



Nombre de alumno: Francisco Vázquez Martínez

Nombre del profesor: Jorge Enrique Albores Aguilar

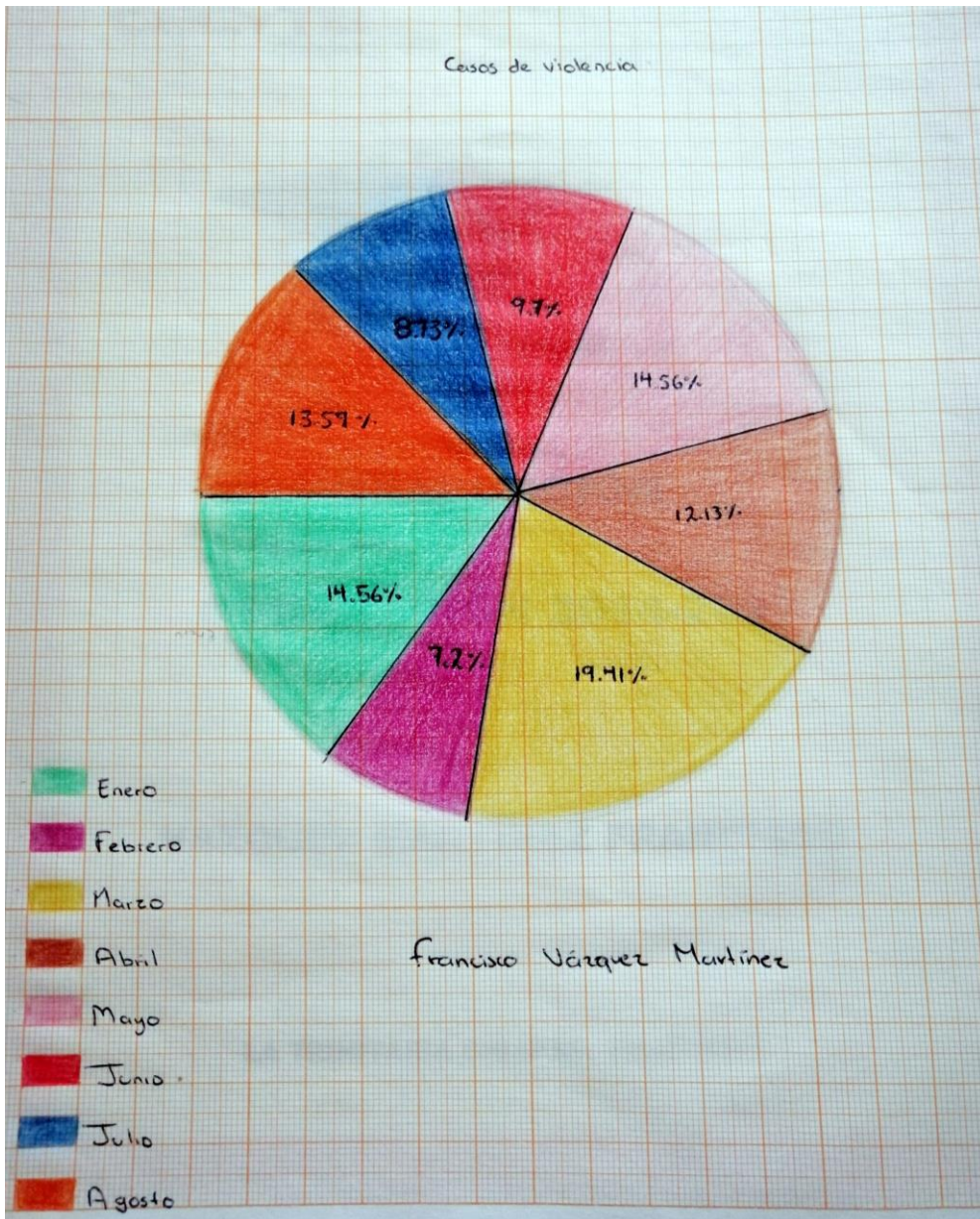
Nombre del trabajo: Ejercicios

Materia: Estadística

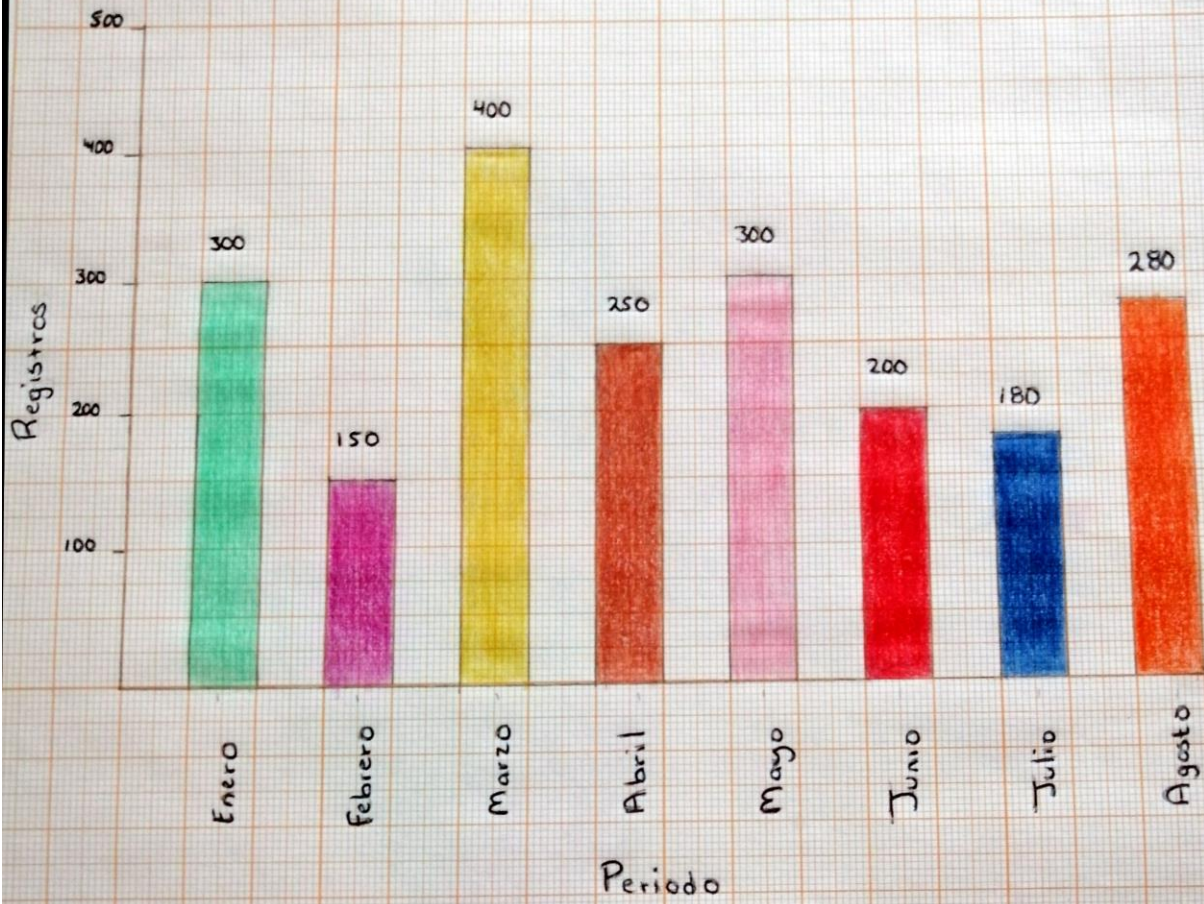
Cuatrimestre: 1°

Grupo: A

Recolección de datos de casos de violencia			
Periodo	Registros	Porcentaje	Grado
Enero	300	14.56 %	52.42°
Febrero	150	7.28 %	26.21°
Marzo	400	19.41 %	69.90°
Abril	250	12.13 %	43.68°
Mayo	300	14.56 %	52.42°
Junio	200	9.70 %	34.95°
Julio	180	8.73 %	31.45°
Agosto	280	13.59 %	48.93°



