

Guía docente de la asignatura

## Estadística (2591118)

Fecha de aprobación: 22/06/2023

<b>Grado</b>	Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos	<b>Rama</b>	Ciencias Sociales y Jurídicas				
<b>Módulo</b>	Formación Básica	<b>Materia</b>	Estadística				
<b>Curso</b>	1º	<b>Semestre</b>	2º	<b>Créditos</b>	6	<b>Tipo</b>	Troncal

### PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Se recomienda tener conocimientos matemáticos básicos

### BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

Fuentes estadísticas e indicadores sociolaborales.  
Conocimiento de las bases de datos sociolaborales.  
Estadística descriptiva.  
Técnicas de análisis estadístico de datos univariantes y multivariantes.  
Modelización de datos sociolaborales

### COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

#### COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Destrezas en manejar ideas y el entorno en el que se desenvuelven
- CG02 - Habilidad de comprensión cognitiva
- CG03 - Capacidad de análisis y síntesis
- CG04 - Capacidad de organización y planificación
- CG05 - Habilidad de comunicación oral y escrita en lengua castellana
- CG06 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
- CG07 - Capacidad para gestionar la información
- CG08 - Capacidad para la resolución de problemas
- CG09 - Capacidad para la toma de decisiones
- CG10 - Destreza para el trabajo en equipo
- CG11 - Capacidad de trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
- CG12 - Capacidad de trabajo en un contexto internacional
- CG15 - Capacidad de comunicación con otras áreas de conocimiento
- CG16 - Capacidad de razonamiento crítico y autocrítico
- CG17 - Capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo



- CG24 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica
- CG25 - Habilidades de investigación
- CG26 - Habilidad para el diseño y gestión de proyectos

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE005 - Conocimientos de Sociología del trabajo y Técnicas de Investigación Social
- CE013 - Capacidad de transmitir y comunicarse por escrito y oralmente usando la terminología y las técnicas adecuadas
- CE014 - Capacidad de aplicar las tecnologías de la información y la comunicación en diferentes ámbitos de actuación
- CE015 - Capacidad para seleccionar y gestionar información y documentación laboral
- CE016 - Capacidad para desarrollar proyectos de investigación en el ámbito laboral
- CE017 - Capacidad para realizar análisis y diagnósticos, prestar apoyo y tomar decisiones en materia de estructura organizativa, organización del trabajo, estudios de métodos y estudios de tiempos de trabajo
- CE019 - Capacidad para aplicar técnicas y tomar decisiones en materia de gestión de recursos humanos (política retributiva, de selección...)
- CE026 - Capacidad para elaborar, implementar y evaluar estrategias territoriales de promoción socioeconómica e inserción laboral
- CE027 - Capacidad para interpretar datos e indicadores socioeconómicos relativos al mercado de trabajo
- CE028 - Capacidad para aplicar técnicas cuantitativas y cualitativas de investigación social al ámbito laboral
- CE031 - Capacidad para aplicar las distintas técnicas de evaluación y auditoría sociolaboral
- CE032 - Análisis crítico de las decisiones emanadas de los agentes que participan en las relaciones laborales
- CE033 - Capacidad para interrelacionar las distintas disciplinas que configuran las relaciones laborales
- CE034 - Comprender el carácter dinámico y cambiante de las relaciones laborales en el ámbito nacional e internacional
- CE035 - Habilidad para aplicar los conocimientos a la práctica
- CE036 - Capacidad para comprender la relación entre procesos sociales y la dinámica de las relaciones laborales
- CE084 - Capacidad para localizar y discriminar las fuentes estadísticas que recogen los datos sociolaborales.
- CE085 - Capacidad para analizar datos con apoyo de los principales paquetes de software estadístico.
- CE086 - Capacidad para globalizar situaciones sociolaborales mediante modelos.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

- **El alumnado será capaz de:**
- Analizar un conjunto de datos mediante las principales técnicas de la Estadística Descriptiva.
- Comprender el concepto de variable aleatoria y manejar las principales distribuciones de probabilidad, tanto discretas como continuas.
- Utilizar los intervalos de confianza para la resolución de problemas y realizar algunos de los contrastes de hipótesis más utilizados.
- Reconocer y analizar las principales variables asociadas a los fenómenos demográficos.
- Realizar tablas de mortalidad a partir de los datos extraídos de algún Instituto de



- Estadística y reconocer sus distintos usos en el ámbito de las Relaciones Laborales.
- Utilizar el software estadístico necesario para el tratamiento numérico de información y conocer las distintas fuentes que la proporcionan.

## PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

### TEÓRICO

#### Tema 1. DESCRIPCIÓN DE DATOS: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA.

- 1.1 Estadística descriptiva. Conceptos básicos. Representación de los datos.
- 1.2 Medidas de posición central. Otras medidas de posición. Cuantiles.
- 1.3 Medidas de dispersión y de forma.
- 1.4 Análisis exploratorio de datos (Box-Whisker).

#### Tema 2. DISTRIBUCIONES BIDIMENSIONALES. TABLAS DE CONTINGENCIA. REGRESIÓN LINEAL

- 2.1 Distribución de frecuencias bidimensional.
- 2.2 Distribuciones marginales y condicionadas.
- 2.3 Dependencia e independencia estadística. Indicadores de asociación.
- 2.4 Regresión y correlación lineal.

#### Tema 3. PROBABILIDAD. MODELOS

- 3.1 Concepto de probabilidad. Probabilidad condicional. Sucesos independientes
- 3.2 Variable aleatoria unidimensional. Distribución de probabilidad.
- 3.3 Modelos de probabilidad.

#### Tema 4. INFERENCIA ESTADÍSTICA.

- 4.1 Distribuciones en el muestreo.
- 4.2 Estimación puntual y por intervalo.
- 4.3 Contrastes de hipótesis paramétricos.

