

## **PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE ESTADISTICA DESCRIPTIVA**

Clave: 0185

Licenciatura: Psicología

Departamento Académico: Psicología Experimental

Área: Estadística

Semestre en el que se imparte: Tercero

Número de créditos: 08

Clases por semana: 2

Horas teóricas por clase: 3

Horas prácticas por clase: 2

Consecuentes de la materia: Estadística Inferencial

Última revisión y actualización: Junio de 2003

Responsables de la revisión y actualización: Alejandra Valencia Cruz, Patricia Romero Sánchez, Corina Cuevas Renaud, Marina Ménez Díaz, Georgina Lozano Razo.

Coordinadora de la materia: Lic. Alejandra Valencia Cruz.

La estadística es una herramienta básica para la investigación en las ciencias del comportamiento con la cual se pueden hacer descripciones e inferencias de los fenómenos de estudio.

La inferencia estadística consiste en determinar, en términos de probabilidad, si la diferencia entre lo observado y lo esperado se debe o no al azar. Las técnicas estadísticas empleadas para dicho fin se han clasificado en paramétricas y no paramétricas, de acuerdo a las suposiciones que hacen de la naturaleza de la población de la que se obtienen los datos. En este curso se estudiarán algunas pruebas no paramétricas.

Asimismo se revisarán algunas medidas de asociación, las cuales son de suma importancia ya que indican si las variables de involucradas en el fenómeno de estudio están relacionadas o no. La información obtenida con las pruebas de asociación permiten tomar decisiones para seguir analizando los datos, ya sea con otras técnicas estadísticas o bien, considerando otras variables de estudio.

Objetivo General: Al finalizar el curso el alumno aplicará los procedimientos de algunas pruebas no paramétricas y de asociación a casos provenientes de mediciones u observaciones de fenómenos psicológicos.

Horas	Temática	Objetivos Educativos	Sugerencias Didácticas	Referencias Bibliográficas
2	<p>I. ESTADÍSTICA PARAMÉTRICA NO</p> <p>1.1 Escalas de medición y tipo de variables (repasso).</p> <p>1.2 Estadística paramétrica vs Estadística no paramétrica.</p>	<p>1. PARTICULAR DE LA UNIDAD</p> <p>Al finalizar la unidad el alumno reafirmará sus conocimientos sobre las escalas de medida y diferenciará la estadística no paramétrica de la paramétrica.</p> <p>2. ESPECÍFICOS</p> <p>El alumno será capaz de:</p> <p>Diferenciar cada escala de medición a través de ejemplos.</p> <p>Explicará la diferencia entre la estadística no paramétrica y la paramétrica.</p>	<p>Lectura sobre los diversos conceptos.</p> <p>Discusión sobre la diferencia entre la estadística no paramétrica y la paramétrica.</p>	3, 6
4	<p>II. PRUEBAS PARA UNA MUESTRA.</p> <p>2.1 Ji cuadrada (<math>X^2</math>) como prueba de</p>	<p>1. PARTICULAR DE LA UNIDAD</p> <p>Al finalizar la unidad el alumno identificará las</p>		1, 2, 7

5	<p>bondad de ajuste 2.2 Prueba del signo</p>	<p>condiciones de aplicación de cada prueba empleando cada una de ellas de manera pertinente.</p> <p>2. ESPECÍFICOS</p> <p>El alumno será capaz de:</p> <p>Identificar las condiciones de aplicación de la prueba revisada en el contexto de un problema.</p> <p>Realizar el cálculo del estadístico pertinente a la prueba estudiada.</p>	<p>Estudio de las pruebas a revisar.</p> <p>Resolución de ejercicios que involucren la aplicación de la prueba estudiada.</p> <p>Discusión sobre la utilidad de cada prueba.</p>	1, 3, 4, 7
	<p>III. PRUEBAS PARA DOS MUESTRAS APAREADAS/RELACIONADAS.</p> <p>3.1 Prueba de McNemar.</p> <p>3.2 Prueba de Wilcoxon.</p>	<p>1. PARTICULAR DE LA UNIDAD</p> <p>Al finalizar la unidad el alumno identificará las condiciones de aplicación de cada prueba empleando cada una de ellas de manera pertinente.</p> <p>2. ESPECÍFICOS</p> <p>El alumno será capaz de:</p>	<p>Estudio de las pruebas a revisar.</p>	

