

CURSO DE TEORÍA Y TÉCNICAS DE MUESTREO 2015

ACTIVIDAD RECREATIVA NRO 1

Fecha de Entrega: 12/10/2015

Modalidad: Presentación individual con detalle de las respuestas en tablas o cuadros, archivos intermedios y si corresponde con el(los) código(s) del programa empleado para los cálculos.

De la presentación surgirá una nota que promediará con las de las Actividades Recreativas 2 y 3 como nota final del Curso.

Los Instructores se reservan el derecho de indagar por escrito o verbalmente sobre los contenidos teóricos y/o prácticos de los tópicos involucrados en la Actividad si fuera necesario para la evaluación final al responsable.

Palabras Claves: Muestreo Simple al Azar, Muestreo Sistemático, Probabilidades de 1er y 2do Orden, Estimación por Horvitz & Thompson, Coef. De Variación.

Objetivos: La presente actividad busca: a) **seleccionar** y **estimar** en una población de personas según los conocimientos adquiridos en el curso; b) operar e interactuar con los recursos informáticos disponibles (Excel, SPSS u otro software) en las principales etapas de un estudio por muestreo.

Consignas:

1) Diseño Muestral

Se adoptará un Muestreo Simple al Azar (MSA). A tal efecto se adjunta un archivo: “**marco_personas.sav**”, compuesto por N=82019 personas, con una identificación de la persona (**id**) y la condición de actividad correspondiente al tercer trimestre del año 2014 (**estado_2014**) para cada una de ellas y servirá como Marco Muestral para la selección de la muestra. El objetivo es seleccionar una muestra que permita estimar la proporción de población económicamente activa (PEA) para el mismo trimestre del año 2015.

Se pide:

- a) Se considera la selección de una muestra simple al azar de tamaño 1100. Asumiendo un nivel de confianza del 95% y la proporción poblacional la que se puede obtener del marco en base a la información del año 2014, brindar una idea del margen de error con el cual se trabajará para ese tamaño de muestra.

- b) El organismo solicitante, tiene como parámetros de calidad, que el coeficiente de variación de las estimaciones que surjan de estudios por muestreo no deben superar el 5% en el caso de las estimaciones de parámetros principales (en este caso, la proporción de PEA), y no debe ser superior al 20% para cualquier otra estimación. Qué puede decir de antemano en base a los datos que surgen de a)?
- c) Qué tamaño de muestra hubiera sido suficiente para cumplir con el requerimiento de un CV del 5%?
- d) Cuáles son las probabilidades de inclusión de primer y segundo orden para el diseño planteado?
- e) En el caso que se quisiera utilizar un muestreo sistemático tradicional,
 - a. Cuantas muestras posibles existen?
 - b. Son todas de igual tamaño?
 - c. Cuáles son las probabilidades de inclusión de primer y segundo orden?
 - d. En el caso que así no fueran, cómo podría solucionarlo?
 - e. Para la solución en d, cuáles son las probabilidades de inclusión de primer y segundo orden?
 - f.Cuál sería el problema adicional de estos métodos de selección y cómo podría solucionarlos?

En todos los casos presentar el detalle de los cálculos para su verificación.

2) Selección de la Muestra

A partir del archivo “**marco_personas.xls**” seleccionar una muestra según un muestreo simple al azar y presentar una tabla o archivo con las personas seleccionadas de la muestra definitiva.

3) Estimación

Para esta etapa se adjunta el archivo, “**muestra_personas_XX.xls**” , donde XX corresponde al número asignado, con las variables más importantes de la encuesta para cada persona:

provincia de residencia (al final se indican los códigos)

sexo

edad en años cumplidos

sit_cony situación conyugal

nivel_ed nivel educativo

estado estado ocupacional de la persona

ingreso monto total de ingreso individual percibido en ese mes

El archivo en cuestión no cuenta ni con la identificación de la persona, ni con la probabilidad de 1er orden o la ponderación respectiva para efectuar las estimaciones.

A partir de los datos muestrales:

- a) Estimar el **total** y la **proporción** de PEA y brindar un Coeficiente De Variación (**CV**) para dicha estimación.

Según la estimación, la proporción de PEA creció o disminuyó en relación al año 2014?,

- b) Estimar la **proporción** de PEA por **sexo**, **grupo de edad** (10-17, 18-40, 41-59, 60 y más), **nivel educativo**, **situación conyugal**, y **regiones** (NEA, NOA, Pampeana, Cuyo, Patagonia, CABA). Teniendo en cuenta el límite del 20% de CV para publicar resultados, indicar si es posible publicar todas las estimaciones, y en el caso de que así no fuera, indicar cómo podría solucionarlo.
- c) Estimar la **tasa de desocupación**. Está estimando una **proporción** o una **razón**? Por qué? Es posible utilizar el estimador de HT en este caso? Por qué?
- d) Estimar el **ingreso** promedio para la población en general y para cada una de las categorías ocupacionales. Cuál es la diferencia entre ambos estimadores? Es posible publicar todas las estimaciones teniendo en cuenta el límite del 20% para los CV?

Códigos de Provincias

2 = Ciudad de Buenos Aires
6 = Buenos Aires
10 = Catamarca
14 = Córdoba
18 = Corrientes
22 = Chaco
26 = Chubut
30 = Entre Ríos
34 = Formosa
38 = Jujuy
42 = La Pampa
46 = La Rioja
50 = Mendoza
54 = Misiones
58 = Neuquén
62 = Río Negro
66 = Salta
70 = San Juan
74 = San Luis
78 = Santa Cruz
82 = Santa Fe
86 = Santiago del Estero
90 = Tucumán
94 = Tierra del Fuego