



CUCSH

División de Estudios de la Cultura
Departamento de Estudios de la
Comunicación Social
Licenciatura en Comunicación Pública

Asignatura: Estadística Multivariada

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO.

Centro Universitario

Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades

Departamento:

Departamento de Estudios de la Comunicación Social

Academia:

Técnicas y métodos de investigación en Comunicación Pública

Nombre de la unidad de aprendizaje

Estadística Multivariada

Clave de la materia:	Horas de Teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en Créditos
D1239	40	20	60	6

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Carrera:	Prerrequisitos:
Curso-taller	Licenciatura	Comunicación Pública	

Área de Formación

Optativa Abierta

Elaborado por:

Fernando Guzmán González, Alicia González Romero y José Luis de la Torre Ramírez.

Fecha de elaboración	Fecha de última actualización
Enero de 2006	Agosto de 2016

2. PRESENTACIÓN

Sabemos que la toma de decisiones de los seres humanos es circunstancial y probabilística, a cada decisión se genera una probabilidad de construcción de la historia, pero en este mundo de probabilidades se generan conductas típicas, las cuales es necesario documentar para su estudio en el campo profesional de las ciencias sociales.

En una parte del estudio de las ciencias sociales es necesario probar que ciertos conjuntos de conductas típicas de los seres humanos son significativamente diferentes a la mayoría, o pertenecen a una determinada población, y es necesario probar hipótesis para concluir con razonamientos de corte científico, apoyados con la teoría de la Estadística no Paramétrica. En este curso el estudiante reconstruirá una parte de la teoría para probar hipótesis.

3. UNIDAD DE COMPETENCIA

- Comparar las características Nominales u Ordinales de un grupo de unidades de análisis con los respectivos valores teóricos esperados.
- Explicar si un tratamiento tuvo efecto sobre un grupo de unidades de análisis, en relación con una característica social de interés, estando ésta medida a nivel Nominal u Ordinal.
- Comparar dos grupos sociales, en alguna característica de interés a nivel Nominal u Ordinal, con base en las correspondientes muestras.

4. SABERES

Saberes prácticos	<ul style="list-style-type: none">- Determinar si una muestra proviene de una población con características conocidas.- Determinar si un tratamiento ha tenido efecto: caso de muestras relacionadas, para variables de nivel Nominal u Ordinal. <p>Determinar si dos o más muestras independientes provienen de la misma población, siendo la variable de interés de nivel Nominal u Ordinal.</p>
Saberes teóricos	<ul style="list-style-type: none">- Distribución de probabilidad- Pruebas no Paramétricas de Hipótesis para una muestra simple.- Pruebas no Paramétricas de Hipótesis para dos muestras relacionadas.- Pruebas no Paramétricas de Hipótesis para dos muestras independientes.- Pruebas no Paramétricas de Hipótesis para medidas de asociación.
Saberes formativos	<ul style="list-style-type: none">- Promover el orden en la presentación de resultados de los análisis.- Fomentar el desarrollo del pensamiento cuantitativo.- Valorar la formalidad del pensamiento estructurado.- Fomentar la responsabilidad en el trabajo profesional. <p>Promover la igualdad entre los seres humanos.</p>

5. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO Temas y subtemas.

Unidad 1 Distribuciones de probabilidad

Introducción

- 1.1 Variable aleatoria
- 1.2 Distribución de probabilidad

Unidad 2 Pruebas de Hipótesis para una Muestra Simple.

Introducción

- 2.1 Prueba binomial
- 2.2 Prueba de χ^2 cuadrada de la bondad de ajuste
- 2.3 Prueba de Kolmogorov Smirnov.
- 2.4 Prueba de una muestra de series aleatorias (rachas)

Unidad 3 Prueba de Hipótesis para dos Muestras Relacionadas.

Introducción

- 3.1 La prueba del cambio de Mc Nemar
- 3.2 Prueba de los signos
- 3.3 Prueba de Rangos de Wilcoxon

Unidad 4 Prueba de Hipótesis para Dos Muestras Independientes.

Introducción

- 4.1 Prueba χ^2 cuadrada para dos muestras independientes
- 4.2 Prueba de la MEDIANA
- 4.3 Prueba de Wilcoxon-Mann-Whitney
- 4.4 Prueba de Kolmogorov-Smirnov para dos muestras

Unidad 5 Medidas de asociación y sus pruebas de significación.

Introducción

- 5.1 El coeficiente C de Cramer
- 5.2 Coeficiente de correlación de Spearman de rangos ordenados
- 5.3 Coeficiente de Correlación T de Kendall de rangos ordenados

6. ACCIONES

- Contestar las preguntas de la guía de estudio
 - Resolver los ejercicios prácticos.
 - Realizar un trabajo de investigación
- Utilizar los paquetes computacionales como auxiliares del proceso enseñanza-aprendizaje

ELEMENTOS PARA LA EVALUACIÓN

7. Evidencias de aprendizaje	8. Criterios de desempeño	9. Campo de aplicación
<ul style="list-style-type: none"> - Respuestas a las preguntas guía de lectura. - Solución de situaciones de investigación sociológica (Descripciones escritas de situaciones de interés sociológico) - Trabajo final de investigación - Exámenes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrega en tiempo y forma - Que contenga los aspectos fundamentales del concepto aludido. - Entrega en tiempo y forma - Elección de la técnica estadística adecuada. - Correcta interpretación de resultados - Orden en la presentación. - Que contenga los aspectos fundamentales del concepto aludido. - Elección de la técnica estadística adecuada. - Correcta interpretación de resultados 	En los ámbitos científico-educativo, público, social y privado.

10. CALIFICACIÓN

Preguntas guía de lectura.....	20 Pts.
- Ejercicios prácticos.....	20 Pts.
- Trabajo final.....	30 Pts.
- Exámenes.....	30 Pts.
Total	100

11. ACREDITACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el 80% de las asistencias • Obtener como mínimo 60 de calificación <p>Aplicar el Reglamento General de Alumnos de la U. de G.</p>
--

12. BIBLIOGRAFÍA

SIEGEL, S., **Estadística no Paramétrica**, Trillas, México, 1991.

CORTES, F. y RUBALCAVA, R. M., **Métodos Estadísticos Aplicados a las Investigaciones en Ciencias Sociales: Análisis de Asociación**, El Colegio de México, México, 1987.

BLALOCK, H. M., **Estadística Social**, Fondo de Cultura Económica, México, 1986.

b) Bibliografía complementaria

GIBBON, J. D. , **Nonpararametric Measures of Association**, Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, series No 07-091, Estados Unidos, 1993.

GIBBON, J. D. , **Nonpararametric Statistics: an Introduction**, Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, series No 07-090, Estados Unidos, 1993.

GLASS, G. V. y STANLEY, J. C., **métodos Estadísticos Aplicados a las Ciencias Sociales**, Prentice Hall, México, 1991.

b) Bibliografía complementaria