



## **PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**

### **“ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA APLICADA A LAS CC. SOCIALES”**

**(código de asignatura: 24-850494)**

**Grado en Sociología - Relaciones Internacionales y Experto en Desarrollo**

**Profesora:** Francisca Blanco Moreno

**Curso académico:** 2024-2054

**Clases:** lunes y miércoles de 11:00 h. a 13:00 h. Miércoles: Aula 219. Lunes (a partir del 16 de septiembre y hasta el 7 de octubre de 2024: Aula de informática 16 A y B. A partir del lunes 14 de octubre y hasta el lunes 9 de diciembre de 2024: Aula de informática 102).

**Tutorías (presenciales):** lunes y miércoles de 9:30 h. a 11 h. en el despacho 3318. Se recomienda solicitar cita a través del correo del campus virtual.

**Facultad de Ciencias Políticas y Sociología**

**Universidad Complutense de Madrid**

## **DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA**

### **Breve descriptor:**

Desarrollo de los conceptos fundamentales y metodología de la Estadística Descriptiva univariada y bivariada aplicada a la investigación en Sociología y RR. II.

### **Objetivos**

Conocimiento de los conceptos y metodología de la Estadística descriptiva aplicada a la Investigación Social y su adecuación al campo de investigación. Conocimientos para el análisis e interpretación de datos Estadísticos en la Investigación Social.

Apreciación de la importancia de la Estadística en la práctica profesional, dado que sus resultados resultan relevantes en los diversos sectores sociales y políticos.

Comprender las implicaciones éticas de la investigación empírica en Sociología y en las Relaciones Internacionales.

### **Competencias**

#### **Generales:**

CG1: Capacidad de análisis y síntesis

CG2: Capacidad de organización y planificación

CG4: Conocimientos de informática

CG8: Trabajo en equipo

#### **Específicas:**

CD7: Conocer los conceptos y técnicas estadísticas aplicadas en la Investigación Social y establecer relaciones con otras disciplinas en el ámbito de las Ciencias Sociales

CD12: Conocimientos para la obtención de datos y búsqueda de datos secundarios en las diferentes fuentes en función del campo de investigación

## **TEMARIO**

### **TEMA 1. EL PAPEL DE LA ESTADÍSTICA EN LAS CIENCIAS SOCIALES**

- ✓ Los orígenes de la investigación social
- ✓ El método científico
- ✓ Fases en la investigación social
- ✓ La Estadística y las Ciencias Sociales
  - Orígenes de la Estadística
  - Estadística descriptiva e inferencial
  - Fuentes estadísticas y de generación de datos

### **TEMA 2. VARIABLES. MEDICIÓN Y ESCALAS. DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS**

- ✓ Definiciones
- ✓ Tipos de escalas de medida
- ✓ Tipos de variables
- ✓ Tipos de distribuciones
- ✓ Representaciones gráficas de las distribuciones

### **TEMA 3. MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL. ¿QUÉ ES UN PROMEDIO?**

- ✓ Moda, mediana y media
- ✓ Definición e interpretación
- ✓ Tendencia central y sesgo: Curtosis y asimetría
- ✓ Otras medidas de posición: Percentiles, cuartiles y deciles

### **TEMA 4. MEDIDAS DE DISPERSIÓN. ¿CUÁN SIMILARES SON LAS OBSERVACIONES?**

- ✓ Rango, varianza y desviación típica
- ✓ Varianza estimada de una muestra
- ✓ Coeficiente de variación de Pearson. Definición e interpretación

### **TEMA 5. LA DISTRIBUCIÓN NORMAL Y LOS VALORES ESTÁNDAR**

- ✓ Introducción: ¿qué es la probabilidad?
- ✓ Características de la curva normal
- ✓ Área bajo la curva normal y valores z
- ✓ Uso de los valores z con muestras

### **TEMA 6. CORRELACIÓN: CONCEPTO Y CÁLCULO. LA RECTA DE REGRESIÓN**

- ✓ La necesidad de una medida de relación entre variables numéricas
- ✓ El concepto de correlación
- ✓ Relación lineal y curvilínea
- ✓ Coeficiente de correlación de Pearson

- ✓ Cálculo del coeficiente de correlación. Fórmulas alternativas
- ✓ Interpretación
- ✓ Regresión y predicción. Residuos
- ✓ Coeficiente de determinación

## **TEMA 7. TABLAS DE CONTINGENCIA**

- ✓ Distribución conjunta
- ✓ Tablas bivariadas
- ✓ Test de asociación  $\chi^2$  y otras medidas de asociación
- ✓ Tipos de porcentajes

## **BIBLIOGRAFÍA**

Esta bibliografía complementa la bibliografía básica incluida en la ficha de la asignatura que se puede consultar en la página web de la Facultad de CC. Políticas y Sociología.

