



Mi Universidad

Actividad 1

Nombre del Alumno: Keit Seleni Aguilar Díaz

Tema: Tipos de muestreo probabilístico

Parcial: 1 primero

Materia: Estadística

Nombre del Profesor: Ing. Joel Herrera Ordóñez

Licenciatura: Psicología

Cuatrimestre: Segundo

Lugar y Fecha: Frontera Comalapa Chipas a martes 12 de marzo del 2024

ACTIVIDAD 1

"Tipos de muestreo probabilístico"

Ejercicio 1. Supón que tienes una población de 50 habitantes enumerados del 1 al 50 tal como se muestra a continuación, con esos datos y tus conocimientos aprendidos sobre los tipos de muestreo determina lo siguientes:

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 las reglas de muestreo aleatorio simple menciona los integrantes de una muestra de 5 personas.

19, 7, 45, 12, 49

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.

$$K = \frac{N}{n} = \frac{50}{5} = 10 = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10$$

$$K = 10$$

4, 14, 24, 34, 44

$$n = 5$$

c) Supón que la población mencionada con anterioridad está clasificada en estratos tomando como referencia el promedio de ingresos de la población, esstratificando 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	4
3	10	1
Total	50	

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 afijación proporcional.

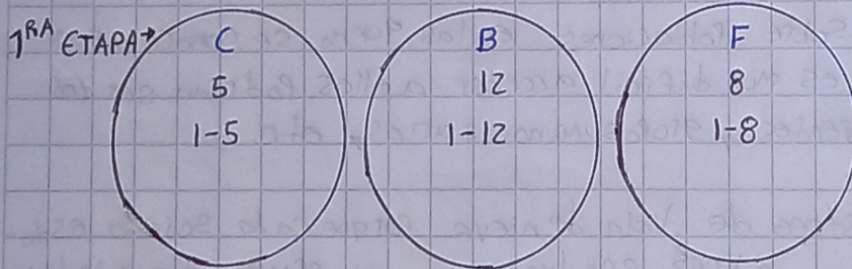
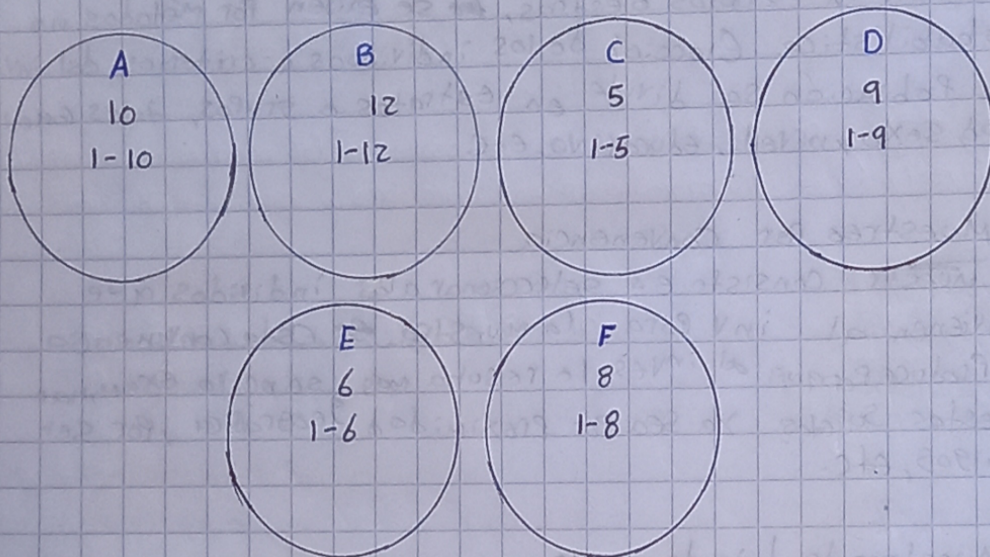
$$nh = \frac{n \times N_h}{N}$$

$$E_1 \rightarrow nh = \frac{7 \times 15}{50} = 2.1 = 2$$

$$E_2 \rightarrow nh = \frac{7 \times 25}{50} = 3.5 = 4$$

$$E_3 \rightarrow nh = \frac{7 \times 10}{50} = 1.4 = 1$$

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, E y F. Realiza representación mediante figuras tal como se explicó en clase. Posteriormente al azar realiza un muestreo de conglomerados de primera etapa eligiendo al azar a 3 de ellos, finalmente de los tres elegidos realiza un muestreo de conglomerados de segunda etapa tomando como referencia $n=8$.



$n=8$
 2^{DA} ETAPA → 3, 5 4, 6, 8 2, 7, 8
 C = 2
 B = 3
 F = 3

