



Mi Universidad

**NOMBRE DEL ALUMNO: Sandra Lizeth Vázquez
ventura**

TEMA: Bioestadística 2

PARCIAL: I

MATERIA: Bioestadística

NOMBRE DEL PROFESOR: Ing. Joel Herrera Ordoñez

LICENCIATURA: Enfermería

CUATRIMESTRE: 4°

Ejercicio 1. Dado el conjunto de datos correspondientes a la edad de ocho niños, determina las medidas de tendencia central (media, mediana y moda)

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

$$\bar{X} = \frac{72}{8} = 9$$

$$\text{Med. } \frac{8+9}{2} = \frac{17}{2} = 8.5$$

Datos Agrupados Anticuatricamente

Ejercicio 2. Los sig. datos muestran el retardo en minutos respecto a la hora de entrada de 25 estudiantes en un hospital. Con la información proporcionada determina: la media aritmética, la mediana y la moda.

(x)	f	x · f	F	X =
1	9	9	9	
2	5	10	14	
3	6	18	20	
4	3	12	23	
5	2	10	25	
Total	25	59		

$$\bar{X} = \frac{59}{25} = 2.36$$

$$\text{Med} = \frac{23+1}{2} = \frac{24}{2} = 12$$

$$\text{Mod} = 1$$

Medidas de dispersion-

Ejercicio 3. Los años de servicio de una muestra de 7 embleados en un hospital general son los sig. 2, 2, 4, 4, 5, 5 y 6. Determine: la varian y la desviacion estandar. Para el ejercicio usar 2 decimales.

$$\bar{x} = \frac{28}{7} = 4$$

$$S^2 = \frac{(2-4)^2 + (2-4)^2 + (4-4)^2 + (4-4)^2 + (5-4)^2 + (5-4)^2 + (6-4)^2}{7-1}$$

$$= \frac{4+4+0+0+1+1+4}{6}$$

$$= \frac{14}{6} = 2.33$$

$$S = \sqrt{2.33}$$

$$= 1.527$$

Intervalo de confianza para la medida de una Poblacion.

Ejercicio 4. En un estudio se pretende estimar la edad media a la que se diagnostica la diabetes Mellitus en la comunidad Valenciana. Para ello se diseña de una muestra de 100 pacientes a los que se les ha preguntado la edad de diagnostico de la enfermedad. A Partir de estos 100 pacientes se ha obtenido una edad media (muestra) de 48.78 años. Si es conocida, a raíz de otros estudios, que la desviación típica a cotandar de esta variable (edad de diagnostico de la enfermedad) es $S = 16.32$ años, calcula un intervalo de confianza al 95% para la edad media de diagnostico de esta enfermedad en la region de estudio.

$$\bar{x} = 48.78$$

$$Z = 95\% = 1.96$$

$$S = 16.32$$

$$n = 100$$

$$IC = 48.78 \pm 1.96 \left[\frac{16.32}{\sqrt{100-10}} \right]$$

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

$$= 48.78 \pm 1.632$$

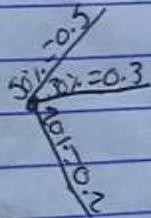
$$= 48.78 - 1.632 = 47.148$$

$$= 48.78 + 1.632 = 50.412$$

$$(47.148 - 50.412)$$

Teorema de Bayes

Ejercicio 5:



$$A = 3\% = 0.03 \text{ cm}$$

$$B = 4\% = 0.04 \text{ cm}$$

$$C = 5\% = 0.05 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} a) & (0.3)^A (0.03) + (0.3)^B (0.04) + (0.2)^C (0.05) \\ & 0.015 \quad \quad \quad 0.012 \quad + \quad 0.01 \\ & = 0.037 \times 100 = 3.7\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b) & A = 0.015 \div 0.037 = 0.4054 \times 100 = 40.54\% \\ & B = 0.012 \div 0.037 = 0.3243 \times 100 = 32.43\% \\ & C = 0.01 \div 0.037 = 0.2702 \times 100 = 27.02\% \end{aligned}$$