

Nombre del alumno:

KEYLA ELIOENAI LOPEZ VAZQUEZ

Nombre del profesor:

LIC. MAGNER JOEL HERRERA ORDOÑEZ

Licenciatura:

LIC. ENFERMERIA

Materia:

BIOESTADÍSTICA

Nombre del trabajo:

RETROALIMENTACIÓN

RETROALIMENTACION

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

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

Rango (R)=

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

Amplitud (A)=

AGRUPACION DE DATOS

Dado 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
40 35 38 31 36 34 35 30 28 27 32 33 29 30
32 31

Rango (R)=
 $K = 1 + 3.322 \cdot \log n$
Amplitud (A) = $\frac{R}{K}$

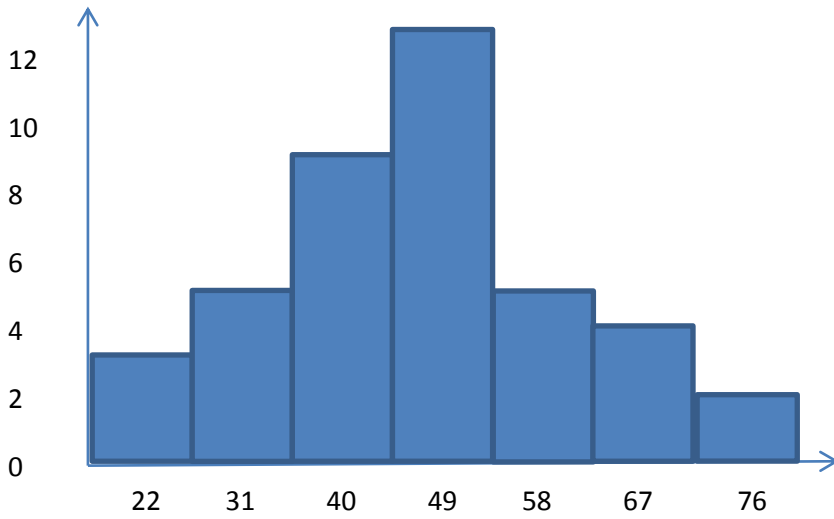
Rango $X_{max} - X_{min}$
 $R = 40 - 25$
 $R = 15$

Número de intervalos (K)
 $K = 1 + 3.322 \log 30$
 $K = 5.9217 \approx 6$

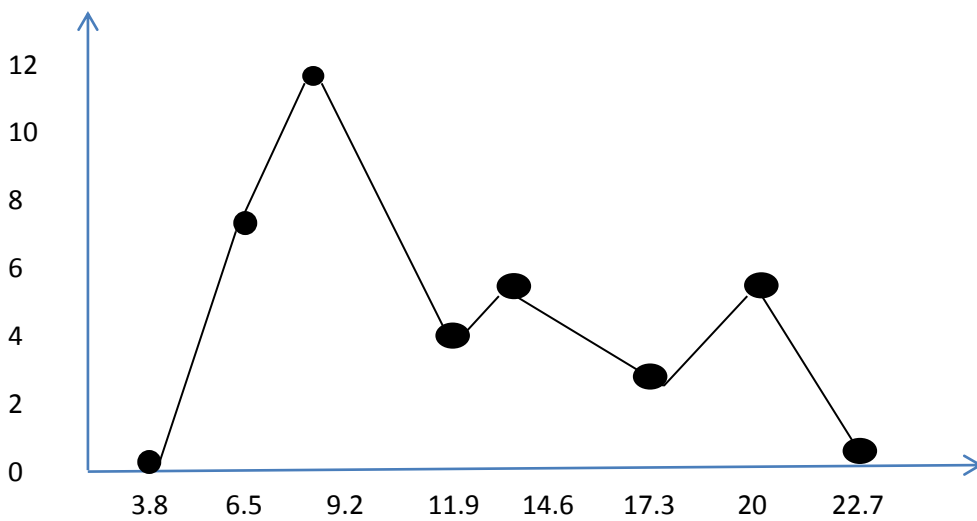
Amplitud (A)
 $A = \frac{R}{K}$ $A = \frac{15}{6} \approx 2.5$

GRAFICACION

¿Qué nombre reciben las siguientes graficas?

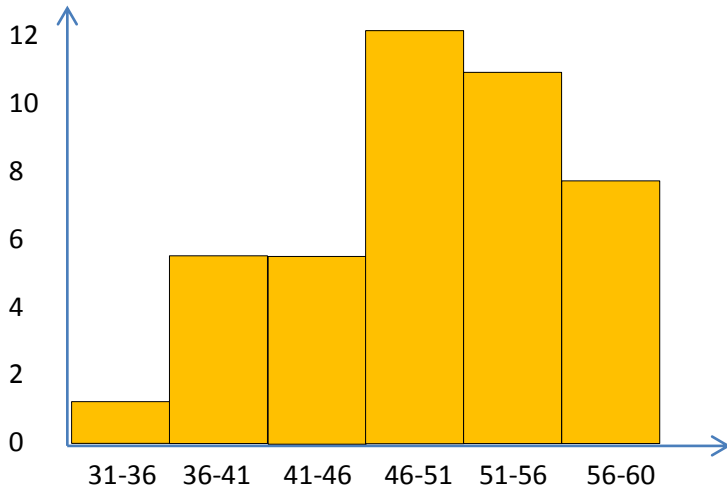


Histograma



Polígono de frecuencias

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	

Handwritten calculations for the table completion:

