

**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

Solución.

50% = 0.5 Comunidad X — 3% = 0.03

Posee Cáncer mama.

30% = 0.3 Comunidad Y — 4% = 0.04 Posee Cáncer mama.

20% = 0.2 Comunidad Z — 5% = 0.05 Posee Cáncer mama.

a) Encuentra la probabilidad total de que una persona seleccionada posea Cáncer de Mama.  $0.037 \times 100 = 3.7\%$ .

Comunidad X	$0.5 \times 0.03 = 0.015$
Comunidad Y	$0.3 \times 0.04 = 0.012$
Comunidad Z	$0.2 \times 0.05 = 0.01$
	Suma = 0.037.

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

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

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

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

## Ejercicio ②

Solución.

40% = 0.4 consulta A — 80% = 0.8 Diagnosticado.

25% = 0.25 consulta B — 90% = 0.9 Diagnosticado.

35% = 0.35 consulta C — 95% = 0.95 Diagnosticado.

¿Cuál es la probabilidad de que al escoger un individuo al azar que se le ha diagnosticado de un problema de enfermería en la primera visita provenga de la consulta A, B, C?  $0.8775 \times 100 = 87.75$

Consulta A	$0.4 \times 0.8 = 0.32$
Consulta B	$0.25 \times 0.9 = 0.225$
Consulta C	$0.35 \times 0.95 = 0.3325$
	Suma: $0.8775$

$$\text{Consulta A} = \frac{0.32}{0.8775} = 0.3646 \times 100 = 36.46\%$$

$$\text{Consulta B} = \frac{0.225}{0.8775} = 0.2564 \times 100 = 25.64\%$$

$$\text{Consulta C} = \frac{0.3325}{0.8775} = 0.3789 \times 100 = 37.89\%$$

### Ejercicio ③

Solución:

45% = 0.45 laboratorio A - 3% = 0.03 caducado.

30% = 0.3 laboratorio B - 4% = 0.04 caducado.

25% = 0.25 laboratorio C - 5% = 0.05 caducado.

a) Seleccionado un medicamento al azar, calcula la probabilidad de que este caducado.  
 $0.038 \times 100 = 3.8$

b) Si tomamos al azar un medicamento y resulta estar caducado, ¿cuál es la probabilidad de haber sido producido por el laboratorio B?  
31.57%.

c) ¿Qué laboratorio tiene mayor probabilidad de haber producido el medicamento caducado?  
laboratorio A

laboratorio A	$0.45 \times 0.03 = 0.0135$
laboratorio B	$0.3 \times 0.04 = 0.012$
laboratorio C	$0.25 \times 0.05 = 0.0125$
	Suma = 0.038.

$$\text{Laboratorio A} = \frac{0.0135}{0.038} = 0.3552 \times 100 = 35.52\%$$

$$\text{Laboratorio B} = \frac{0.012}{0.038} = 0.3157 \times 100 = 31.57\%$$

$$\text{Laboratorio C} = \frac{0.0125}{0.038} = 0.3289 \times 100 = 32.89\%$$



