



UNIVERSIDAD  
**COMPLUTENSE**  
MADRID

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
**ESTADÍSTICA APLICADA A LAS  
CIENCIAS SOCIALES**

---

Grado en Gestión y Administración Pública  
Curso 2020-2021 (segundo semestre)  
Grupo 14 (jueves y viernes, 16:30 a 18:30)  
Profesores Daniel Calderón y Rafael Martínez  
Departamento de Sociología: Metodología y Teoría

---

## **PRESENTACIÓN**

La asignatura de *Estadística aplicada a las Ciencias Sociales* se entronca dentro del bloque de contenidos sobre metodología de la investigación en ciencias sociales. El objetivo fundamental de la misma es el desarrollo de los conceptos básicos de la estadística univariada y bivariada aplicada al ámbito de la Gestión y Administración Pública, así como el conocimiento y manejo de las principales fuentes estadísticas existentes.

## **COMPETENCIAS**

### **Generales**

- CG1. Capacidad de análisis y síntesis.
- CG2. Destreza para la organización y planificación.
- CG4. Capacidad para utilizar las técnicas informáticas en el ámbito de estudio.
- CG5. Capacidad para la gestión de la información.
- CG7. Trabajo en equipo de carácter interdisciplinario.
- CG11. Aplicación de la política de género en las distintas disciplinas.

### **Específicas**

- CE1. Comprender los fundamentos básicos de la sociedad, la política y el mercado, su evolución y los instrumentos para analizarlos.

## **OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA**

1. Conocer los conceptos fundamentales y establecer relaciones con otras disciplinas del ámbito de las Ciencias Sociales.
2. Apreciar los potenciales de la estadística en el análisis de datos en Gestión y Administración Pública.
3. Comprender que el dominio de la estadística aplicada es una competencia básica en la práctica profesional.

## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

- Tema 1. **INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA.** Orígenes. Conceptos generales. La Estadística y la Investigación Social, con especial referencia a la Investigación social por Encuesta. Fases en su desarrollo.
- Tema 2. **LAS FUENTES DE DATOS ESTADÍSTICOS.** Fuentes. Estadísticas oficiales y Organismos naciones e internacionales que las suministran
- Tema 3. **LA MEDICIÓN EN LAS CIENCIAS SOCIALES.** Niveles de medida de las variables. Operacionalización de conceptos. Organización de los datos. Codificación y recodificación de variables.
- Tema 4. **ESTADÍSTICA UNIVARIABLE.** Características de una distribución univariante. Tendencia central. Dispersión y forma. Representaciones gráficas.
- Tema 5. **ESTADÍSTICA BIVARIABLE.** Cálculo de porcentajes. Distribuciones condicionales. Tablas de contingencia. Características de una distribución bivariante. Existencia de relación, fuerza, dirección y naturaleza. Correlación y regresión lineal simple.
- Tema 6. **INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA INFERENCIAL.** Diseños muestrales. Contraste de Hipótesis e Intervalos de confianza.

## METODOLOGÍA DOCENTE

Clases teóricas [2,5 ECTS]. Desarrollo de contenidos teóricos y de conceptos que permitirán al estudiante conocer los principales conceptos teóricos de cada materia

Clases prácticas [2,0 ECTS]. Aplicación de contenidos teórico-conceptuales al análisis de problemas concretos, que permitirán al estudiante comprender y asimilar los contenidos mejor

Otras actividades [1,0 ECTS].

- Tutorías: para resolver los problemas, dudas y retos del alumnado.
- Trabajos supervisados individuales o en grupo de carácter aplicado: permitirán desarrollar los contenidos teórico-conceptuales de forma autónoma y aplicarlos al estudio de casos concretos.

## ORGANIZACIÓN DOCENTE

**Docencia.** El contenido de la asignatura está dividido en dos partes.

- La primera parte será impartida por el profesor Daniel Calderón, abarcando desde el 27 de enero hasta el 18 de marzo de 2022.
- La segunda parte será impartida por el profesor Rafael Martínez, abarcando desde el 24 de marzo hasta el 13 de mayo de 2022.

En el **Campus Virtual** se colgarán las lecturas obligatorias y otros materiales didácticos necesarios para seguir la asignatura. Se recomienda utilizar el Campus Virtual para consultas generales o dudas relacionadas con los contenidos teóricos o prácticos, así como para la comunicación entre el alumnado y el profesor.

**Sesiones teóricas.** Se realizarán preferiblemente los jueves en el aula. Se centrarán en la exposición, por parte del profesor, de los contenidos teóricos de la asignatura.

**Sesiones prácticas.** Se realizarán preferiblemente los viernes, en el aula o en la sala de ordenadores (según se disponga con antelación). Se centrarán en la realización de actividades prácticas relacionadas con los contenidos teóricos y en la realización de los 4 trabajos prácticos programados. La entrega de los trabajos prácticos se realizará a través del Campus Virtual.

Se informará al alumnado sobre la calendarización concreta de las sesiones prácticas y la posible distribución en subgrupos a través del Campus Virtual, según el avance de las clases y las contingencias ocasionadas por la pandemia de la Covid-19.

## **EVALUACIÓN**

**La evaluación de la asignatura es continua**, consistiendo en la realización de los exámenes, las tareas que se irán desarrollando en el aula y la entrega de los trabajos prácticos a través del Campus Virtual. El sistema de evaluación constará de los siguientes elementos:

**1. Exámenes (50% de la nota).** Se realizarán dos exámenes parciales de la asignatura, correspondientes a las dos partes en las que se divide la docencia. Cada una de las partes contará un 25% de la calificación final, siendo necesario aprobar ambos exámenes para poder superar la asignatura.

