

**Nombre del alumno:**

**Jesús David González González**

**Nombre del profesor:**

**Joel herrera**

**Nombre del trabajo: repaso del  
módulo actividad 2**

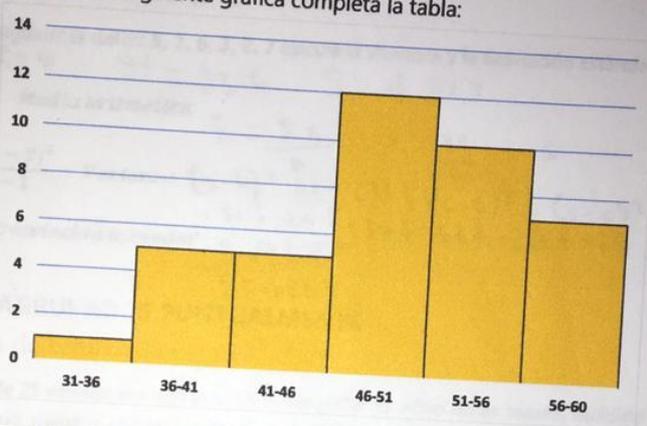
**Materia: estadística**

**Grado: primer cuatrimestre**

Frontera Comalapa, Chiapas a 6 de diciembre del 2020.

3:

En base a la siguiente grafica completa la tabla:



Edad	f	x	fr%	F
31 - 36	1	33.5	0.02	1
36 - 41	5	38.5	0.12	6
41 - 46	5	43.5	0.12	11
46 - 51	12	48.5	0.3	23
51 - 56	10	53.5	0.25	33
56 - 60	7	58	0.17	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

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

$$3, 5, 6, 7, 7, 8$$

$$6 + 7 = 13 \div 2 = 6.5$$

$$M_e = 6.5$$

$$M_o = 7$$

## RETROALIMENTACION

### 1.- 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	5
37 - 40	5

Rango (R) = 15

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

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

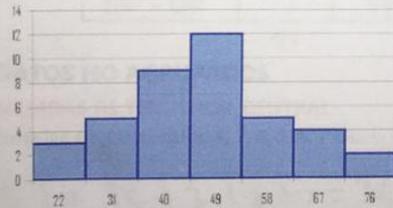
$n = 30$   
 $K = 1 + 3.322 \cdot \log 30$   
 $K = 5$

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

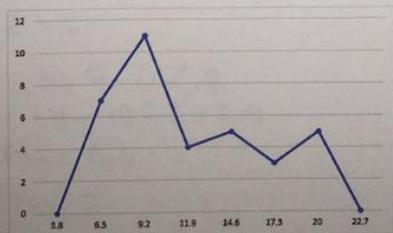
$A = \frac{15}{5} = 3$

### 2.- GRAFICACION

¿Qué nombre reciben las siguientes graficas?



Histogramas



Poligono de frecuencia

5.- **MEDIDAS DE DISPERSION (n-1)**

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

$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$  **Media aritmetica**  $\bar{x} = 6$   $S^2 = 23.6$   $S = 4.857$

$s^2 = \frac{\sum(xi - \bar{x})^2}{n-1}$  **Varianza**  $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$   $x = \frac{36}{6} = 6$

$s = \sqrt{s^2}$  **Desviacion estandar**  $(5-6)^2 + (7-6)^2 + (6-6)^2 + (3-6)^2 + (8-6)^2 + (7-6)^2$   
 $= -31 + -29 + -36 + -28 + -29 = -118$   
 $S = \sqrt{23.6}$   
 $S = 4.857$   
 $\frac{-118}{5} = 23.6$

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
<b>Total</b>	<b>25</b>		<b>59</b>

$\bar{x} = 2.35$   $Me = 2$   $Mo = 1$

$\bar{x} = \frac{\sum x \cdot f}{n}$   
 $\bar{x} = \frac{59}{25} = 2.35$

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

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 - $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>	f * (x - $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>
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>

$S^2 = 1.740$   $S = 1.319$

$s^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2 \cdot f}{n}$   
 $s^2 = \frac{41.77}{24} = 1.740$

$s = \sqrt{1.740}$   
 $s = 1.319$

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

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

8.-

### CUESTIONARIO

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

1. ¿Qué es la estadística descriptiva?
2. ¿Qué es la estadística inferencial?
3. ¿Qué es una muestra?
4. ¿Qué es un parámetro?
5. ¿Qué es una clase o intervalo de clase?
6. ¿Qué es la marca de clase?
7. ¿Qué es la frecuencia de clase?
8. ¿Se representa como  $s^2$ ?
9. ¿Qué representa la desviación típica y con qué letra se representa?
10. ¿Cuál es la diferencia entre mediana y moda?

1.- R: método que contiene la recolección, organización, presentación y resumen de una serie de datos

2.- R: Rama de la estadística que hace posible la estimación de una característica de una población fundamentándose solo en los resultados de la muestra

3.- R: Como un subgrupo o subconjunto representativo de la población, extraída seleccionada por algún método de muestreo. la muestra siempre es una parte de la población.

- 4.- R: número que se obtiene a partir de los datos de una muestra estadística.
- 5.- R: Se emplea si las variables toman un número grande de valores o la variable es continua.
- 6.- R: Es el punto medio de cada intervalo.
- 7.- R: Es aquella distribución en la que la disposición tabular de los datos estadísticos se encuentran ordenados en clase y con la frecuencia de cada clase.
- 8.- R: La Varianza de una muestra
- 9.- R: Es una medida que ofrece información sobre la dispersión media de una variable.  
Se representa  $S^2$
- 10.- R: La mediana es el valor medio cuando un conjunto de datos se ordena de menor a mayor.  
La moda es el número que se presenta con más frecuencia en un conjunto de datos.