



ACTIVIDAD 2

NOMBRE DEL ALUMNO: (Jessica Hernández Pérez)

TEMA: Generalidades de la Bioestadística

PARCIAL: 1

MATERIA: Bioestadística

NOMBRE DEL PROFESOR: Ing. Joel Herrera Ordoñez

LICENCIATURA: Enfermería

TEOREMA DE BAYES

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

1. La comunidad X se estudió el 50% se toda la población, de los cuales el 3% posee cáncer de mama.
2. La comunidad Y se estudió el 30% se toda la población, de los cuales el 4% posee cáncer de mama.
3. La comunidad Z se estudió el 20% se toda la población, de los cuales el 5% posee cáncer de mama.
 - a) Encuentre la probabilidad total de que una persona Seleccionada posea 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)

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

$$P(C) = (0.5)(0.03) + (0.3)(0.04) + (0.2)(0.05)$$
$$= 0.015 + 0.012 + 0.01 = 0.037$$

50% x 3% = 0.03
30% x 4% = 0.04
20% x 5% = 0.05

$$P(X) = \frac{0.015}{0.037} = 0.405 = 40.5\%$$
$$P(Y) = \frac{0.012}{0.037} = 0.324 = 32.4\%$$
$$P(Z) = \frac{0.01}{0.037} = 0.270 = 27\%$$

ESTIMACIÓN DE INTERVALOS

Una muestra 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%.

Datos:

$$IC = \bar{x} \pm z \left[\frac{s}{\sqrt{n}} \right] = 125 \pm 1.645 \left[\frac{15}{\sqrt{100}} \right]$$

$$\bar{x} = 125$$

$$z = 90\%$$

$$s = 15$$

$$n = 100$$

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

$$IC = 125 \pm 2.467$$

$$IC = 125 - 2.467 = 122.533$$

$$IC = 125 + 2.467 = 127.467$$