

**Nombre del alumno:**

Polet Berenice Recinos Gordillo

**Nombre del profesor:**

**Lic. Joel Herrera**

**Licenciatura:**

Enfermería

**Materia:**

**Bioestadística.**

**Nombre del trabajo: Actividades 1 y 2**

Medidas de tendencia central.

**Frontera Comalapa, Chiapas a 16 de octubre del 2020**

# “MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL “

## DATOS NO AGRUPADO O DESAGRUPADOS- EJERCICIO 1

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

$$10+8+6+4+9+7+10+9+6= 69 \div 9 = 7.66$$

### Mediana

4, 6, 6, 7, 8, 9, 9, 10, 10

### Moda

4, 6, 6, 7, 8, 9, 9, 10, 10

X = 7.66
Me = 8
Mo = 6, 9, 10

## Ejercicio 2

2. Dado el conjunto de datos correspondientes a la edad de ocho años, determina la medida de tendencia central (media, mediana, moda): 9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18

### Media

$$9+3+8+8+9+8+9+18 = 72 \div 8 = 9$$

### Mediana

, 8, 8, 8, 9, 9, 9, 18  
8+9 = 17 ÷ 2 = 8.5

### Moda

, 8, 8, 8, 18

X = 9
Me = 8.5
Mo = 8 y 9

## DATOS AGRUPADOS PUNTUALMENTE-

### 3. Ejercicio 3

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

X	F	F	X*f
44	1	1	44
45	4	5	180
49	1 Mo	6 Me	49
53	1	7	53
54	1	8	54
55	2	10	110
56	1	11	56
57	1	12	57
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>		<b>603</b>

X= retardo en segundos

f= frecuencia absoluta o real

F= frecuencia acumulada

$$\bar{X} = \frac{\sum X \cdot f}{n} = \frac{603}{12} = 50.25$$

$$Me = 49$$

$$Posición = \frac{n}{2} = \frac{12}{2} = 6$$

$$Mo = 49$$

X = 50.25
Me = 49
Mo = 49

## DATOS AGRUPADOS EN INTERVALOS- Ejercicio 4

Se contó durante 70 días el número de pacientes en hospitalización como resultado de una enfermedad viral. Con estos calcule la media, mediana y la moda.

70

	Paciente	X	f	F	X*f
X=	1-3	2	2	2	4
$\sum x$	4-6	5	4	6	20
f	7-9	8	13	19	104
X=	10-12	11	25	44	275
824	13-15	14	12	56	168
=	16-18	17	9	65	153
12.2	19-21	20	5	70	100
X=	Total		70		824

X= marca de clase o punto medio  
f= frecuencia absoluta o real  
F= frecuencia acumulada

$\frac{n}{2}$

Me= 11.28

$$Me = Li + \frac{\frac{n}{2} - Fi-1}{fi - Fi-1} * Ai \quad Mo = 10.96$$

$$Me = 10 \quad fi-1 = 19 \quad n = 70 \quad fi = 25 \quad Ai = Ls - Li = 12 - 10 = 2$$

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

$$Me = 10 + \frac{16}{25} * 2$$

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

$$Mo = Li + \frac{fi - fi-1}{(fi - fi-1) + (fi - fi+1)} * Ai$$

$$Mo = 10 + \frac{12}{12 + 13} * 2$$

$$Mo = 10 + \frac{24}{25} \quad mo = 10 + 0.96 \quad Mo = 10.96$$

