

Nombre del alumno:

Zulmi morales Díaz

Nombre del profesor:

Lic. Joel herrera

Licenciatura:

Lic. Enfermería

Materia:

Bioestadística

Nombre del trabajo: ejercicios

Ensayo del tema:

“datos en agrupación, Intervalos y graficas”

Dado los siguientes datos realice las operaciones respectivas y agrupalos en clases lo unico que tienes que hacer es completar la tabla que se muestra de continuacion. 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
$L_i - L_s$	30

(R). Rango = 15

(K) Intervalos = 6

(A). Amplitud = $2,5 = 3$

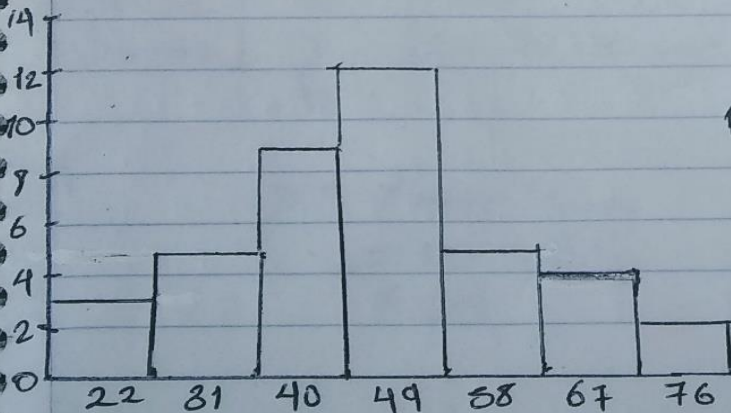
$R = X_{max} - X_{min}$
 $= 40 - 25$
 $= 15$

$A = \frac{15}{6} = 2,5$

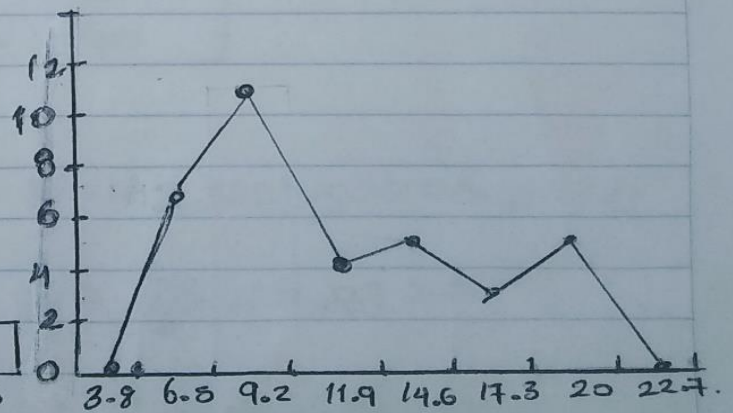
$K = 1 + 3,322 \log 30 = 5,9 = 6$

GRAFICACION.

QUE NOMBRE RECIBE LAS SIGUIENTES GRAFICAS?

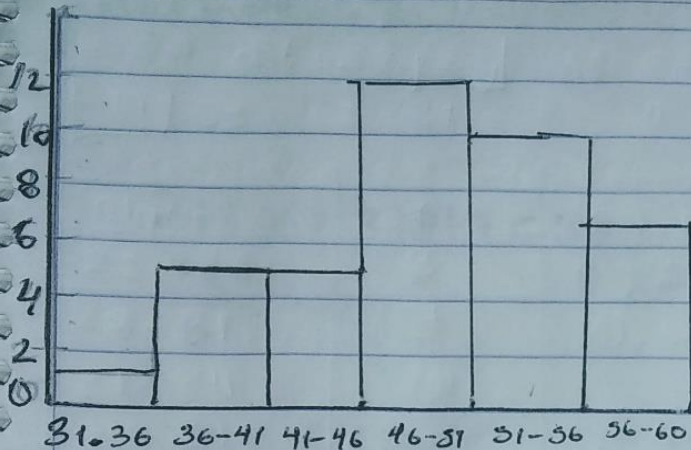


HISTOGRAMA.



