

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DIVISIÓN DE CIENCIAS FORESTALES

CARRERA DE:

Licenciatura en Estadística

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE

MUESTREO I

DATOS GENERALES

Departamento (División):	División de Ciencias Forestales
Nombre del Programa Educativo:	Licenciado en Estadística
Nivel Educativo:	Licenciatura
Asignatura:	Muestreo I
Carácter:	Teórico-Práctico
Área del conocimiento:	Ciencias Básicas
Clave de la materia:	
Ubicación curricular:	4to. Semestre de 5° Año
Requisitos:	Probabilidad II Inferencia Estadística
Ciclo Escolar:	
Nombre del Profesor:	
Horas Teoría / semana 3	Horas Totales del curso:72
Horas Práctica / semana 1.5	

INTRODUCCIÓN

A nivel horizontal, la materia se relaciona con:

A nivel vertical se relaciona con:

El curso es: Teórico-Práctico. De tipo: Metodológica
La formación general es de tipo: Básicas

PRESENTACIÓN

HACE FALTA

OBJETIVOS

Proporcionar conocimientos sobre técnicas de utilidad en el diseño y análisis de muestreos probabilísticos.

CONTENIDO

1 Conceptos básicos

1.1 Importancia del muestro: Características y ventajas, Población, elemento de una población, unidad de muestreo, marcos y muestra

1.2 Pasos que se siguen en el diseño de un cuestionario (de una encuesta)

1.3 Cota del error de estimación

1.4 Muestreo aleatorio simple

2.1 Definición de muestreo aleatorio simple

2.2 Definición de una muestra aleatoria simple

2.3 Obtención de una muestra aleatoria simple

2.4 Estimación de la media μ y total T poblacional

2.4.1 Estimador puntual

2.4.2 Media y varianza del estimador puntual"

2.4.3 Estimación de la varianza del estimador

2.4.4 Cálculo del tamaño de muestra

2.4.5 Estimador de intervalo

2.5 Estimación de una proporción poblacional

2.5.1 Estimador de una proporción poblacional π y su relación con el estimador de una media poblacional

2.5.2 Media y varianza del estimador de π

2.5.3 J Estimación de la varianza del estimador de π

2.5.4 Tamaño de muestra para estimar una proporción

2.6 Estimación de la frecuencia absoluta de una celda en una clasificación binaria

2.6.1 Estimador, media y varianza del estimador, estimación de la varianza, selección del tamaño de muestra

2.6.2 Estimador de intervalo

3. Muestreo aleatorio estratificado

3.1 Definición de una muestra aleatoria estratificada (mae)

3.2 Características del muestreo aleatorio estratificado

3.3 Estimación de la media μ y total T poblacional

3.3.1 Estimador puntual

3.3.2 Media y varianza del estimador puntual

3.3.3 Estimación de la varianza del estimador

3.3.4 Cálculo del tamaño de muestra

3.3.5 Estimador de intervalo

3.4 Estimación de una proporción poblacional

3.4.1 Estimador de una proporción poblacional π

3.4.2 Media y varianza del estimador de π

3.4.3 Estimación de la varianza del estimador de π

3.4.4 Tamaño de muestra para estimar una proporción

3.5 Selección de los estratos

3.5.1 Selección del tamaño de muestra en cada estrato

3.6 Comparación del muestreo aleatorio simple con el estratificado

4. Estimación de razón, de regresión y de diferencia

4.1 Estimador de razón;

4.1.1 Definición de una razón poblacional

4.1.2 Estimador de una razón poblacional mediante una muestra aleatoria simple

4.1.3 Estimador de razón de una media y un total poblacional utilizando una muestra aleatoria simple

4.1.4 Selección del tamaño de muestra para

4.1.4.1 estimar una razón poblacional

4.4.2 el estimador de razón de una media poblacional

4.4.3 el estimador de razón de un total poblacional

4.2 Estimador de regresión

4.3 Estimador de diferencia

5 Muestreo sistemático

5.1 Definición de una muestra sistemática

5.2 Definición del coeficiente de correlación dentro de clases

5.3 Comparación del muestreo sistemático con el muestreo aleatorio simple en una población

5.3.1 aleatoria

5.3.2 ordenada

5.3.3 cíclica

5.4 Estimación de una media, total y proporción poblacional

5.5 Selección del tamaño de muestra

5.6 Muestreo sistemático con repeticiones

6 Muestreo por conglomerados

6.1 Definición de una muestra por conglomerado

6.2 Criterios de selección de conglomerados

6.3 Estimación de

6.3.1 Una media poblacional

6.3.2 Un total poblacional

6.3.2.1 Tamaño poblacional conocido

6.3.2.2. Tamaño de la población desconocido

6.3.2.3 Una proporción poblacional

6.4 Determinación del tamaño de muestra para estimar una media, un total o una proporción poblacionales

7 Muestreo por Conglomerados

7.1 Definición de una muestra por conglomerado en dos etapas

7.2 Criterios para seleccionar una muestra por conglomerado en dos etapas 7.3 Estimación de una media poblacional

7.4 Estimación de un total poblacional

7.4.1 Tamaño de la población conocido

7.4.2 Tamaño de la población desconocido

7.4.3 Estimación de una proporción poblacional

7.5 Selección del tamaño de muestra

METODOLOGÍA

HACE FALTA

EVALUACIÓN

Se aplicaran tres exámenes parciales del curso teniendo un 90% de la calificación final y las tareas(o trabajos) extraclases valdrán un 10% de la calificación final. El 100% de tareas extra-clase entregadas darán derecho a exámenes parciales.

BIBLIOGRAFÍA

Cocran W.G (1977) Sampling Techniques. Ed John Wiley and Sons. New York. USA

Scheatter R L Mendenhall W. and Ott.(1986): Elementary Survey Sampling. Ed. PWS-Kent Publishing company, Boston USA.

Sukhatme PV and Sukhatme B. V.(1970): Sampling theory of Surveys with Applications. 2nd edition. Ed. State University Press, USA.