Casos de violencia



Francisco Vázquez Martínez

Ejercicio 1

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

40	56	45	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

Ejercicio 1 Francisco Vázquez Martínez

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

Media: 58.04 moda: 50

Mediana: $\frac{54+55}{2} = \frac{109}{2} = \underline{54.5}$

Varianza: 4552.68 Desviación estándar: 13.40

$$s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1} \quad \text{Desviación Estándar} = s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Valor	desviación	desviación ²	Valor multiplicado por número de repeticiones
40	40-58.04 = -18.04	325.44	976.32
44	44-58.04 = -14.04	197.12	197.12
45	45-58.04 = -13.04	170.04	340.08
46	46-58.04 = -12.04	144.96	144.96
47	47-58.04 = -11.04	121.88	121.88
48	48-58.04 = -10.04	100.80	100.80
49	49-58.04 = -9.04	81.72	245.16
50	50-58.04 = -8.04	64.64	581.76
54	54-58.04 = -4.04	16.32	32.64
55	55-58.04 = -3.04	9.24	36.96
56	56-58.04 = -2.04	4.16	8.32
58	58-58.04 = -0.04	0.0016	0.0032
59	59-58.04 = 0.96	0.92	0.92

Francisco Vázquez Martínez

Valor	Varianza	Varianza \times número de repeticiones	Valor multiplicado por número de repeticiones
60	$60 - 58.04 = 1.96$	3.84	11.52
62	$62 - 58.04 = 3.96$	15.84	31.36
63	$63 - 58.04 = 4.96$	24.60	49.20
64	$64 - 58.04 = 5.96$	35.52	59.52
65	$65 - 58.04 = 6.96$	48.44	48.44
67	$67 - 58.04 = 8.96$	80.28	80.28
68	$68 - 58.04 = 9.96$	99.20	99.20
70	$70 - 58.04 = 11.96$	143.04	143.04
72	$72 - 58.04 = 13.96$	194.88	194.88
78	$78 - 58.04 = 19.96$	398.40	398.40
84	$84 - 58.04 = 25.96$	673.92	673.92
			<u>4,552.68</u>

$$s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{4,552.68}{57.04} = 79.81$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{79.81} = 8.93$$

Ejercicio 2

Realice los cálculos de media, mediana, moda, varianza, 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

Ejercicio 2 Francisco Varquez Martínez

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, 54, 55, 56, 58, 60, 65, 65, 70

Media: 48.83 Moda: 54

Mediana: 50

Varianza: 4088.64 Desviación estándar: 64.24

$$s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1} \quad \text{Desviación estándar} \quad s = \frac{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2}}{n-1}$$

Valor	Varianza	Varianza ²	Valor multiplicado por el número de repeticiones
22	22-48.83 = -26.83	719.84	719.84
23	23-48.83 = -25.83	667.18	667.18
29	29-48.83 = -19.83	393.22	786.44
35	35-48.83 = -13.83	191.26	191.26
41	41-48.83 = -7.83	61.30	61.30
42	42-48.83 = -6.83	46.64	46.64
44	44-48.83 = -4.83	23.32	46.64
45	45-48.83 = -3.83	14.66	29.32
46	46-48.83 = -2.83	8.0	8.0
48	48-48.83 = -0.83	0.68	0.68
49	49-48.83 = 0.17	0.02	0.02
50	50-48.83 = 1.17	1.36	4.08
53	53-48.83 = 4.17	17.38	17.38
54	54-48.83 = 5.17	26.72	240.48
55	55-48.83 = 6.17	38.06	38.06

Scribe

Francisco Vázquez Martínez

Valor	Varianza	Varianza ²	Valor multiplicado por el número de repeticiones
56	$56 - 48.83 = 7.17$	51.40	51.40
58	$58 - 48.83 = 9.17$	84.08	84.08
60	$60 - 48.83 = 11.17$	124.76	124.76
65	$65 - 48.83 = 16.17$	261.46	322.92
70	$70 - 48.83 = 21.17$	448.16	448.16
			4088.64

$$s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{4088.64}{47.83} = 85.48$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{85.48} = 9.24$$