Nombre de alumno: Dulce María Hernández Pinacho

Nombre del profesor: Jorge Enrique Albores

Nombre del trabajo: Ejercicios

Materia: Estadística

Grado: 1er cuatrimestre

Grupo: LPS19SSC0120-A

Comitán de Domínguez Chiapas a 05 diciembre de 2020.

Dulce María Hernández Pinacho

Datos de Violencia

Periodo	Registro	Porcentaje	Grados
Enero	300	14.56%	52.43°
Febrero	150	7.28%	26.21°
Marzo	400	19.42%	69.90°
Abril	250	12.14%	43.69°
Mayo	300	14.56%	52.43°
Junio	200	9.71%	34.95°
Julio	180	8.74%	31.46°
Agosto	280	13.59%	48.93°
Total	2,060	100%	360°

$$2,060 - 100$$
$$300 - X$$

$$X = \frac{(300)(100)}{2,060}$$

$$X = \frac{30000}{2,060}$$

$$X = \boxed{14.56\%}$$

$$2,060 - 100$$
$$150 - X$$

$$X = \frac{(150)(100)}{2,060}$$

$$X = \frac{15,000}{2,060}$$

$$X = \boxed{7.28\%}$$

$$2,060 - 100$$
$$400 - X$$

$$X = \frac{(400)(100)}{2,060}$$

$$X = \frac{40,000}{2,060}$$

$$X = \boxed{19.42\%}$$

Dulce María Hernández Pinacho

$2,060 \to 100$
$250 \to x$

$x = \dfrac{(250)(100)}{2,060}$

$x = \dfrac{25,000}{2,060}$

$x = \boxed{12.14\%}$

$2,060 \to 100$
$300 \to x$

$x = \dfrac{(300)(100)}{2,060}$

$x = \dfrac{30,000}{2,060}$

$x = \boxed{14.56\%}$

$2,060 \to 100$
$200 \to x$

$x = \dfrac{(200)(100)}{2,060}$

$x = \dfrac{20,000}{2,060}$

$x = \boxed{9.7}$

$2,060 \to 100$
$180 \to x$

$x = \dfrac{(180)(100)}{2,060}$

$x = \dfrac{18000}{2,060}$

$x = \boxed{8.74\%}$

$2,060 \to 100$
$280 \to x$

$x = \dfrac{(280)(100)}{2,060}$

$x = \dfrac{28,000}{2,060}$

$x = \boxed{13.59\%}$

Dulce María Hernández Pinacho

$$2{,}060 - 360$$
$$300 - X$$

$$X = \frac{(300)(360)}{2{,}060}$$

$$X = \frac{108{,}000}{2{,}060}$$

$$X = \boxed{52.43°}$$

$$2{,}060 + 360$$
$$150 - X$$

$$X = \frac{(150)(360)}{2{,}060}$$

$$X = \frac{54{,}000}{2{,}060}$$

$$X = \boxed{26.21°}$$

$$2{,}060 - 360$$
$$400 - X$$

$$X = \frac{(400)(360)}{2{,}060}$$

$$X = \frac{144{,}000}{2{,}060}$$

$$X = \boxed{69.90°}$$

$$2{,}060 - 360$$
$$250 - X$$

$$X = \frac{(250)(360)}{2{,}060}$$

$$X = \frac{90000}{2{,}060}$$

$$X = \boxed{43.69°}$$

$$2{,}060 - 360$$
$$300 - X$$

$$X = \frac{(300)(360)}{2{,}060}$$

$$X = \frac{108{,}000}{2{,}060}$$

$$X = \boxed{52.43°}$$

$$2{,}060 - 360$$
$$200 - X$$

$$X = \frac{(200)(360)}{2{,}060}$$

$$X = \frac{72{,}000}{2{,}060}$$

$$X = \boxed{34.95°}$$

$$2{,}060 - 360$$
$$180 - X$$

$$X = \frac{(180)(360)}{2{,}060}$$

$$X = \frac{64{,}800}{2{,}060}$$

$$X = \boxed{31.46°}$$

$$2{,}060 - 360$$
$$280 - X$$

$$X = \frac{(280)(360)}{2{,}060}$$

$$X = \frac{100{,}800}{2{,}060}$$

$$X = \boxed{48.93°}$$

Dulce María Hernández Pinacho

"Gráfica circular de casos de violencia"

Pie chart with the following segments:

- Marzo 19.42%
- Febrero 7.28%
- Enero 14.56%
- Agosto 13.59%
- Julio 8.74%
- Junio 9.71%
- Mayo 14.56%
- Abril 12.14%

