

# PROYECTO DOCENTE

## ESTADÍSTICA

Curso: 2023/24

### DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

---

<b>Titulación:</b>	GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
<b>Año Plan de Estudios:</b>	2010
<b>Curso de Implantación:</b>	2023/24
<b>Centro Responsable:</b>	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
<b>Nombre Asignatura:</b>	Estadística
<b>Código:</b>	5570001
<b>Tipología:</b>	FORMACIÓN BÁSICA
<b>Curso:</b>	PRIMERO
<b>Periodo de Impartición:</b>	PRIMER CUATRIMESTRE
<b>Créditos ECTS:</b>	6
<b>Horas Totales:</b>	150
<b>Área/s:</b>	MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA ECONOMÍA Y EMPRESA
<b>Departamento/s:</b>	ECONOMÍA APLICADA I

### PROFESORADO

---

**Baena González, Rafael**

rafaelbg@euosuna.org

Tutoría: Miércoles - de 17:30 a 18:30

## OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

---

### 1. OBJETIVOS

La enseñanza de la asignatura de Estadística persigue que el alumno consiga una serie de habilidades y destrezas, que sirvan para que el mismo pueda analizar los rasgos esenciales de aquellas características que aparezcan descritas sobre los elementos de un determinado colectivo y que pudieran ser de su interés. A partir de esta lógica, el alumno debe dominar los fundamentos prácticos elementales del análisis estadístico a nivel descriptivo, y su posible aplicación a problemas reales con los que se vaya a enfrentar en su vida cotidiana como profesional.

### COMPETENCIAS

Competencias específicas:

Valorar a partir de los registros relevantes de información la situación y previsible evolución de una empresa

Conocer y aplicar conceptos básicos de Estadística,

Competencias genéricas:

Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma moderada)

Ser capaz de interpretar información relevante en el área de Administración y Dirección de Empresas (Se entrena de forma moderada)

Habilidades y dominio de herramientas informáticas aplicadas a materias de Admon. y Dir. de Empresas (Se entrena de forma moderada)

Habilidad para trabajar de forma autónoma (Se entrena de forma moderada)

Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena débilmente)

## CONTENIDOS O BLOQUES TEMÁTICOS

---

BLOQUE TEMÁTICO 1.- INTRODUCCIÓN

TEMA 1.- CONCEPTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA.

BLOQUE TEMÁTICO 2.- ANÁLISIS DE UNA CARACTERÍSTICA

TEMA 2.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE UNA CARACTERÍSTICA.

TEMA 3.- MEDIDAS DE LOCALIZACIÓN.

TEMA 4.- MEDIDAS DE DISPERSIÓN Y MEDIDAS DE ASIMETRÍA.

TEMA 5.- MEDIDAS DE CONCENTRACIÓN O DESIGUALDAD.

BLOQUE TEMÁTICO 3.- ANÁLISIS DE DOS CARACTERÍSTICAS

TEMA 6.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE DOS CARACTERÍSTICAS.

TEMA 7.- ANÁLISIS DE LA CORRELACIÓN ENTRE VARIABLES.

TEMA 8.- ANÁLISIS DE REGRESIÓN. BLOQUE TEMÁTICO 4.- NÚMEROS ÍNDICES

TEMA 9.- NÚMEROS ÍNDICES.

TEMA 10.- NÚMEROS ÍNDICES DE VALOR, PRECIOS Y CANTIDADES.

### RELACIÓN DETALLADA Y ORDENACIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS

TEMA 1. CONCEPTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

1.1 La Estadística: su desarrollo histórico y objeto. Fuentes de datos estadísticos.

1.2 Definición de Estadística.

1.3 El método estadístico. Población y muestra.

1.4 Caracteres: variables y atributos. Escalas de medición de caracteres.

1.5 Observaciones temporales y transversales.

TEMA 2. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE UNA CARACTERÍSTICA

2.1 Distribución de frecuencias de un atributo. Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas.

2.2 Representaciones gráficas de la distribución de frecuencias de un atributo: Diagrama de rectángulos y diagrama de sectores.

2.3 Distribución de frecuencias de una variable de valores sin agrupar. Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas.

2.4 Representaciones gráficas de la distribución de frecuencias de una variable de valores sin agrupar: Diagrama de barras, polígono de frecuencias y curva acumulativa de distribución.

2.5 Distribución de frecuencias de una variable agrupada en intervalos. Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Marcas de clase, amplitudes y recorrido.

2.6 Representaciones gráficas de la distribución de frecuencias de una variable agrupada en intervalos: Histograma, polígono de frecuencias y curva acumulativa de distribución.

TEMA 3. MEDIDAS DE LOCALIZACIÓN

- 3.1 Reducción de datos y medidas representativas.
- 3.2 Moda: Concepto, significado y determinación.
- 3.3 Mediana: Concepto, significado y determinación.
- 3.4 Cuantiles: Concepto, significado y determinación
- 3.5 Media aritmética: Definición y significado. Propiedades de la media aritmética. Media aritmética ponderada.

