

## Curso de Introducción al Diseño de Encuestas de hogares - Muestreo Probabilístico y Técnicas Estadísticas con R

### Módulo N° 7: Muestreo en varias etapas

#### Introducción:

En este módulo se dará a conocer la metodología del diseño de muestreo en varias etapas, como crear conglomerados adecuadamente y la estimación de los parámetros. El objetivo del diseño de muestreo en varias etapas es aprovechar la homogeneidad dentro de los conglomerados y, de esta manera, no realizar un censo dentro de cada conglomerado seleccionado sino seleccionar sub-muestras dentro de cada conglomerado seleccionado reduciendo la varianza de las estimaciones.

#### Objetivos:

Dar a conocer las metodologías involucradas en un muestreo en varias etapas para una mayor ganancia en términos logísticos y económicos en la estimación de parámetros poblacionales con respecto a los demás diseños de muestreo mostrados anteriormente.

#### Competencias:

Al concluir el módulo el o la participante será capaz de:

- Aplicar criterios para estratificar y conglomerar una población para así obtener una muestra en varias etapas.
- Estimar parámetros poblacionales utilizando la librería “TeachingSampling” cuando el muestreo es por conglomerados y en varias etapas.
- Reconocer las características de un muestreo por conglomerados y aplicar varias etapas al diseño.

#### Índice:

1. Aglomeración
  - 1.1. Características
2. Muestreo de conglomerados
  - 2.1. Características
  - 2.2. Parámetros poblacionales

## Curso de Introducción al Diseño de Encuestas de hogares - Muestreo Probabilístico y Técnicas Estadísticas con R

- 2.3. Diseño de muestreo
- 2.4. La muestra y el tamaño de muestra
- 2.5. Ejemplo en R
- 2.6. Estimador del total poblacional
- 2.7. Comentarios
- 2.8. Muestreo aleatorio simple de conglomerados
- 2.9. Tamaño de muestra
- 2.10. Muestreo sistemático
- 2.11. Práctica en R
- 3. Muestreo en varias etapas
  - 3.1. Características
  - 3.2. Unidades de muestreo
  - 3.3. Supuestos
- 4. Muestreo en dos etapas
  - 4.1. Características
  - 4.2. Estimador del total poblacional
  - 4.3. Diseño de muestreo MAS-MAS
  - 4.4. Probabilidades de inclusión
  - 4.5. Estimación de subtotales
  - 4.6. Práctica en R
- 5. Otros diseños en varias etapas
  - 5.1. Muestreo en dos etapas estratificado
  - 5.2. Muestreo en dos etapas autoponderado
  - 5.3. Diseño en r-etapas