



Nombre de la Alumna: LITZI BELEN ROBLERO ESCALANTE

Nombre del tema: ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

Parcial: I

Nombre de la Materia: ESTADISTICA DESCRIPTIVA

Nombre del profesor: MAGNER JOEL HERRERA ORDOÑEZ

Nombre de la Licenciatura: CONTADURÍA PÚBLICA

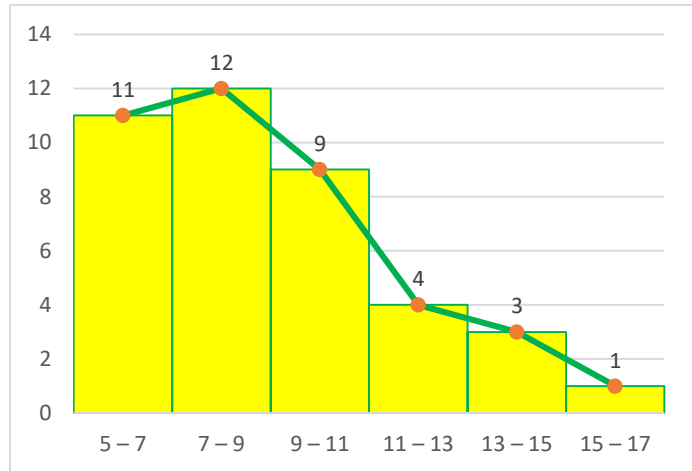
Cuatrimestre: 3

FRONTERA COMALAPA CHIAPAS; 31/07/2022

GRAFICACION Y TABLAS DE FRECUENCIAS (VALOR 5%)

EJERCICIO 1. La siguiente tabla de datos registra el número automóviles vendidos de 40 vendedores en un periodo de un mes. Dibuja el histograma y el polígono de frecuencias correspondiente.

Número de Automóviles	F
5 – 7	11
7 – 9	12
9 – 11	9
11 – 13	4
13 – 15	3
15 – 17	1
Total	40



EJERCICIO 2. La siguiente grafica representa la edad de 20 empleados de una empresa de seguros. Con esta grafica reconstruye la tabla de distribución de frecuencias.

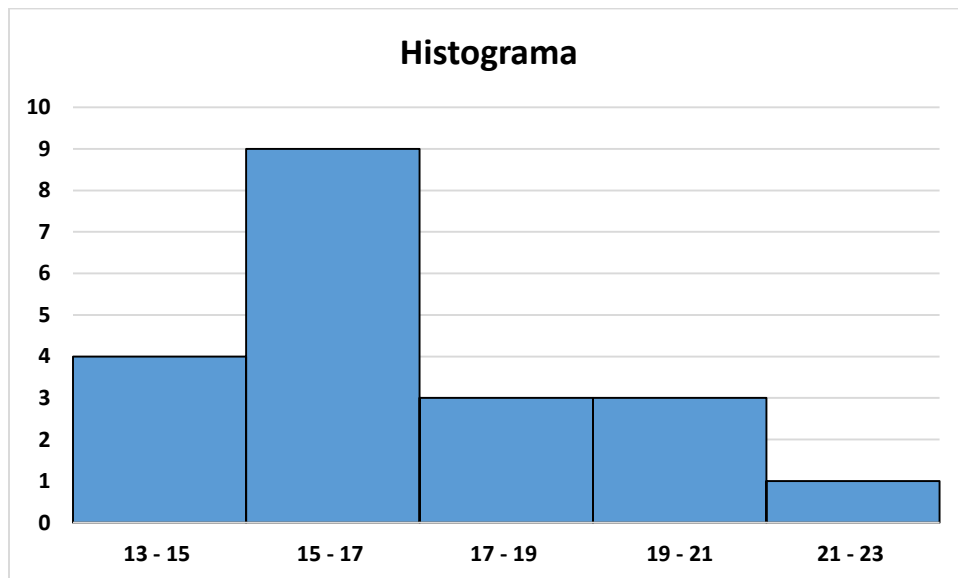


Tabla de frecuencia

clase	f	fr	Fr%	F	pm
[13-15)	4	0.2	20	4	14
[15-17)	9	0.45	45	13	16
[17-19)	3	0.15	15	16	18
[19-21)	3	0.15	15	19	20
[21-23)	1	0.05	5	20	22
	20	1	100		

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL (VALOR 10%)

DATOS NO AGRUPADO O DESAGRUPADOS

<https://www.youtube.com/watch?v=0DA7Wtz1ddg>

<https://www.youtube.com/watch?v=fOuRqk1nzyY>

DATOS AGRUPADOS PUNTUALMENTE

<https://www.youtube.com/watch?v=leotQ32xZQ0>

EJERCICIOS

DATOS NO AGRUPADOS O DESAGRUPADOS

Ejercicio 3. Los siguientes datos representan la cantidad de minutos que 30 estudiantes invierten para trasladarse de su casa a la escuela. Determina la media, mediana y moda.

