



**Mi Universidad**

**NOMBRE DEL ALUMNO: Vanessa Yoselin López Gómez**

**TEMA:**

**PARCIAL: I**

**MATERIA: Bioestadística**

**NOMBRE DEL PROFESOR: Magner Joel Herrera Ordoñez**

**LICENCIATURA: Enfermería**

**CUATRIMESTRE: 4to**

## Actividad 1

Se realizó un estudio en 3 comunidades (X, Y, Z) para conocer la magnitud de mujeres que tienen cáncer de mama, suponga que en:

1. La comunidad X se estudió el 50% de toda la población de los cuales el 3% poseen cáncer de mama.
2. La comunidad Y se estudió el 30% de toda la población, de los cuales el 4% poseen cáncer de mama.
3. La comunidad Z se estudió el 20% de toda la población, de los cuales el 5% posee cáncer de mama.

Encuentre la probabilidad total de que una persona seleccionada posee cáncer de mama.

Si una persona posee cáncer de mama, encuentre la probabilidad de que esta provenga de cada una de las comunidades (X, Y, Z).

$$\begin{array}{r} 50\% = 0.50 \\ 30\% = 0.3 \\ 20\% = 0.20 \end{array}$$

- A 3%
- B 4%
- C 5%

$$0.03 = (0.50)^A(0.03) + (0.3)^B(0.04) + (0.20)^C(0.05)$$

$$0.04 = 0.015 + 0.012 + 0.01$$

$$0.05 = 0.037$$

$$A = \frac{0.015}{0.037} = .405 = 40.5\%$$

$$B = \frac{0.012}{0.037} = .324 = 32.4\%$$

$$C = \frac{0.01}{0.037} = .270 = 27\%$$

## **Actividad 2**

Una muestra de 100 hombres adultos aparentemente sanos de 25 años de edad, muestra una presión sistólica sanguínea media de 125. Considere que la desviación estándar de la población es 15. Determina el intervalo de confianza para la media con un nivel de 90%.

$$\bar{X} = 125$$

$$z = 90\% \rightarrow 1.645$$

$$s = 15$$

$$n = 100$$

$$IC = 125 \pm 1.645 \left[ \frac{15}{\sqrt{100}} \right]$$

$$IC = 125 \pm 1.645 (1.5)$$

$$IC = 125 \pm 2.467$$

$$IC = 125 - 2.467 = 122.53$$

$$IC = 125 + 2.467 = 127.46$$