

22-23

GRADO EN SOCIOLOGÍA  
PRIMER CURSO

# GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



## ESTADÍSTICA APLICADA A LAS CIENCIAS SOCIALES I

CÓDIGO 69021056

UNED

22-23

ESTADÍSTICA APLICADA A LAS CIENCIAS  
SOCIALES I  
CÓDIGO 69021056

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN  
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA  
ASIGNATURA  
EQUIPO DOCENTE  
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE  
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS  
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE  
RESULTADOS DE APRENDIZAJE  
CONTENIDOS  
METODOLOGÍA  
SISTEMA DE EVALUACIÓN  
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA  
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA  
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Nombre de la asignatura	ESTADÍSTICA APLICADA A LAS CIENCIAS SOCIALES I
Código	69021056
Curso académico	2022/2023
Departamento	SOCIOLOGÍA I, TEORÍA, METODOLOGÍA Y CAMBIO SOCIAL
Título en que se imparte	GRADO EN SOCIOLOGÍA
Curso	PRIMER CURSO
Periodo	SEMESTRE 2
Tipo	OBLIGATORIAS
Nº ETCS	6
Horas	150.0
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

## PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La Sociología, como ciencia empírica, basa sus descripciones y explicaciones del mundo social en la observación y obtención de datos de la realidad. El análisis estadístico es una técnica de observación crucial en la comprensión y estudio de los fenómenos sociales. Mediante el empleo de técnicas estadísticas, los sociólogo/as pueden, por ejemplo, conocer la distribución de las principales características de una determinada población, sus prácticas u opiniones, así como analizar los cambios de estas a lo largo del tiempo.

La estadística constituye una práctica esencial en el *oficio del sociólogo* que resulta de gran utilidad en la toma de decisiones, en la planificación y en la intervención social. La sociología estadística es altamente demandada en muchos ámbitos de la administración pública, del mundo político y organizativo.

La asignatura presenta los conceptos y usos básicos de la estadística tal y como se emplean en el ámbito profesional y práctica investigadora de la Sociología. Tiene un carácter de asignatura obligatoria de 6 créditos ECTS y una duración semestral correspondiente al segundo semestre del primer curso.

Esta asignatura es esencial para la consecución de uno de los objetivos centrales en los estudios del *Grado en Sociología*: permitirá “el análisis de los fenómenos sociales y sus tendencias” con el fin de “disponer de buenos diagnósticos que permitan intervenciones sociales adecuadas y eficaces”. Por tanto, será determinante para “el análisis del cambio de las sociedades contemporáneas” y la “detección de las tendencias emergentes” en éstas; también para “el estudio de la estructura de la sociedad” y “del comportamiento de los actores sociales en sus distintos ámbitos de actuación”. Resulta igualmente central en el campo de la investigación, para “el diseño” y la elaboración de “explicaciones bien fundadas” de fenómenos sociales.

En esta línea resulta esencial el conocimiento de las técnicas estadísticas de producción y análisis de datos, en particular en los estudios demográficos y de estructura social, siendo una herramienta básica dentro del conjunto de la investigación social o sociológica.

Esta asignatura, que tendrá su inmediata continuación en “Estadística Aplicada a las Ciencias Sociales II”. Esta materia pone las bases, a quien quiera especializarse en técnicas y análisis cuantitativos, para que pueda cursar “Análisis Multivariante”. Los aprendizajes adquiridos permiten el aprovechamiento de la asignatura del “Taller de Investigación en Ciencias Sociales”.

Los conocimientos de Estadística Aplicada a las Ciencias Sociales están directamente asociados con la materia de “Metodología y Técnicas de Investigación Social” y son de utilidad para el entendimiento y desarrollo de las materias de “Estructura Social”, “Población, Territorio y Ecología”, “Cambio Social”, y “Tendencias y Procesos Socioeconómicos”. También permitirá una mayor comprensión, dentro del área de “Ciencia Política”, de asignaturas como “Análisis de Políticas Públicas” y “Políticas Sociales”.

## REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

La asignatura no tiene requerimientos específicos. Se puede cursar perfectamente a partir de los conocimientos básicos de álgebra adquiridos durante los cursos de enseñanza secundaria y de acceso. Los conocimientos informáticos simples a nivel de usuario son suficientes para el correcto seguimiento de la asignatura.

