



Nombre del Alumno: BLANCA YESENIA ALVAREZ GARCIA

Nombre de la Materia: estadística inferencial

Nombre del profesor: JORGE ENRIQUE ALBORES AGUILAR

Nombre de la Licenciatura: CONTADURIA PUBLICA Y FINANZAS

Cuatrimestre: 4

Comitán de Domínguez Chiapas a 27 de septiembre de 2022.

Blanca Yesenia Alvarez

1. En un municipio se pretende realizar una encuesta sobre la opinión de las personas de un producto nuevo de limpieza, el cual cuenta con 45000 casas de casa, por lo tanto, entrevistara 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 p (trabaja con un error de estimación de 3%)

$$D = \frac{B^2}{4} = \frac{(0.03)^2}{4} = 0.000225$$
$$n = \frac{NPq}{(n-1)D + pq} = \frac{(45000)(0.5)(0.5)}{(44999)(0.000225) + (0.5 \times 0.5)}$$

$n = 1084.36 = 1085$

$n = 45,000$
 $p = 50\% = 0.5$
 $q = 1 - 0.5 = 0.5$
 $B = 3\% = 0.03$

2. En un municipio se pretende realizar una encuesta sobre la opinión de las personas de un producto de limpieza, el cual cuenta con 20,000 casas 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 producto. (trabaja con un error de estimación de 5%)

$$D = \frac{B^2}{4} = \frac{(0.05)^2}{4} = 0.000625$$
$$n = \frac{NPq}{(n-1)D + pq} = \frac{(20,000)(0.725)(0.275)}{(19,999)(0.000625) + (0.725)(0.275)}$$

$n = 314.00728 = 315$

$n = 20,000$
 $p = 72.5\% = 0.725$
 $q = 1 - 0.725 = 0.275$
 $B = 5\% = 0.05$

Bianca Jesenia Alvarez

3. -- n =

$$N = 50,000$$

$$p = 76\% = 0.76$$

$$q = 1 - 0.76 = 0.24$$

$$B = 4\% = 0.04$$

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

$$n = \frac{Npq}{(N-1)\Delta + p^2} = \frac{(50,000)(0.76)(0.24)}{(49,999)(0.0004) + (0.76 \times 0.24)}$$

$$n = 451.88 = \textcircled{452}$$

4. -- n

$$N = 25,000$$

$$p = 55\% = 0.55$$

$$q = 1 - 0.55 = 0.45$$

$$B = 2\% = 0.02$$

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

$$n = \frac{Npq}{(N-1)\Delta + p^2} = \frac{(25,000)(0.55)(0.45)}{(24,999)(0.0001) + (0.55 \times 0.45)}$$

$$n = 2,252.129 = \textcircled{2,253}$$

5. -- n =

$$N = 250,000$$

$$p = 65\% = 0.65$$

$$q = 1 - 0.65 = 0.35$$

$$B = 2\% = 0.02$$

$$p_2 = 50\% = 0.5$$

$$q_2 = 1 - 0.5 = 0.5$$

$$B_2 = 3\% = 0.03$$

$$n_2 =$$

①

$$\Delta = \frac{B^2}{4} = 0.0001$$

$$n = \frac{(250,000)(0.65)(0.35)}{(249,999)(0.0001) + (0.65 \times 0.35)}$$

$$n = 2,254.49 = \textcircled{2,255}$$

②

$$\Delta = \frac{B_2^2}{4} = 0.000225$$

$$n = \frac{(250,000)(0.5)(0.5)}{(249,999)(0.000225) + (0.5 \times 0.5)}$$

$$n = 1,106.199 = \textcircled{1,107}$$

Bianca Yesenia Alvarez Garcia.

6.- n =

$$N = 40,000$$

$$P = 50\% = 0.5$$

$$q = 1 - 0.5 = 0.5$$

$$B = 5\% = 0.05$$

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

$$n = \frac{(10,000)(0.5)(0.5)}{(9.999)(0.000625) + (0.5 \times 0.5)}$$

$$n = 384.65 = \textcircled{385}$$

7.- n

$$N = 15,000$$

$$P = 66\% = 0.66$$

$$q = 1 - 0.66 = 0.34$$

$$B = 3\% = 0.03$$

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

$$n = \frac{Npq}{(N-1)D + pq} = \frac{(15,000)(0.66)(0.34)}{(14,999)(0.000225) + (0.66 \times 0.34)}$$

$$n = 935.24 = \textcircled{936}$$

①

8.- n

$$N = 35,000$$

$$P = 55\% = 0.55$$

$$q = 1 - 0.55 = 0.45$$

$$B = 5\% = 0.05$$

$$P_2 = 52\% = 0.52$$

$$q_2 = 1 - 0.52 = 0.48$$

$$B_2 = 3\% = 0.03$$

n =

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

$$n = \frac{Npq}{(N-1)D + pq} = \frac{(35,000)(0.55)(0.45)}{(34,999)(0.000625) + (0.55)(0.45)}$$

$$n = 391.580 = \textcircled{392}$$

②

$$D = \frac{B_2^2}{4} = \left(\frac{0.03}{4}\right)^2 = 0.000225$$

$$n = \frac{(35,000)(0.52)(0.48)}{(34,999)(0.000225) + (0.52 \times 0.48)}$$

$$n = 1,075.282 = 1,076$$