

**NOMBRE DEL ALUMNO:**

Ingrid Yasmin García Velázquez

**NOMBRE DEL PROFESOR:**

JOEL HERRERA

**LICENCIATURA:**

Enfermería

**MATERIA:**

BIOESTADISTICA

**CUATRIMESTRE Y MODALIDAD:**

4° Cuatrimestre, 2.

**NOMBRE Y TEMA DEL TRABAJO:**

RETROALIMENTACION

Frontera Comalapa, Chiapas a 06 de diciembre del 2020.

## AGRUPACION DE DATOS

Dados los siguientes datos realiza las operaciones respectivas y agrupalos en clases. Lo unico que tienes que hacer es completar la tabla que se muestra a continuación, los datos son los siguientes

30 31 28 25 33 34 31 32 26 39 32 35 37 29 32  
 40 35 38 31 36 34 35 30 28 27 32 33 29 30 31

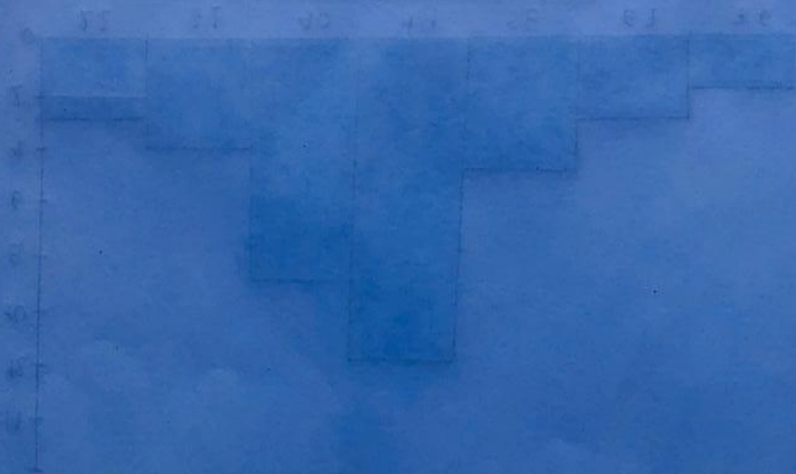
Clase	f
25-28	3
28-31	7
31-34	10
34-37	6
37-40	3
40-43	1

$$\text{Rango (R)} = 40 - 25 = 15$$

$$K = 1 + 3.322 \cdot \log^{30} = 5.90 = 6$$

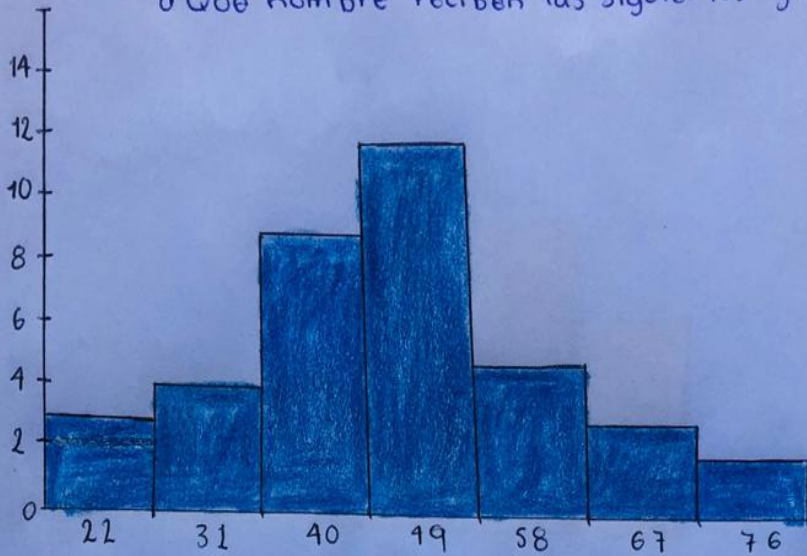
$$\text{Amplitud (A)} = \frac{15}{6} = 2.5 = 3$$