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

LUIS ALFONSO CAMARERO RIOJA (Coordinador de asignatura)  
lcamarero@poli.uned.es

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Para el seguimiento de la asignatura los estudiantes contarán con el apoyo y trabajo de los tutores de sus respectivos centros asociados. Los alumnos también disponen de un sistema para la realización de consultas y resolución de dudas a través del Foro de la Asignatura. Pueden contactar telefónicamente con el profesor de la asignatura en el siguiente horario:

**Luis Alfonso Camarero Rioja** (despacho 2.17)

Martes de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 20:00 horas y miércoles de 10:00 a 14:00

Teléfono: 913987063

## TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

En el enlace que aparece a continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura. Estas pueden ser:

- Tutorías de centro o presenciales:** se puede asistir físicamente en un aula o despacho del centro asociado.

- Tutorías campus/intercampus:** se puede acceder vía internet.

Consultar horarios de tutorización de la asignatura 69021056

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Competencias Generales:

- 1.1.1 Iniciativa y motivación
- 1.1.2 Planificación y organización
- 1.1.3 Manejo adecuado del tiempo
- 1.2.1 Análisis y síntesis
- 1.2.3 Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos
- 1.2.4 Pensamiento creativo
- 1.2.5 Razonamiento crítico
- 1.2.6 Toma de decisiones
- 1.3.1 Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros
- 1.3.2 Aplicación de medidas de mejora
- 1.3.3 Innovación
- 2.1.4 Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- 2.2.1 Competencia en el uso de las TIC
- 2.2.2 Competencia en la búsqueda de la información relevante
- 2.2.3 Competencia en la gestión y organización de la información
- 2.2.4 Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación

Competencias Específicas

- CE07 Formular preguntas y argumentos de relevancia sociológica
- CE08 Recopilar, ordenar, analizar, valorar y comunicar información sociológica de carácter empírico
- CE09 Relacionar la evidencia empírica con las cuestiones que estudia la teoría sociológica
- CE10 Conocer y saber aplicar los principales métodos y técnicas de investigación sociológica y valorar la pertinencia de su uso
- CE11 Generar y analizar datos cuantitativos y cualitativos sobre distintos aspectos de la realidad social

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Esta asignatura se dirige a capacitar a los estudiantes en torno a las siguientes **competencias genéricas**:

- Análisis y síntesis
- Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos
- Pensamiento creativo
- Razonamiento crítico
- Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- Competencia en la búsqueda de la información relevante
- Competencia en la gestión y organización de la información
- Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación

Asimismo, la asignatura permite desarrollar las siguientes **competencias específicas** de la

titulación:

- Utilizar los principales métodos y técnicas de investigación sociológica y valorar la pertinencia de su uso.
- Recopilar, ordenar, analizar, valorar y comunicar información sociológica de carácter empírico.
- Producir y analizar datos cuantitativos sobre distintos aspectos de la realidad social.
- Establecer relaciones entre la evidencia empírica y la argumentación sociológica.

Los **resultados concretos** que se propone el desarrollo de esta asignatura entroncan con los del conjunto de la materia en la que está inscrita. De forma detallada pueden destacarse:

- Conocer los principales recursos disponibles para la obtención de datos empíricos de carácter cuantitativo
- Conocer y manejar las técnicas básicas de análisis estadístico de datos
- Detectar las técnicas más apropiadas para el resumen y la presentación de los datos
- Realizar e interpretar representaciones gráficas de los datos
- Realizar análisis estadísticos con material de encuestas
- Estimación de los resultados de encuestas
- Comunicar los resultados de investigaciones sociológicas de carácter cuantitativo

## CONTENIDOS

### Tema 1. Estadística Social: Introducción (capítulo 1)

-Introducción a la historia de la Estadística

### Tema 2. Fuentes de datos (capítulo 2)

- Tipos y fuentes de datos
- Censos y Registros
- Encuestas representativas
- Institutos de Estadística
- Bases de datos

### Tema 3. Recogida y tratamiento de datos (capítulo 3)

- Variables y características
- Niveles de medición de las variables
- Registro de datos
- Distribuciones de frecuencias
- Agrupación en categorías
- Tablas de doble entrada

### Tema 4. Estadísticas de resumen (capítulo 4)

- Media aritmética y ponderada
- Varianza y desviación típica
- Mediana y cuantiles
- Formas de distribución de frecuencias

### Tema 5. Gráficos (capítulo 5)

- Tipos de gráficos
- Elementos para la construcción de gráficos

### Tema 6. Probabilidad (capítulo 6)

- Definición de probabilidad
- Espacios de sucesos y espacio muestral
- Cálculo de probabilidades
- Regla de Laplace
- Propiedades de la probabilidad

