



**NOMBRE DE ALUMNO: CLARIBEL PEREZ  
ARA**

**NOMBRE DEL PROFESOR: JORGE  
ENRIQUE ALBORES**

**NOMBRE DEL TRABAJO: EJERCICIOS**

**MATERIA: BIOESTADISTICA**

**GRADO: 4**

**GRUPO: C**

## RECOLECCION DE DATOS DE CASOS DE VIOLENCIA.

PERIODO	REGISTRO	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%	29.12°
JULIO	180	8.73%	34.45°
AGOSTO.	280	13.59%	48.93°
TOTAL	2060	100%	360°

ENERO.

$$2060 - 100$$

$$300 - x = 14.56\%$$

$$x = \frac{(300)(100)}{2060}$$

$$x = \frac{30000}{2060} \quad x = 14.56\%$$

GRADO ENERO.

$$2060 - 360°$$

$$300 - x = 52.42°$$

$$x = \frac{(300)(360°)}{2060}$$

$$x = \frac{108.000}{2060} \quad x = 52.42°$$

FEBRERO

$$2060 - 100$$

$$150 - x = 7.28\%$$

$$x = \frac{(150)(100)}{2060}$$

$$x = \frac{15000}{2060} \quad x = 7.28\%$$

FEBRERO

$$2060 - 360°$$

$$150 - x = 26.21°$$

$$x = \frac{(150)(360°)}{2060}$$

$$x = \frac{54000}{2060} \quad x = 26.21°$$

MARZO

$$2060 - 100$$

$$400 - x = 19.41\%$$

$$x = \frac{(400)(100)}{2060}$$

$$x = \frac{40000}{2060} \quad x = 19.41\%$$

MARZO

$$2060 - 360°$$

$$400 - x = 69.90°$$

$$x = \frac{(400)(360°)}{2060}$$

$$x = \frac{144.000}{2060} \quad x = 69.90°$$

CLARIBEL PEREZ ARA

ABRIL

$$2060 - 100$$

$$250 - x =$$

$$x = \frac{(250)(100)}{2060}$$

$$x = \frac{25000}{2060} \quad x = 12.13\%$$

MAYO

$$2060 - 100$$

$$300 - x =$$

$$x = \frac{(300)(100)}{2060}$$

$$x = \frac{30000}{2060} = 14.56\%$$

JUNIO

$$2060 - 100$$

$$200 - x = 9.70\%$$

$$x = \frac{(200)(100)}{2060}$$

$$x = \frac{20000}{2060} = x = 9.70\%$$

JULIO

$$2060 - 100$$

$$180 - x = 8.73\%$$

$$x = \frac{(180)(100)}{2060}$$

$$x = \frac{18000}{2060} \quad x = 8.73\%$$

AGOSTO

$$2060 - 100$$

$$280 - x = 13.59\%$$

$$x = \frac{(280)(100)}{2060}$$

$$x = \frac{28000}{2060}$$

$$x = 13.59\%$$

ABRIL

$$2060 - 360^\circ$$

$$250 - x =$$

$$x = \frac{(250)(360^\circ)}{2060}$$

$$x = \frac{90000}{2060} \quad x = 43.68$$

MAYO

$$2060 - 360^\circ$$

$$300 - x =$$

$$x = \frac{(300)(360^\circ)}{2060}$$

$$x = \frac{108000}{2060} = x = 52.42$$

