

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**ESCUELA NACIONAL DE TRABAJO SOCIAL**  
LICENCIATURA EN TRABAJO SOCIAL

<b>ASIGNATURA: ESTADÍSTICA APLICADA A LA INVESTIGACIÓN SOCIAL II</b> (TALLER)
--

CLAVE:	1415	ÁREA:	<u>Metodología y Práctica del Trabajo Social</u>
SEMESTRE:	<u>4º</u>	HORAS S/M:	<u>4</u>
REQUISITOS:	<u>Acreditar Estadística Aplicada a la Investigación Social I</u>	CARÁCTER:	<u>OBLIGATORIA</u>
CRÉDITOS:	<u>5</u>		

**OBJETIVO:**

El estudiante conocerá y aplicará diferentes pruebas estadísticas vinculadas a la investigación social de tal forma que cuente con herramientas para el estudio y análisis de los problemas sociales.

**UNIDADES TEMÁTICAS**

**I. LA INVESTIGACIÓN SOCIAL Y LA ESTADÍSTICA**

- A. La hipótesis de investigación
- B. Variables
- C. Hipótesis nula
- D. Tipos de error
  - 1. Error alfa
  - 2. Error beta

**II. CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ESTADÍSTICA INFERENCIAL**

- A. Inferencia estadística
- B. Nivel de significancia
- C. Fundamentos estadísticos para la elección de pruebas de significancia
  - 1. Tipos de variables
  - 2. Tipos de escalas de medición
  - 3. Potencia de una prueba estadística
  - 4. Tipos de muestras de datos
  - 5. Nivel de confianza

**III. PRUEBAS PARAMÉTRICAS**

- A. Concepto de parámetro y distribución normal
- B. Pruebas para dos muestras independientes
  - 1. Prueba t simple
  - 2. Prueba t apareada
  - 3. Prueba de rango de Duncan
- C. Pruebas para dos muestras relacionadas
  - 1. Prueba A
  - 2. Análisis de varianza
  - 3. Análisis factorial de varianza
- D. Aplicaciones de las pruebas para más de dos muestras independientes
- E. Aplicaciones de las pruebas para más de dos muestras relacionadas.

#### IV. PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS

- A. Concepto de distribución libre y normalización
- B. Casos para muestras de datos independientes
  - 1. Prueba binomial
  - 2. Prueba ji cuadrada
  - 3. Prueba Kolmogorov-Smirnov
  - 4. Prueba de la probabilidad exacta de Fisher
  - 5. Análisis de varianza de una clasificación por rangos de Kruskal-Wallis
- C. Casos para muestras relacionadas
  - 1. Prueba de rango con signo de Wilcoxon
  - 2. Análisis de varianza de dos clasificaciones por rango de Friedman
  - 3. Prueba Q de Cochran

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| CASTILLO TRAPALA, ROGELIO         | <u>LOS MODELOS PREEXPERIMENTALES COMO UNA METODOLOGÍA DE APOYO A LOS NORMALISTAS EN EJERCICIO PARA QUE REALICEN INVESTIGACIÓN CAUSAL</u> , ENEP Aragón, UNAM, 1985. |
| COCHRAN WILLIAM, GEMMELL          | <u>TÉCNICAS DE MUESTREO</u> , México Ed. CECSA, 1980.   |
| GLASS, GENE V.                    | <u>MÉTODOS ESTADÍSTICOS APLICADOS A LAS CIENCIAS SOCIALES</u> , México Ed. Prentice Hall, 1986.   |
| GUERRERO G, VICTOR                | <u>ESTADÍSTICA BÁSICA PARA ESTUDIANTES DE ECONOMÍA Y OTRAS CIENCIAS SOCIALES</u> , México, Ed. Fondo de Cultura Económica, 1989.                                    |
| HOLGUÍN QUIÑONES, FERNANDO        | <u>ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA APLICADA A LAS CIENCIAS SOCIALES</u> , México, Ed. UNAM, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, 1970.                                |
| KERLINGER, FREDERICK NICHOLS      | <u>INVESTIGACIÓN DEL COMPORTAMIENTO, TÉCNICAS Y METODOLOGÍA</u> , México, Ed. Trillas, (última edición )  |
| LEACH CHRIS,                      | <u>FUNDAMENTOS DE ESTADÍSTICA: ENFOQUE NO PARAMÉTRICO PARA CIENCIAS SOCIALES</u> , México, Ed. Limusa, 1982.  |
| LEVIN, JACK                       | <u>FUNDAMENTOS DE ESTADÍSTICA EN LA INVESTIGACIÓN SOCIAL</u> , México, Ed. Harla, 1992.   |
| MATEOS RIVAS, JOSÉ                | <u>ESTADÍSTICA EN INVESTIGACIÓN SOCIAL: EJERCICIOS RESUELTOS</u> , Madrid, España, Ed. Paraninfo, 1989.   |
| MC GUIGAN, FRANK J.               | <u>PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL: ENFOQUE METODOLÓGICO</u> , México, Ed. Trillas, 1983.   |
| NUÑEZ DEL PRADO BENAVENTE, ARTURO | <u>ESTADÍSTICA BÁSICA PARA PLANIFICACIÓN</u> México, Ed. Siglo XXI, 1990.   |
| PÉREZ SALVADOR, BLANCA ROSA       | <u>ESTADÍSTICA PARA LAS CIENCIAS SOCIALES MÉXICO</u> , Ed. UAM-Iztapalapa, 1992.  |
| PORTILLA CHIMAL, ENRIQUE          | <u>ESTADÍSTICA PRIMER CURSO</u> , México, Ed. Mc Graw Hill, 1992.   |
| RAJ, DES                          | <u>TEORÍA DEL MUESTREO</u> , México, Ed. FCE, 1980.   |
| RODRÍGUEZ OSUNA, JACINTO          | <u>MÉTODOS DE MUESTREO</u> , Madrid, España, Ed. Centro de Investigaciones Sociológicas, 1991.  |
| SHEAFFER, RICHARD L.              | <u>ELEMENTOS DE MUESTREO</u> , México, Ed. Grupo Editorial Iberoamérica, 1987.  |