### Tema 7. Distribuciones de probabilidad (capítulo 7)

- Variable aleatoria y esperanza matemática
- Distribución uniforme
- Distribución binomial
- Distribución normal
- Distribución t de Student

### Tema 8. Diseño muestral (capítulo 8)

- Universo y muestra
- Error y sesgo
- Nivel de confianza
- Distribución muestral
- Cálculo del tamaño muestral
- Muestreo estratificado
- Muestreo por conglomerados
- Muestreo por cuotas

### Tema 9. Inferencia estadística (capítulo 9)

- Estimadores
- Estimación intervalar
- Estimación de diferencias

## METODOLOGÍA

Para el estudio de la asignatura se combina el estudio teórico con la realización de prácticas según se describe a continuación:

#### **a) Trabajo con contenidos teóricos.**

Se articula mediante el trabajo autónomo de los estudiantes, la asistencia a las tutorías y la interacción con el equipo docente.

- El estudiante lee y trabaja los textos señalados en la bibliografía: texto base, así como otros disponibles en el curso virtual
- En el Curso Virtual de la Asignatura el estudiante encontrará materiales complementarios de ayuda al estudio de los contenidos básicos.
- A través del Curso Virtual de la Asignatura, los estudiantes, en el foro habilitado para ello,

podrán comentar entre sí cuestiones que reforzarán su dinámica de aprendizaje a través de la colaboración entre ellos.

- En algunos Centros Asociados los estudiantes podrán asistir a tutorías presenciales, que les facilitarán la comprensión de los contenidos.
- Los estudiantes mantendrán las vía de comunicación directa con el equipo docente de la Asignatura, que les orientará en el estudio y ayudará a resolver los problemas planteados en abierto a través de los foros del Curso Virtual de la Asignatura. Esta será una vía de comunicación en la que los estudiantes tendrán acceso a debates en abierto, a dudas planteadas por otros y a los comentarios facilitados al respecto por el equipo docente.

#### **b) Trabajo con contenidos prácticos.**

- Se realizarán y se pondrán a disposición de los estudiantes ejercicios estadísticos correspondientes a los contenidos teóricos específicos que se desarrollan en la Asignatura. Estos ejercicios, más allá de su estricta resolución matemática, estarán orientados al conocimiento del análisis de la realidad social.
  - Se realizarán ejercicios de búsqueda y tratamiento de datos institucionales, a partir de las webs de organismos oficiales productores de información estadística (INE, CIS, etc.).
  - Se realizarán ejercicios prácticos de análisis de datos de encuesta mediante el uso de programas estadísticos. Estos ejercicios están destinados a capacitar, a los alumnos interesados, en el manejo de paquetes estadísticos a nivel profesional.
- Estas actividades prácticas serán evaluables y podrán suponer hasta un veinte por ciento de la calificación final.

#### **c) Trabajo autónomo de los estudiantes.**

- Los estudiantes trabajarán pro su cuenta los contenidos temáticos y los ejercicios o cuestiones prácticas propuestos por el equipo docente.
- Tendrán posibilidad de relacionarse con sus compañeros de estudio a través de los foros del curso virtual.
- Realizarán individualmente las tareas evaluables que aparecerán en el curso virtual.
- Se presentarán a las pruebas presenciales (exámenes) en los momentos y en los lugares fijados en el calendario académico.

## **SISTEMA DE EVALUACIÓN**

### **TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL**

Tipo de examen	Examen de desarrollo
Preguntas desarrollo	4
Duración del examen	120 (minutos)
Material permitido en el examen	

Todo tipo de material escrito (libros y apuntes). Máquinas electrónicas de cálculo.  
Criterios de evaluación

El examen consta de cuatro ejercicios prácticos. Cada uno de los cuales se valora sobre 2,5 puntos. En la evaluación de cada ejercicio se tendrá en cuenta la resolución correcta del mismo.

% del examen sobre la nota final	100
Nota del examen para aprobar sin PEC	5
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	10
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	6

#### Comentarios y observaciones

Los estudiantes que obtengan una calificación de 6 o mayor en la prueba presencial podrán sumar hasta dos puntos de calificación de la PEC

### PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC? Si

#### Descripción

El alumno tiene la opción de realizar un trabajo evaluable cuyo objetivo fundamental es que pueda ejercitarse en el manejo e fuentes de datos de encuestas relativas a temas de actualidad y desarrolle las habilidades necesarias en el manejo de las herramientas de análisis estadístico. Dicho trabajo, consiste en el análisis estadístico de una encuesta del CIS. Este ejercicio se detalla en la página del curso virtual. Para la realización del trabajo los alumnos deberán instalar programas de análisis estadístico disponibles en el curso virtual. Los alumnos realizarán, elaborando información propia, un informe de unas 2000 palabras en el que presentarán los datos y el análisis de los mismos.