POLIGONO DE FRECUENCIA.

EN BASE A LA SIGUIENTE GRAFICA COMPLETE LA TABLA.



Edad	f	x	fr%	F
31-36	1	13.4	0.025	1
36-41	5	15.4	0.125	6
41-46	5	17.4	0.125	11
46-51	12	19.4	0.3	23
51-56	10	21.4	0.25	33
56-60	7	23.2	0.175	40
	40		1	

$$R = 29$$

$$K = 6$$

$$A = 4.8 = 5$$

$$\begin{aligned} X &= X_{\max} - X_{\min} \\ &= 60 - 31 \\ &= 29 \end{aligned}$$

$$K = 1 + 3.322 \log 40 = 6.3 = 6$$

$$A = \frac{29}{6} = 4.83 = 5$$

$$fr = \frac{13.4}{40} = 0.025$$

DATOS NO AGRUPADOS.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL.

Dado los siguientes datos 5, 7, 6, 3, 8, 7 calcula la Media aritmética y la Mediana y la Moda.

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

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

$$\bar{x} = 6.$$

$$Me = 6,5$$

$$Mo = 7.$$

~~3, 5, 6, 7, 7, 8~~

$$6 + 7 = 13 \div 2 = 6,5.$$

3, 5, 6, 7, 7, 8

MEDIDAS DE DISPERSION (n-1).

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

$$\bar{x} = 6$$

$$S^2 = 3,2$$

$$S = 1,78$$

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \text{ Media Aritmética.}$$

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

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

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

$$S = \sqrt{S^2} \text{ desviación estándar.}$$

$$S^2 = \frac{1 + 1 + 0 + 9 + 4 + 1}{5} = \frac{16}{5} = 3,2$$

$$S = \sqrt{3,2}$$

$$S = 1,78$$

DATOS AGRUPADOS PONTUALMENTE.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL.

Un grupo de 25 estudiantes participa en la campaña "El Vidrio no es basura, reciclarlo" y ha elaborado un registro con la cantidad de botellas recolectadas por cada uno de ellos.

Determina la Media, Mediana y Moda.

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

$$\bar{X} = 2.36$$

$$Me = 2$$

$$Mo = 1$$

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

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

Medidas de dispersión.

$$Mo = 1$$

un grupo de 25 estudiantes participa en la campaña "el vidrio no es basura, reciclarlo" 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

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

$$S = \sqrt{1.74}$$

$$S = 1.31$$

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?

Es la bioestadística.

2. ¿Fue el primer médico que utilizó Métodos Matemáticos para cuantificar Variables de Pacientes y sus enfermedades?

Fue el francés Pierre Charles-Alexandre Louis (1787-1842).

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. ¿Realizó los primeros trabajos Bioestadísticos en enfermería a mediados del Siglo XIX?

La Enfermera inglesa Florence Nightingale.

¿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. Las tablas, los diagramas de barras o los gráficos sectoriales o "tarts" son algunos elementos de estadística descriptiva.

¿Que es la estadística inferencial?

Se basa en la teoría de las probabilidades y trabaja con los datos que le proporciona la estadística descriptiva, por otra parte también generaliza los datos obtenidos a partir de una muestra.

Menciona un Ejemplo de Variable cualitativa

Variable cualitativa nominal: En esta Variable los valores no pueden ser sometidos a un criterio de orden como por ejemplo los colores o el lugar de registro.

Menciona un ejemplo de Variable cuantitativa

Variable continua: Es la Variable que pueda adquirir cualquier valor dentro de un intervalo especificado de valores, por ejemplo la masa (2,3 kg, 2,4 kg, 2,5 kg...) o la altura (1.64 m, 1.65 m, 1.66 m...) o el salario, solamente se está limitando por la precisión del aparato medidor, en teoría permiten que existan indefinidos valores entre dos Variables.

¿Que representa una grafica?

Tipo de representación de 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.