Dulce María Hernández Pinzón

Histograma de casos de violencia

REGISTROS

500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0

Enero   Febrero   Marzo   Abril   mayo   Junio   Julio   Agosto

PERIODO
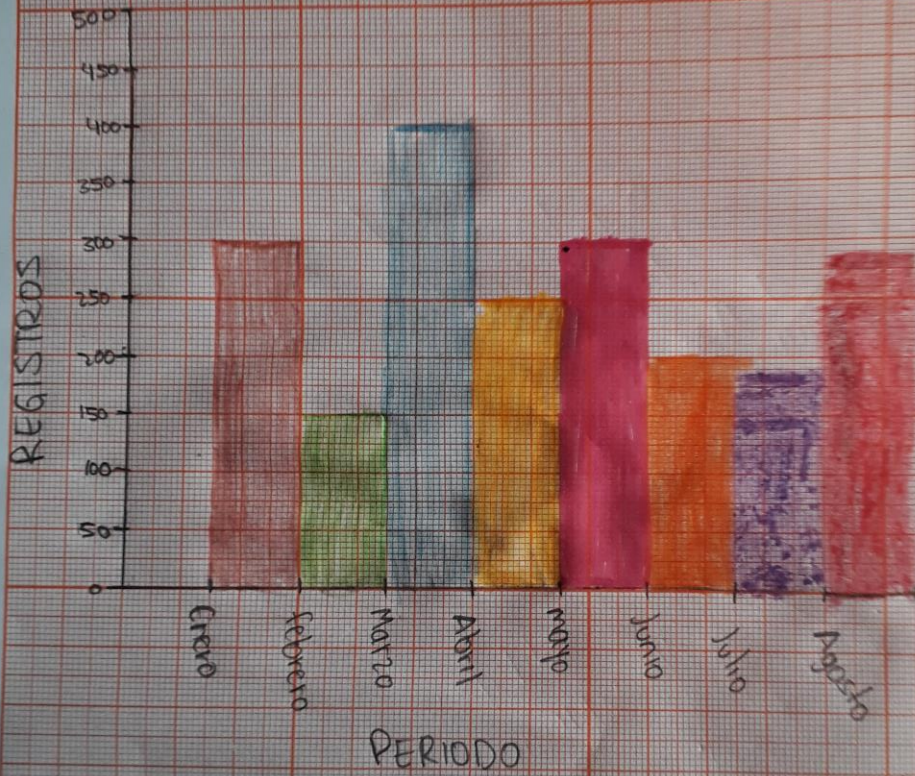
- Dulce María Hernández Pinacho

Ejercicio 1— Realice los cálculos de media, mediana, modo, varianza, desviación estándar para datos no agrupados.

40	56	49	56	50	50
55	60	55	67	49	59
60	63	54	50	55	58
63	50	50	46	48	60
47	50	65	49	40	64
40	49	62	58	44	72
55	50	78	65	50	70
50	54	84	62	45	68

40, 40, 40, 44, 45, 45, 46, 47, 48, 49, 49, 49, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 54, 54, (55), (55), 55, 55, 56, 56, 58, 58, 59, 60, 60, 60, 62, 62, 63, 63, 64, 65, 65, 67, 68, 70, 72, 78, 84

$\Sigma y = 2,610$

1600, 1600, 1600, 1936, 2025, 2025, 2116, 2209, 2304, 2401, 2401, 2500, 2500, 2500, 2500, 2500, 2500, 2500, 2500, 2500, 2916, 3025, 3025, 3025, 3025, 3136, 3136, 3364, 3364, 3484, 3481, 3600, 3600, 3844, 3844, 3969, 3969, 4096, 4225, 4225, 4489, 4624, 4900, 5184, 6084, 7056.

$\Sigma y^2 = 152,840$

Dulce María Hernández Pinacho

$$\bar{X} = \frac{\sum yi}{n} \qquad \bar{X} = \frac{2,670}{48} = 55.625 = \boxed{55.63}$$

$$me = \frac{n}{2} , \frac{n}{2} + 1 = \frac{48}{2} , \frac{48}{2} + 1$$

$$me = 24, 25 \longrightarrow 55, 55$$

$$me = \frac{55 + 55}{2} = \frac{110}{2} = \boxed{55}$$

$$Moda = \boxed{50}$$

Varianza

$$S^2 = \frac{\sum yi^2 - \frac{(\sum yi)^2}{n}}{n-1} = \frac{152,840 - \frac{(2,670)^2}{48}}{48-1}$$

$$S^2 = \frac{152,840 - 148,518.75}{47} = \boxed{4,321.25}$$

Desv. Estandar $S = \sqrt{\frac{\sum yi^2 - \frac{(\sum yi)^2}{n}}{n-1}}$

$$S = \sqrt{4,321.25} = \boxed{65.74}$$

Dulce María Hernández Pinácho

Ejercicio 2- Realice los cálculos de media, moda, mediana, varianza y desviación estándar, para datos no agrupados.

45	60	55	41	29	49
50	54	49	42	35	53
50	70	44	46	45	50
54	65	54	49	54	44
54	54	22	54	65	56
23	54	29	58	54	48

22, 23, 29, 29, 35, 41, 42, 44, 44, 45, 45, 46, 48, 49, 49, 49, 50, ⑤⓪ ⑤⓪, 53, 54, 54, 54, 54, 54, 54, 54, 54, 54, 55, 56, 58, 60, 65, 65, 70

$\sum yi = 1758$

484, 529, 841, 841, 1225, 1681, 1764, 1936, 1936, 2025, 2025, 1716, 2304, 2401, 2401, 2401, 2500, 2500, 2500, 2809, 2916, 2916, 2916, 2916, 2916, 2916, 2916, 2916, 2916, 3025, 3136, 3364, 3600, 4225, 4225, 4900.

$\sum yi^2 = 89,1947$

Dolce María Hernández Pinacho

$$\bar{x} = \frac{\sum y_i}{n} = \frac{1,758}{36} = \boxed{48.83}$$

$$m_c = \frac{n}{2}, \frac{n}{2} + 1 = \frac{36}{2}, \frac{36}{2} + 1$$

$$m_e = 18, 19 \longrightarrow 50, 50$$

$$m_e = \frac{50 + 50}{2} = \frac{100}{2} = \boxed{50}$$

$$Moda = \boxed{54}$$

$$Varianza \quad S^2 = \frac{\sum y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{n}}{n-1}$$

$$S^2 = \frac{89,947 - \frac{(1,758)^2}{36}}{36 - 1} \qquad \frac{89,947 - \frac{3,090,564}{36}}{35}$$

$$S^2 = \frac{89,947 - 85,849}{35} = \frac{4,098}{35} = \boxed{117.09}$$

$$Desv. \ Estandar = S = \sqrt{\frac{\sum y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{n}}{n-1}}$$

$$S = \boxed{10.82}$$