



NOMBRE DEL ALUMNO : YOMARA MAIVED BORRALLAS MENDEZ

NOMBRE DEL PROFESOR: MAGNER JOEL HERRERA

NOMBRE DEL TRABAJO: RETROALIMENTACION

MATERIA : ESTADISTICA DESCRIPTIVA

GRADO: 1

GRUPO: A

FRONTERA COMALAPA, CHIAPAS, A 30 DE JULIO DEL 2021

AGRUPACION DE DATOS

Dados los siguientes datos realiza las operaciones respectivas y agrúpalos en clases. Lo único 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

Rango (R) = DATO MAYOR – DATO MENOR

$$R=40-25$$

$$R=15$$

INTERVALO

$$K = 1 + 3.322 \cdot \log n$$

$$K = 1 + 3.322 \cdot \log 30$$

$$K=5.90=6$$

Amplitud (A) = R / k

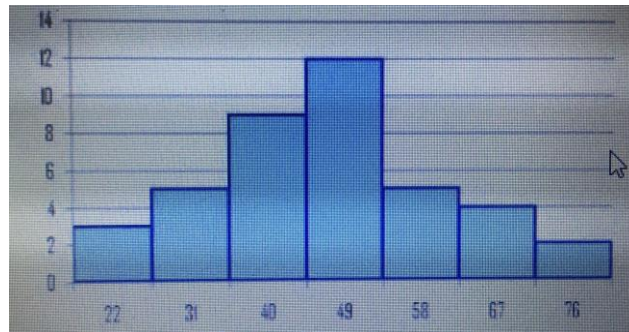
$$A=15/6$$

$$A= 2.5$$

CLASE	f
25-27.5	2
27.5-30	5
30-32.5	7
32.5-35	8
35-37.5	4
37.5-40	4
TOTAL	30

GRAFICACION

¿Qué nombre reciben las siguientes graficas?

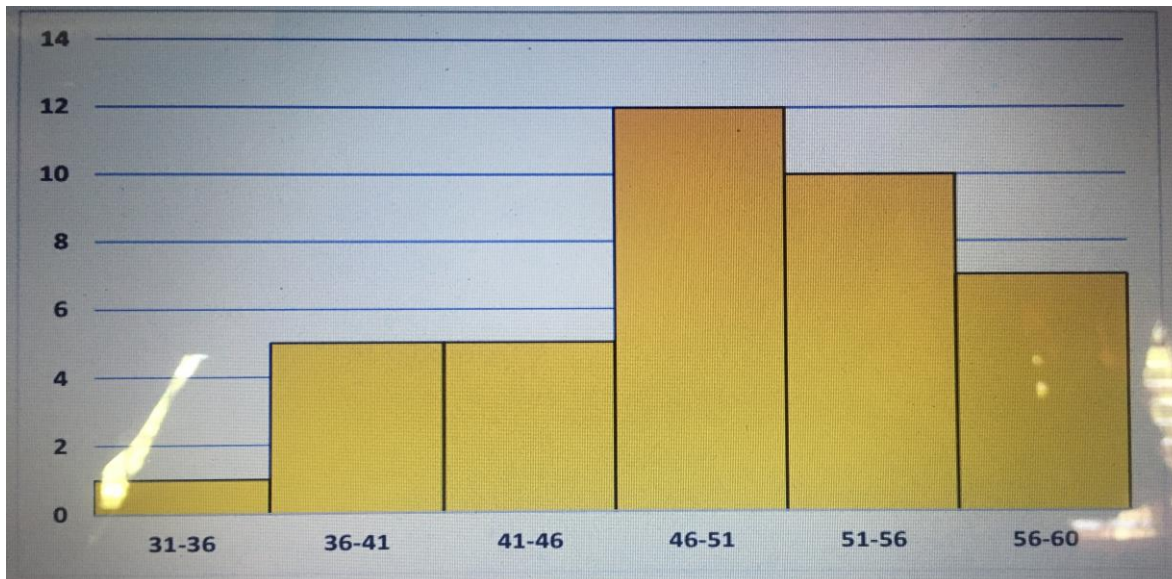


R=HISTOGRAMA



R=LINEAL

En base a la siguiente grafica completa la tabla:



EDAD	f	x	Fr%	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
TOTAL	40		100	

DATOS NO AGRUPADOS

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

Dado los siguientes datos: 5, 7, 6, 3, 8, 7 calcula la media aritmética, la mediana y la moda

MEDIA ARITMETICA

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

$$\bar{X} = 36/6$$

$$\bar{X} = 6$$

MEDIANA

$$3, 5, 6, 7, 7, 8$$

$$Me = 6 + 7 = 13$$

$$Me = 13/2$$

$$Me = 6,5$$

MODA

$$3, 5, 6, 7, 7, 8$$

$$Mo = 7$$

MEDIDAS DE DISPERSION (n-1)

Dado los siguientes datos: 5, 7, 6, 3, 8, 7 calcula la Varianza y la desviación estándar.

$$\bar{x} = \sum xi / n \text{ *Media aritmetica*}$$

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

$$\bar{x} = 36/6$$

$$\bar{x} = 6$$

VARIANZA

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

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

$$S^2 = \frac{9+1+0+1+1+4}{5}$$

$$S^2 = 16/5$$

$$S^2 = 3.2$$

DESVIACION ESTANDAR

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

$$S = \sqrt{3.2}$$

$$S = 1.7888$$

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 recolectadas por cada uno de ellos. Determina la media, la mediana y la moda.

BOTELLAS (X)	f	F	X*f
1(Mo)	9	9	9
2 (Me)	5	14	10
3	6	20	18
4	3	23	12
5	2	25	10
TOTAL	25		59

MEDIA ARITMETICA

$$\bar{X} = 59/25$$

$$\bar{X} = 2.36$$

MEDIANA

$$\text{Posición} = 25/2$$

$$\text{Me} = 12.5$$

$$\text{Me} = 2$$

MODA

$$\text{Mo} = 1$$

Medidas de dispersión

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 recolectadas por cada uno de ellos. Determina la varianza y la desviación estándar.

BOTELLAS (X)	f	X*f	(x- \bar{X}) ²	F*(x- \bar{X}) ²
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

MEDIA ARITMETICA

$$\bar{x} = \sum xi / n$$

$$\bar{X} = 59/25$$

$$\bar{X} = 2.36$$

VARIANZA

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

$$S^2 = 41.77/25-1$$

$$S^2 = 41.77/24$$

$$S^2 = 1.7404$$

DESVIACION ESTANDAR

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

$$S = \sqrt{1.7404}$$

$$S = 1.3192$$