



## Proyecto/Guía docente de la asignatura

<b>Asignatura</b>	Estadística Aplicada a las Ciencias Sociales		
<b>Materia</b>	Sociología y Técnicas de Investigación Social		
<b>Módulo</b>			
<b>Titulación</b>	Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos		
<b>Plan</b>	422	<b>Código</b>	41272
<b>Periodo de impartición</b>	Semestre 1	<b>Tipo/Carácter</b>	Obligatoria
<b>Nivel/Ciclo</b>		<b>Curso</b>	1º
<b>Créditos ECTS</b>	6		
<b>Lengua en que se imparte</b>	Español		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	Julia Fernández de la Mora (Profesora responsable) Hermenegildo Fdez.-Abascal Teira		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	<a href="mailto:delamora@eco.uva.es">delamora@eco.uva.es</a> ; <a href="mailto:esfera@eco.uva.es">esfera@eco.uva.es</a>		
<b>Horario de tutorías</b>	<a href="#">Consultar web</a>		
<b>Departamento</b>	Economía Aplicada		



## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

### 1.1 Contextualización

La asignatura pretende proporcionar una formación estadística básica en el análisis descriptivo de datos, así como unas nociones elementales para la aplicación e interpretación de procedimientos inferenciales, con el fin de facilitar la investigación cuantitativa en ámbitos específicos de las ciencias sociales.

La asignatura tiene un marcado carácter instrumental y por ello es fundamental su interrelación con otras asignaturas de la titulación, de forma que los contenidos estadísticos se apliquen en el ámbito del mercado de trabajo, en general y en el campo de los recursos humanos, en particular. Su ubicación en el plan de estudios favorece este objetivo al impartirse en el primer curso de la titulación.

### 1.2 Relación con otras materias

Esta asignatura proporciona algunas de las herramientas básicas para el análisis cuantitativo de variables del mercado laboral y se puede considerar complementaria a la asignatura Sociología del Trabajo que se imparte en el segundo cuatrimestre.

### 1.3 Prerrequisitos

Ninguno.



## 2. Competencias

### 2.1 Generales

#### Instrumentales

- CG.1. Capacidad de análisis y síntesis
- CG.3. Comunicación oral y escrita en lengua nativa
- CG.5. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
- CG.6. Capacidad de gestión de la información
- CG.7. Resolución de problemas
- CG.8. Toma de decisiones

#### Personales

- CG.9. Trabajo en equipos
- CG.12. Habilidades en las relaciones interpersonales
- CG.14. Razonamiento crítico

#### Sistémicas

- CG.16. Aprendizaje autónomo

### 2.2 Específicas

#### Disciplinarias

- CE. 5. Sociología del trabajo y técnicas de investigación social

#### Profesionales

- CE.13. Capacidad de transmitir y comunicarse por escrito y oralmente usando la terminología y las técnicas adecuadas
- CE.14. Capacidad de aplicar las tecnologías de la información y la comunicación en diferentes ámbitos de actuación
- CE.15. Capacidad para seleccionar y gestionar información y documentación laboral
- CE.16. Capacidad para desarrollar proyectos de investigación en el ámbito laboral
- CE.27. Capacidad para interpretar datos e indicadores socioeconómicos relativos al mercado de trabajo
- CE.28. Capacidad para aplicar técnicas cuantitativas y cualitativas de investigación social al ámbito laboral

#### Académicas

- CE.33. Capacidad para interrelacionar las distintas disciplinas que configuran las relaciones laborales
- CE.34. Comprender el carácter dinámico y cambiante de las relaciones laborales en el ámbito nacional e internacional
- CE.35. Aplicar los conocimientos a la práctica

### 3. Objetivos

Tras superar la asignatura el alumno deberá haber adquirido capacidad para:

- Localizar y discriminar las fuentes estadísticas que recogen los datos sociolaborales
- Aplicar técnicas cuantitativas y cualitativas de investigación social al ámbito laboral
- Interpretar datos e indicadores socioeconómicos relativos al mercado de trabajo
- Analizar datos con el apoyo de los principales paquetes de software estadístico

### 4. Contenidos y/o bloques temáticos

Carga de trabajo en créditos ECTS:

#### a. Contextualización y justificación

La gran cantidad de información cuantitativa necesaria para el conocimiento y análisis del mercado de trabajo y de las relaciones laborales hace imprescindible el manejo de aplicaciones informáticas, de carácter general y específico, que faciliten la recogida, el tratamiento y la explotación de los datos.