15, 15, 15, 16, 17, 18, 19, 19, 20, 21, 23, 23, 24, 25, 25, 25, 28, 28, 29, 31, 32, 32, 32, 33, 33, 36, 41, 42, 43, 43.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{803}{30} = 26.76$$

$$\text{Med: } 25+25=50 \div 2 = 25$$

$$\text{Mod} = 15, 25, 32$$

Ejercicio 4. Dado el conjunto de datos correspondiente a la edad de ocho niños, determina las medidas de tendencia central (Media, mediana y moda): 9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18.

3,8,8,8,9,9,9,18

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{72}{8} = 9$$

$$\text{Med} = 8 + 8 = 16 \div 2 = 8$$

Mod = 8, 9

DATOS AGRUPADOS PUNTUALMENTE

Ejercicio 5. Los siguientes datos muestran el retardo en segundos respecto a la hora de entrada de 12 empleados en un hospital. Con la información proporcionada determina: la media aritmética, la mediana y la moda.

X	f	F	x * f
44	1	1	44
45	4	5	180
49	1	6	49
53	1	7	53
54	1	8	54
55	2	10	110
56	1	11	56
57	1	12	57
Total	12		603

x = Retardo en segundos

f = Frecuencia absoluta o real

F = Frecuencia acumulada

$$\tilde{X} = \frac{\sum x.f}{n} = \frac{603}{12} = 50.25$$

$$\text{Med} = \frac{n+1}{2} = \frac{12+1}{2} = \frac{13}{2} = 6.5$$

$$\text{Med} = \frac{49+53}{2} = \frac{102}{2} = 51$$

Mod = 45

MEDIDAS DE DISPERSION (VALOR 10%)

Otro de los temas a abordar son las **medidas de dispersión** (Varianza y desviación estándar) para datos no agrupados. Para ello, les adjunto el siguiente enlace donde se explica claramente lo que tienen que hacer para determinar dichos valores.

DATOS NO AGRUPADO O DESAGRUPADOS

<https://www.youtube.com/watch?v=oZRaDwnpXkY>

Una vez visto el video anterior, resuelve el ejercicio que vienen inmerso en el presente documento. Recuerda que puedes volver a ver el video cuantas veces sea necesario y puedes pausar mientras vas resolviendo tus ejercicios.

EJERCICIO

DATOS NO AGRUPADOS O DESAGRUPADOS

Ejercicio 6. Los años de servicio de una muestra de 7 empleados en una institución financiera son los siguientes: 2, 2, 4, 4, 5, 5 y 6. Determine: La varianza y la desviación estándar sabiendo que corresponden a una muestra.

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

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n} = \frac{28}{7} = 4$$

$$s^2 = \frac{(-2)^2 + (-2)^2 + (1)^2 + (1)^2 + (2)^2}{7-1}$$

$$s^2 = \frac{4+4+1+1+4}{6} = \frac{14}{6} = 2.33$$

$$s = \sqrt{s^2}$$

$$s = \sqrt{2.33}$$

$$s = 1.52$$

Ejercicio 7. Calcular la varianza y la desviación estándar de los siguientes datos: 2, 4, 6 y 8 sabiendo que corresponden a una población.

$$J^2 = \frac{\Sigma(x-m)^2}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n} = \frac{20}{4} = 5$$

$$J^2 = \frac{(-3)^2 + (-1)^2 + (1)^2 + (3)^2}{4}$$

$$J^2 = \frac{9+1+1+9}{4} = \frac{20}{4} = 5$$

$$J^2 = \sqrt{J^2}$$

$$J^2 = \sqrt{5}$$

$$J^2 = 2.23$$

FORMULAS

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x_i}{n} \quad \text{Media aritmetica}$$

$$s^2 = \frac{\Sigma(x_i - \bar{x})^2}{n-1} \quad \text{Varianza}$$

¡Ojo! en la varianza es **n-1** es decir si tengo 7 datos le resto 1.

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

ENVIO: Una vez realizadas todas las actividades implícitas en el presente documento deberás adjuntarlo en un solo archivo en el apartado de plataforma en formato PDF con su debida presentación y con las operaciones respectivas.