

Materia: Muestreo	Número de Unidades Crédito: 02
Trimestre: II Trimestre	Horas: 32
Profesor: Elizabeth Torres Rivas	
OBJETIVOS: 1. Definir y planear las etapas de una investigación por muestreo de encuestas. 2. Conocer y manejar los diferentes aspectos involucrados en estudio por muestreo. 3. Realizar la definición y construcción de instrumentos de medición. 4. Seleccionar y elaborar el diseño muestral apropiado a situaciones específicas. 5. Determinar el tamaño muestral óptimo a situaciones específicas y la selección de la muestra mediante el uso del computador. 6. Realizar las estimaciones de parámetros de los modelos de muestreo, manualmente y mediante el uso del computador. JUSTIFICACIÓN: La asignatura Muestreo, contemplada dentro del Pensum del Programa de Maestría en Estadística, como Materia Obligatoria, dictada en el II Trimestre de la escolaridad. Se requiere que el estudiante tenga conocimientos en Teoría Estadística y Computación Estadística. El muestreo es un conjunto de técnicas para la selección de muestras a partir de una población, es una herramienta de la investigación científica, cuya función básica es determinar qué parte de una realidad en estudio (población o universo) debe examinarse con la finalidad de hacer inferencias sobre dicha población. Con el dictado de esta asignatura, al estudiante se le enseña la teoría y aplicaciones de diseños muestrales a problemas en diferentes áreas, capacitándolo para elegir el diseño muestral apropiado para resolver un problema específico, determinar el tamaño muestral necesario, seleccionar las técnicas de estimación y justificar la selección realizada. El dominio de esta técnica es fundamental para las investigaciones de las diferentes áreas: salud, educación, económica, social, ambiental, etc. CONTENIDOS: Tema 1. Elementos del Problema de Muestreo. Introducción. Conceptos Básicos: censo y encuesta. Tipos de encuestas. Diseño de encuestas. Etapas de planificación y ejecución de encuestas. Tipos de diseños muestrales. Recolección de información. Tema 2. Diseño de Encuestas Formulación del problema de investigación. Definición y Objetivos. Análisis de Objetivos y Formulación de Hipótesis. Tipos de Variables y Escalas de Medición. Diseño de Cuestionarios. Tipos y Redacción de Preguntas. Preguntas referentes a temas sensibles. Secuencia de las preguntas. Prueba piloto y Composición final. Diferentes Escalas para la Medición de actitudes. Evaluación de Cuestionario. Tema 3. Muestreo Aleatorio Simple. Introducción. Selección de la muestra. Selección del tamaño muestral. Ejercicios. Tema 4. Muestreo Aleatorio Estratificado.	

Tema 5.	Introducción. Selección de una muestra estratificada. Estimaciones usuales. Selección del tamaño muestral. Tipos de Asignación. Ejercicios. Estimadores de Razón y Regresión.
Tema 6.	Introducción. Encuestas que requieren del uso de métodos indirectos de estimación. Estimadores de razón y regresión usando muestreo aleatorio simple. Selección del tamaño muestral. Estimadores de razón, regresión en el muestreo estratificado. Estimadores de diferencia. Ejercicios. Muestreo por Conglomerado.
Tema 7.	Introducción. Selección de una muestra por conglomerado. Estimación. Selección del tamaño muestral. Combinación del muestreo por conglomerado con el muestreo estratificado. Muestreo Sistemático.
Tema 8.	Introducción. Selección de la muestra. Estratificación. Selección del tamaño muestral. Ejercicios. Muestreo Bietápico de Conglomerados Ventajas y desventajas del submuestreo. Muestreo por conglomerados en dos etapas. Construcción del estimador μ . Estimación del total τ . Estimación de razón de una media poblacional. Estimación de la proporción. Selección del tamaño de muestra en dos etapas.
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN Y MÉTODO DE ENSEÑANZA:	
EVALUACIÓN: La evaluación se realizará a través de la participación activa de los estudiantes en clase, presentación de tareas, 2 exámenes parciales y entrega del trabajo final. El proceso de evaluación estará conformado por: 2 exámenes parciales con tareas cada uno y un trabajo final. La ponderación de la evaluación es la siguiente: Primer Parcial 30%. Segundo Parcial 40%. Trabajo Final 30%.	
MÉTODO DE ENSEÑANZA: 1. Clases formales teórico - prácticas. 2. Aplicación práctica de contenidos analizados y discutidos en clases. 3. Ejercicios de tarea y un trabajo final. 4. Uso del software apropiado para analizar datos de casos específicos, aplicando las técnicas estudiadas en el curso. 5. Lectura y exposición de artículos y trabajos aplicados.	
BIBLIOGRAFÍA 1. Cochran, W. (1980). Técnicas de Muestreo. CECSA, México. 2. Garson, D. (2013). Survey Research & Sampling 2013 Edition (Statistical Associates "Blue Book" Series Book 7). Statistical Associates Publishers 3. Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. McGraw Hill, México,	

4. Jessen, R. (1978). Statistical Survey Techniques. Wiley. New York.
5. Kish, L. (1995). Survey Sampling. Wiley-Interscience, USA.
6. Lohr, S. (2000). Muestreo: Diseño y Análisis. International Thomson Editores, México.
7. Lohr, S. (2010). Sampling: Design and Analysis. Second Edition. Brooks/Cole, Boston, USA.
8. Pérez, C. (2000). Muestreo con aplicaciones informáticas. Madrid.
9. Pérez, C. (2014). Muestreo Estadístico Paso a Paso. Conceptos y ejercicios. CreateSpace Independent Publishing Platform. España.
10. Schaeffer, R., Mendenhall, W., y Ott, L. (2006). Elementos de Muestreo. Paraninfo, España.
11. Thompson, S. (2012). Sampling. Wiley; 3 edition, USA.
12. Torres R., E. (2014). Muestreo. (Guía de Estudio). Instituto de Estadística Aplicada, IEAC, Publicación del IEAC, ULA. Mimeo.
13. Valliant, R., Dever, J. y Kreuter, F. (2013). Practical Tools for Designing and Weighting Survey Samples (Statistics for Social and Behavioral Sciences) . Springer, USA

Actualizado:
Noviembre 2014/