- El primer examen se realizará durante el mes de marzo, pendiente de confirmar fecha, relacionado con los contenidos de la primera parte de la asignatura.
- El segundo examen se realizará en la fecha oficial de examen para la convocatoria ordinaria, relacionado con los contenidos de la segunda parte de la asignatura.

**2. Trabajos prácticos (40% de la nota).** Se realizarán cuatro trabajos prácticos, en grupos de 3 a 4 personas, a lo largo del semestre. Cada trabajo contará un 10% de la calificación final, siendo necesario entregar los cuatro trabajos prácticos para poder superar la asignatura. En el caso de no haber entregado alguno en la fecha programada, se permitirá la entrega de un máximo de dos trabajos prácticos con posterioridad, siempre antes de la convocatoria extraordinaria de examen.

**3. Participación (10% de la nota).** Participación en las actividades del aula, tanto teóricas como prácticas, a partir de los textos y materiales didácticos compartidos en el Campus Virtual, así como de los ejercicios planteados en las prácticas en clase.

**Convocatoria extraordinaria.** En caso de no superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, se guardará la nota obtenida en los exámenes parciales para el examen de la convocatoria extraordinaria, de forma que los alumnos/as sólo tendrán que presentarse a

la parte que hayan suspendido (a las dos en caso de haber suspendido ambas). Antes de la fecha de examen de la convocatoria extraordinaria se deberán entregar los trabajos prácticos pendientes.

## **NOTA BENE**

Debido a que los procesos de la UCM están informatizados, el profesorado no puede admitir cambios de grupo por libre elección del alumnado.

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **Bibliografía básica**

Cea D'Ancona, M. A. (1996). *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis.

De La Puente, C. (2015). *Estadística descriptiva e Inferencial y una introducción al método científico. Con un apéndice al método*. Madrid: IDT.

García Ferrando, M. y Escobar, M. (2017). *Socioestadística: introducción a la estadística en sociología*. Madrid: Alianza Editorial.

Mateo Rivas, M. J. (1992) Algunas aportaciones sobre el origen de la estadística en la investigación social. En C. Moya y otros. *Escritos de teoría sociológica. En homenaje a Luis Rodríguez Zúñiga*. (págs. 703-713). Madrid: CIS.

### **Bibliografía complementaria**

Anderson D. R., Sweeney, D. J., Williams, T. A. (1999). *Estadística para la administración y economía*. México: International Thomson Editores.

De La Puente, C. (1995). *SPSS/PC+. Una guía para la investigación*. Madrid: Editorial Complutense.

De La Puente, C. (2007). Sobre la medida, validez y fiabilidad en sociología. Una aplicación de Análisis de Componentes Principales. *NOMADAS. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas* (16). Págs. 353-361.

De La Puente, C. (2017). *El método, el conocimiento y el paradigma Neurocuántico. Viajando en un rayo de luz*. Madrid: IDT.

Desrosières, A. (2004). *La política de los grandes números: Historia de la razón estadística*. Barcelona: Melusina.

Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; Baptista Lucio, P. (1998). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.

Manheim, J. B.; Rich, R. C. (1998). *Análisis político empírico. Métodos de investigación en ciencia política*. Madrid: Alianza Universidad.

- Mason, R. D.; Lind, D. A. (1992). *Estadística para Administración y Economía*. Barcelona: Alfaomega.
- Mateo Rivas, M. J. (1993). *Estadística Aplicada a las Ciencias Sociales (Estadística Descriptiva Estadística Inferencial)*. Madrid: U.N.E.D.
- Mateo Rivas, M. J. (1992). *Estadística en Investigación Social. Ejercicios resueltos*. Madrid: Paraninfo. 5ª edición.
- Mendenhall, W. (1990). *Estadística para Administradores*. México: Grupo editorial Iberoamericana.
- Mulberg, Jon (2005). *Cómo descifrar cifras: una introducción al análisis de datos*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ritchey, F.J. (2002). *Estadística para las Ciencias Sociales*. México: McGraw Hill.
- Runyon, R.P.; Haber, A. (1986). *Estadística para las Ciencias Sociales*. México: Adison-Wesley Iberoamericana.
- Sánchez Carrión, J. J. (1989). *Análisis de Tablas de Contingencia*. Madrid: C.I.S.
- Sánchez Carrión, J. J. (1999). *Manual de Análisis Estadístico de los Datos*. Madrid: Alianza.
- Spiegel, M.R. (1990). *Estadística*. Madrid: McGraw Hill Interamericana de España. S.A.

## **CONTACTO Y TUTORÍAS**

### **Daniel Calderón.**

Email: [danielcalderon@ucm.es](mailto:danielcalderon@ucm.es)

Telf.: (+34) 91 394 26 85.

Despacho 3307 (Martillo 33)

Tutorías, previa solicitud por email: Miércoles-Jueves de 13:00 a 15:00; Jueves de 18:30 a 20:30

*Departamento de Sociología: Metodología y Teoría. Facultad de Ciencias Políticas y Sociología (UCM). Campus de Somosaguas, s/n. 28223 - Pozuelo de Alarcón. Madrid (España).*

### **Rafael Martínez.**

Email: [rafmar07@ucm.es](mailto:rafmar07@ucm.es)

Telf.: (+34) 91 394 28 48

Despacho 2210 (Martillo 22)

Tutorías, previa solicitud por email, Martes-Miércoles: 15:30-18:30, Viernes: 18:30-20:30

*Departamento de Sociología: Metodología y Teoría. Facultad de Ciencias Políticas y Sociología (UCM). Campus de Somosaguas, s/n. 28223 - Pozuelo de Alarcón. Madrid (España).*