de otras actividades de evaluación

No se han introducido actividades de evaluación.

10. Bibliografía

Referencias Bibliográficas

Referencia Bibliográfica

■ Arnaldos, F.; Díaz, M.; Faura, U.; Molera, L.; Parra, I. (2003). Estadística Descriptiva para Economía y Administración de Empresas: Cuestiones tipo test y ejercicios con Microsoft Excel. Ed. AC, Madrid.

■ Martín-Pliego, F.J. (2004). Introducción a la Estadística Económica y Empresarial. Ed. AC, Madrid.