



PASIÓN POR EDUCAR

Nombre de alumno: **Brisaida Trigueros Ramirez**

Nombre del profesor: **Joel Herrera.**

Licenciatura: **Enfermería**

Materia: **Bioestadística**

PASIÓN POR EDUCAR

Cuatrimestre y modalidad: cuarto cuatrimestre. Semiescolarizado

Nombre y tema del trabajo. Retroalimentación.

Frontera Comalapa, 6 de Diciembre 2020.



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

$$\begin{aligned} \text{Rango (R)} &= X_{\max} - X_{\min} \\ &= 40 - 25 \\ &= 15 \end{aligned}$$

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

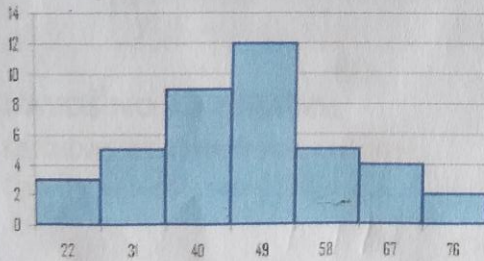
$$\begin{aligned} &+ 3.322 \log 30 \\ &= 5.90 = 6 \end{aligned}$$

$$\text{Amplitud (A)} = \frac{R}{K}$$

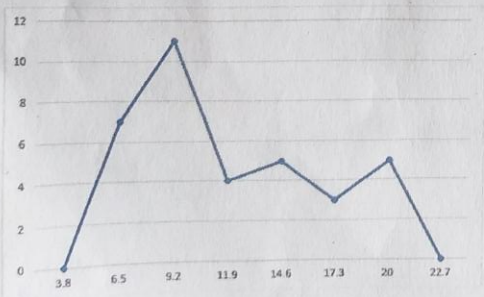
$$\frac{15}{6} = 2.5 = 3$$

GRAFICACION

¿Qué nombre reciben las siguientes graficas?

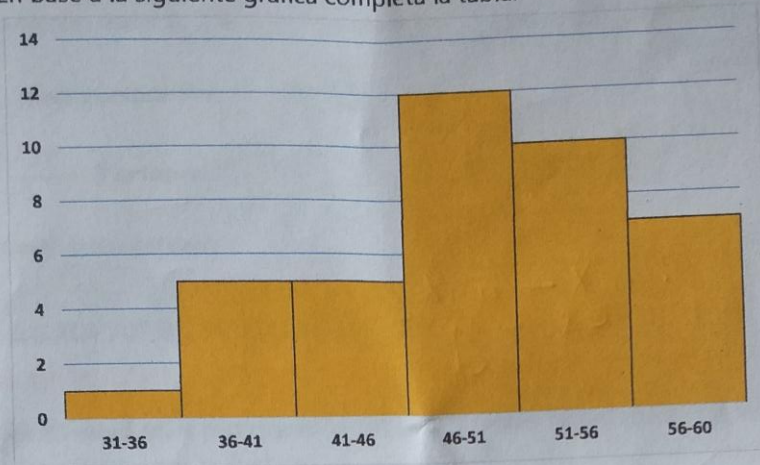


Histograma.



Poligono de Frecuencia

En base a la siguiente grafica completa la tabla:



Edad	f	x	fr%	F
31-36	1	34	0.025	1
36-41	5	39	0.125	6
41-46	5	44	0.125	11
46-51	12	49	0.3	23
51-56	10	54	0.25	33
56-60	7	58	0.175	40

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

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

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

$$\bar{X} = 6$$

$$Me = 3, 5, \underline{6}, \underline{7}, 7, 8 \quad Mo = 7$$

$$Me = \frac{13}{2}$$

$$Me = 6.5$$

40. $\frac{1.15}{2}$ $\xrightarrow{0.99}$ $f_r = \frac{f}{n}$

MEDIDAS DE DISPERSION (n-1)

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

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n} \quad \text{Media aritmetica}$$

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

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

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

$$s = \sqrt{s^2} \quad \text{Desviacion estandar}$$

$$s^2 = 16/5 = 3.2$$

$$s^2 = 3.2$$

$$s = \sqrt{3.2} \quad s = 1.78$$

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

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

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

$$x = 2.36$$

$$Mc = 2 \text{ Botellas}$$

$$\text{Posición } \frac{N}{2} = \frac{25}{2} = 12.5$$

$$Mo = 7 \text{ Botellas}$$

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

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

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

$$x = 2.36$$

$$x = 2.36$$

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

$$S^2 = 41.77$$

$$S^2 = \frac{24}{1.74.2}$$

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

$$S = \sqrt{1.74}$$

$$S = 1.31$$

CUESTIONARIO (VER ANTOLOGIA PAG. 9-16)

- ¿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?
- Bioestadística.
- ¿Fue El primer médico que utilizó métodos matemáticos para cuantificar variables de pacientes y sus enfermedades?
- Frances Pierre Charles-Alexandre Louis.
- ¿Hicieron los primeros mapas epidemiológicos usando métodos cuantitativos y análisis epidemiológicos?
- Louis René Villermé (Francia, 1782-1863)
- William Farr (1807-1883)
- ¿Realizo los primeros trabajos Bioestadísticos en enfermería a mediados del siglo XIX?
- Florence Nightingale.
- ¿Qué es la estadística descriptiva?
- Comprende la presentación, organización y resumen de los datos de una manera científica.
- ¿Qué es la estadística inferencial?
- Se basa en la teoría de las probabilidades y trabaja con los datos que le proporciona la estadística descriptiva.
- Menciona un ejemplo de variable cualitativa
- Sexo, Estado civil, etc.
- Menciona un ejemplo de variable cuantitativa
- Edades, Hijos, Peso etc.
- ¿Que representa una gráfica?
- Representa datos, generalmente numéricos, mediante recursos visuales (líneas, vectores, superficies o símbolos) para que se manifieste visualmente la relación matemática o correlación estadística que guardan entre sí.