

**Nombre de alumno: Seidy Jazmín
Ramírez Castellanos**

**Nombre del profesor: Jorge Enrique
Albores**

Nombre del trabajo: Ejercicios

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: Bioestadística

Grado: 4°

Grupo: B

Comitán de Domínguez Chiapas a 04 de diciembre del 2020.

EJERCICIOS

Scidy Joaquin Ramirez Castellanos

EJERCICIO 1

50	49	25	50	47
29	46	31	48	25
20	33	49	40	33
31	39	43	43	35
28	23	20	41	31

Rango = $\frac{\text{No mayor} - \text{No menor}}{\text{No intervalos}}$

$\frac{50 - 20}{6} = 5$

Intervalo	f_i	% f_i	F_{i-1}	% F_{i-1}	X_i	$f_i X_i$
20-25	3	12%	3	12%	22.5	67.5
25-30	4	16%	7	28%	27.5	110
30-35	5	20%	12	48%	32.5	162.5
35-40	2	8%	14	56%	37.5	75
40-45	4	16%	18	72%	42.5	170
45-50	7	28%	25	100%	47.5	332.5

$\sum f_i = 25$

$\sum f_i X_i = 880$

$\overline{X_i}^2$

$f_i X_i^2$

506.25

1518.75

756.25

3.025

1056.25

5281.25

1406.25

2812.5

1806.25

722.5

2256.25

15793.75

Obtención de la media

Formula = $\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{N} = \frac{917.5}{25} = 36.7$

Obtención de la Mediana

Formula = $M_c = l_i + \frac{\frac{N}{2} - F_{i-1}}{f_i} \cdot a_i$

$\frac{N}{2} = \frac{25}{2} = 12.5$

$M_c = 30 + \frac{12.5 - 7}{5} \cdot 5 = 35.5$

Obtención de la Varianza

$S^2 = \frac{\sum f_i X_i^2}{N} - \left(\frac{\sum f_i X_i}{N} \right)^2 = \frac{917.5^2}{25} - \frac{880^2}{625}$

$S^2 = (35656.25) - (33,672,25) = 82.66$

Obtención de la desviación Estándar

$S = \sqrt{82.66} = 9.09$

Obtención de la Moda

$M_o = l_i + \frac{f_i - f_{i-1}}{(f_i - f_{i-1}) + (f_i - f_{i+1})} \cdot a_i$ $M_o = 46.5$

Sridi Jamín Ramírez C.

EJERCICIO

80	75	71	80	71	44
38	56	80	42	68	45
70	40	75	41	53	54
78	42	66	45	69	58
55	56	73	56	41	64
38	67	79	49	44	38

$$\text{Rango} = \text{No. mayor} - \text{No. menor}$$

$$= 80 - 38 = 42$$

$$\text{No. Intervalo} = \frac{42}{7} = 6$$

Intervalo	f_i	$\%f_i$	f_{i-1}	$\%f_{i-1}$	\bar{x}_i	$f_i \bar{x}_i$
38-44	8	22.22%	8	22.22%	41	328
44-50	5	13.88%	13	36.11%	47	235
50-56	3	8.33%	16	44.44%	53	159
56-62	4	11.11%	20	55.55%	59	236
62-68	4	11.11%	24	66.66%	65	260
68-74	5	13.88%	29	80.55%	71	355
74-80	7	19.44%	36	100%	77	539

\bar{x}_i^2	$f_i \bar{x}_i^2$
1681	13448
2209	11045
2809	8427
3481	13924
4225	16900
5041	25205
5929	41503

$\sum f_i = 36$
 $\sum f_i \bar{x}_i = 2112$

Obtención de la Media

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \bar{x}_i}{N} = \frac{2112}{36} = 58.66$$

Obtención de la Mediana

$$M_e = L_i + \frac{n}{2} - F_{i-1} - 1 \cdot 0 = M_e = \frac{56 + 8 - 16.6}{36}$$

$$M_e = 56.33$$

Obtención de la Moda

$$M_o = L_i + \frac{(f_i - f_{i-1})}{(f_i - f_{i-1}) + (f_i - f_{i+1})}$$

$$M_o = \frac{38 + (8-0)}{(8-0) + (8-5)} = M_o = 42.36$$

Obtención de la Varianza

$$S^2 = \frac{(\sum f_i \bar{x}_i^2) - \frac{(\sum f_i \bar{x}_i)^2}{N}}{N-1} = S^2 = \frac{(130452) - \frac{(2112)^2}{36}}{35}$$

$$S^2 = \frac{130452 - 123904}{35} = S^2 = 187.08$$

Obtención de la desviación Estándar

$$S = \sqrt{187.08}$$

$$S = 13.67$$