

A large, dark blue logo consisting of a stylized graphic of three curved lines on the left, followed by the letters "UDS" in a very large, bold, sans-serif font. Below this is the text "Mi Universidad" in a slightly smaller, bold, sans-serif font.

Nombre del Alumno: Elvin Higinio López Borrallas

Nombre del tema: actividad 2

Parcial:2^{do}

Nombre de la Materia: Estadística

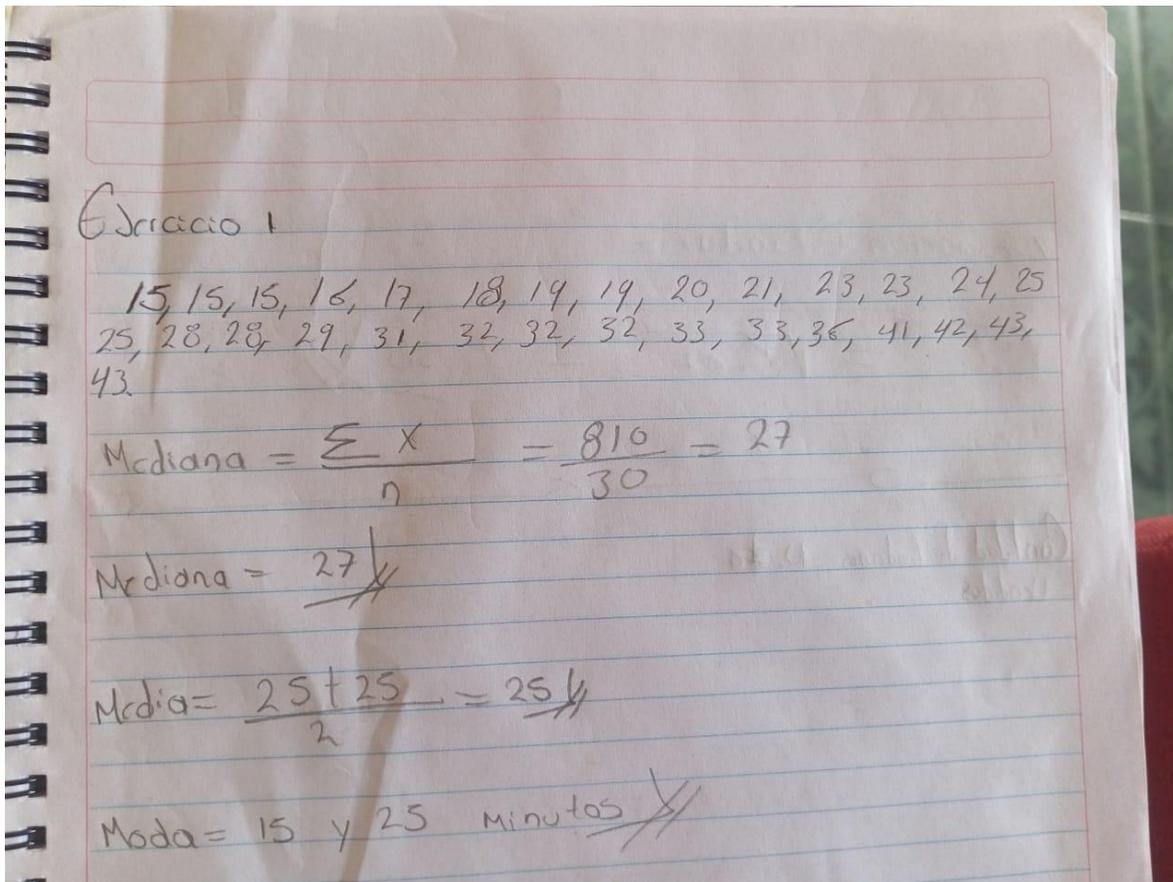
Nombre del profesor: Magner Joel Herrera Ordoñez

Nombre de la Licenciatura: contaduría

Cuatrimestre:2^{do}

Ejercicio 1.

Los siguientes datos representan la cantidad de minutos que 30 estudiantes invierten para trasladarse de su casa a la escuela. Determina la media, mediana y moda. 15, 15, 15, 16, 17, 18, 19, 19, 20, 21, 23, 23, 24, 25, 25, 28, 28, 29, 31, 32, 32, 32, 33, 33, 36, 41, 42, 43, 43.



Ejercicio 2. Calcular la varianza y la desviación estándar de los siguientes datos: 2, 4, 6 y 8 sabiendo que corresponden a una muestra.

Ejercicio 2

2, 4, 6, 8

Mediana = ~~20~~ $\frac{20}{4} = 5$

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

$x_1 = 2: (2 - 5)^2 = 9$
 $x_2 = 4: (4 - 5)^2 = 1$
 $x_3 = 6: (6 - 5)^2 = 1$
 $x_4 = 8: (8 - 5)^2 = 9$
 Total = 20

Varianza = $\frac{20}{3} = 6.67$

Desviación Estándar =

$$\sqrt{S^2} = \sqrt{6.67} = 2.58$$

Ejercicio 3. En la siguiente tabla aparecen los datos correspondientes a la cantidad de cuadernos vendidos por una papelería durante 30 días. Determina la varianza y la desviación estándar respectiva.

Cantidad de Cuadernos Vendidos	N. de días (f)	Punto medio (Pm)	F * Pm	$(Pm - \bar{x})^2$	$f * (Pm - \bar{x})^2$
5-10	3	7.5	22.5	100	300
10-15	7	12.5	87.5	25	175
15-20	10	17.5	175	0	0
20-25	8	22.5	180	25	200
25-30	1	27.5	27.5	100	100
30-35	1	32.5	32.5	225	225

$$\bar{x} = \frac{\sum (f \times Pm)}{\sum f}$$

$$22.5 + 87.5 + 175 + 180 + 27.5 + 32.5 = 525$$

$$3 + 7 + 10 + 8 + 1 + 1 = 30$$

$$\frac{525}{30} = 17.5$$

• Varianza = $s^2 = \frac{\sum (f \times (Pm - \bar{x})^2)}{n - 1}$

• Desviación Estándar

$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{34.48} = 5.86$$