

## 28511 - Estadística

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2022/23

**Asignatura:** 28511 - Estadística

**Centro académico:** 108 - Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo

**Titulación:** 428 - Graduado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 2

**Periodo de impartición:** Primer semestre

**Clase de asignatura:** Formación básica

**Materia:**

## 1. Información Básica

### 1.1. Objetivos de la asignatura

**La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:**

Esta asignatura pretende fundamentalmente que el alumno sepa realizar correctamente un análisis estadístico uni o multivariante básico así como una interpretación adecuada, desde el punto de vista estadístico, de la información que el análisis refleja. Así como que sea capaz de presentar el alcance de los resultados del análisis de manera razonada. Se introducirá a los estudiantes en el uso de un paquete estadístico, herramienta imprescindible en la actualidad para un análisis estadístico de datos.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro: Objetivo 1: Fin de la pobreza; Objetivo 3: Salud y bienestar; Objetivo 5: Igualdad de género; Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico; Objetivo 10: Reducción de las desigualdades.

### 1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura supone para el estudiante una materia fundamental en su formación como profesional en el ámbito de las Relaciones Laborales y los Recursos Humanos. Forma parte del módulo Sociología del Trabajo y Técnicas de Investigación Social que supone para el alumno estudiar métodos y técnicas de investigación desde múltiples puntos de vista. Estas técnicas ocupan un papel destacado en todo proceso de investigación que precisa un estudio de la realidad para la toma de decisiones.

### 1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Los estudiantes que vayan a cursar esta asignatura, habrán superado ya en primer curso la de Métodos y Técnicas de Investigación Social. El contenido de la asignatura presupone un conocimiento estadístico previo y su desarrollo toma como punto de partida lo ya aprendido por los estudiantes en la asignatura de primer curso. La recomendación principal para cursar esta asignatura sería el adecuado trabajo continuado a lo largo del cuatrimestre. La asistencia continuada a clase, combinada con el estudio semanal y la realización de las prácticas, deberían garantizar tanto el adecuado aprovechamiento (el principal objetivo), como el superar con éxito la asignatura.

## 2. Competencias y resultados de aprendizaje

### 2.1. Competencias

**Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...**

De acuerdo con lo establecido en la memoria de verificación del Grado, proyecto inicial de la titulación, esta asignatura desarrollará conocimientos en la línea de las siguientes competencias:

- 1.- Capacidad de gestión de la información.
- 2.- Capacidad para aplicar técnicas cuantitativas y cualitativas de investigación social al ámbito laboral.

- 3.- Capacidad para interpretar datos e indicadores socioeconómicos relativo al mercado de trabajo.
- 4.- Capacidad para utilizar conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
- 5.- Capacidad de seleccionar y gestionar información y documentación laboral.

## 2.2. Resultados de aprendizaje

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

El estudiante, superando esta asignatura, logra los siguientes resultados?

- Ser capaz de localizar y discriminar las fuentes estadísticas que recogen los datos socio-laborales
- Ser capaz de utilizar métodos estadísticos para el análisis de datos
- Ser capaz de analizar datos con el apoyo de un paquete estadístico
- Ser capaz de sacar conclusiones a partir de los resultados obtenidos de un análisis estadístico.
- Ser capaz de discutir críticamente lo realizado por otros autores, habiéndolo comprendido previamente.

## 2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

La asignatura es obligatoria y es parte de la formación básica de los estudiantes.

Todos los procesos que se dan en la vida real poseen variabilidad. Dado que siempre hay una variedad de soluciones propuestas para cada problema, así como numerosos problemas que requieren atención, es importante que la sociedad sea capaz de medir la efectividad de una acción concreta y los efectos de esta acción sobre los ingresos, la salud, la estabilidad laboral y otros factores similares en distintos colectivos sociales. Un análisis estadístico permite describir y modelar la variabilidad inherente al comportamiento de colectivos, y lo más importante permite tomar decisiones en presencia de incertidumbre. La asignatura pretende cubrir las necesidades que cualquier futuro profesional de las Relaciones Laborales, en su faceta de investigador social, encuentra en su desarrollo cotidiano.

# 3. Evaluación

## 3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

Se estructura un sistema de evaluación del aprendizaje que comprende además de una prueba global (que es obligatoria), la estimación del progreso y rendimiento del alumno mediante la valoración de actividades evaluativas (siempre propuestas por el profesor) realizadas de forma voluntaria por los alumnos a lo largo del periodo docente.