- 3.6 Otras medias: Media geométrica y media armónica.

#### TEMA 4. MEDIDAS DE DISPERSIÓN Y MEDIDAS DE ASIMETRÍA

- 4.1 Concepto de variabilidad y dispersión. Análisis de la dispersión.
- 4.2 Medidas de dispersión absoluta. Recorridos. Varianza y desviación típica
- 4.3 Medidas de dispersión relativa. Coeficiente de apertura. Coeficientes de variación
- 4.4 La asimetría y su medida. Coeficiente de asimetría de Pearson y coeficiente de asimetría de Fisher.

#### TEMA 5. MEDIDAS DE CONCENTRACIÓN O DESIGUALDAD

- 5.1 Concepto de concentración. Análisis de la concentración.
- 5.2 La curva de Lorenz.
- 5.3 El índice de Gini.
- 5.4 La mediana.

#### TEMA 6. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE DOS CARACTERÍSTICAS.

- 6.1 Distribución de frecuencias de dos atributos. Tablas de contingencia. Distribuciones marginales y distribuciones condicionadas.
- 6.2 Independencia y asociación de atributos.
- 6.3 Medidas de asociación en tablas : Cociente de apuestas y coeficiente Q de Yule.
- 6.4 Medidas de asociación en tablas de contingencia : Coeficiente Ji-cuadrado y coeficiente V de Cramer.
- 6.5 Distribución de frecuencias de dos variables: frecuencias conjuntas y tabla de correlación. Nube de puntos.
- 6.6 Distribuciones marginales y distribuciones condicionadas.
- 6.7 Independencia estadística de variables.

#### TEMA 7. ANÁLISIS DE LA CORRELACIÓN.

- 7.1 Concepto de correlación. Covarianza: significado y propiedades.
- 7.2 Coeficiente de correlación: significado y propiedades.

7.3 Relación entre incorrelación e independencia.

#### TEMA 8. ANÁLISIS DE REGRESIÓN.

8.1 Concepto de regresión. Su análisis.

8.2 Regresión lineal mínimo-cuadrática. Interpretación de los coeficientes de la recta de regresión.

8.3 Bondad del ajuste. Varianza residual y coeficiente de determinación.

8.4 Relación entre las dos rectas de regresión. La regresión lineal en el caso de incorrelación y de correlación perfecta.

8.5 Elasticidad. Predicción.

8.6 Regresión no lineal. Funciones linealizables y funciones polinómicas.

#### TEMA 9. NÚMEROS ÍNDICES. PLANTEAMIENTOS GENERALES

9.1 Concepto de número índice. Número índice simple. Propiedades.

9.2 Tasa de variación. Tasa media acumulativa.

9.3 Números índices en cadena. Cambio de base y enlace de series de números índices.

9.4 Números índices agregados. Su formulación como media aritmética. Propiedades.

9.5 Repercusión y participación.

9.6 La utilización de otras medias en la definición de números índices agregados.

#### TEMA 10. NÚMEROS ÍNDICES DE VALOR, PRECIOS Y CANTIDADES.

10.1 Números índices agregados de valor, de precios y de cantidades.

10.2 Formulaciones de los números índices agregados de precios y cantidades: Paasche, Laspeyres y Fisher. Propiedades.

10.3 Elaboración y uso de los números índices. Problemas relacionados con su elaboración. Los índices de precios como deflatores.

10.4 Índice de precios de consumo en España.

### **ACTIVIDADES FORMATIVAS**

---

Clases teórico/prácticas: 60

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

---

**a) Normativa reguladora de la evaluación y calificación de las asignaturas**

[https://euosuna.org/images/archivos/estudios/NORMATIVA\\_REGULADORA\\_EVALUACION.pdf](https://euosuna.org/images/archivos/estudios/NORMATIVA_REGULADORA_EVALUACION.pdf)

**b) Criterios de Evaluación Generales:**

OPCIÓN A: Sistema de evaluación continua. Alumnos que desarrollen el sistema de evaluación continua. Requiere de asistencia mínima al 80% a las clases teórico-prácticas.

Examen teórico-práctico (70%)

10 preguntas tipo test

(con 4 posibles respuestas (solo una es correcta) y cada 3 mal resta una bien (30%)

10 preguntas cortas, cumplimentar huecos, preguntas teórico-prácticas (20%)

10 ejercicios prácticos (50%)

Actividades de clase de evaluación continua (30%)

Entrega de las actividades propuestas por el docente en clase

Asistencia mínima de un 80% a las clases teóricas

Para superar la asignatura es necesario obtener una calificación de al menos un 5/10 tanto en el examen teórico-práctico como en las actividades de evaluación continua.

OPCIÓN B: Sistema evaluación final

Examen en convocatoria oficial publicado por la Escuela Universitaria de Osuna en calendario de exámenes para el curso 2023/24.