HISTOGRAMA DE FRECUENCIA



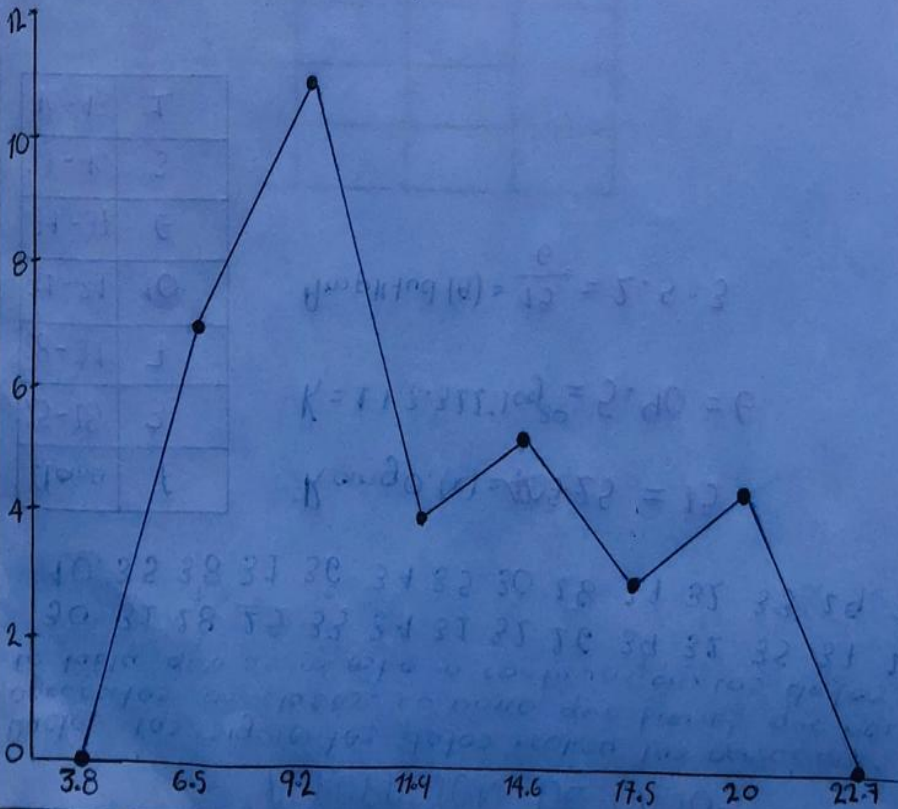
# GRAFICACION

¿Qué nombre reciben las siguientes graficas?

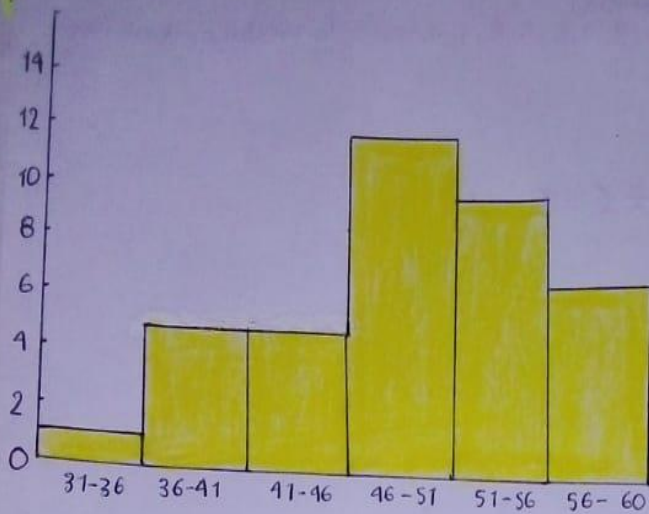


HISTOGRAMA

# POLIGONO DE FRECUENCIA.



En base a la siguiente grafica completa la tabla



Edad	f	x	f. %	F
31-36	1	33.5	2.5	1
36-41	5	38.5	12.5	6
41-46	5	43.5	12.5	11
46-51	12	48.5	30	23
51-56	10	53.5	25	33
56-60	7	58	17.5	40

$$X_i = \frac{L_i + L_{i+1}}{2}$$

$$X_1 = \frac{31 + 36}{2} = \frac{67}{2} = 33.5$$

$$X_2 = \frac{36 + 41}{2} = \frac{77}{2} = 38.5$$

$$X_3 = \frac{41 + 46}{2} = \frac{87}{2} = 43.5$$

$$X_4 = \frac{46 + 51}{2} = \frac{97}{2} = 48.5$$

$$X_5 = \frac{51 + 56}{2} = \frac{107}{2} = 53.5$$

$$X_6 = \frac{56 + 60}{2} = \frac{116}{2} = 58$$

$$100\%$$

$$f_r = \frac{f}{N}$$

$$f_{r1} = \frac{1}{40} = 0.025$$

$$f_{r2} = \frac{5}{40} = 0.125$$

$$f_{r3} = \frac{5}{40} = 0.125$$

$$f_{r4} = \frac{12}{40} = 0.3$$

$$f_{r5} = \frac{10}{40} = 0.25$$

$$f_{r6} = \frac{7}{40} = 0.175$$

$$\% = f_r \times 100$$

$$\% = 0.025 \times 100 = 2.5$$

$$\% = 0.125 \times 100 = 12.5$$

$$\% = 0.125 \times 100 = 12.5$$

$$\% = 0.3 \times 100 = 30$$

$$\% = 0.25 \times 100 = 25$$

$$\% = 0.175 \times 100 = 17.5$$

Datos no agrupados  
 medidas de tendencia central  
 Dado los siguientes datos 5, 7, 6, 3, 8, 7 calcula la media aritmética,  
 la mediana y moda

