

# Andy Michel Velazquez Sacal.

Ejercicio 1º Se realizó un estudio en 3 comunidades (A, B, C) para conocer la magnitud de mujeres que tienen cáncer de mama, supongan que en?

- 1.- La comunidad A se estudio en 50% de toda la población, de los cuales 3% posee cáncer de mama.
- 2.- La Comunidad B se estudio el 30% de toda la población de los cuales el 4% posee cáncer de mama.
- 3.- La Comunidad C se estudio el 20% de toda la población de los cuales el 5% posee cáncer.

A) Encuentra la posibilidad de que una persona seleccionada posea cáncer de Mama.

B) Si una persona posee cáncer de mama, encuentra la posibilidad de que esta provenga de cada una de las comunidades (A, B, C)

$50\% = 0.5$  toda la Población  $\dots \dots \dots 3\% = 0.03$  posee Cáncer de mama  
 $30\% = 0.3$   $\dots \dots \dots 4\% = 0.04$  posee Cáncer de mama  
 $20\% = 0.2$   $\dots \dots \dots 5\% = 0.05$

A)

1	$0.5 \times 0.03 =$	0.015
2	$0.3 \times 0.04 =$	0.012
3	$0.2 \times 0.05 =$	0.01
	Suma	0.037

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

$$B) 1) \frac{0.015}{0.037} = 0.4054 \times 100 = 40.54\%$$

$$2) \frac{0.012}{0.037} = 0.3243 \times 100 = 32.43\%$$

$$3) \frac{0.02}{0.037} = 0.5405 \times 100 = 54.05\%$$

Ejercicio 2º 3 Laboratorios producen 45%, 30% y ~~25%~~ <sup>25%</sup> del total de los medicamentos que reciben en la farmacia de un hospital, de ellos están caducados el 3%, 4% y 5%

- a) seleccionando un medicamento al azar calcular la probabilidad de que este caducado.
- b) ¿Si tomamos el azar en medicamento y resulta estar caducado cual es la probabilidad de haber sido producido por el laboratorio B?
- c) ¿Que laboratorio tiene mayor probabilidad de haber producido el medicamento caducado?

$$\begin{array}{l} 45\% = 0.45 \quad \dots \quad 3\% = 0.03 \\ 30\% = 0.3 \quad \dots \quad 4\% = 0.04 \\ 25\% = 0.25 \quad \dots \quad 5\% = 0.05 \end{array}$$

A)

$0.45 \times 0.03 =$	0.0135
$0.3 \times 0.04 =$	0.012
$0.25 \times 0.05 =$	0.0125
Total	0.038

Respuesta:  $0.038 \times 100 = 3.8\%$

$$B) \quad A) \frac{0.0135}{0.038} = 0.3552 \times 100 = 35.52\%$$

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

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

C)

El laboratorio "A" con 35.52%

# Medidas de Posición

Son indicadores usados para señalar que porcentaje de datos dentro de una distribución de frecuencias superan estas expresiones

No par  
 $Q_k = \frac{kn}{4}$

No impar  
 $Q_k = \frac{k(n+1)}{4}$

$D_k = \frac{kn}{10}$

$D_k = \frac{k(n+1)}{10}$

$P_k = \frac{kn}{100}$

$P_k = \frac{k(n+1)}{100}$

Donde

$k$  = es un número de  $Q, D, P$  a encontrar

$n$  = es el total de todos los datos del ejercicio

Ejercicio 1

50 50 52 53 55 |  
 56 56 56 56 57 |  
 58 58 58 58 59 |  
 60 60 61 63 63 |  
 63 63 64 64 64 |  
 65 65 66 68 |

$Q_2 = \frac{56+66}{2} = 56$

$Q_3 = \frac{63+63}{2} = 63$

$D_5 = 59$

$D_8 = 64$

2.35 1.53 1.70

1.70 1.70 1.71

1.74 1.81 1.85

1.88 2.03 2.11

$P_{72} = \frac{63+63}{2} = 63$

Ejercicio 2

$D = 2^a = 1.615$

$D_7 = 1.83$

$Q_2 = 1.7$

$Q_3 = 1.865$

### Exercicio 3

			Posição	Resultado
X	F	F	$Q3 = kn/4 = 3(80) = 240/4 = 60 \rightarrow S4$	
44	9	9		
45	13	22	$D5 = kn/10 = 5(80) = 400/10 = 40 \rightarrow S4$	
49	16	38		
53	12	50	$D7 = kn/10 = (7180) = 560/10 = 56 \rightarrow S4$	
54	11	61		
55	8	69	$P45 = kn/100 = (45180) = 3,600/100 = 36 \rightarrow S4$	
56	6	75		
57	5	80	$P73 = kn/100 = 73(8) = 5,840/100 = 58.4 \rightarrow S4$	
Total	80			