**c) Criterios de Evaluación para alumnos con necesidades académicas especiales**

(Art. 26 del Reglamento General de Estudiantes de la Universidad de Sevilla  
<https://estudiantes.us.es/descargas/becas/a15.pdf>)

Los estudiantes que según el Artículo 26 del Reglamento General de Estudiantes de la Universidad de Sevilla sean considerados como Estudiantes con necesidades académicas especiales serán evaluados atendiendo a los supuestos establecidos en

dicho reglamento. Para acogerse a este itinerario, el alumno debe facilitar al profesor la documentación que justifique tal circunstancia.

## **METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE**

Clases Teórico-Prácticas Los contenidos de la asignatura serán impartidos a través de clases teórico-prácticas presenciales en las que la asistencia es necesaria para los alumnos matriculados. En éstas, dentro de cada tema, se comenzará introduciendo los fundamentos teóricos para luego dedicar el tiempo restante a la realización de ejercicios prácticos, además, se propondrán ejercicios adicionales que el alumno debe realizar dentro de las horas no presenciales de la asignatura. La docencia teórico-práctica se complementa con las horas de tutoría en las que el alumno puede mejorar su nivel de aprendizaje resolviendo las dudas relativas al contenido del temario. Es recomendable que el alumno siga el contenido de la Asignatura con las explicaciones de clase; no obstante, también podrá apoyarse en la Bibliografía propuesta en el Proyecto Docente de la misma y en cualquier otro material adicional que pudiera ser propuesto por el Profesor. Trabajo Personal Trabajo de alumnos individuales. Trabajo de alumnos en grupo. Estudio y preparación del contenido de la asignatura

## **HORARIOS DEL GRUPO DEL PROYECTO DOCENTE**

<https://euosuna.org/index.php/es/planificacion-de-la-ensenanza-557>

## **CALENDARIO DE EXÁMENES**

<https://euosuna.org/index.php/es/planificacion-de-la-ensenanza-557>

## **TRIBUNALES ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN Y APELACIÓN**



Pendiente de Aprobación

## **BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

---

### Bibliografía General

Lecciones de Estadística Descriptiva Autores: Arias Martín, C., Caro Ruiz, J., González González, A., Márquez de la Plata Y Cuevas, V., y Pajares Ruiz, A. Edición: 1ª Publicación: Digital@ tres, S. L., Sevilla, 2001 ISBN: 84-95499-18-5

Estadística descriptiva para economía y administración de empresas Autores: Arnaldos, F.; Díaz, M.; Faura, U.; Molera, M. y Parra, I. Edición: 1ª Publicación: Thomson Paraninfo, Madrid, 2003 ISBN: 84-9732-173-1

Curso de estadística descriptiva Autores: Calot, G. Edición: 5ª Publicación: Paraninfo, Madrid, 1988 ISBN: 84-283-0563-3

Curso de estadística descriptiva teoría y práctica Autores: Fernández Cuesta, C.; y Fuentes García, F. Edición: 1ª Publicación: Ariel, Barcelona, 1995 ISBN: 84-344-2104-6

Introducción a la Estadística Económica y Empresarial. Teoría y Práctica. Autores: Martí-Pliego, F. J. Edición: 3ª Publicación: Thomson Paraninfo, 2004 ISBN: 8497323165

Lecciones de estadística descriptiva Autores: Tomeo Perucha, V.; y Uña Juárez, I. Edición: 1ª Publicación: Thomson Paraninfo, 2003 ISBN: 8497321928

### Bibliografía Específica

Distribuciones de frecuencias bidimensionales Autores: Arias Martín, C., Caro Ruiz, J., Márquez De La Plata Y Cuevas, V., y Pajares Ruiz, A. Edición: 1ª Publicación: Digital @tres S. L, Sevilla, 2000 ISBN: 84-95499-18-5

Distribuciones de frecuencias unidimensionales Autores: Arias Martín, C., Caro Ruiz, J., Márquez De La Plata Y Cuevas, V., y Pajares Ruiz, A Edición: 1ª Publicación: Grupo Editorial Atril, 97 S. L, Sevilla, 2000 ISBN: 84-95217-04-X

Doscientos problemas de estadística descriptiva Autores: Casa Aruta, E. Edición: 1ª ed, 19ª reimpr. Publicación: Vicens-Vives, Barcelona, 1994 ISBN: 84-316-1509-5

Análisis estadístico de dos variables: Pérez Díez de los Ríos, J. L. Edición: 2ª Publicación: Copiarte, Sevilla, 2014 ISBN: 978-84-941942-6-9

Análisis estadístico de una variable Autores: Pérez Díez de los Ríos, J. L. Edición: 2ª Publicación: Copiarte, Sevilla, 2014 ISBN: 978-84-941942-5-2



Números Índices Autores: Pérez Díez de los Ríos, J. L. Edición: 2ª Publicación:  
CopiarTE, Sevilla, 2014 ISBN: 978-84-941942-7-6  
Estadística: problemas resueltos y aplicaciones Autores: Pérez López, C. Edición: 1ª  
Publicación: Pearson Educación, Madrid, 2003 ISBN: 84-205-3780-2

## **INFORMACIÓN ADICIONAL**

---