#### Criterios de evaluación

En la evaluación del trabajo se tendrá en cuenta la capacidad de síntesis y presentación de resultados relevantes sobre la cuestión que se haya propuesto como objeto de análisis. La originalidad e "imaginación sociológica" serán fundamentales para obtener la máxima calificación. Se rechazarán trabajos desorganizados y mal escritos. La PEC será evaluada por los profesores tutores con una puntuación entre 0 y 2 puntos.

Ponderación de la PEC en la nota final	20%
Fecha aproximada de entrega	Último viernes anterior al comienzo de la primera semana de exámenes

#### Comentarios y observaciones

La PEC se presentará antes de la convocatoria ordinaria de Junio, no podrá hacerse para la convocatoria extraordinaria de Septiembre. La fecha final de entrega será el último viernes anterior al comienzo de la primera semana de exámenes.

### OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? No

#### Descripción

#### Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final

Fecha aproximada de entrega  
Comentarios y observaciones

### ¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La calificación final será la correspondiente a prueba presencial. En el caso de que esta calificación sea igual o superior a 6 se sumará la calificación de la PEC.

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788415452768

Título:ESTADÍSTICA PARA LA INVESTIGACIÓN SOCIAL 2ª EDICIÓN. (2013)

Autor/es:Camarero, L.A. Et Al. ;

Editorial:Garceta

CAMARERO, L. (coord.), Almazán, A., Arribas, J. M., Mañas, B. y Vallejos, A. F. (2013):  
*Estadística para la investigación social (2ª Edición)* Madrid: Editorial Garceta

Se trata del manual básico de la asignatura y está estructurado según los contenidos temáticos de la misma

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788436234718

Título:ESTADÍSTICA APLICADA A LAS CIENCIAS SOCIALES. EJERCICIOS RESUELTOS (1ª)

Autor/es:García De Cortázar Nebreda, Marisa ; Val Cid, Consuelo Del ; Vallejos Izquierdo, Antonio

Félix ; Camarero Rioja, Luis Alfonso ; Arribas Macho, José Mª ;

Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788448116170

Título:INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA PARA LAS CIENCIAS SOCIALES

Autor/es:Romo, Juan J. ;

Editorial:MACGRAW-HILL

ISBN(13):9789681601355

Título:ESTADÍSTICA SOCIAL ([Ed. española, 2ª ed., 3ª reimp.])

Autor/es:

Editorial:FONDO DE CULTURA ECONÓMICA

Se recomiendan los siguientes manuales de consulta para ampliar conocimientos:

- GARCÍA DE CORTÁZAR, M.; ARRIBAS, J.M.; CAMARERO, L.A.; DEL VAL, C.;  
VALLEJOS, A.: *Estadística aplicada a las Ciencias Sociales. Ejercicios resueltos*. UNED.  
Madrid, última edición (colección Cuadernos de la UNED, n.º 114).

(Libro de ejercicios resueltos de estadística aplicada a la Sociología, especialmente recomendado para estudiantes con dificultades en técnicas de cálculo).

- BLALOCK, H. (1986): *Estadística Social*. México: Fondo de Cultura Económica  
(Texto de estadística aplicada a la Sociología de carácter teórico. Se trata de un texto clásico recomendado para estudiantes que deseen profundizar en la aplicación de la estadística al estudio de los fenómenos sociales)
- PEÑA, D. y ROMO, J. (1999): *Introducción a la estadística para las Ciencias Sociales*. Madrid: McGraw-Hill.  
(Manual de estadística general, recomendado para estudiantes que deseen ampliar y profundizar en la materia)

## RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Como apoyo al estudio, los alumnos dispondrán de los siguientes medios para el acceso a distintos recursos y ejercicios relacionados con la asignatura:

- Curso virtual de la asignatura
  - Libro de ejercicios: GARCÍA DE CORTÁZAR, M.; ARRIBAS, J.M.; CAMARERO, L.A.; DEL VAL, C.; VALLEJOS, A.: *Estadística aplicada a las Ciencias Sociales. Ejercicios resueltos*. UNED. Madrid, última edición (colección Cuadernos de la UNED, n.º 114).
- 

## IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.