

# UDS

LICENCIATURA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

ESTADISTICA DESCRIPTIVA

MEDIDAS DE DISPERSION

MAGNER JOEL HERRERA

JORGE ANGEL RAYMUNDO MORALES

19/07/2021

25/07/2021

Datos no agrupados o desagrupados

Ejercicio 1. 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. Determine: La varianza y la desviación estándar.

2, 2, 4, 4, 5, 5 y 6.

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

$$\bar{X} = 4$$

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

$$S^2 = \frac{4 + 4 + 0 + 0 + 1 + 1 + 4}{7} = \frac{14}{7} = 2 \quad S^2 = 2$$

$$S = \sqrt{2}$$

$$S = 1.41$$

### Datos agrupados puntualmente

Ejercicio 2. A continuación, se presentan los datos de la edad de los 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	17.8084	17.8084	21
22	4	10.3684	41.4736	88
23	3	4.9284	14.7852	69
24	1	1.4884	1.4884	24
25	1	0.0484	0.0484	25
Total	10		75.604	227

$$\bar{x} = \frac{227}{9} = 25.22$$

$$\bar{x} = 25.22$$

$$s^2 = \frac{75.604}{9} = 8.40$$

$$s^2 = 8.40$$

$$s^2 = 8.40$$

$$s = 2.89$$

$$s = \sqrt{8.40}$$

$$s = 2.89$$