Para cumplir con el objetivo de la Estadística de resumir la información contenida en un conjunto de datos y hallar regularidades en los mismos, se requiere que la información recogida sea clasificada de forma ordenada y sistemática. El análisis unidimensional pretende introducir al alumno en el manejo de datos, enseñarle a organizar y presentar las observaciones de una variable mediante la construcción de tablas de frecuencias, gráficos y resúmenes numéricos.

En las ciencias sociales es posible descubrir relaciones entre las variables, de manera que el comportamiento de una de ellas viene determinado, en parte, por el comportamiento de otra (u otras). Aproximar el tipo de relación existente y cuantificarla resulta relevante para poder formular predicciones sobre el comportamiento de esa variable y ayudar en la toma de decisiones. El análisis bidimensional introduce al alumno en el análisis de regresión que permite modelizar la relación de dependencia entre variables.

La inmensa cantidad de datos que requieren muchas investigaciones en las ciencias sociales obliga a trabajar con información procedente de solo una parte representativa de la población objeto de estudio. La probabilidad proporciona técnicas para extrapolar a toda la población los resultados obtenidos a partir de una muestra.

El conocimiento de las distribuciones de probabilidad tipo y su aplicación a los datos disponibles simplificará el trabajo y permitirá interpretar los resultados en situaciones de incertidumbre.

Las técnicas inferenciales, paramétricas y no paramétricas, son imprescindibles para contrastar hipótesis sobre el comportamiento y las relaciones entre las variables de interés en base a su coherencia con los datos disponibles.

#### b. Objetivos de aprendizaje

Conocer las diferentes fuentes de información y discriminar entre los tipos de herramientas estadísticas para su posterior análisis e interpretación.

Manejar con cierta soltura los principales programas informáticos para el análisis de datos.

Conocer las técnicas para ordenar, presentar y resumir información relativa a una característica, numérica o no numérica, de los individuos de una población.

Conocer las técnicas para analizar información correspondiente a dos características con el fin de detectar, cuantificar y modelizar, si es el caso, la posible relación existente entre ellas.

Comprender e interpretar los resultados estadísticos obtenidos y argumentar sus conclusiones.

Conocer los principales indicadores en el ámbito social, económico y laboral.

Entender los desarrollos teóricos que conlleva el incorporar la incertidumbre en el comportamiento de las variables estadísticas y adecuar las propuestas formales a la información empírica disponible.

Familiarizarse con los conceptos básicos del cálculo de probabilidades.

Conocer, aplicar e interpretar algunos de los procedimientos inferenciales con la ayuda de programas informáticos.

### c. Contenidos

#### Tema 1 La información estadística

- Fuentes de información: datos censales y datos muestrales
- Técnicas de análisis: Estadística Descriptiva y Estadística Inferencial
- Programas informáticos para la obtención y análisis de la información

#### Tema 2 Estadística descriptiva univariante

- Conceptos básicos
- Variables cualitativas
- Variables cuantitativas

#### Tema 3 Estadística descriptiva bivariante

- Conceptos básicos
- Variable cualitativa frente a variable cualitativa: análisis de contingencia
- Variable cualitativa frente a variable cuantitativa: comparación de poblaciones
- Variable cuantitativa frente a variable cuantitativa: análisis de correlación y regresión

#### Tema 4 Medidas de desigualdad

- Curva de concentración de Lorenz e índice de Gini
- Otros indicadores de desigualdad

#### Tema 5 Series temporales

- Concepto y representación gráfica. Componentes de una serie temporal
- Descomposición de una serie temporal
  - Tendencia y variaciones estacionales
  - Desestacionalización
  - Predicción
- Métodos de alisado
- Tasas de variación

#### Tema 6 Números índices

- Números índices simples y complejos
- Enlace y cambio de base
- Deflación de series monetarias
- El Índice de Precios de Consumo en España
- Otros indicadores

#### Tema 7 Introducción a la Inferencia Estadística

- Modelos probabilísticos
- Población, muestra y estadísticos
- Estimación puntual
- Intervalos de confianza
- Contrastes de hipótesis
- Procedimientos inferenciales relevantes



#### d. Métodos docentes

---

Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir.