SIEGEL, SIDNEY

ESTADÍSTICA NO PARAMÉTRICA: APLICADA A LAS CIENCIAS SOCIALES, México, Ed. Trillas (última edición)..

### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

- ABAD DE SERVÍN, ADELA INTRODUCCIÓN AL MUESTREO, México Ed. Limusa , 1981.
- AZORIN POCH, FRANCISCO CURSO DE MUESTREO Y APLICACIONES, Madrid, España, Ed. Aguilar, 1967.
- BLALOCK, HUMBERTO M. ESTADÍSTICA SOCIAL, México, Ed. FCE, 1986.
- CHISTENSEN, HOWARD B. ESTADÍSTICA PASO A PASO, México, Ed. Trillas 1990.
- GALVÁN, VICTOR INTRODUCCIÓN AL MANEJO DE LAS COMPUTADORAS, México, Ed. UAM-Xochimilco, 1990 (cuadernos de formación de profesores)
- HOLGUIN Q., FERNANDO Y HAYASHI M., LAUREANO ELEMENTOS DE MUESTREO Y CORRELACIÓN, México, Ed. Universidad Nacional Autónoma de México, 1974.
- KISH, LESLIE MUESTREO DE ENCUESTAS, México, Ed. Trillas, 1972.
- LIPSHUTZ, SEYMUR Probabilidad, México, Ed. Mc, Graw Hill.
- MONTAÑO, AGUSTÍN ESTADÍSTICA, México, Ed. PAC, 1992.
- RAJ, DES LA ESTRUCTURA DE LAS ENCUESTAS POR MUESTREO, Ed. Fondo de Cultura Económica, 1979.
- SNEDECOR, G. Y COCHRAN, W. MÉTODOS ESTADÍSTICOS, México, Ed. Cecsca, (última edición)
- VAN DALEN, DEOBOLD MANUAL DE TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN EDUCACIONAL, Buenos Aires, Argentina, Ed. Paidós.
- WAYNE W., DANIEL ESTADÍSTICA CON APLICACIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES Y A LA EDUCACIÓN, México, Ed. Mc. Graw Hill.

### **SUGERENCIAS DIDÁCTICAS**

- Exposición del docente
- Lecturas obligatorias
- Trabajos de investigación
- Proyección de láminas, acetatos y diapositivas.
- Conferencia por profesores invitados
- Exposición por grupos
- Exposición audiovisual
- Seminarios
- Discusión en grupo.
- Visitas a instituciones.
- Entrevistas a expertos.
- Realización de eventos académicos
- Elaboración de un glosario de términos

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

- Exámenes parciales
- Exámenes finales
- Exámenes de nivelación colectiva
- Asistencia a eventos académicos extracurriculares
- Trabajos y tareas fuera de clase
- Participación en clase
- Prueba oral
- Concurso entre los alumnos sobre tema(s) a desarrollar