JUNIO

$$2060 - 360^\circ$$

$$200 - x =$$

$$x = \frac{(200)(360^\circ)}{2060}$$

$$x = \frac{60000}{2060} \quad x = 29.12^\circ$$

JULIO

$$2060 - 360^\circ$$

$$180 - x =$$

$$x = \frac{(180)(360^\circ)}{2060}$$

$$x = \frac{64800}{2060} \quad x = 31.45^\circ$$

AGOSTO

$$2060 - 360^\circ$$

$$280 - x =$$

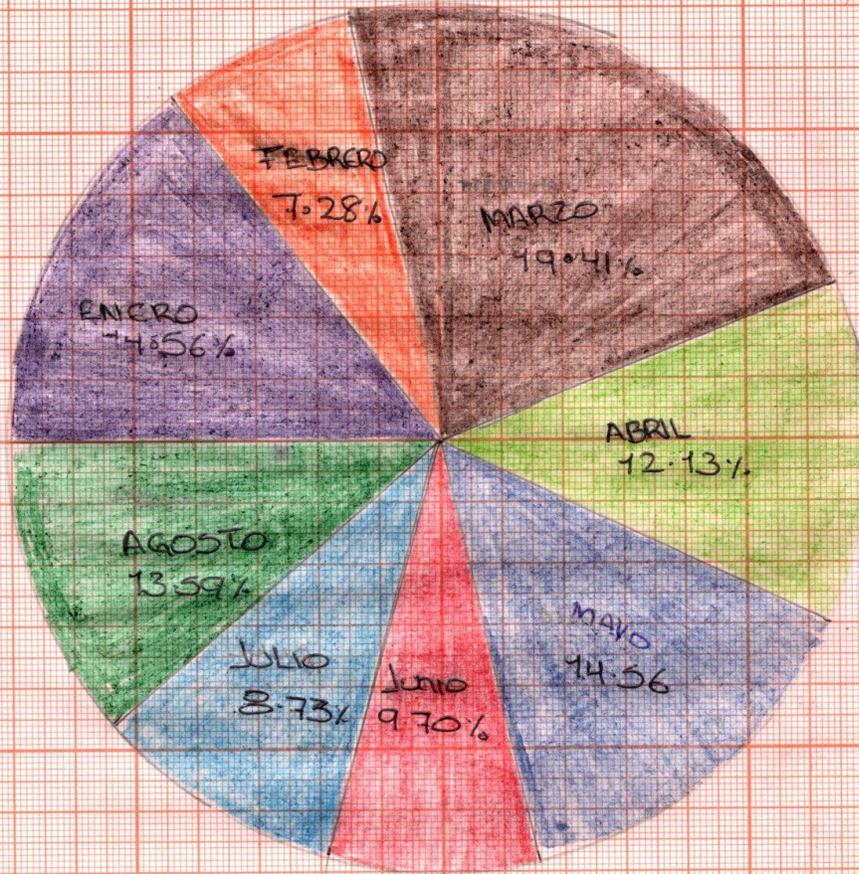
$$x = \frac{(280)(360^\circ)}{2060}$$

$$x = \frac{100800}{2060}$$

$$x = 48.93^\circ$$

CLARIBEL PEREZ ARA.

# GRATICA CIRCULAR



Rayter CLARIBEL PEREZ ARA

DATOS - 300, 150, 400, 250, 300, 200, 180 - 280

① OBTENEMOS LOS DATOS RANGO

RANGO = DATO MAX - DATO MINIMO

DATO MAXIMO = 400

DATO MINIMO = 150 RANGO = 400 - 150 = 250

N = NUMERO DE DATOS = 8

② PARA CALCULAR NUMERO DE INTERVALO USAMOS REGLA DE STURGES.

NUMERO DE INTERVALOS =  $1 + 3.322 \log(N)$

N = 8 # INTERVALOS =  $1 + 3.322 \log(8)$

# INTERVALOS = 4.000

POR CONVERTIR SE USARA EL NUMERO IMPAR MAYOR EN ESTE CASO SERA 5, (5 INTERVALOS)

③ NECESITAMOS CALCULAR LA AMPLITUD DEL INTERVALO

AMPLITUD INTERVALO =  $\frac{\text{RANGO}}{\text{INTERVALO}} = \frac{250}{5} = 50$

AMPLITUD VA A SER 50

CLARIBEL PEREZ ARA

HACEMOS CLASE	NUESTRA MARCA DE CLASE X	TABLA DE FRECUENCIA ABSOLUTA. F	FRECUENCIAS AGRUP	
			FR	F
1 - [150 - 200)	$x_1 = 175$	2	0.25	2
2 - [200 - 250)	$x_2 = 225$	1	0.125	3
3 - [250 - 300)	$x_3 = 275$	2	0.25	5
4 - [300 - 350)	$x_4 = 325$	2	0.25	7
5 - [350 - 400)	$x_5 = 375$	1	0.125	8
$L_1$ $L_5$				

$$L_i = \text{Limite de clase} = x = \frac{L_i + L_s}{2}$$

$$x_1 = \frac{150 + 200}{2} = 175 ; x_2 = \frac{200 + 250}{2} = 225$$

$$x_3 = \frac{250 + 300}{2} = 275 \quad x_4 = \frac{300 + 350}{2} = 325$$

$$x_5 = \frac{350 + 400}{2} = 375$$

f = frecuencia absoluta  $\Rightarrow$  numero de veces se repi

$$f_1 = 2, f_2 = 1, f_3 = 2, f_4 = 2, f_5 = 1$$

CLARIBEL PEREZ ARA

$$f_r = \text{FRECUENCIA RELATIVA} = \frac{F}{N} \quad \text{FRECUENCIA ABSOLUTA}$$

$$f_{r1} = \frac{2}{8} = 0.25, \quad f_{r2} = \frac{1}{8} = 0.125, \quad f_{r3} = \frac{2}{8} = 0.25$$