5, 7, 6, 3, 8, 7

$$5 + 7 + 6 + 3 + 8 + 7 = 36 \div 6 = 6$$

$$\bar{X} = 6$$

3, 5, 6, 7, 7, 8

$$6 + 7 = 13 \div 2 = 6.5$$

$$Me = 6.5$$

3, 5, 6, 7, 7, 8

$$Mo = 7$$

Medidas de dispersión (n-1)

Dado los siguientes datos 5, 7, 6, 3, 8, 7

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} \text{ media aritmética}$$

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

$$s = \sqrt{s^2} \text{ desviación estándar}$$

$$\bar{X} = \frac{5 + 7 + 6 + 3 + 8 + 7}{6} = \frac{36}{6} = 6$$

$$\bar{x} = 6$$

$$s^2 = \frac{(5-6)^2 + (7-6)^2 + (6-6)^2 + (3-6)^2 + (8-6)^2 + (7-6)^2}{6-1}$$

$$s^2 = \frac{9 + 1 + 0 + 9 + 4}{6} = \frac{23}{6} = 3.8333$$

$$s^2 = 3.8333$$

$$s = \sqrt{3.8333}$$

$$s = 1.9579$$

## DATOS AGRUPADOS PUNTUALMENTE

medidas de tendencia central.

Un grupo de 25 estudiantes participa en la campaña "El vidrio no es basura, recíclalo" y ha elaborado un registro con la cantidad de botellas recolectoras por cada uno de ellos. Determina la media, la mediana y la moda.

Botellas (x)	f	F	x * f
1	9 <sub>Mo</sub>	9	9
2	5	14 <sub>Me</sub>	10
3	6	20	18
4	3	23	12
5	2	25	10
Total	25		59

$$\bar{X} = \frac{\sum x \cdot f}{n} = \frac{59}{25} = 2.36$$

$$X = 2.36$$

$$Me = 2$$

$$Posición = \frac{n}{2} = \frac{25}{2} = 12.5$$

$$Mo = 1$$

$$9 \times 1 = 9$$

$$5 \times 2 = 10$$

$$6 \times 3 = 18$$

$$3 \times 4 = 12$$

$$2 \times 5 = 10$$

## medidas de dispersión

Un grupo de 25 estudiantes participa en la campaña "El vidrio no es basuro, reciclarlo" y ha elaborado un registro con la cantidad de botellas recolectadas por cada uno de ellos. Determina la varianza y la desviación estandar.

Botellas (x)	f	x * f	(x - $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>	f * (x - $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>
1	9	9	1.85	16.65
2	5	10	0.13	0.65
3	6	18	0.41	2.46
4	3	12	2.69	8.07
5	2	10	6.97	13.94
TOTAL	25	59		41.77

$$S^2 = \frac{41.77}{25}$$

$$S^2 = \frac{41.77}{24} = 1.74$$

$$S^2 = 1.74$$

$$S = \sqrt{1.74}$$

$$S = 1.31$$

$$S^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2 \cdot f}{n} \text{ varianza}$$

$$S = \sqrt{S^2} \text{ desviación estandar}$$

$$(x - \bar{x})^2$$

$$(1 - 2.36)^2 = 1.85$$

$$(2 - 2.36)^2 = 0.13$$

$$(3 - 2.36)^2 = 0.41$$

$$(4 - 2.36)^2 = 2.69$$

$$(5 - 2.36)^2 = 6.97$$

$$f \cdot (x - \bar{x})^2$$

$$1.85 \times 9 = 16.65$$

$$0.13 \times 5 = 0.65$$

$$0.41 \times 6 = 2.46$$

$$2.69 \times 3 = 8.07$$

$$6.97 \times 2 = 13.94$$

## CUESTIONARIO

1. ¿Es una rama de la estadística que se ocupa de los problemas planteados dentro de las ciencias de la vida, como la biología, la medicina, la enfermería, entre otras? R = Bioestadística

2. ¿Fue el primer médico que utilizó métodos matemáticos para contar variables de pacientes y sus enfermedades? R = Fue el francés Pierre Charles-Alexandre Louis

3. ¿Hicieron los primeros mapas epidemiológicos usando métodos cuantitativos y análisis epidemiológico? R = Francis Galton y Pierre Simon Laplace

4. ¿Realizó los primeros trabajos bioestadísticos en enfermería a mediados del siglo XIX? R = La enfermera inglesa Florence Nightingale

5. ¿Que es la estadística descriptiva?

R = La presentación, organización y resumen de los datos de una manera científica.

6. ¿Que es la estadística inferencial?

R = Permite generalizar los datos obtenidos a partir de una muestra a un número mayor de individuos.

7. ¿Menciona un ejemplo de variable cualitativa?

R = Calificación no numérica de un examen: ejemplo; aprobado sobresaliente, aceptado, reprobado.

8. Menciona un ejemplo de variable cuantitativa

R = Número de estudiantes en un salón de clase.

9. ¿Que representa una gráfica?

R = Es un tipo de representación de datos, generalmente cuantitativos, mediante recursos visuales (líneas, vectores, superficies o símbolos).