- Calvo Gómez, F. y J. Sarramona López (1983): Ejercicios de Estadística Aplicada a las Ciencias Sociales. Ediciones CEAC. Deusto.
- Camarero, L. (Coord.) (2010) Estadística para la investigación social, Ed. Garceta
- Downie, N. M. y R. W. Heath (1981): Métodos estadísticos aplicados. Ediciones del Castillo. S. A.
- Gonick, L. y Woollcott S. (2006): La estadística en cómic. Barcelona: Zendera Zariquiey
- Grima, P. (2010) La certeza absoluta y otras ficciones, RBA, Barcelona.
- Mulberg, Jon (2005): Cómo descifrar cifras: una introducción al análisis de datos, México, Fondo de Cultura Económica.
- Peña, Daniel y Juan Romo (2003): Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales. Madrid: McGraw Hill. D.L.
- Ritchey, F. J. (2008): Estadística para las Ciencias Sociales. McGraw-Hill. México.
- Spiegel, M. R. y Stephens, L. J. (2002): Estadística. México D. F.: McGraw-Hill
- Tanur, J. M. (1992): La Estadística. Una guía de lo desconocido. Alianza Editorial. Madrid

**Libros electrónicos** disponibles a través de la página web de la Biblioteca de la UCM:

### **[Introducción a la estadística para las ciencias sociales](#)**

por Daniel Peña y Juan Romo

### **[Introducción a la estadística](#)**

por Nancy Lacourly

Libro electrónico 2011

ISBN: 9789563060775 9563060776

Número de OCLC: 889258451

### **Estadística descriptiva**

por María Dolores Sarrión Gavilán

Libro electrónico 2014

ISBN: 8448183312 9788448183318

Número de OCLC: 1030975481

### **Introducción a la estadística**

por Sheldon M. Ross, Teófilo Valdés Sánchez

Libro electrónico 2014

ISBN: 9788429194241 842919424X

Número de OCLC: 1083467284

## **MATERIALES**

**Imprescindibles:** Cuaderno, bolígrafo y calculadora.

Programa IBM-SPSS / PSPP instalado en el ordenador personal (sistema operativo Windows) para la realización de trabajos evaluables y ejercicios.

En el Campus Virtual estarán disponibles las hojas de ejercicios y lecturas complementarias del curso.

## **EVALUACIÓN**

- **Tres trabajos prácticos** (ejercicios y prácticas informáticas) a realizar a lo largo del semestre (45% de la calificación final):
  - **Primer trabajo (individual):** Autoevaluación tipo test con cuestiones referidas al temario y los ejercicios correspondientes a los temas 1 a 4 (hasta 10% de la calificación final). Se realizará el **lunes 4 de noviembre** de 2024 en el Aula de informática 102.
  - **Segundo trabajo (en grupo)** (hasta 10% de la calificación final): Resolución e informe de ejercicios a resolver con el programa IBM-SPSS/PSPP. Fecha límite de entrega: **viernes 8 de noviembre** de 2024 a través del campus virtual (Tarea: Trabajo en grupo).
  - **Tercer trabajo (individual)** (hasta 25% de la calificación final): Resolución e informe de dos ejercicios con el programa IBM-SPSS y las bases de datos utilizadas a lo largo del curso, el **lunes 9 de diciembre** de 2024. Esta prueba se realizará en el Aula de informática 102.

Las fechas pueden cambiar en función del desarrollo del curso y los cambios se avisarán con antelación en el campus virtual.

- **Participación activa** (5% de la calificación final): Este aspecto de evaluación incluye la participación activa por parte del estudiante en el desarrollo de la materia, la asistencia a actividades voluntarias de distinto tipo (conferencias, seminarios, etc.) y otras formas de actividad relacionadas con la materia cuya realización se consideren de interés para los objetivos planteados.
- **Examen final presencial** (50% de la calificación final)
  - **Convocatoria ordinaria:** Del 16 al 20 de diciembre de 2025 y del 8 al 17 de enero de 2025  
Para sumar todas las partes (calificación de los trabajos, participación y calificación del examen final), hay que aprobar el examen final (es decir, obtener una calificación de al menos 2,5 puntos en el examen final).
  - **Convocatoria extraordinaria** (del 12 al 27 de junio de 2025)  
A cada estudiante se le indicará qué prueba(s) de evaluación tendrá que realizar en esta convocatoria entre las **no aprobadas** en la convocatoria ordinaria para poder aprobar la asignatura:
    - **Examen**
    - **Autoevaluación (Aula de informática 102)**
    - **Tercer trabajo (IBM-SPSS) (Aula de informática 102)**

**Todas las pruebas se realizarán el mismo día del examen de la convocatoria extraordinaria.**

Para sumar todas las partes (calificación de los trabajos, participación y calificación del examen final), hay que aprobar el examen de la convocatoria extraordinaria (es decir, obtener una calificación de al menos 2,5 puntos en el examen final).