



NOMBRE DEL ALUMNO : YOMARA MAIVED BORRALLAS MENDEZ

NOMBRE DEL PROFESOR: MAGNER JOEL HERRERA

NOMBRE DEL TRABAJO: ACTIVIDAD

MATERIA : ESTADISTICA DESCRIPTIVA

GRADO: 1

GRUPO: A

FRONTERA COMALAPA, CHIAPAS, A 25 DE JULIO DEL 2021

EJERCICIOS

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.

Media aritmetica

$$\bar{x} = \sum xi / n \quad 2, 2, 4, 4, 5, 5 \text{ y } 6 = 28$$

$$\bar{x} = 28/7$$

$$\bar{x} = 4$$

VARIANZA

$$S^2 = \sum (xi - \bar{x})^2 / n - 1$$

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

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

$$S^2 = 14/6$$

$$S^2 = 2.3333$$

DESVIACION ESTANDAR

$$S = \sqrt{S^2}$$

$$S = \sqrt{2.3333}$$

$$S = 1.5275$$

DATOS AGRUPADOS PUNTUALMENTE

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	$(21-22,7)^2=2.89$	$2.89*1=2.89$	21
22	4	$(22-22,7)^2=0.49$	$0.49*4=1.96$	88
23	3	$(23-22,7)^2=0.09$	$0.09*3=0.27$	69
24	1	$(24-22,7)^2=1.69$	$1.69*1=1.69$	24
25	1	$(25-22,7)^2=5.29$	$5.29*1=5.29$	25
TOTAL	10		12.1	227

Media aritmetica

$$\bar{x} = \sum xi / n$$

$$\bar{x} = 227 / 10$$

$$\bar{x} = 22,7$$

VARIANZA

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

$$S^2 = 12.1 / 10 - 1$$

$$S^2 = 12.1 / 9$$

$$S^2 = \mathbf{1.3444}$$

DESVIACION ESTANDAR

$$S = \sqrt{S^2}$$

$$S = \sqrt{1.3444}$$

$$S = \mathbf{1.1594}$$