



**NOMBRE DEL ALUMNO:** Omar Emanuel López  
Reyes

**NOMBRE DEL PROFESOR:** MAGNER JOEL  
HERRERA ORDOÑEZ

**LICENCIATURA:** Enfermería

**MATERIA:** bioestadística

**CUATRIMESTRE Y MODALIDAD:** 4to  
cuatrimestre, escolarizado

**NOMBRE Y TEMA DEL TRABAJO:** ejercicios  
“EXTRAESCOLAR 3”

Frontera Comalapa, Chiapas a 14 de noviembre de 2020.

Ejercicio 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 estudia el 50% de toda la población, de las cuales el 3% posee cáncer de mama.

2. La comunidad Y se estudia el 30% de toda la población, de las cuales el 4% posee cáncer de mama.

3. La comunidad Z se estudia el 20% de la población, de las cuales el 5% posee cáncer de mama.

A) Encuentre la probabilidad total de que una persona seleccionada posea cáncer de mama. 3.7%

B) Si una persona posee cáncer de mama, encuentre la probabilidad de que esta provenga de cada uno de las comunidades (X, Y, Z).  $X = 40.54\%$ ,  $Y = 32.43\%$ ,  $Z = 27.02\%$ .

$$\text{Comunidad X: } 50\% \cdot 0.03 = 0.015$$

$$\text{Comunidad Y: } 30\% \cdot 0.04 = 0.012$$

$$\text{Comunidad Z: } 20\% \cdot 0.05 = 0.01$$

A)

$$\text{Comunidad X} = 0.015 + 0.012 = 0.027$$

$$\text{Comunidad Y} = 0.012 + 0.01 = 0.022$$

$$\text{Comunidad Z} = 0.01 + 0.01 = 0.02$$

$$\text{Suma} = 0.037$$

$$0.037 \times 100 = 3.7\%$$

B)

$$\text{Comunidad X} = \frac{0.015}{0.037} = 0.4054 \times 100 = 40.54\%$$

$$\text{Comunidad Y} = \frac{0.012}{0.037} = 0.3243 \times 100 = 32.43\%$$

$$\text{Comunidad Z} = \frac{0.01}{0.037} = 0.2702 \times 100 = 27.02\%$$

## Ejercicio 2.

En un municipio existen tres consultas de enfermería que se atienden los habitantes en 40%, 25% y 35% respectivamente. El porcentaje de pacientes diagnosticados en la primera visita (D) por consultorio es 80%, 90% y 95%.

¿Cuál es la probabilidad de que al elegir un individuo al azar que se le haya diagnosticado de un problema de enfermería en la primera visita perezca esta consulta A, B o C?

$$R = 2.39\%$$

$$\text{Consultorio A} = 40\% = 0.40 \quad \text{---} \quad 80\% = 0.80$$

$$\text{Consultorio B} = 25\% = 0.25 \quad \text{---} \quad 90\% = 0.90$$

$$\text{Consultorio C} = 35\% = 0.35 \quad \text{---} \quad 95\% = 0.95$$

$$A) \text{ Consultorio A} = 0.40 \times 0.80 = 0.32$$

$$\text{Consultorio B} = 0.25 \times 0.90 = 0.225$$

$$\text{Consultorio C} = 0.35 \times 0.95 = 0.3325$$

$$\checkmark \text{ Suma} = 0.02394$$

$$0.0239 \times 100 = 2.39\%$$

B)

$$\text{Consultorio A} = \frac{0.32}{0.0239} = 13.3891 \times 100 = 1338.91\%$$

$$\text{Consultorio B} = \frac{0.225}{0.0239} = 9.4142 \times 100 = 941.42\%$$

$$\text{Consultorio C} = \frac{0.3325}{0.0239} = 13.9121 \times 100 = 1391.21\%$$

### Ejercicio 3.

Tres laboratorios producen el 45%, 30% y 25% del total de los medicamentos que recibe la farmacia de un hospital, de ellos están coducados el 3%, 4% y 5%

a) Seleccionado un medicamento al azar, calcule la probabilidad de que este aducado.

$$4.07\%$$

b) Si tomamos al azar un medicamento y resulta estar coducado cual es la probabilidad de haber sido producido por el laboratorio B?

$$\text{laboratorio A} = 39.8\% , \text{laboratorio B} = 29.48\%$$

$$\text{laboratorio C} = 30.71\%$$

c) ¿Cual laboratorio tiene mayor probabilidad de haber producido el medicamento coducado?

$$\text{laboratorio A} = 39.8\%$$

$$\text{laboratorio A} = 45\% = 0.45 \quad \dots \quad 3\% = 0.03$$

$$\text{laboratorio B} = 30\% = 0.30 \quad \dots \quad 4\% = 0.04$$

$$\text{laboratorio C} = 25\% = 0.25 \quad \dots \quad 5\% = 0.05$$

A)

$$\text{laboratorio A} = 0.45\% \times 0.03 = 0.0162$$

$$\text{laboratorio B} = 0.30\% \times 0.04 = 0.012$$

$$\text{laboratorio C} = 0.25\% \times 0.05 = 0.0125$$

$$\text{Suma} = 0.0407$$

$$0.0407 \times 100 = 4.07\%$$

B)

laboratorio A =  $\frac{0.0162}{0.0407} = 0.3980 \times 100 = 39.8\%$

laboratorio B =  $\frac{0.012}{0.0407} = 0.2948 \times 100 = 29.48\%$

laboratorio C =  $\frac{0.0125}{0.0407} = 0.3071 \times 100 = 30.71\%$



