



**Nombre de alumno: Jorge Luis Gerónimo
Díaz**

**Nombre del profesor: Magner Joel
Herrera Ordoñez**

**Nombre del trabajo: medidas de
tendencia central**

Materia: Estadística descriptiva

Grado: 3er Cuatrimestre

Grupo: Contaduría pública y finanzas

DATOS NO AGRUPADOS O DESAGRUPADOS

1. Calcular 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 ARITMÉTICA (PROMEDIO): \bar{x}

$$10, 8, 6, 4, 9, 7, 10, 9, 6 = \frac{69}{9}$$

$$\bar{x} = 7,6666$$

MEDIANA = M_e

$$10, 8, 6, 4, 9, 7, 10, 9, 6 = 4, 6, 6, 7, \underline{8}, 9, 9, 10, 10$$

$$M_e = 8$$

MODA = M_o

$$10, 8, 6, 4, 9, 7, 10, 9, 6 = 4, \underline{6}, \underline{6}, 7, 8, \underline{9}, \underline{9}, \underline{10}, \underline{10}$$

$$M_o = 6, 9, 10 = \text{Multimodal.}$$

DATOS NO AGRUPADOS O DESAGRUPADOS

2. 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.

MEDIA ARITMETICA (PROMEDIO) = \bar{X}

$$9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18 = \frac{72}{8}$$

$$\bar{X} = 9$$

MEDIANA = M_e

$$9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18 = 3, 8, 8, \underline{8}, 9, 9, 9, 18$$

$$M_e = \frac{8+9}{2} = \frac{17}{2} = \underline{8.5}$$

MODA = M_o

$$9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18 = 3, \underline{8}, \underline{8}, \underline{8}, 9, 9, 9, 18$$

$$M_o = 8, 9 = \text{Bimodal}$$

DATOS AGRUPADOS PUNTUALMENTE

3. 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

$$\bar{X} = \frac{\sum X \cdot f}{n} = \frac{603}{12} \quad \bar{X} = 50.25 \rightarrow \text{Media Aritmética}$$

$$Me = \frac{n}{2} = \frac{12}{2} = 6 \text{ Posición} \quad \overset{F}{\uparrow}$$

Me = 1 → Mediana

Mo = 45 → Moda

