



**NOMBRE DEL ALUMNO: Karen jazmin campos
cruz**

NOMBRE DEL PROFESOR: Joel herrera López

LICENCIATURA: Enfermería

MATERIA: Bioestadística

**CUATRIMESTRE Y MODALIDAD: 4to "c"
semiescolarizado**

**NOMBRE Y TEMA DEL TRABAJO: repaso del
modulo**

Frontera Comalapa, Chiapas a 6 de diciembre de 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 |

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

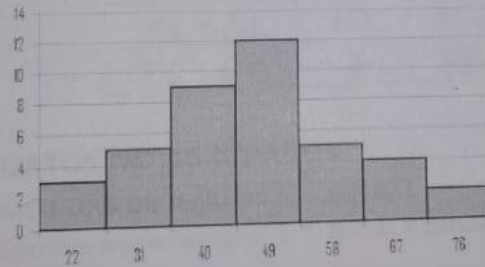
$$K = 1 + 3.322 \cdot \log n \quad K = 1 + 3.322 \cdot \log 30 = 5.90 \text{ redondeado} = 6$$

$$\text{Amplitud (A)} = \frac{R}{K} \quad A = \frac{15}{6} = 2.5 \text{ redondeado } 3$$

30 datos

GRAFICACION

¿Qué nombre reciben las siguientes graficas?



BARRA

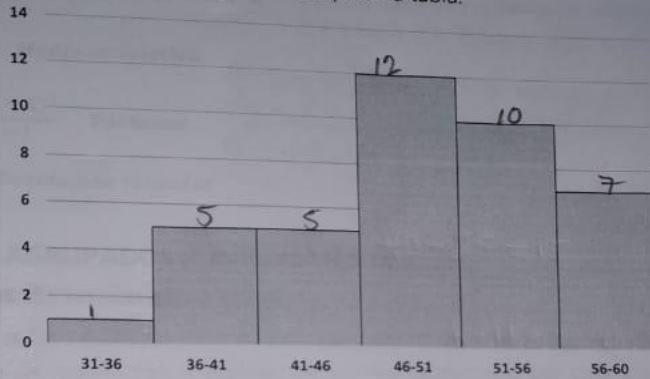


LINEA

2

3

En base a la siguiente grafica completa la tabla:



Amplitud
5
5
5
5
5
4

| 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 | 58.5 | 17.5 | 40 |

4

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

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

6 datos

$$\cancel{3}, \cancel{5}, 6, 7, \cancel{7}, \cancel{8} = \frac{6+7}{2} = 6.5$$

$$\bar{X} = 6$$

$$Me = 6.5$$

$$3, 5, 6, \boxed{7, 7}, 8$$

$$Mo = 7$$

5

MEDIDAS DE DISPERSION (n-1)

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

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

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

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

$$5 + 7 + 6 + 3 + 8 + 7 = \frac{36}{2} = 18$$

$$S^2 = \frac{(5-18)^2 + (7-18)^2 + (6-18)^2 + (3-18)^2 + (8-18)^2 + (7-18)^2}{5} = \frac{169 + 121 + 144 + 225 + 100 + 121}{5} = \frac{880}{5} = 176$$

$$S = 13.26$$

$$\bar{X} = 18$$

$$S^2 = 176$$

$$S = 13.26$$

6

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 |

$$\bar{X} = \frac{59}{25} = 2.36$$

$$Me = 2$$

$$Mo = 1$$

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

7

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 |

$$\bar{x} = \frac{59}{25} = \bar{X} = 2.36$$

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

$$S^2 = 1.74$$

$$S = \sqrt{1.74}$$

$$S = 1.31$$

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?

La Bioestadística

2. ¿Fue El primer médico que utilizó métodos matemáticos para cuantificar variables de pacientes y sus enfermedades? Francés Pierre Charles Alexandre Louis (1787-1872)

3. ¿Hicieron los primeros mapas epidemiológicos usando métodos cuantitativos y análisis epidemiológicos? Francia Louis René Villermé (1782-1863) y en Inglaterra William Farr (1807-

1883)

4. ¿Realizo los primeros trabajos Bioestadísticos en enfermería a mediados del siglo XIX? La enfermera Inglesa Florence Nightingale.

5. ¿Qué es la estadística descriptiva? Comprende la presentación, organización y resumen de los datos de una manera científica, Incluye diversos métodos de organizar y representar gráficamente los datos, para dar una idea de lo que nos muestran.

6. ¿Qué es la estadística inferencial? O inductiva permite generalizar los datos obtenidos a partir de una muestra a un número mayor de individuos (población). La estadística inferencial se basa en la teoría de las probabilidades y trabaja con los datos que le proporciona la estadística descriptiva.

7. Menciona un ejemplo de variable cualitativa: Sexo: masculino o femenino, Probablemente la variable cualitativa más habitual en la investigación científica, al menos cuando analizamos aspectos vinculados al comportamiento y la salud humana. También como la escolaridad, estado civil.

8. Menciona un ejemplo de variable cuantitativa: Por ejemplo, tales como el peso (62 kg, 80 kg), la altura (1.72 cm, 1.85 cm) o la cantidad de miembros en una familia (2, 3 o 4), son variables cuantitativas.

9. ¿Que representa una gráfica? Es un tipo de representación de datos, generalmente numéricos, mediante recursos visuales (líneas, vectores, superficies o símbolos).