



## Programa de estudio

### 1.-Área académica

Cualquiera

### 2.-Programa educativo

Cualquiera

### 3.-Dependencia/Entidad académica

Instituto de Psicología y Educación

### 4.-Código      5.-Nombre de la Experiencia educativa      6.-Área de formación

4.-Código	5.-Nombre de la Experiencia educativa	6.-Área de formación	
		principal	secundaria
PSIE 00013	Técnicas de muestreo	Electiva	

### 7.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
6	2	2	60	Ninguna

### 8.-Modalidad

Curso

### 9.-Oportunidades de evaluación

AGJ= Cursativa

### 10.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
Ninguno	Ninguno

### 11.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	10	3

### 12.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)

Evaluación ó Cuantitativa

### 13.-Proyecto integrador

Ninguna

### 14.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
Julio del 2006		

### 15.-Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación

José Luis Colorado Hernández

## 16.-Perfil del docente

Lic. en Estadística o área afín con especialidad en Estadística; preferentemente con estudios de postgrado en Estadística y Psicología y/o Educación; con experiencia profesional de al menos 3 años en aplicación de la estadística; con formación en el MEIF; con experiencia docente en el nivel superior de al menos 3 años.

## 17.-Espacio

Institucional

## 18.-Relación disciplinaria

## 19.-Descripción

Esta experiencia educativa pertenece al Área de Formación de Elección Libre (AFEL) del Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF), con 6 créditos (2 horas teóricas y 2 prácticas). La motivación de este curso se fundamenta en la presencia en casi todas las ciencias y disciplinas factuales de la necesidad de estudios basados en muestras como un recurso de gran utilidad por razones prácticas y de optimización de recursos, lo cual implica la importancia de un estudio específico sobre el tema a fin de predisponer las condiciones para el proceso formativo y de implementación de estudios o investigaciones basadas en muestras. En esta experiencia educativa se introduce al alumno en los conceptos fundamentales de las técnicas de muestreo de uso frecuente en la práctica de la investigación con muestras de poblaciones de tal manera que desarrolle la competencia para identificar el esquema de muestreo adecuado a las características de la población bajo estudio, así como de determinar el tamaño de muestra óptimo en función de niveles determinados de precisión y confiabilidad, para la estimación de los parámetros de interés. Las estrategias metodológicas que se trabajan son la búsqueda de fuentes de información, lectura, síntesis e interpretación, exposiciones de estudios de caso, entre otras. La evaluación se realiza con base en examinación por escrito, participación en sesiones de clase y extraclase, reportes escritos, auto-evaluación grupal, y exposiciones de aplicaciones.

## 20.-Justificación

Las necesidades de formación en cuanto al diseño de estudios por muestreo requiere de un estudio específico del tema, que atienda los temas de manera específica y detallada. Muchos estudios en la práctica profesional se verán beneficiados con el uso adecuado de las Técnicas de muestreo, por tanto un estudio de este tipo de las técnicas de muestreo resulta de gran utilidad tanto en la fase inicial de la formación como en fases intermedias y aun en fase terminales de formación profesional en las cuales los estudiantes pueden requerir del diseño de estudios por muestreo. En este sentido esta experiencia educativa procurará en el estudiante la formación integral para alcanzar la competencia sobre el uso de las técnicas de muestreo.

## 21.-Unidad de competencia

El estudiante aplica las técnicas para el diseño de muestras estadísticas, considerando la estructura de la población bajo estudio, los parámetros de interés, y los principios de precisión y confiabilidad, para diferentes esquemas de muestreo probabilístico, en un ambiente de respeto, tolerancia y responsabilidad, para contribuir en su formación integral.

## 22.-Articulación de los ejes

Los saberes que se abordan en esta experiencia educativa se relacionan con los conceptos de muestra, tamaño de muestra, evento, tipos de muestreo requeridos para la

estimación de parámetros poblacionales de interés, (eje teórico); en la resolución de problemas ilustrativos de las técnicas estudiadas así como de casos prácticos propuestos por el mismo, mediante la revisión de información, el análisis, solución de problemas, comprensión de los conceptos y con apoyo de programas estadísticos, (eje heurístico); con disciplina, concentración, disposición al trabajo en equipo, tolerancia, honestidad y respeto a los demás, así como flexibilidad, autocrítica y sensibilidad, (eje axiológico), elementos necesarios para realizar un diseño de una muestra probabilística pertinente y aplicable en otros contextos que se le puedan presentar ya sea en su proceso formativo o en el ejercicio de su profesión.

### 23.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>CONCEPTOS.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estadísticos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estadística</li> <li>▪ Variables</li> <li>▪ Datos</li> <li>▪ Población</li> <li>▪ Muestra</li> <li>▪ Parámetro</li> <li>▪ Estadísticos</li> </ul> </li> <li>○ Probabilísticos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distribución</li> <li>▪ Fenómenos deterministas y aleatorios</li> <li>▪ Espacio de resultados</li> <li>▪ Eventos</li> <li>▪ Cálculo de Probabilidades</li> <li>▪ Leyes básicas</li> </ul> </li> <li>○ Proceso de inferencia estadística.</li> </ul> </li> <li>● <b>ENCUESTAS POR MUESTREO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conceptos Iniciales</li> <li>○ Recomendaciones para la elaboración de cuestionarios</li> <li>○ Consideraciones particulares para la implementación de un estudio mediante encuesta por muestreo.</li> </ul> </li> <li>● <b>MUESTREO ALEATORIO SIMPLE.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Población Homogénea</li> <li>○ Tamaños de muestra</li> <li>○ Estimación para la Media, Total y</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Habilidades básicas y analíticas de pensamiento</li> <li>● Acceso, evaluación, recuperación y uso de información en fuentes diversas en español e inglés</li> <li>● Solución de problemas.</li> <li>● Deducción de información</li> <li>● Aplicación de técnicas para la determinación de poblaciones</li> <li>● Obtención de tamaños de muestra</li> <li>● Estimación de medias, totales y proporción</li> <li>● Manejo de paquetería de office</li> <li>● Uso de programas estadísticos</li> <li>● Comprensión y expresión oral y escrita en español e inglés</li> <li>● Dominio de formulas estadísticas</li> <li>● Transferencia de saberes</li> <li>● Ejemplificaciones</li> <li>● Organización de información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Responsabilidad</li> <li>● Apertura para la interacción y Compromiso</li> <li>● Confianza</li> <li>● Autonomía</li> <li>● Colaboración</li> <li>● Creatividad</li> <li>● Disciplina</li> <li>● Tolerancia</li> <li>● Flexibilidad</li> <li>● Honestidad</li> <li>● Iniciativa</li> <li>● Integración</li> <li>● Intercambio de información</li> <li>● Paciencia</li> <li>● Solidaridad</li> <li>● Participación</li> <li>● Perseverancia</li> <li>● Respeto mutuo</li> </ul>

