



**Nombre de alumno: Sánchez Moreno Alondra
Jacqueline**

**Nombre del profesor: Albores Aguilar Jorge
Enrique**

Nombre del trabajo: Examen

Materia: Estadística inferencial

Grado: 4to cuatrimestre

Grupo: A

1. ¿Qué es el muestreo simple?

Es un método de selección de n unidades sacadas de N , de tal manera que cada una de ellas muestros tiene la misma probabilidad de ser elegida

2. ¿Qué es el muestreo estratificado?

Este es un método en el cual una población grande se divide en dos grupos más pequeñas que generalmente no se superponen, sino que representan a toda la población en conjunto

3. ¿Qué es la población?

Es un conjunto homogéneo de individuos sobre los que se estudia una o varias características que son, de alguna forma, observables.

4. ¿Qué es la muestra?

Es un subconjunto de la población. El número de elementos de la muestra se denomina tamaño muestral.

5. De 2 aplicaciones del muestreo en su carrera

1. Al realizar encuestas de opinión ya que sirve cuando queremos conocer la opinión de una población en general.

2. Al realizar un análisis del diseño empresarial y organizacional de una empresa.

1. Alondra Jacqueline Sánchez Moreno

$$N = 55,000$$

$$P = 0.5$$

$$q = 1 - 0.5 = 0.5$$

$$B = 4\% = 0.04$$

$$D = \frac{(0.04)^2}{4} = 0.0004$$

$$n = \frac{(55,000)(0.5)(0.5)}{(54,999)(0.0004) + (0.5)(0.5)} = \frac{13,750}{22.25}$$

$$n = 617.99$$

$$\underline{\underline{n = 618}}$$

2) Alondra Jacqueline Sanchez Moreno

$$N = 5,000$$

$$P = 72\% = 0.72$$

$$q = 1 - 0.72 = 0.28$$

$$B = 0.05$$

$$D = \frac{B^2}{4} = \frac{(0.05)^2}{4} = 0.000625$$

$$n = \frac{N \cdot p \cdot q}{(n-1)D + p \cdot q}$$

$$n = \frac{(5000)(0.72)(0.28)}{(4999)(0.000625) + (0.72)(0.28)} = 303.06$$

$$n = \underline{303.06}$$

③ Alondra Jacqueline Sanchez Moreno

$$n = 60\,000$$

$$P = 66\% = 0.66$$

$$q = 1 - P = 1 - 0.66 = 0.34$$

$$B = 4\% = 0.04$$

$$D = \frac{B^2}{4} = \frac{(0.04)^2}{4} = 0.0004$$

$$n = \frac{N \cdot pq}{(N-1)D + pq}$$

$$n = \frac{(60\,000)(0.66)(0.34)}{(59\,999)(0.0004) + (0.66)(0.34)}$$

$$n = 555.81$$

$$n = \underline{\underline{556}}$$

④ Alondra Jacqueline Sánchez Moreno

$$N = 11,000$$

$$p = 0.5$$

$$q = 1 - p = 1 - 0.5 = 0.5$$

$$B = 5\% = 0.05$$

$$D = \frac{B^2}{4} = \frac{(0.05)^2}{4} = 0.000625$$

$$n = \frac{N \cdot pq}{(N-1) \cdot D + pq}$$

$$n = \frac{(11,000)(0.5)(0.5)}{(10,999)(0.000625) + (0.5)(0.5)} =$$

$$n = 385.99$$

$$n = \underline{386}_A$$

⑤

Alondra Jacqueline Sánchez Moreno

$$N = 25,000$$

$$p = 75\% = 0.75$$

$$q = 1 - p = 1 - 0.75 = 0.25$$

$$B = 2\% = 0.02$$

$$D = \frac{B^2}{4} = \frac{(0.02)^2}{4} = 0.0001$$

$$n = \frac{N \cdot pq}{(N-1) \cdot D + pq}$$

$$n = \frac{(25,000)(0.25)(0.75)}{(24,999)(0.0001) + (0.75)(0.25)}$$

$$n = \frac{(25,000)(0.25)(0.75)}{(24,999)(0.0001) + (0.75)(0.25)}$$

$$n = 1744.25$$

$$n = \underline{1745}$$

6) Alondra Jacqueline Sanchez Moreno

$$N = 16,000$$

$$p = 66\% = 0.66$$

$$q = 1 - 0.66 = 0.34$$

$$B = 4\% = 0.04$$

$$D = \frac{(0.04)^2}{4} = 0.0004$$

$$n = \frac{(16,000)(0.66)(0.34)}{(15,999)(0.0004) + (0.66)(0.34)}$$

$$n = 542.02$$

542.02