



ADMINISTRACION DE EMPRESAS

NOMBRE DE LA ALUMNA: ABDELENI CHUN ORTIZ

NOMBRE DEL PROFESOR: JOEL HERRERA HORDOÑEZ

MATERIA: ESTADISTICA DESCRIPTIVA

**TRABAJO: TABLAS
(TENDENCIAS CENTRALES)**

GRUPO: "A " GRADO: 3er CUATMERISTRE

FRONTERA COMALAPA CHIAPAS A 9 DE JULIO 2020

DATOS NO AGRUPADOS O DESAGRUPADOS

1: calcula las medidas de tendencia central (media, mediana y moda) de las siguientes calificaciones correspondientes a un curso de estadística:
10,8,6,4,9,7,10,9,6.

MEDIA

$$=10+8+6+4+9+7+10+9+6 = \frac{69}{9} = 7.6 \quad \bar{X} = 7.6$$

MEDIANA

$$4,6,6,7,8,9,9,10,10 \quad ME=8$$

MODA

$$=4,6,6,7,8,9,9,10,10 \quad MO=6,9,10$$

2: Dado al conjunto de datos correspondientes a la edad de 8 niños determina las medidas de tendencia central(media, mediana y moda) 9,3,8,8,9,8,9,18

MEDIA

$$=9+3+8+8+9+8+9+18 = \frac{72}{8} = 9 \quad \bar{X}=9$$

MEDIANA

$$=3,8,8,8,9,9,9,18 = 8+9/2 = \quad ME=8.5$$

MODA

$$=3,8,8,8,9,9,9,18 \quad MO=8,9$$

DATOS AGRUPADOS PUNTUALMENTE

3: en la siguiente tabla se muestra los tiempos de duración en horas para una muestra aleatoria de 12 baterías, calcular la media aritmética, a mediana y la moda.

x	f	F	X*f
44	1	1	44
45	4 ^{mo}	5	180
49	1	6 ^{me}	49
53	1	7	53
54	1	8	54
55	2	10	110
56	1	11	56
57	1	12	57
TOTAL	12	12	=603

MEDIA= 50.25 HORAS

ME=49 HORAS

MO= 45 HORAS

$$\text{MEDIA} = X = \frac{\sum X.F}{N} = \frac{44+180+49+53+54+110+56+57}{12} = \frac{603}{12} = 50.25$$

$$\text{MEDIANA} = \text{posición } n/2 = \frac{12}{2} = 6 \quad \text{ME}=49 \text{ horas}$$

MODA

Es el numero que mas se repite, en este caso el numero que mas se repite es 4 por lo tanto la moda seria **45**

DATOS AGRUPADOS EN INTERVALOS

4: se conto durante 70 dias el numero de visitas a una pagina web en determinada hora con los resultados que se muestran en seguida. Calcula la media, la mediana y la moda.

No de visitas	x	f	F	X*f
1-3	2	2	2	4
4-6	5	4	6	20
7-9	8	13	19	104
10-12	11	25	44	275
13-15	14	12	56	168
16-18	17	9	65	153
19-21	20	5	70	100
TOTAL		70		=824

MEDIA = 11.77

MEDIANA = 11.28

MODA = 10.96

$$\text{MEDIA} = \frac{\sum Xf}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{824}{70} = 11.77$$

MEDIANA

$$= ME = LI + \frac{\frac{N}{2} - F_{i-1}}{f_i} \cdot Ai$$

LI=10 F₁₋₁=19 posicion

N=70/2=35 F_i=25 n/2=70/2=35

$$Me = 10 + \frac{35-19}{25} \cdot 2$$

$$Me = 10 + \frac{16}{25} \cdot 2 \qquad 35-19=16$$

$$Me = 10 + 0.64 \cdot 2 \qquad 0.64 \cdot 2 = 1.28$$

$$Me=10+1.28 \quad me=11.28$$

MODA

$$MO=LI+\frac{F1-F1-1}{(F1-F1-1)+(F1-F1+1)} \cdot AI$$

$$MO=10+\frac{12}{12+13} \cdot 2 \quad \text{suma de } 12+13=25$$

$$MO=10+\frac{12}{25} \cdot 2 \quad 12/25=0.48$$

$$Mo=10+0.48 \cdot 2 \quad 0.48 \cdot 2=0.96$$

$$MO=10+0.86$$

$$MO=10.96$$