#### Tema 5. ESTADÍSTICA CON DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS.

- 5.1 Poblaciones humanas. Ecuación compensadora. Modelos de crecimiento: ecuación maltusiana.
- 5.2 Magnitudes demográficas. Tasas. Cocientes
- 5.3 Diagrama de Lexis. Líneas y superficies. Planes de observación.

#### Tema 6. ESTADÍSTICA POBLACIONAL: FENÓMENOS DEMOGRÁFICOS.

- 6.1 Variable estadística "edad a la que ocurre un suceso". Edad media. Tablas de eliminación.
- 6.2 Análisis estadístico de la mortalidad. Construcción de la tabla de mortalidad.
- 6.3 Aplicaciones de la tabla de mortalidad.

### PRÁCTICO

#### Seminarios

- Datos reales en el ámbito laboral. Búsqueda y uso.
- Paquetes estadísticos.
- Datos de población y su relación con los sistemas de pensiones.

#### Prácticas en pizarra (u ordenador)

##### Práctica 1. CONSULTA Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN FUENTES ESTADÍSTICAS.

- 1.1. Bases de datos del Instituto de Estadística de Andalucía (IEA)
- 1.2. Bases de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE)
- 1.3. Otras fuentes estadísticas de organismos públicos y privados.

##### Práctica 2. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE DATOS

- 2.1. Introducción a programas estadísticos. Descripción. Gestión de datos. Análisis descriptivo.
- 2.2. Modelos de probabilidad.



3.3. Análisis de regresión simple y múltiple.

3.4. Inferencia estadística

Práctica 3. EVOLUCIÓN DE LAS POBLACIONES.

3.1 Envejecimiento de la población: indicadores de estructura

3.2 Construcción de pirámides poblacionales.

3.3 Estandarización directa de tasas poblacionales.

Práctica 4. CONSTRUCCIÓN AUTOMÁTICA DE TABLAS DE MORTALIDAD.

4.1 Estimación de cocientes a partir de tasas poblacionales. Población estacionaria. Esperanza de vida

4.2 Comparación de tablas. Influencia de los grupos de edad y causas. Técnicas de Arriaga y Pollard

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- **Abad, F.; Huete. M.D. y Vargas, M. (2016).** Estadística, probabilidad e introducción al análisis demográfico (con aplicaciones en R-commander). Ed. Avicam. Granada.
- **Abad, F.; Huete. M.D. y Vargas, M. (2001).** Estadística para las Ciencias Sociales y Laborales. Ed. Urbano. Granada.
- **Abad, F.; Vargas, M. (2002).** Análisis de datos para las Ciencias Sociales con SPSS. Ed. Urbano. Granada.
- **Vinuesa, J. (Editor). (1997).** Demografía. Análisis y Proyecciones. Ed. Síntesis. Madrid.
- **Agreste, A. (2002)** Categorical data análisis. Ed. Wiley and Sons. New Cork
- **Welham, S.L. et al. (2015)** Statistics methods in biology. CRC Press. Taylor and Francis group

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- **Arroyo, A. (2004).** Tendencias Demográficas durante el siglo XX en España. Ed. INE
- **Calot, G.** Curso de estadística descriptiva. (1974). Ed. Paraninfo, Madrid,
- **Peña, D.; Romo, J. (1997).** Introducción a la estadística para las ciencias sociales. Ed. Mc. Graw Hill. Madrid.
- **Pressat, R. (1983).** El análisis demográfico. Ed. Fondo de Cultura Económica. Madrid
- **Vinuesa, J. Puga, D. (2007).** Técnicas y ejercicios de Demografía. Ed. INE. Madrid

## ENLACES RECOMENDADOS

- <http://www.ine.es/>
- <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia>
- <https://ec.europa.eu/eurostat/home?>

## METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 – Clases magistrales con soporte de las TIC, si es necesario, y debate en gran grupo. Planteamiento y resolución de ejercicios o supuestos prácticos. Exposición y discusión oral en clase.



- MD02 - Tutorías colectivas e individuales (presenciales o virtuales).

## EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

### EVALUACIÓN ORDINARIA

Para evaluar la adquisición de los contenidos que se desarrollan en esta materia, se va a utilizar un sistema de evaluación diversificado, que sea lo más adecuado para la asignatura en cada momento, siempre que facilite y permita demostrar la adquisición de los conocimientos y competencias asociados a esta materia. Por ello, el sistema de evaluación va a ser el siguiente:

- Actividades y pruebas durante el curso: Durante el curso se realizarán actividades y pruebas que permitan al alumnado demostrar sus conocimientos. Cada una de estas pruebas tendrá un valor comprendido entre un 10% y un 50% de la nota total de la asignatura. Se comunicarán los porcentajes y tipos de pruebas concretos al inicio del curso.
- Prueba final: Examen sobre los contenidos teóricos de la asignatura. En el caso de que las pruebas detalladas anteriormente supongan la totalidad de la nota de la asignatura, debe presentarse a este examen el alumnado que no haya alcanzado el 50% de la nota total. Por otro lado, si la nota correspondiente a las actividades y pruebas realizadas durante el curso no alcanzan la totalidad de la calificación de la asignatura, debe presentarse a esta prueba final todo el alumnado. El profesorado detallará el contenido y procedimiento para la realización de esta prueba final al comienzo de la asignatura.

### EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

El examen extraordinario tendrá un valor del 100% de la calificación y versará sobre los mismos contenidos del examen ordinario.

### EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Se contempla una evaluación única final a la que podrán solicitar y acogerse aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad o cualquier otra causa debidamente justificada que les impida seguir el régimen de evaluación continua. Dicha evaluación consistirá en un examen sobre las materias del programa.

