



Nombre del alumno: Suleyma Sinaí Gutiérrez Pérez.

Nombre del profesor: Ing. Magner Joel Herrera.

Licenciatura: Enfermería.

Materia: Bioestadística.

PASIÓN POR EDUCAR

Nombre del trabajo: Ejercicios.

Ensayo del tema:

“Ciencia y Conocimiento”

Ejercicio 1

VERIGREEN

Se desea tomar una muestra para estimar con una confianza de 95% la proporción de artículos defectuosos en un hospital y se desea que el error sea de 5%. Si se sabe que la proporción de artículos defectuosos en periodos anteriores fue de 2%. Determine el tamaño mínimo necesario para muestra.

Determine el tamaño mínimo necesario para la muestra. **30.**

Datos.

$$Z = 95\% = 1.96$$

$$e = 5\% = 0.05$$

$$P = 0.02$$

$$Q = 1 - P = 1 - 0.02 = 0.98$$

$$n = \frac{(Z)^2 \cdot P \cdot Q}{(e)^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 0.02 \cdot 0.98}{(0.05)^2}$$

$$n = \frac{3.8416 \cdot 0.02 \cdot 0.98}{0.0025}$$

$$n = \frac{0.0752}{0.0025} = 30.08 = 30$$

Ejercicio 2

La dirección de una escuela de enfermería planea clases de matemáticas en actividades de medicación, por lo cual quiere estimar la proporción de alumnas que saben usar las matemáticas en esta actividad, con un nivel de confianza de 99% y un error no mayor a 1%. Determine la muestra.

Datos.

$$Z = 99\% = 2.575$$

$$e = 1\% = 0.01$$

$$p = 0.5$$

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

$$n = \frac{(Z)^2 \cdot p \cdot q}{(e)^2}$$

$$n = \frac{(2.575)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(0.01)^2}$$

$$n = \frac{6.630625 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.0121}$$

$$n = \frac{1.6576}{0.0121} = 136.99 = 136$$

Determine el tamaño de la muestra: 136.