



Nombre de alumnos: JERRY ORTIZ DIAZ.

Nombre del profesor: JOEL HERRERA
ORDOÑES.

Nombre del trabajo: MEDIDAS DE DISPERSION.

Materia:

Grado: 3 CUATRINESTRE.

Grupo: (A)

Frontera Comalapa, Chiapas a 25 de julio de 2021.

MEDIDAS DE DISPERSION

DATOS NO AGRUPADOS O DESAGRUPADOS.

Los años de servicio de una muestra de 7 empleados en un hospital psiquiátrico son los siguientes: 2, 2, 4, 4, 5, 5 y 6. Determina: la varianza y la desviación estándar.

$$\bar{X} = 4 \quad \sqrt{S^2} = 2.3333$$

$$S^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1} \quad \bar{X} = \frac{28}{7} = 4$$

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

$$S^2 = \frac{4 + 4 + 0 + 0 + 1 + 1 + 4}{6} = \frac{14}{6} = 2.3333$$

$$S = \sqrt{2.3333}$$

$$S = 1.5275$$

DATOS AGRUPADOS PUNTUALMENTE

2. A continuación, se presentan los datos de la edad de 10 estudiantes de licenciatura; con estos datos calcule lo siguiente: La varianza y la desviación estándar.

EDAD x	f	$(x-\bar{x})^2$	$f(x-\bar{x})^2$	$x \cdot f$
21	1	2.89	2.89	21
22	4	0.49	1.96	88
23	3	0.09	0.27	69
24	1	1.69	1.69	24
25	1	2.3	2.3	25
TOTAL	10		9.11	227

$$\bar{x} = \frac{227}{10} = 22.7$$

$$\bar{x} = 22.7$$

$$(21 - 22.7)^2 = 2.89$$

$$(22 - 22.7)^2 = 0.49$$

$$(23 - 22.7)^2 = 0.09$$

$$(24 - 22.7)^2 = 1.69$$

$$(25 - 22.7)^2 = 2.3$$

$$2.89 \times 1 = 2.89$$

$$0.49 \times 4 = 1.96$$

$$0.09 \times 3 = 0.27$$

$$1.69 \times 1 = 1.69$$

$$2.3 \times 1 = 2.3$$

$$s^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2 \cdot f}{n}$$

$$s^2 = \frac{9.11}{10}$$

$$s^2 = 0.911$$

$$s = \sqrt{0.911}$$

$$s = 0.9544$$

VARIANZA.

DESVIACIÓN ESTÁNDAR.

