



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA**
Clave: 08MSU0017H

FACULTAD DE ZOOTECNIA Y ECOLOGIA
CLAVE: 08USU0637Y

PROGRAMA DEL CURSO:
TÉCNICAS DE MUESTREO

DES:	AGROPECUARIA
Programa(s) Educativo(s):	MAESTRIA EN CIENCIAS
Tipo de materia:	ESTADÍSTICAS
Clave de la materia:	EE-503
Semestre:	
Área en plan de estudios:	ESTADÍSTICA
Créditos	8
Total de horas por semana:	4
Total de horas semestre:	64
Fecha de actualización:	FEBRERO 2013
Frecuencia con que se ofrece:	SEMESTRAL

Descripción:

Por una parte, el curso muestra a las técnicas de muestreo como un conjunto de procedimientos para seleccionar muestras aleatorias en condiciones naturales de poblaciones de tamaño infinito y finito. Por otra parte, se presentan diferentes técnicas de muestreo considerando los elementos metodológicos y análisis de cada uno de ellos para la estimación de los parámetros poblacionales de interés, con aplicación en las áreas de manejo de recursos naturales y ecología, en la industria, en la educación y en las ciencias sociales.

Propósito:

General:

Desarrollar en el alumno los dominios de conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan proponer esquemas de muestreo para generar una muestra aleatoria de observaciones bajo condiciones naturales en concordancia con la definición y agrupación de los elementos de muestreo, y que después del análisis estadístico pertinente a los datos le permitan establecer las inferencias con la estima de la incertidumbre asociada a las mismas.

Específicos:

- 1) Analizar los fundamentos metodológicos que definen a un esquema de muestreo como una herramienta en la cual el investigador se vuelve un simple observador de las variables de interés y de aquellas que pueden originar variabilidad en los datos de las primeras, que luego le permitirán explicar la variabilidad en los datos de las variables primarias.
- 2) Revisar diferentes esquemas de muestreo para la obtención de datos apropiados, que puedan ser analizados mediante métodos estadísticos con la idea de obtener conclusiones válidas y objetivas.

COMPETENCIAS (Tipo, nombre y componentes de la competencia)	CONTENIDOS (Unidades, Temas y Subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Por Unidad)
GENÉRICAS: <ul style="list-style-type: none"> • Síntesis del conocimiento • Generación del conocimiento • Enseñanza • Gestión de la investigación y/o desarrollo tecnológico 	A. Importancia de las técnicas de muestreo en la investigación <ol style="list-style-type: none"> 1. Relación entre el método científico y las técnicas de muestreo 2. Importancia de las fuentes de variabilidad en los sistemas de producción 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende la contribución de las Técnicas de Muestreo en el área de especialización para el desarrollo de investigación y estudios de caso
	B. Conceptos elementales de estadística <ol style="list-style-type: none"> 1. Elemento de muestreo, muestreo aleatorio y tamaño suficiente de la muestra 2. Población y muestra 3. Distribuciones de muestreo 4. Estimación puntual 5. Estimación por intervalo y límite superior en el error de estimación 6. Prueba de hipótesis 	<ul style="list-style-type: none"> • Afirma conceptos elementales de métodos estadísticos que le darán apoyo metodológico para que comprenda los fundamentos de las técnicas de muestreo
	C. Técnicas de muestreo en poblaciones homogéneas <ol style="list-style-type: none"> 1. Muestreo aleatorio simple (MAS) 2. Uso de variables auxiliares en muestreo 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica casos en los que se puede suponer a los elementos de muestreo homogéneos • Aplica el muestreo aleatorio simple para observar los datos de la muestra y posteriormente estimar los parámetros de interés • Identifica variables auxiliares que se puedan observar en el muestreo y las utiliza para realizar las estimas de los parámetros de interés
	D. Técnicas de muestreo en poblaciones heterogéneas <ol style="list-style-type: none"> 1. Muestreo aleatorio estratificado (MAE) 2. Muestreo por conglomerados (MC) 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica casos en los que se puede suponer a los elementos de muestreo heterogéneos • Aplica el muestreo aleatorio estratificado y por conglomerados para observar los datos de la muestra y posteriormente estimar los parámetros de interés
	E. Técnicas de muestreo por etapas <ol style="list-style-type: none"> 1. Muestreo bietápico 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica casos en los que se puede seleccionar por pasos a la muestra aleatoria

COMPETENCIAS (Tipo, nombre y componentes de la competencia)	CONTENIDOS (Unidades, Temas y Subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Por Unidad)
		<ul style="list-style-type: none"> • Aplica el muestreo por etapas para observar los datos de la muestra y posteriormente estimar los parámetros de interés
	F. Técnicas de muestreo especiales 1. Muestreo por aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica casos en los que se puede aplicar el muestreo por aceptación • Aplica el muestreo por aceptación para observar los datos de la muestra y posteriormente estimar los parámetros de interés

UNIDAD TEMÁTICA	METODOLOGÍA (estrategias, secuencias, recursos didácticos)	TIEMPO ESTIMADO (h)
A	Presentación del tema por el maestro, desarrollo en casa de un conjunto de ejercicios por el estudiante, revisión por el maestro y discusión en grupo de las respuestas a los ejercicios de tarea.	4
B y C	Presentación de los temas por el maestro, desarrollo en casa de un conjunto de ejercicios por el estudiante, revisión por el maestro y discusión en grupo de las respuestas a los ejercicios de tarea, presentación de casos en el grupo por los estudiantes.	20
D, E, y F	Presentación de los temas por el maestro, desarrollo en casa de un conjunto de ejercicios por el estudiante, revisión por el maestro y discusión en grupo de las respuestas a los ejercicios de tarea, desarrollo individual y presentación en el grupo de un estudio de caso seleccionado por el estudiante.	40

EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1) Desarrollo de los ejercicios a resolver de manera independiente en cada uno de los temas 2) Participación en las discusiones grupales sobre los ejercicios y temas presentados 3) Resultado en los exámenes parciales aplicados durante el curso	1) Capacidad del estudiante para desarrollar e interpretar los resultados de los ejercicios 2) Habilidad del estudiante para justificar y cuestionar los conceptos y la aplicación de las técnicas analizadas. Actitud positiva y responsable hacia la expresión de las ideas de los compañeros 3) Calificación promedio mínima de 8.0 (ocho punto cero) en los exámenes parciales