$$x_i = \frac{L_1 + L_2}{2}$$

$$x_1 = \frac{31 + 36}{2} = 33.5$$

$$x_2 = \frac{36 + 41}{2} = 38.5$$

$$x_3 = \frac{41 + 46}{2} = 43.5$$

$$x_4 = \frac{46 + 51}{2} = 48.5$$

$$x_5 = \frac{51 + 56}{2} = 53.5$$

$$x_6 = \frac{56 + 60}{2} = 58$$

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

$$f_{v1} = \frac{1}{40} = 0.025$$

$$f_{v2} = \frac{5}{40} = 0.125$$

$$f_{v3} = \frac{5}{40} = 0.125$$

$$f_{v4} = \frac{12}{40} = 0.3$$

$$f_{v5} = \frac{10}{40} = 0.25$$

$$f_{v6} = \frac{7}{40} = 0.175$$

$$\% = f_v \times 100$$

$$\% = 0.025 \times 100$$

$$\% = 2.5$$

$$\% = 0.125 \times 100$$

$$\% = 12.5$$

$$\% = 0.3 \times 100$$

$$\% = 30$$

$$\% = 0.25 \times 100$$

$$\% = 25$$

$$\% = 0.175$$

$$\% = 17.5$$

DATOS NO AGRUPADOS

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

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

DATOS NO AGRUPADOS

Medidas de tendencia central.

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

Media aritmética (promedio)

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{N}$$

5, 7, 6, 3, 8, 7

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

$\bar{x} = 6$

Me = 3, 5, 6, 7, 7, 8

Me = 6 y 7

Mo = 7

MEDIDAS DE DISPERSION (n-1)

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

MEDIDAS DE DISPERSION (n-1)

Dado los siguientes datos 5, 7, 6, 3, 8, 7
calcule la varianza y la desviación estándar.

$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$ Medida Aritmética

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

$s = \sqrt{s^2}$ Desviación estándar

a) Medida aritmética

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

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

$\bar{x} = 6$

b) Varianza

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

$s^2 = \frac{1 + 1 + 0 + 9 + 4 + 1}{5} = \frac{16}{5}$

$s^2 = \frac{16}{5} = 3.2$

$s = \sqrt{3.2}$

$s = 1.7888$

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	9	9	9
2	5	14	10
3	6	20	18
4	3	23	12
5	2	25	10
Total	25		59

DATOS AGRUPADOS PUNTUALMENTE

Botellas X	f	F	X*f
1	9 _{Mo}	9	9
2	5	14 _{Me}	10
3	6	20	18
4	3	23	12
5	2	25	10
Total	25		59

$$\bar{x} = \frac{\sum X \cdot f}{N}$$

$$\bar{x} = \frac{59}{25}$$

$$\bar{x} = 2.36$$

$$Me = 2$$

$$Mo = 1$$

Posición = $\frac{n}{2}$

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

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-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

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.

$$s^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2 * f}{n - 1} \quad \text{Varianza}$$

$$s = \sqrt{s^2} \quad \text{Desviación estándar}$$

a) Varianza

$$s^2 = \frac{41.77}{25 - 1}$$

$$s^2 = \frac{41.77}{24} =$$

$$s^2 = 1.7404$$

b) Desviación estándar

$$s = \sqrt{1.7404}$$

$$s = 1.3192$$

CUESTIONARIO (VER ANTOLOGIA PAG. 9-16)

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= LA BIOESTADÍSTICA

2. ¿Fue El primer médico que utilizó métodos matemáticos para cuantificar variables de pacientes y sus enfermedades?

R= PIERRE CHARLES-ALEXANDRE LOUIS (1787-1863)

3. ¿Hicieron los primeros mapas epidemiológicos usando métodos cuantitativos y análisis epidemiológicos?

R= LOUIS RENÉ VILLERMÉ (1782-1863) Y WILLIAM FARR (1807-1883)

4. Realizo los primeros trabajos Bioestadísticas en enfermería a mediados del siglo XIX?

R= FLORENCE NIGHTINGALE

5. ¿Qué es la estadística descriptiva?

R= COMPRENDE LA PRESENTACIÓN, ORGANIZACIÓN Y RESUMEN DE LOS DATOS DE UNA MANERA CIENTÍFICA EJEMPLO: LAS TABLAS, LOS DIAGRAMAS DE BARRAS O LOS GRAFICOS SECTORIALES

6. ¿Qué es la estadística inferencial?

R= SE BASA EN LA TEORÍA DE LAS PROBABILIDADES Y TRABAJA CON LOS DATOS QUE LE PROPORCIONA LA ESTADISTICA DESCRIPTIVA.

7. Menciona un ejemplo de variable cualitativa

R= PUEDEN SER DICOTÓMICAS O POLITÓMICAS, EJEMPLOS: SEXO , ESTADO CIVIL, PROFESIONALES DE LA SALUD

8. Menciona un ejemplo de variable cuantitativa

R= EJEMPLO: NÚMERO DE HIJOS, PESO, TALLA

9. ¿Que representa una gráfica?

R= REPRESENTA DATOS GENERALMENTE NÚMERICOS, MEDIANTE RECURSOS VISUALES (LÍNEAS, VECTORES, SUPERFICIES)