

Definición

- El muestreo sistemático es un tipo de muestreo que es aplicable cuando los elementos de la población sobre la que se realiza el muestreo están ordenados.
- Este procedimiento de muestreo se basa en tomar muestras de una manera directa y ordenada a partir de una regla determinística, también llamada sistemática.



Formula

- Se encuentra de notada de la siguiente manera:

$$k = \left[\frac{N}{n} \right]$$

- Donde:

K= Muestreo sistemático

N= Número de elementos de la población

n= Tamaño de la muestra.



Procedimiento...

- 1. Conseguir un listado ordenado de los N elementos de la población.
- 2. Determinar el tamaño muestral n.
- 3. Definir el tamaño del salto sistemático k dado por $k = N/n$.
- 4. Elegir un numero aleatorio entre 1 y k (α =arranque aleatorio). Este numero permite obtener la primera unidad muestral.
- 5. A partir de la posición α , dando un salto de k unidades, obtendremos la segunda unidad de la muestra $u_\alpha + k$ y de esta forma, saltando de k en k unidades, el resto de la muestra estará formada por las unidades $u_\alpha + 2k, u_\alpha + 3k, \dots, u_\alpha + (n-1)k$.



Ejemplo

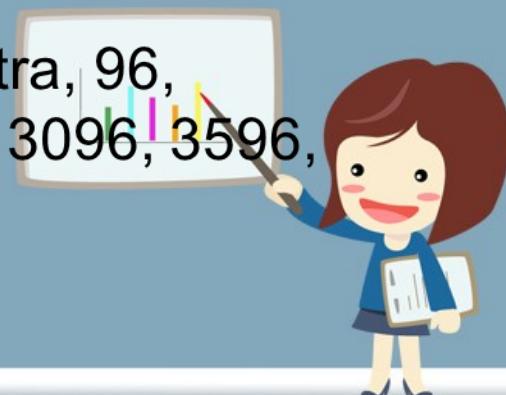
- Consideramos una población de 5000 agricultores pertenecientes a una determinada zona y de la que se pretende extraer una muestra sistemática de 10 agricultores. El procedimiento a seguir es el siguiente:

Sol.

-Definir el tamaño del salto sistemático $k = \frac{5000}{10} = 500$

-Selecciona un numero aleatorio r entre 1 y 500, (por ejemplo 96).

-Seleccionar los restantes elementos de la muestra, 96, $96+500=596$, $596+500=1096$, $1096+500=1596$, $1596+500=2096$, $2096+500=2596$, $2596+500=3096$, $3096+500=3596$, $3596+500=4096$, $4096+500=4596$.



Conclusión

- En realidad, bajo muestreo sistemático, clasificamos las unidades de la población en n zonas o las de tamaño k , en donde se puede ver con mayor facilidad las muestras que se obtienen.



Conclusión

- En realidad, bajo muestreo sistemático, clasificamos las unidades de la población en n zonas o las de tamaño k , en donde se puede ver con mayor facilidad las muestras que se obtienen.