Resolución *manual* de casos prácticos.

Comentario de noticias de actualidad sobre los contenidos teóricos expuestos en clase.

Clases prácticas en el aula de informática.

#### e. Plan de trabajo

---

El plan de trabajo responderá al siguiente esquema:

Una **clase magistral** de teoría al comienzo de cada tema en la que se expondrán los conocimientos teóricos imprescindibles sobre las diferentes técnicas estadísticas que se vayan a aplicar. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán materiales propios y dispondrán de textos básicos de referencia para completar y profundizar en aquellos temas que susciten más interés.

Exposición de **ejemplos** prácticos que clarifiquen los conceptos teóricos y faciliten la interpretación de resultados. Comentar e interpretar noticias de prensa, revistas especializadas, etc. en las que se apliquen procedimientos estadísticos.

**Clases prácticas** en el aula de informática en las que los alumnos dispondrán de un ordenador para aprender a manejar los principales programas informáticos que se utilizarán a lo largo de la asignatura.

Realización por parte del alumno de **casos prácticos sencillos**, de forma manual o con ayuda de algún programa informático, que le permitan comprender y afianzar los conceptos estadísticos correspondientes al tema en cuestión. Exposición de los resultados obtenidos con el fin de comprobar el aprendizaje logrado y, si es el caso, las cuestiones que deben ser reforzadas.

Resolución con la ayuda de software estadístico adecuado de **prácticas con bases de datos reales**.

#### f. Evaluación

---

Ver apartado 7

#### g. Material docente

---

##### g.1 Bibliografía básica

---

ARNALDOS, F. Y OTROS (2003): *Estadística Descriptiva para Economía y Administración de Empresas. Cuestiones tipo test y ejercicios con Microsoft Excel*, Thomson, Madrid.

CARRASCAL, U. (2011): *Estadística descriptiva con Microsoft Excel 2010*. Ra-Ma, Madrid.

ESTEBAN, M.A. Y LOSA, A. (2015): *Guía básica para interpretar los indicadores de desigualdad, pobreza y exclusión social*, EAPN España, Madrid.

IBM: *IBM Statistics Base 24*, [web en línea]. [Consulta 01/04/2019] Disponible en <https://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27047033#es>.

LÓPEZ-ROLDÁN, P. Y FACHELLI, S. (2015): *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Bellaterra (Cerdanyola del Vallès): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona. 1ª edición. Edición digital: <http://ddd.uab.cat/record/129382>.

MARTÍN MARTÍN, Q. Y OTROS (2007): *Tratamiento estadístico de datos con SPSS. Prácticas resueltas y comentadas*, Thomson, Madrid.

PEÑA, D. Y ROMO, J. (2003): *Introducción a la estadística para las ciencias sociales*. McGraw-Hill, Madrid.



PÉREZ, C. (2012): *Estadística Aplicada. Conceptos y Ejercicios a través de Excel*, Garceta, Madrid.

## **g.2 Bibliografía complementaria**

---

ALCALÁ, A. (1999): *Estadística para Relaciones Laborales*, Hespérides, Salamanca.

ALEA, V. Y OTROS (2002): *Estadística para las Ciencias Sociales*. Cuestiones tipo test, AC, Madrid.

BEHAR, R. Y GRIMA, P. (2004): *55 respuestas y dudas típicas de estadística*, Díaz de Santos, Madrid.

CALBERG, C. (2012): *Análisis estadístico con Excel*, Grupo Anaya, Madrid.

COLL, S. Y GUIJARRO, M. (1998): *Estadística Aplicada a la historia y a las ciencias sociales*, Pirámide, Madrid.

GONICK, L. Y WOOLLCOTT, S. (2006): *La Estadística en cómic*, Zendera Zariquiey, Barcelona.

