

**Nombre del alumno: Suleyma Sinai Gutierrez Perez.**

**Nombre del profesor: Ing. Magner Joel Herrera.**

**Licenciatura: Enfermería.**

**Materia: Bioestadística.**

PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre del trabajo: Ejercicios.**

Ensayo del tema:

“Ciencia y Conocimiento”

3

El departamento de administración escolar de una escuela de enfermería desea estimar la proporción de alumnos en el último semestre que pretende estudiar alguna maestría, con un nivel de confianza de 97%. Un error de 8.5% anteriormente 31% de los estudiantes expresaron interés por seguir estudiando. Calcule el tamaño de muestra si el total de alumnos en el noveno semestre es de 1340.

Datos:

$$N = 1340$$

$$Z = 97\% = 2.17$$

$$e = 8.5\% = 0.085$$

$$p = 31\% = 0.31$$

$$n = n \times (Z)^2 \times p \times q$$

$$n = 1340 \times 4.7089 \times 0.31 \times 0.69$$

$$1339 \times 7.225 + 4.7089 \times 0.31 \times 0.69$$

$$n = \frac{1340 \cdot 69.3171}{6.74 \cdot 2.75 + 1.0072}$$

$$n = \frac{1340 \cdot 69.3171}{46.7672}$$

4

Se desea estimar la proporción de alumnos en el programa de becas institucionales de una escuela de enfermería, que mantiene un promedio de nueve años y tienen derecho a renovarla con un margen de error de 4%. Un nivel de confianza de 96%. En el año anterior 58% de las becas renovaron dicha beca. Calcule el tamaño de muestra y si el población total de becarios es de 2720 alumnos.

Datos

$$N = 2720$$

$$Z = 2.05$$

$$E = 4\% = 0.04$$

$$P = 58\% = 0.58$$

$$Q = 1 - P = 1 - 0.58 = 0.42$$

$$n = \frac{N \times (Z)^2 \times P \times Q}{(N-1) \times (E)^2 + (Z)^2 \times P \times Q}$$

$$n = \frac{2720 \times (2.05)^2 \times 0.58 \times 0.42}{(2720-1) \times (0.04)^2 + (2.05)^2 \times 0.58 \times 0.42}$$

$$n = \frac{2720 \times 4.2025 \times 0.58 \times 0.42}{2719 \times 0.0016 + 42625 \times 0.58 \times 0.42}$$

$$n = \frac{2784.5428}{0.4350 + 1.0237}$$

$$n = \frac{2784.5428}{1.4587}$$