6	<p>IV. PRUEBAS PARA DOS MUESTRAS INDEPENDIENTES</p> <p>4.1 Ji cuadrada (<math>X^2</math>) como prueba de homogeneidad.</p> <p>4.2 Prueba U de Mann-Whitney.</p>	<p>Identificar las condiciones de aplicación de cada prueba revisada en el contexto de un problema.</p> <p>Realizar el cálculo del estadístico pertinente a cada prueba.</p> <p>1. PARTICULAR DE LA UNIDAD</p> <p>Al finalizar la unidad el alumno identificará las condiciones de aplicación de cada prueba empleando cada una de ellas de manera pertinente.</p> <p>2. ESPECÍFICOS</p> <p>El alumno será capaz de:</p> <p>Identificar las condiciones de aplicación de cada prueba revisada en el contexto de un problema.</p> <p>Realizar el cálculo del estadístico pertinente a cada prueba.</p>	<p>Resolución de ejercicios que involucren la aplicación de las pruebas estudiadas.</p> <p>Discusión sobre la utilidad de cada prueba.</p> <p>Estudio de las pruebas a revisar.</p> <p>Resolución de ejercicios que involucren la aplicación de las pruebas estudiadas.</p> <p>Discusión sobre la utilidad de cada</p>	1, 3, 4, 7
---	---	---	--	------------

8	<p>V. PRUEBAS PARA MUESTRAS. K</p> <p>5.1 La prueba de Kruskal-Wallis.</p> <p>5.2 La prueba de Friedman.</p>	<p>1. PARTICULAR DE LA UNIDAD</p> <p>Al finalizar la unidad el alumno identificará las condiciones de aplicación de cada prueba empleando cada una de ellas de manera pertinente.</p> <p>2. ESPECÍFICOS</p> <p>El alumno será capaz de:</p> <p>Identificar las condiciones de aplicación de cada prueba revisada en el contexto de un problema.</p> <p>Realizar el cálculo del estadístico pertinente a cada prueba.</p>	<p>prueba.</p> <p>Estudio de las pruebas a revisar.</p> <p>Resolución de ejercicios que involucren la aplicación de las pruebas estudiadas.</p> <p>Discusión sobre la utilidad de cada prueba.</p>	7
15	<p>VI. MEDIDAS DE ASOCIACIÓN Y CORRELACION.</p> <p>6.1 Ji cuadrada (<math>X^2</math>) como prueba de</p>	<p>1. PARTICULAR DE LA UNIDAD</p> <p>Al finalizar la unidad el alumno identificará las condiciones de aplicación de cada prueba empleando cada una de ellas de</p>		4, 7

	<p>independencia.          6.2 Coeficiente V de Crámer.          6.3 Coeficiente biserial-puntual.          6.4 Coeficiente de Spearman.          6.5 Coeficiente de Pearson          6.6 Coeficiente de concordancia de Kendall.</p>	<p>manera pertinente.          2. ESPECÍFICOS          El alumno será capaz de:          Identificar las condiciones de aplicación de cada prueba revisada en el contexto de un problema.          Realizar el cálculo del estadístico pertinente a cada prueba.</p>	<p>Estudio de las pruebas a revisar.          Resolución de ejercicios que involucren la aplicación de las pruebas estudiadas.          Discusión sobre la utilidad de cada prueba.</p>	
--	---	--	---	--

## **METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA**

Además de la enseñanza expositiva por parte del profesor, se sugiere llevar a cabo un trabajo de campo en el cual los alumnos recolecten datos, los cuales analicen empleando una o varias de las pruebas revisadas en el curso.

## **EVALUACIÓN DEL CURSO**

La evaluación se realizará a través de 4 exámenes parciales acumulativos y un examen final. Los criterios de calificación corresponden a lo aprobado por el H. Consejo universitario en su sesión del 1º de julio de 1997. De acuerdo con lo cual las calificaciones deberán ser asentadas en las actas con números enteros en escala del 6 al 10. Y de acuerdo con el H. Consejo Técnico de la facultad de Psicología, las calificaciones con decimales iguales a seis o más ascenderán al dígito inmediato superior. Si el decimal es igual o menor a cinco, la calificación redondeada será el dígito obtenido por el estudiante. Las calificaciones entre cero y cinco corresponden a N.A. 8materia no acreditada.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Conover, W. Non parametric statistics. Wiley.
2. Castillo, A. y Ojeda, M. Principios de estadística no paramétrica. Universidad Veracruzana.
3. Daniel, W. Estadística con aplicaciones a las ciencias sociales y a la educación. McGraw-Hill.
4. Levin, J. Fundamentos de estadística. Harla.
5. Mendenhall, W. Y Reinmuth. Estadística para Administración y Economía. Iberoamericana.\*
6. Runyon, R. y Haber, A. Estadística para las Ciencias Sociales. Fondo De Cultura Económica.\*
7. Siegel, S. Estadística no paramétrica. Trillas.
8. Yamane, T. Estadística. Harla.\*

\* Bibliografía complementaria.