<p>Proporcion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MUESTREO SISTEMÁTICO. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Población Homogénea Sistemática</li> <li>○ Tamaños de muestra</li> <li>○ Estimación para la Media, Total y Proporción.</li> </ul> </li> <li>• MUESTREO ESTRATIFICADO <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Población Estratificada</li> <li>○ Tamaños de muestra y asignación</li> <li>○ Estimación para la Media, Total y Proporción.</li> </ul> </li> <li>• MUESTREO POR CONGLOMERADOS. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Población de Conglomerados</li> <li>○ Tamaños de muestra</li> <li>○ Estimación para la Media, Total y Proporción.</li> </ul> </li> <li>• MUESTREO POR CONGLOMERADOS EN DOS ETAPAS. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Población de Conglomerados en dos niveles</li> <li>○ Tamaños de muestra</li> <li>○ Estimación para la Media, Total y Proporción.</li> </ul> </li> </ul>		
--	--	--

#### 24.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<p>Exposición de motivos y de metas  Búsqueda de fuentes de información  Discusiones grupales  Elaboración de bitácoras personales en donde manifieste lo hecho, lo aprendido y lo sentido.  Consulta en fuentes de información  Solución de problemas  Lectura, síntesis e interpretación  Planteamiento de hipótesis  Procedimientos de interrogación</p>	<p>Diagnóstico  Discusión dirigida  Aprendizaje basado en problemas  Estudio de casos  Lectura comentada  Lluvias de ideas  Debates  Plenaria  Exposición con apoyo tecnológico  Tareas para estudio independiente  Modelación de procedimientos</p>

Tipologías Clasificaciones Metáforas Parfraseo Analogías	Resúmenes Organización de grupos colaborativos
--	---

## 25.-Apoyos educativos

<b>Materiales didácticos</b>	<b>Recursos didácticos</b>
Bibliográfica Hemerográfica Presentaciones en Ms. ppt. Catalogo del Sistema Bibliotecario de la Universidad Veracruzana Sitio Web de la EE	Pintaron, plumones y borrador Proyector de video o Proyector de acetatos Computadora Laptop Cuentas de correo electrónico Internet

## 26.-Evaluación del desempeño

<b>Evidencia (s) de desempeño</b>	<b>Criterios de desempeño</b>	<b>Ámbito (s) de aplicación</b>	<b>Porcentaje</b>
Exámenes (2 parciales y 1 final)	Claridad Pertinencia Aplicación apropiada de los conceptos, formulas y técnicas Transferencia de saberes	Grupo de aprendizaje	20%
Trabajos escritos (Mapas conceptuales, resúmenes, cuadros comparativos, etc)	Limpieza Manejo de paquetería de office Claridad Congruencia	Extramuros	20%
Reportes de aplicación de las técnicas de muestreo a un problema de interés propuesto por los alumnos	Pertinencia del planteamiento de problemas de muestreo, Claridad en el diseño de muestra Implementación y estimación de los parámetros estadísticos Manejo de paquetería de office	Grupo de aprendizaje y extramuros	20%
Auto-evaluación grupal de la disposición a la colaboración con compañerismo y responsabilidad	Fluidez Congruencia Argumentación Claridad Ética	Grupo de aprendizaje y extramuros	20%

Presentación de estudios de caso	Claridad Pertinencia de contenido Pertinencia de las técnicas aplicadas Relevancia del problema planteado	Grupo de aprendizaje	20%
----------------------------------	--	----------------------	-----

### 27.-Acreditación

El alumno deberá cumplir con el total de las evidencias de desempeño con un mínimo del 70 % en cada una de las evidencias.

### 28.-Fuentes de información

#### Básicas

Pérez López , Cesar (2005) Muestreo Estadístico: conceptos y problemas resueltos. Madrid: Pearson Educación.

Robert Jonson y Patricia Kuby (2004) Estadística elemental: lo esencial. México: Thomson.

#### Complementarias

Richard L. Scheaffer, William Mendenhall, Lyman Ott (1986) Elementary survey sampling. 3a Edición. Massachusetts: PWS Publishers.

Sharon L., Lohr (2000) Muestreo: diseño y análisis. México: International Thomson.

John E. Freund, Richard Manning Smith (1989) Estadística. México: Prentice Hall Hispanoamericana.

Ferris Ritchey, J. (2002) Estadística para las ciencias sociales: el potencial de la imaginación estadística. México: McGraw-Hill.

Pérez-Tejada, Haroldo Elorza (2000) Estadística para las ciencias sociales y del comportamiento. México: Oxford University Press.