



Nombre de alumna(o): **Araceli  
Vázquez Díaz**

Nombre del profesor: **Joel Herrera**

Nombre del trabajo: **Retroalimentación**

Materia: **Estadística**

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: **grupo único**

Frontera Comalapa, Chiapas a 06 de diciembre del 2020

## RETROALIMENTACIÓN

### 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)	4
TOTAL=	30

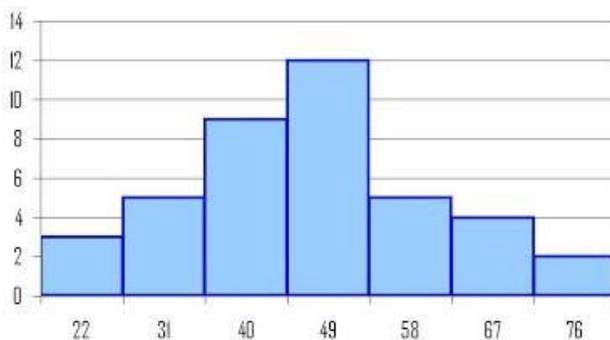
$$\text{Rango (R)} = 15$$

$$K = 1 + 3.322 * \log n = 5$$

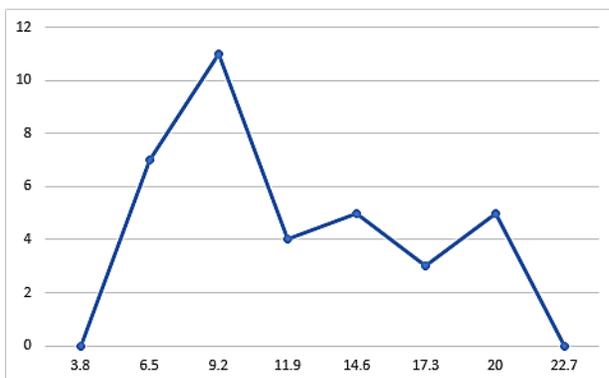
$$\text{Amplitud (A)} = \frac{R=3}{K}$$

### GRAFICACION

¿Qué nombre reciben las siguientes graficas?

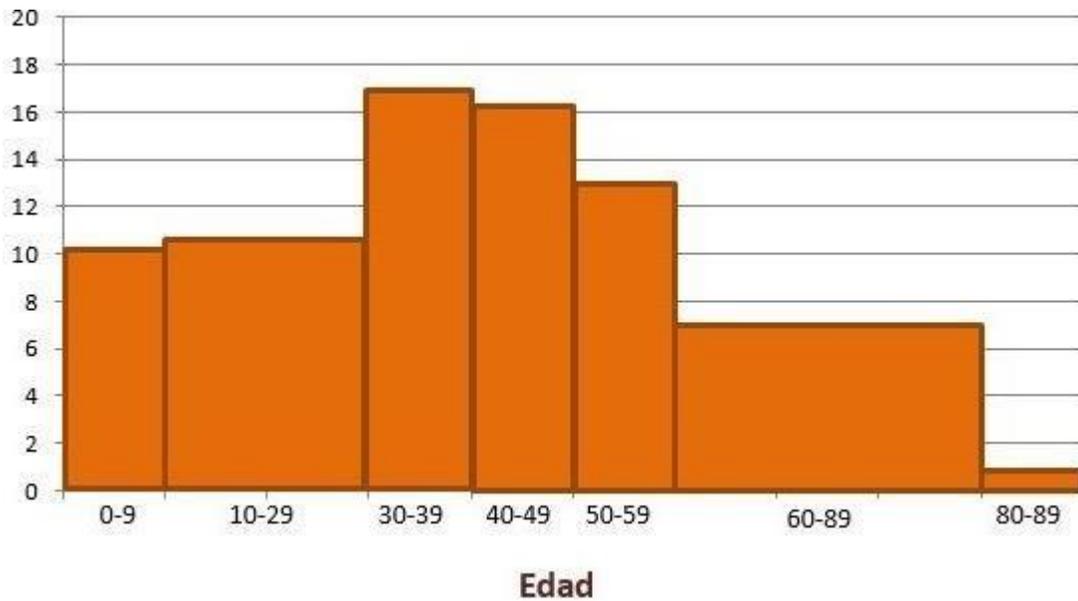


Graficas de columna



Grafica de línea

En base a la siguiente grafica completa la tabla:



