



Nombre del Alumno: Shirley López López

Nombre del tema: Tipos de muestreo probabilístico.

Nombre de la materia: Estadística Descriptiva

Nombre del profesor: Magner Joel Herrera Ordoñez

Cuatrimestre: 3

Nombre de la licenciatura: Contaduría Pública y Finanzas

***Lugar y fecha de elaboración: Frontera Comalapa Chis. A
11 de julio de 2023.***

Actividad 1

Supon que tienes una población de 50 habitantes con mercedes de 1 al 50 tal como se muestra a continuación, con esos datos y tus conocimientos aprendidos sobre los tipos de muestreo determina lo siguiente:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50.

a) En base a los reglas de muestreo aleatorio simple menciona los integrantes de una muestra de 5 personas:

a) 1, 4, 6, 25, 32

b) Aplicando la regla de muestreo sistemático donde $N=50$ y $n=5$, determina K y en base a ello menciona que números (personas) integran la muestra:

$$b) K = \frac{N}{n} = \frac{50}{5} = 10 \rightarrow 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 \\ 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20$$

c) Supon que la población mencionada con anteriormente está clasificada en estratos, tomando como referencia el promedio de ingresos de la población, estratificando en clase media (1), baja (2) y alta (3). El detalle se presenta en la siguiente tabla:

Estrato	Tamaño de la población por estrato	Tamaño de la muestra.
1	15	2
2	25	2
3	10	4
Total	50	8

c) El tamaño de la muestra que se toma para estimar el estudio de la población es 7. Determina el tamaño de la muestra de cada estrato que se debe tomar, según la asignación proporcional.

$$c) \text{Estrato 1} \rightarrow nh = \frac{7 \times 15}{50} = 2.1 = 2$$

$$\text{Estrato 2} \rightarrow nh = \frac{7 \times 17}{50} = 2.38 = 2$$

$$\text{Estrato 3} \rightarrow nh = \frac{7 \times 27}{50} = 3.78 = 4$$

D) Tomando como referencia la información anterior agrupa de la forma que prefieras a los 50 habitantes en 6 conglomerados anotando en cada uno de ellos el número de integrantes, dichos conglomerados los llamaremos A, B, C, D y F. Realiza la representación mediante las figuras tal como se explica en clase. Posteriormente al azar realiza un muestra de conglomerados de primera etapa eligiendo al azar a 3 de ellos, finalmente de los tres elegidos realiza un muestra de conglomerados de segunda etapa tomando como referencia $n=8$.

