

tarea 2 estadística Jeshi López

instrucciones: calcule el rango y la desviación media y estándar de los siguientes datos sin agrupar

1 Importancia de peras en millones de dolares.

Año	x	(x-x̄)	(x-x̄) ²
2011	12.92	-1.95	0.061
2012	13.90	-0.97	0.010
2013	14.43	-0.43	0.185
2014	14.43	-0.43	0.185
2015	14.05	-0.05	0.003
	70.02	2.28	1.72

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N} \quad \bar{x} = \frac{70.02}{5} = 14$$

$$DM = \frac{\sum (x-x̄)^2}{N} \quad DM = \frac{2.28}{5} = 0.46$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x-x̄)^2}{N}} \quad s = \sqrt{\frac{1.70}{5}}$$

$$s = \sqrt{0.344} \quad s = 0.58$$

$$R = 14.67 - 12.92 = 1.7$$

$$\bar{x} = 14 \quad DM = 0.46 \quad s = 0.58 \quad R = 1.7$$

2 Proyección de crecimiento de un año (en porcentaje)

	X	(X - $\bar{X}$)	(X - $\bar{X}$) ²
Guatemala	2.5	0.82	0.67
El Salvador	2.5	0.82	0.67
Honduras	3.1	0.82	0.67
Nicaragua	5.0	0.52	0.10
Costa Rica	3.4	0.08	0.01
Panamá	5.4	2.08	4.33
	19.9	4.34	5.83

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{19.9}{6} = 3.32$$

$$D.M. = E(X - \bar{X}) = \frac{4.34}{6} = 0.72$$

$$S = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N} = \frac{5.836}{6} = 0.97 \quad S = 0.99$$

$$R = 5.4 - 2.5 = 2.9$$

$$\bar{X} = 3.32 \quad D.M. = 0.72 \quad S = 0.99 \quad R = 2.9$$

3 Volumen de importación de carne de pollo en
Miles de estados unidos a Guatemala en los
siguientes años

Año	X	(X - $\bar{X}$)	(X - $\bar{X}$) ²
2011	162,872	64,105	4,109,450.25
2012	186,978	88,211	7,780,783.21
2013	195,835	97,068	9,421,422.24
2014	246,497	147,730	21,813,889.00
2015	277,390	178,623	31,895,889.29
2016	296,499	197,732	39,106,011.84
	1,361,501	271,26	11,333,646,936

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad \bar{X} = \frac{1,361,501}{6} = 226,916.83$$

$$D.M. = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N} \quad D.M. = \frac{45,208,65}{6} = 7,534,775$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N-1}} \quad S = \sqrt{\frac{45,208,65}{5}} = 3,021.70$$

$$S = 48,876.80 \quad \text{Rango} = 296,499 - 162,872 = 133,627$$