- Según el calendario establecido por el centro, durante el periodo de exámenes, el alumno realizará una prueba global utilizando un software estadístico en la que se evaluarán las competencias y habilidades adquiridas. Dicha prueba global es una prueba escrita y objetiva, que se califica de 0 a 10 puntos, de carácter primordialmente práctico que consiste en la resolución de problemas sobre los contenidos desarrollados a lo largo del periodo docente en las sesiones de teoría y de práctica.
- Respecto a las actividades evaluativas de carácter voluntario: se obtendrá una media simple con las calificaciones obtenidas en cada una de ellas. Dicha media se multiplicará por 0,10 si el número de actividades evaluativas realizadas por el alumno es tres o más, se multiplicará por 0,066 si el número de actividades evaluativas realizadas es dos y se multiplicará por 0,033 si el alumno sólo realizó una actividad evaluativa. El resultado de la multiplicación da lugar a la nota conseguida para el conjunto de las actividades evaluativas de carácter voluntario.
- La nota final será la suma de la nota obtenida en la prueba escrita global con la obtenida para el conjunto de actividades evaluativas de carácter voluntario.

# 4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

## 4.1. Presentación metodológica general

**El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

La metodología que se propone trata de fomentar el trabajo continuado por parte del estudiante y se centra sobre los aspectos prácticos de la Estadística: el trabajo con datos reales. En las sesiones con el grupo completo se tratan los aspectos teóricos en forma de clase magistral. En las sesiones prácticas, donde los grupos son más reducidos, los estudiantes trabajarán sobre los materiales propuestos.

El planteamiento, metodología y evaluación de esta guía está preparado para ser el mismo en cualquier escenario de docencia. Se ajustarán a las condiciones socio-sanitarias de cada momento, así como a las indicaciones dadas por las

autoridades competentes.

## 4.2. Actividades de aprendizaje

**El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades:**

- 1) En las clases con el grupo completo el profesor presenta los conceptos y técnicas de cada tema de forma estructurada y ordenada, incidiendo en su necesidad y aplicación, resaltando las ideas principales, integrándolas con lo ya visto y proporcionando una visión de para qué servirán en un futuro. En estas sesiones se abordan tanto los aspectos puramente teóricos como la resolución de ejercicios o problemas ya que, en general, la utilidad de cada uno de los temas se comprende cuando se trabaja sobre los problemas que puede resolver.
- 2) Las clases de prácticas se desarrollan en un laboratorio de informática. Con el fin de que el estudiante desarrolle las destrezas y habilidades requeridas por la asignatura, en estas clases los estudiantes trabajan de forma autónoma ejercicios formativos siguiendo las pautas indicadas por el profesor (usualmente forman parte de la colección de enunciados de problemas facilitados por el profesor) y, a su vez, resuelven con ayuda del profesor aquellas dificultades que encuentran.

## 4.3. Programa

Tema 1. Estadística descriptiva unidimensional.

- Introducción: conceptos básicos, tipos de variables, organización de los datos.
- Representación tabular: tablas de frecuencias
- Representación gráfica: diagrama de barras, diagrama de sectores, histograma, polígono de frecuencias, diagrama de tallo y hojas, pictograma, cartograma, etc. Errores comunes.
- Medidas de síntesis: centralización, localización, dispersión y forma. Diagramas de caja.
- Transformaciones lineales y tipificación de variables.
- Introducción a la distribución normal.

Tema 2. Estadística descriptiva bidimensional.

- Relación entre dos variables cualitativas: distribución conjunta, marginal y condicionada. Representación gráfica. Independencia.
- Dos variables cuantitativas: distribución conjunta, diagrama de dispersión, covarianza, coeficiente de correlación. Correlación y heterogeneidad. Correlación y causalidad. Recta de regresión. Coeficiente de determinación. Predicción y bondad de ajuste.
- Una variable cualitativa y una cuantitativa: medidas de síntesis y representación gráfica.

Tema 3. Probabilidad.

- Azar y probabilidad: sucesos aleatorios y probabilidad.
- Variables aleatorias: distribución de probabilidad y características.
- Distribución Normal y distribución Normal estándar

Tema 4. Inferencia estadística.

- Muestreo.
- Intervalos de confianza.
- Contrastes de hipótesis.

## 4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

### Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Las actividades y fechas clave se ajustarán al calendario y horarios fijados y publicados por lo Facultad. Semanalmente se establecerán los contenidos a desarrollar y las prácticas asociadas a los mismos. De común acuerdo se fijarán las actividades intermedias a realizar. Entre ellas, la exposición y defensa con el grupo completo de los ejercicios realizados por los distintos grupos. Para más información sobre este curso, consulte la página web del curso (moodle).