

Instituto Privado Mixto

“Rafael Arévalo Martínez”



Nombre del Estudiante: Sheily Yuliana
Vásquez López

Catedrático: Josué Estrada

Carrera: Administración de Empresas

Grado: Cuarto

Curso: Estadística

Trabajo: Actividad #2 IV Bloque

Tema: Rango, Deviación Media y Estándares

Ciclo Escolar: 2,021

ACTIVIDAD #2

Instrucciones: Calcule el rango y la desviación media y estándar de los siguientes datos sin agrupar

1 Importación de peras en millones de dólares

Año	Millones de D.	$ x - \bar{x} $	$(x - \bar{x})^2$
2011	12.97	1.03	1.061
2012	13.9	0.1	0.010
2013	14.67	0.67	0.449
2014	14.43	0.43	0.185
2015	14.05	0.05	0.003
	70.02	2.28	1.71

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad \bar{X} = \frac{70.02}{5} = 14.00$$

$$DM = \frac{\sum |x - \bar{x}|}{N}$$

$$DM = \frac{2.28}{5} = 0.46$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{N}} \quad S = \sqrt{\frac{1.71}{5}}$$

$$S = \sqrt{0.34} \quad S = 0.58$$

$$R = D_{ma} - D_{mc} \quad R = 14.67 - 12.97 = 1.7$$

$$\begin{aligned} \bar{X} &= 14 \\ DM &= 0.46 \\ S &= 0.58 \\ R &= 1.7 \end{aligned}$$



2 Proyección de crecimiento económico de un año en porcentajes

País	%	$ x - \bar{x} $	$(x - \bar{x})^2$
Guatemala	2.5	0.82	0.672
El Salvador	2.5	0.82	0.672
Honduras	3.1	0.22	0.048
Nicaragua	3	0.32	0.102
Costa Rica	3.4	0.08	0.006
Panamá	5.4	2.08	4.326
	19.9	4.34	5.83

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

$$\bar{x} = \frac{19.9}{6} = 3.32$$

$$DM = \frac{\sum |x - \bar{x}|}{N}$$

$$DM = \frac{4.34}{6} = 0.72$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{N}}$$

$$S = \sqrt{\frac{5.83}{6}}$$

$$S = \sqrt{0.97}$$

$$S = 0.98$$

$$R = Dma - Dme$$

$$R = 5.4 - 2.5 = 2.9$$

$$\bar{x} = 3.32$$

$$DM = 0.72$$

$$S = 0.98$$

$$R = 2.9$$



3. Volumen de importación de carne de pollo en libras de Estados Unidos a Guatemala en los siguientes años

Año	Libras	$ x - \bar{x} $	$(x - \bar{x})^2$
2011	162,812	64,104.83	4,109,429,229
2012	186,978	39,938.83	1,595,110,142
2013	195,335	31,581.83	997,411,986.1
2014	242,487	15,570.17	242,430,193.8
2015	277,390	50,473.17	2,547,540,890
2016	296,499	69,582.17	4,841,678,382
	1,361,501	271,251	14,333,600,822.9

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

$$DM = \frac{\sum |x - \bar{x}|}{N}$$

$$DM = \frac{271,251}{6} = 45,208.5$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{N}} \quad S = \sqrt{\frac{14,333,600,822.9}{6}}$$

$$S = \sqrt{2,388,933,470} \quad S = 48,876.72$$

$$R = Dma - Dme$$

$$R = 296,499 - 162,812 = 133,687$$

$$\begin{aligned} \bar{X} &= 226,916.83 \\ DM &= 45,208.5 \\ S &= 48,876.72 \\ R &= 133,687 \end{aligned}$$

