



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA "ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA APLICADA A LAS CC. SOCIALES" (PROVISIONAL)

Grado en Sociología - Relaciones Internacionales y Experto en Desarrollo

Profesora: Francisca Blanco Moreno

Curso académico: 2021-2022

Clases: lunes y miércoles de 11:20 h. a 12:50 h. Aula B66. Aula de informática 102: los lunes a partir del 20 de septiembre de 2021 (**excepto** los siguientes: 18 y 25 de octubre y 8 y 15 de noviembre que se impartirán en el aula B66).

Tutorías online (videoconferencia en Microsoft Teams): lunes y miércoles de 9:30 a 11 h.

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 χ^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. Sarrañana 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 Woolcott S. (2006): La estadística en cómic. Barcelona: Zendrera 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 las clases prácticas y la realización de trabajos evaluables y ejercicios.

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

EVALUACIÓN

- **Cuatro trabajos prácticos** (ejercicios y prácticas informáticas) a realizar a lo largo del semestre (45% de la calificación final):
 - **Primer 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 5 de noviembre** a través del campus virtual (Tarea: Trabajo en grupo).
 - **Segundo (individual)**: Autoevaluación tipo test con cuestiones referidas al temario y los ejercicios correspondientes a los temas 1 a 4 (hasta 5% de la calificación final). Se realizará el **miércoles 10 de noviembre** a través del Entorno de Cuestionarios de Moodle 3.9.
 - **Tercer trabajo (individual)**: Autoevaluación tipo test con cuestiones referidas al temario y los ejercicios correspondientes a los temas 5 a 7 (hasta 5% de la calificación final). Se realizará el **lunes 13 de diciembre** de 2021 a través del Entorno de Cuestionarios de Moodle 3.9.
 - **Cuarto trabajo (individual)** (hasta 25% de la calificación final): Resolución e informe de dos ejercicios con el programa IBM-Programa de "Estadística Descriptiva aplicada a las CC. Sociales"

SPSS/PSPP y las bases de datos utilizadas a lo largo del curso, el **lunes 20 de diciembre** de 2021. Esta prueba se realizará con el grupo al completo, si las condiciones lo permiten, en el aula informática 102. En caso contrario, cada estudiante con su ordenador y el programa informático IBM-SPSS/PSPP en el ámbito que le corresponda (presencial / online).

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** (convocatoria ordinaria: del 10 al 21 de enero de 2022) con contenido teórico-práctico (50% de la calificación final). En caso de situación de emergencia declarada por el gobierno en la fecha prevista para el examen presencial, el examen final on-line para todo el grupo consistirá en un cuestionario con preguntas tipo test y de respuesta corta (50/60 preguntas) de todo el temario, que se habilitará en el Entorno de Cuestionarios de Moodle 3.9.

Para sumar todas las partes (calificación de los trabajos, participación y calificación del examen final), debe haberse obtenido al menos 2,5 puntos en el examen final.

- **Convocatoria extraordinaria (del 22 de junio al 06 de julio de 2022) (presencial)**

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 I y II (aula de informática)**
- **Cuarto trabajo (IBM-SPSS) (aula de informática)**