$$f_{r4} = \frac{2}{8} = 0.25; \quad f_{r5} = \frac{1}{8} = 0.125$$

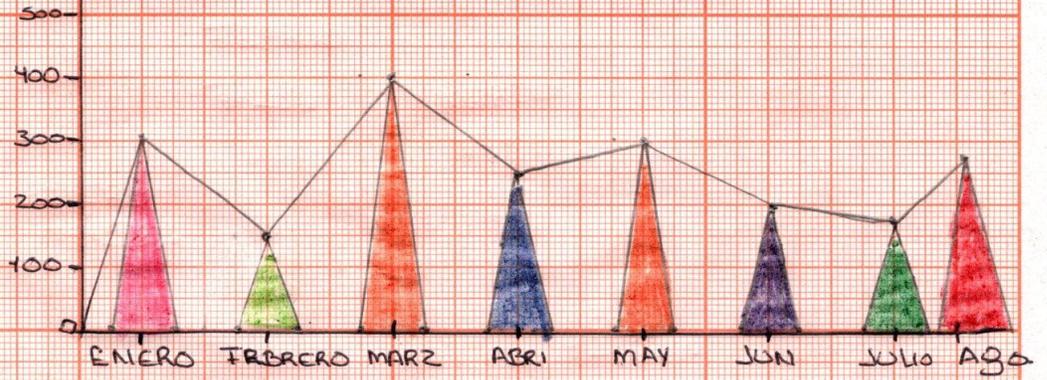
$F \Rightarrow$  FRECUENCIA ABSOLUTA ACUMULADA.

LA TABLA PARA REALIZAR EL HISTOGRAMA.

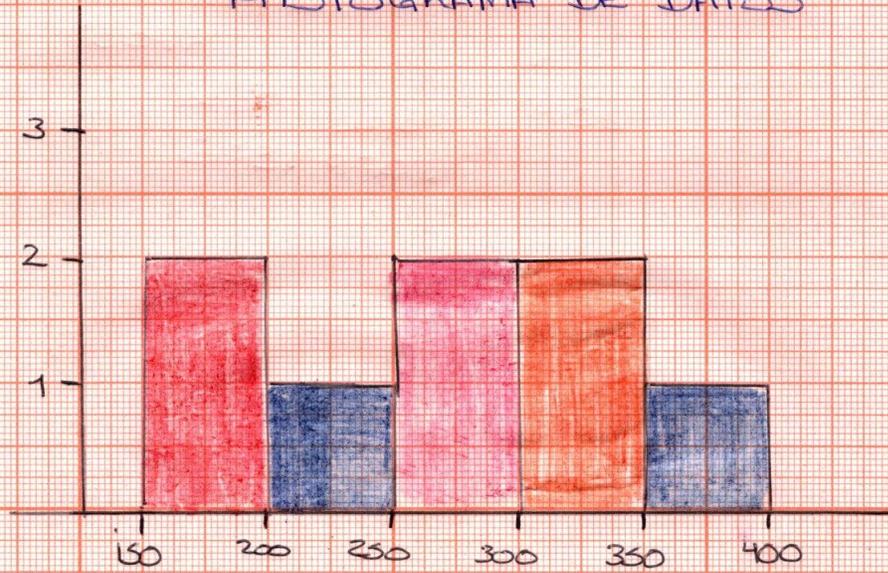
CLASE	MARCA DE CLASE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ACUMULADA
[150-200)	$x_1 = 175$	2	0.25	2
(200-250)	$x_2 = 225$	1	0.125	3
(250-300)	$x_3 = 275$	2	0.25	5
(300-350)	$x_4 = 325$	2	0.25	7
(350-400)	$x_5 = 375$	1	0.125	8
		<u>8</u>	<u>1</u>	

CLARIBEL PEREZ ARA

# HISTOGRAMA.



# HISTOGRAMA DE DATOS



Rayter  CLARIBEL PEREZ ARA.

CALCULOS, MEDIA, MEDIANA, MODA, VARIANZA, DESVIACION

40=1600	40=1600	40=1600	44=1336	45=2025	45=2025
46=2116	47=2209	48=2304	49=2401	49=2401	49=2401
50=2500	50=2500	50=2500	50=2500	50=2500	50=2500
50=2500	50=2500	50=2500	54=2916	54=2916	55=3025
55=3025	55=3025	55=3025	56=3136	56=3136	58=3364
58=3364	59=3481	60=3600	60=3600	60=3600	62=3844
62=3844	63=	63=3969	64=4096	65=4225	65=4225
67=4489	68=4624	70=4900	72=5184	78=6084	84=7056

NUMERO DE DATOS = 48

FORMULA.

MEDIA.

$$\bar{x} = \frac{\sum y_i}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum y_i}{n} = \frac{2670}{48} = 55.62 \text{ MEDIA.}$$

SUMATORIA  $\sum y_i$   
2670

$\sum y_i^2 = 152249$

MEDIANA

$$Me = \frac{n+1}{2} = \frac{48+1}{2} = \frac{49}{2} = 24.5$$

Me = 55

MODA.

Mo = 50

VARIANZA.

$$s^2 = \frac{\sum y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{n}}{n-1}$$

$$s^2 = \frac{152249 - \frac{(2670)^2}{48}}{47}$$

$$s^2 = \frac{(152249) - (151678.72)}{47} = 12.13$$

DESVIACION ESTANDAR.

S = 3.48

CLARIBEL PEREZ ARA.