



Nombre de alumno: Aridai Morales Rodríguez

Nombre del profesor: Magner Joel Herrera Ordoñez

Nombre del trabajo: Ejercicios

Materia: Estadística descriptiva

Grado: Tercer cuatrimestre

Grupo: A

Frontera Comalapa, Chiapas a 25 de julio del 2021

Ejercicio 1

Los años de servicios 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

$$S^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1} \rightarrow \text{Varianza}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad \bar{x} = \frac{28}{7} = 4 \quad \bar{x} = 4$$

$$F^2 = \frac{(2-4)^2 + (2-4)^2 + (4-4)^2 + (4-4)^2 + (5-4)^2 + (5-4)^2 + (6-4)^2}{7-1}$$

$$F^2 = \frac{4 + 4 + 0 + 0 + 1 + 1 + 4}{7-1}$$

$$F^2 = \frac{14}{6}$$

$$F = 2,3 \text{ Años}^2$$

Desviación estándar

$$F = \sqrt{2,3}$$

$$F = 1,51 \text{ Años}$$

Ejercicio 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	$(x-\bar{x})^2$	$f(x-\bar{x})^2$	$x*f$
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	5.29	5.29	25
Total	10		12.1	227

$$\bar{x} = 22.7$$

$$F^2 = 1.34$$

$$F = 1.15$$

Edad

21, 22, 23, 24, 25

$$S^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2 * f}{n-1}$$

$$F^2 = \frac{12.1}{10-1}$$

$$F^2 = \frac{12.1}{9}$$

$$F^2 = 1.34 \text{ años}^2$$

$$F = \sqrt{1.34}$$

$$F = 1.15 \text{ años}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum x * f}{n}$$

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

$$(x - \bar{x})^2$$

$$(21 - 22.7)^2 = 2.89 * 1 = 2.89$$

$$(22 - 22.7)^2 = 0.49 * 4 = 1.96$$

$$(23 - 22.7)^2 = 0.09 * 3 = 0.27$$

$$(24 - 22.7)^2 = 1.69 * 1 = 1.69$$

$$(25 - 22.7)^2 = 5.29 * 1 = 5.29$$