GONZÁLEZ-CONDE, C. (2002): *Estadística aplicada con Excel 97*, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA: *Mujeres y hombres en España* [en línea], ISSN 2255-0402, España. Publicación de descarga gratuita, actualización permanente. Disponible en [http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INEPublicacion\\_C&cid=1259924822888&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&param1=PYSDetalleGratis](http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INEPublicacion_C&cid=1259924822888&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&param1=PYSDetalleGratis).

LLOPIS, J.: *La Estadística: Una orquesta hecha instrumento* [Blog internet]. España. Disponible en <https://estadisticaorquestainstrumento.wordpress.com/>.

MARTÍN-GUZMÁN, P. Y OTROS (2006): *Manual de estadística: descriptiva*, Thomson, Navarra.

MONTERO, J.M. (2007): *Estadística Descriptiva*, Thomson, Madrid.

MONTERO, J.M. (2007): *Problemas resueltos de Estadística Descriptiva para Ciencias Sociales*, Thomson, Madrid.

MONTIEL, A.M. Y OTROS (1997): *Elementos básicos de estadística económica y empresarial*, Prentice Hall, Madrid.

MURES, M.J. Y OTROS (2003): *Problemas de Estadística Descriptiva Aplicada a las Ciencias Sociales*, Prentice Hall, Madrid.

ORDOÑEZ, F. Y GONZÁLEZ, J. (2021): *Estadística descriptiva: paso a paso*, Pirámide, Madrid.

PÉREZ, C. (2013): *IBM SPSS Estadística Aplicada. Conceptos y ejercicios resueltos*, Garceta, Madrid.

REQUEJO, J. Y OTROS (2001): *Los indicadores económicos*. AC, Madrid.

RODRÍGUEZ, V. Y ASIÁN, R. (2006): *Indicadores y fuentes estadísticas para el análisis de los mercados de trabajo*, Universidad de Sevilla, Instituto de Desarrollo Regional, Sevilla.

SÁNCHEZ CARRIÓN, J.J. (1995): *Manual de análisis de datos*, Alianza Universidad, Madrid.

## **g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)**

---

A través del Campus Virtual se pondrán a disposición del estudiante vídeos con distintos contenidos, teóricos y prácticos, de la asignatura.

## **h. Recursos necesarios**

---

Pizarra estándar, cañón de proyección, ordenador y plataforma Moodle para material de temas, tutorías y autoevaluación.

## i. Temporalización

BLOQUE TEMÁTICO	CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
Información estadística y herramientas informáticas	0,5	Distribuido en el cuatrimestre
Análisis descriptivo univariante y bivariante	3,5	Del 13/9 al 29/10
Medidas de desigualdad, series tiempo y números índice	1,6	Del 02/11 al 17/12
Introducción a la inferencia estadística	0,4	Del 20/12 al 22/12

## 5. Métodos docentes y principios metodológicos

### Clase magistral

Exposición del contenido de cada tema a través de diverso material que estará disponible para el alumno con antelación.

### Aprendizaje basado en problemas y análisis de casos

Realización de problemas sencillos sobre el contenido teórico y comentario de noticias sobre temas actuales de especial relevancia. Resolución de prácticas con datos reales del ámbito sociolaboral.

## 6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas (T/M)	15	Estudio y trabajo autónomo individual	60
Clases prácticas de aula (A)		Estudio y trabajo autónomo grupal	30
Laboratorios (L)	45		
Prácticas externas, clínicas o de campo			
Seminarios (S)			
Tutorías grupales (TG)			
Evaluación	4		
<b>Total presencial</b>	<b>60</b>	<b>Total no presencial</b>	<b>90</b>

## 7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
<b>Temas 1-3</b> Realización de prácticas, resolución de cuestionarios y examen	65%	
<b>Temas 4-7</b> Realización de prácticas, resolución de cuestionarios y examen	35%	



#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
  - Para superar la asignatura en la convocatoria ordinaria es necesario obtener un mínimo de 5 puntos, siempre que se haya obtenido, al menos, un 30% de la valoración en cada una de las dos partes.
- **Convocatoria extraordinaria:**
  - Examen

#### 8. Consideraciones finales

