



|  |  |            |
|--|--|------------|
| POSTGRADO  |  | CAMPUS     |
| SOCIOECONOMÍA, ESTADÍSTICA E INFORMATICA<br>ORIENTACIÓN EN ESTADÍSTICA |  | MONTECILLO |
| MAESTRÍA Y DOCTORADO   |  |            |

| CLAVE DEL CURSO | NOMBRE DEL CURSO        | TIPO DE CURSO       | NÚMERO DE CRÉDITOS | CUATRIMESTRE |
|-----------------|-------------------------|---------------------|--------------------|--------------|
| EST-656         | MUESTREO ESTADISTICO II | TEÓRICO<br>PRÁCTICO | 3                  | OTOÑO        |

| PROFESOR TITULAR        | CLAVE ACADÉMICA | PROFESOR COLABORADOR | CLAVE ACADÉMICA |
|-------------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| PROFESORES DEL PROGRAMA |                 |                      |                 |

#### OBJETIVO GENERAL

El curso esta orientado a que el estudiante conozca y entienda las bases teóricas de algunos diseños de muestreo complejos, considerando varias etapas de muestreo. Se discuten las características de algunos diseños de muestreo de uso frecuente en el sector agropecuario y forestal. Se complementa el curso con una discusión de estudios realizados con base en encuestas por muestreo, y la realización de un muestreo práctico para la estimación de algunos parámetros de interés en un problema específico. La intención general del curso es brindar al estudiante los elementos de juicio necesarios para la selección, presentación, ejecución y análisis de esquemas de muestreo.

#### CONTENIDO DESCRIPTIVO DEL CURSO

**Muestreo Sistemático.** Introducción, relación con el muestreo estratificado y el muestreo por conglomerados, estimador de la media poblacional y su varianza, comparación entre muestreo sistemático y MAS, comparación entre muestreo sistemático y MAE, muestreo sistemático circular, muestreo sistemático en dos dimensiones. **Muestreo por Conglomerados.** Conglomerados de igual tamaño. Estimación de medias definiciones y notación, eficiencia del muestreo por conglomerados, eficiencia en términos de correlación intraclase, estimación de la eficiencia a partir de una muestra, relación entre la varianza de la media y el tamaño del conglomerado, tamaño óptimo de conglomerado. Conglomerados de Tamaño Desiguales. Estimadores de la media y sus varianzas, eficiencia del muestreo por conglomerados cuando éstos son de tamaños desiguales, muestreo por reemplazo y probabilidades desiguales. Probabilidad Proporcional al Tamaño de Conglomerados. Eficiencia del muestreo por conglomerados y eficiencia relativa de los diferentes estimadores. **Submuestreo (Muestreo Polietápico).** Introducción. Muestreo en Dos Etapas con Unidades Primarias iguales. Estimador de la media poblacional y su varianza, estimación de la varianza del estimador, descomposición de la muestra de dos etapas, comparación del muestreo en dos etapas con el de una etapa, efecto del cambio del tamaño de las unidades sobre la varianza. Muestreo en tres etapas con Unidades Primarias y Secundarias de Igual Tamaño. Estimador de la media poblacional y su varianza, estimación de la varianza del estimador, descomposición de la muestra en tres etapas. Muestreo en Dos Etapas con Unidades Primarias Desiguales. Muestreo en Tres Etapas con Unidades Primarias y Secundarias Desiguales. Submuestreo en Muestreo Estratificado. **Introducción al Estudio de los Errores no Asociados al Muestreo.**