



**Nombre del alumno: Diana Laura Villatoro Espinosa.**

**Nombre del profesor: Jorge Enrique Albores**

**Nombre del trabajo: ejercicios**

**Materia: bioestadística**

**Grado: 4°**

**Grupo: "B"**

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de septiembre de  
2018.

# Ejercicio 1

40, 40, 40, 44, 45, 45, 46, 47, 48, 49, 49, 49, 50, 50, 50,  
50, 50, 50, 50, 50, 50, 54, 54, 55, 55, 55, 55, 56, 56,  
58, 58, 59, , 60, 60, 60, , 62, 62, 63, 63, 64, 65, 65,  
67, 68, 70, 76, 72, 78, 84 -

## Obteniendo la media

$$\bar{x} = \frac{\sum y_i}{n}$$

$$\sum y_i = 2670 \quad \sum y_i^2 = 152840$$

$$\bar{x} = \frac{2670}{48}$$

$$\bar{x} = 55.62$$

## Obteniendo la mediana.

$$Me = \frac{n}{2}, \frac{n}{2} + 1 \quad Me = 55, 55$$

$$Me = \frac{48}{2}, \frac{48}{2} + 1 \quad Me = \frac{55 + 55}{2}$$

$$Me = 24, 24 + 1 \quad Me = \frac{110}{2}$$

$$Me = 24, 25 \quad M = 55$$

## Obteniendo la moda

$$Mo = 50$$

## Obteniendo la varianza.

$$S^2 = \frac{\sum y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{n}}{n-1}$$

$$S^2 = \frac{152840 - \frac{(2670)^2}{48}}{47}$$

$$S^2 = \frac{152840 - 148518.75}{47}$$

$$S^2 = 91.94$$

## Desviación estandar

$$S = \sqrt{91.94}$$

$$S = 9.58$$

## Ejercicio 2

27, 34, 35, 35, 35, 35, 35, 35, 35, 35, 35, 35, 35, 35, 35, 35, 35, 35, 38,  
40, 40, 40, 44, 44, 44, 44, 44, 45, 54, 55, 55, 56, 56, 57, 60,  
66, 66, 67, 70, 76, 76, 77, 77, 78, 78, 78, 78, 80, 80, 82, 85,  
86, 87, 87, 88, 89, 90, 94 -  $\sum y_i = 3211$   $\sum y_i^2 = 207513$ .

### Obteniendo la media.

$$\bar{x} = \frac{\sum y_i}{n}$$
$$\bar{x} = \frac{3211}{56}$$
$$\bar{x} = 57.33$$

Obteniendo moda  
 $Mo = 35$

### Obteniendo mediana

$$Me = \frac{n}{2}, \frac{n}{2} + 1 \quad Me = 55, 55$$
$$Me = \frac{56}{2}, \frac{56}{2} + 1 \quad Me = \frac{55 + 55}{2}$$
$$Me = 28, 29 \quad Me = 55$$

### Obteniendo la varianza

$$S^2 = \frac{\sum y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{n}}{n-1}$$

$$S^2 = \frac{207513 - \frac{(3211)^2}{56}}{55}$$
$$S^2 = \frac{207513 - 184116.44}{55}$$

$$S^2 = 425.39$$

Desviación estándar

$$S = \sqrt{425.39}$$
$$S = 20.62$$