Edad	F	x	fr%	F
0-9	10			
10-29	11			
30-39	17			
40-49	16			
50-59	13			
60-89	7			
80-89	1			

## 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

Me= 6

Me= 9,5

Mo= 7

## MEDIDAS DE DISPERSION (n-1)

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

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n} \quad \text{Media aritmetica} \quad \boxed{6}$$

$$S^2 = \frac{\sum(xi - \bar{x})^2}{n - 1} \quad \text{Varianza} \quad \boxed{2,16}$$

$$S = \sqrt{S^2} \quad \text{Desviacion estandar} \quad \boxed{1,469}$$

## 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 Mo	9	9
2	5	14Me	10
3	6	20	18
4	3	23	12
5	2	25	10
<b>Total</b>	<b>25</b>		<b>59</b>

$$\text{Me} = 2,36$$

$$\text{Me} = 2$$

$$\text{Mo} = 1$$

### 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
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>59</b>		<b>41.77</b>

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

1,74

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

1,319

## CUESTIONARIO

(PARA RESPONDER ESTAS PREGUNTAS, DESCARGA EL ARCHIVO  
DENOMINADO **EXTRAESCOLAR 1**)

### 1. ¿Qué es la estadística descriptiva?

Es la rama de la estadística que recolecta, analiza y caracteriza un conjunto de datos. (Peso de la población, beneficios diarios de una empresa, temperatura mensual) con el objetivo de describir las características y comportamientos de este conjunto mediante medidas de resumen, tablas o gráficas.

### 2. ¿Qué es la estadística inferencial?

Es un conjunto de métodos y técnicas que permiten inducir a partir de la información empírica proporcionada por una muestra cual es el comportamiento de una determinada población con riesgo de error medible en términos de probabilidad.

### 3. ¿Qué es una muestra?

En estadística consiste en la porción que se extrae de una población estadística, para un determinado estudio, con el fin de representar, conocer y determinar los aspectos de dicha población, este método se utiliza cuando no se puede aplicar un censo en ciertas poblaciones, ya que a través del muestreo se puede establecer una porción de la realidad a estudiar.

### 4. ¿Qué es un parámetro?

En estadística, un parámetro es un número que resume la gran cantidad de datos que puede derivarse del estudio de una variable estadística, el cálculo de este número está bien definido usualmente mediante una fórmula aritmética obtenida a partir de datos de la población.

### 5. ¿Qué es una clase o intervalo de clase?

Una clase en estadística es el número de subconjunto en que se han agrupado los datos y el intervalo de clase, es cada uno de los rangos de valores en que se han decidido agrupar parcialmente los datos con el propósito de hacer un resumen de ellos.

### 6. ¿Qué es la marca de clase?

Es el punto que divide a la clase en dos partes iguales, es el promedio entre los límites superior e inferior de la clase.

7. ¿Qué es la frecuencia de clase?

Es la relación o cociente entre la frecuencia absoluta y el número total de observaciones.

8. ¿Se representa como  $S^2$ ?

La varianza se simboliza  $S^2$ , mientras que la varianza de una población se simboliza como  $\sigma^2$ .

9. ¿Qué representa la desviación típica y con qué letra se representa?

Se le llama varianza de una variable estadística a la media aritmética de los cuadrados de las desviaciones respecto a la media y se representa por  $S^2$  o  $\text{var}(X)$ .

10. ¿Cuál es la diferencia entre mediana y moda?

La mediana es el valor numérico central de un conjunto de números y es más útil, cuando tratamos con distribuciones irregulares.

Y la moda es la incidencia más repetida en un conjunto de valores, esto implica que puede haber más de una moda y es útil cuando lo relevante es conocer el valor más común.