



Mi Universidad

NOMBRE DEL ALUMNO: Jhoan de Jesús Morales Jiménez

TEMA: Medidas de tendencia central, medidas de dispersión, Intervalo de confianza para la media de una población y Teorema de Bayes

PARCIAL: I

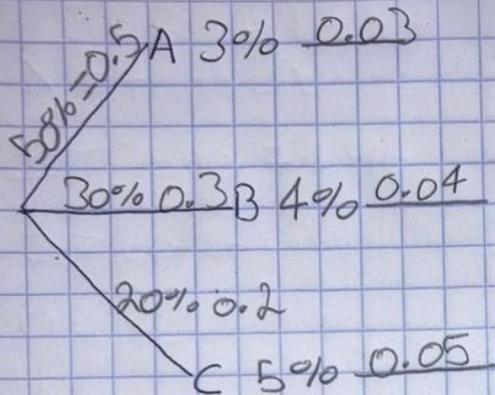
MATERIA: Bioestadística

NOMBRE DEL PROFESOR: Ing. Joel Herrera Ordoñez

LICENCIATURA: Enfermería

Ejercicio 5

Teorema de Bayes



$$P = (0.5)(0.03) + (0.3)(0.04) + (0.2)(0.05)$$

$$0.015 + 0.012 + 0.01 = 0.037 = 3.7\%$$

$$A = \frac{0.015}{0.037} = 0.405 = 40\%$$

$$B = \frac{0.012}{0.037} = 0.324 = 32\%$$

$$C = \frac{0.01}{0.037} = 0.270 = 27\%$$

Comunidad "A"

Scribe

Ejercicio 4

$$IC = \bar{X} \pm Z \left[\frac{S}{\sqrt{n}} \right]$$

$$\bar{X} = 48.78 \text{ años}$$

$$Z = 95\% = 1.96$$

$$S = 16.32 \text{ años}$$

$$n = 100$$

$$IC =$$

$$= 48.78 \pm 1.96 \left[\frac{16.32}{\sqrt{100}} \right]$$

$$= 48.78 \pm 1.96(1.632)$$

$$= 48.78 \pm 3.1987$$

$$= 48.78 + 3.1987 = 51.9787$$

$$= 48.78 - 3.1987 = 31.9387$$

Se estima con un 95% de confianza que en la Comunidad de Valenciana se diagnostica la diabetes Mellitus entre 51.9787 y 31.9387.

Ejercicio 3

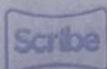
Medidas de dispersión

2, 2, 4, 4, 5, 5, 6

$$\bar{x} = 4 \quad S^2 = 10^2 \quad S = 3,16$$

$$S^2 = \frac{(2-4)^2 + (2-2)^2 + (4-4)^2 + (4-4)^2 + (5-4)^2 + (5-4)^2 + (6-4)^2}{7}$$

$$S^2 = 4 + 0 + 0 + 0 + 1 + 1 + 4$$



Ejercicio 2

Datos agrupados puntualmente

$\frac{D}{2}$

X	f	F	x·f
44	1	1	44
45	4 ^{mo}	5	180
49	1	6 ^{ma}	49
53	1	7	53
54	1	8	54
55	2	10	110
56	1	11	56
57	1	12	57
Total	12		603

$$\bar{X} = \frac{\sum x \cdot f}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{\sum x \cdot f}{n} = \frac{603}{12} = 50,25$$

$$\bar{X} = 50,25$$

$$\frac{n}{2} = \frac{12}{2} = 6$$

$$M_c = 49$$

$$M_o = 45$$

Ejercicio 1

Medidas de tendencia central

9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18

$$5 + 3 + 8 + 8 + 9 + 8 + 9 + 18 = 68 \div 8 = 8.5$$

$$\bar{X} = 8.5$$

3, 5, 8, 8, 8, 9, 9, 18

$$Me = 8$$

$$Mo = 8$$