



Nombre de la alumna: Sarina López González.

Nombre del profesor: Jorge Enrique Albores.

Nombre del trabajo: Muestreo.

Materia: Estadística Inferencial en nutrición.

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 4° Cuatrimestre

Comitán de Domínguez Chiapas a 09 de Octubre de 2021.

SARINA LOPEZ GONZALEZ

1.- En un municipio se pretende realizar una encuesta sobre la opinión de las madres de familia sobre el sistema de salud, el cual cuenta con 45000 amas de casa, por lo tanto, entrevistar a todas sería tedioso y costoso, por lo cual se ha tomado la decisión de obtener una muestra. No existen datos anteriores para estimar el valor de P (trabájelo con un error de estimación de 3%).

$$N = 45000$$

$$P = 50\% = 0.5$$

$$q = 1 - P = 0.5$$

$$B = 3\% = 0.03$$

$$n = ?$$

$$D = \frac{B^2}{4} = \frac{(0.03)^2}{4} = 0.000225$$

$$n = \frac{(45000)(0.5)(0.5)}{(44999)(0.000225) + (0.5)(0.5)}$$

$$n = 1085$$

2.- En un municipio se pretende realizar una encuesta sobre la opinión de las personas sobre las pláticas de higiene, el cual cuenta con 20000 amas de casa, por lo tanto, una encuesta llevada a cabo el año pasado arrojó que el 72.5% de las personas están satisfechas con este servicio. (trabájelo con un error de estimación de 5%).

$$N = 20000$$

$$P = 72.5\% = 0.725$$

$$q = 1 - P = 0.275$$

$$B = 5\% = 0.05$$

$$n = ?$$

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

$$n = \frac{(20000)(0.725)(0.275)}{(19999)(0.000625) + (0.725)(0.275)}$$

$$n = 314$$

SARINA LOPEZ GONZALEZ

$$D = \frac{B^2}{4} = \frac{(0.03)^2}{4} = 0.000225$$

$$N = 10000$$

$$P_1 = 65\% = 0.65$$

$$q_1 = 1 - P = 0.35$$

$$B_1 = 3\% = 0.03$$

$$n_1 = ?$$

$$n = \frac{(10000)(0.65)(0.35)}{(9999)(0.000225) + (0.65)(0.35)}$$

$$n = \underline{919}$$

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

$$P_2 = 70\% = 0.7$$

$$q_2 = 1 - P = 0.3$$

$$B_2 = 4\% = 0.04$$

$$n_2 = ?$$

$$n = \frac{(10000)(0.7)(0.3)}{(9999)(0.0004) + (0.7)(0.3)}$$

$$n = \underline{499}$$



$$N = 25000$$

$$P_1 = 55\% = 0.55$$

$$q_1 = 1 - P = 0.45$$

$$B_1 = 2\% = 0.02$$

$$n_1 = ?$$

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

$$n = \frac{(25000)(0.55)(0.45)}{(24999)(0.0001) + (0.55)(0.45)}$$

$$n = \underline{2,253}$$

$$P_2 = 60\% = 0.6$$

$$q_2 = 1 - P = 0.4$$

$$B_2 = 4\% = 0.04$$

$$n_2 = ?$$

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

$$n = \frac{(25000)(0.6)(0.4)}{(24999)(0.0004) + (0.6)(0.4)}$$

$$n = \underline{586}$$

SARINA LOPEZ GONZALEZ

$$N = 50000$$

$$P = 76\% = 0.76$$

$$q = 1 - 0.76 = 0.24$$

$$B = 4\% = 0.04$$

$$n = ?$$

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

$$n = \frac{(50000)(0.76)(0.24)}{(49,999)(0.0004) + (0.76)(0.24)}$$

$$n = 452$$

$$N = 10000$$

$$P = 50\% = 0.5$$

$$q = 1 - 0.5 = 0.5$$

$$B = 5\% = 0.05$$

$$n = ?$$

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

$$n = \frac{(10000)(0.5)(0.5)}{(9,999)(0.000625) + (0.5)(0.5)}$$

$$n = 385$$

$$N = 25000$$

$$P = 55\% = 0.55$$

$$q = 1 - 0.55 = 0.45$$

$$B = 2\% = 0.02$$

$$n = ?$$

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

$$n = \frac{(25000)(0.55)(0.45)}{(24,999)(0.0001) + (0.55)(0.45)}$$

$$n = 2,253$$

$$N = 15000$$

$$P = 66\% = 0.66$$

$$q = 1 - 0.66 = 0.34$$

$$B = 3\% = 0.03$$

$$n = ?$$

$$D = \frac{B^2}{4} = \frac{(0.03)^2}{4} = 0.000225$$

$$n = \frac{(15000)(0.66)(0.34)}{(14,999)(0.000225) + (0.66)(0.34)}$$

$$n = 936$$