

# UDS

LICENCIATURA EN ENFERMERIA (LEN)

## BIOESTADISTICA

ACTIVIDAD 3 - TABLA DE FRECUENCIAS

CARLOS OSWALDO GARCIA AGUILAR

ASESOR: JORGE ENRIQUE ALBORES AGUILAR

A GRADO GRUPO B

A 15 DE OCTUBRE DEL 2021

Carlos Oswaldo García Aguilar

Cálculos de media, mediana, moda, varianza y desviación estándar para datos no agrupados.

### Ejercicio 1

8	7	6	9	9
10	8	6	9	8
9	9	6	7	9
7	8	7	7	6
7	10	10	9	7
6	10	10	10	7
10	9	9	10	9
7	7	9	8	10

6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
9	9	9	9	9
9	10	10	10	10
10	10	10	10	10

media: 8.22

mediana: 8.5

moda: 9

varianza: 486.38

desvi. estan.: 22.05

$$\sum F_i = 329$$

$$\sum F_i^2 = 21,675$$

$$\text{media} = \bar{x} = \frac{\sum F_i}{n} = \frac{329}{40} = 8.22$$

$$\text{mediana} = \frac{n}{2}, \frac{n}{2} + 1 = \frac{40}{2}, \frac{40}{2} + 1 = \underline{20, 21} \rightarrow \frac{8, 9}{2} = \frac{17}{2} = 8.5$$

$$\text{moda} = 9$$

$$\text{varianza} = s^2 = \frac{\sum F_i^2 - \frac{(\sum F_i)^2}{n}}{n-1} = \frac{21,675 - \frac{(329)^2}{40}}{39} = 486.30$$

$$\text{Desvi. estan.} : s = \sqrt{s^2} = \sqrt{486.38} = 22.05$$

Carlos Oswaldo Garcia Aguilar  
Tabla de frecuencia del ejercicio 1

Valores $x$	$f_i$	$F_i$	$f_r$	$Fr$	%
6	5	5	0.125	0.125	12.5%
7	10	15	0.25	0.375	25%
8	5	20	0.125	0.5	12.5%
9	11	31	0.275	0.775	27.5%
10	9	40	0.225	1	22.5%
TOTAL	40	/	1	/	100%

$x$  = valores

$f_i$  = frecuencia absoluta

$F_i$  = frecuencia absoluta acumulada

$f_r$  = frecuencia relativa

$Fr$  = frecuencia relativa acumulada

% = porcentaje

$$* f_r = \frac{f_i}{\text{total } f_i}$$

\*  $f_i$  = número exacto del total de cada valor  $x$

$$* \% = f_r \times 100$$

Carlos Oswaldo Garcia Aguilor  
 Cálculos de media, mediana, modo, varianza y  
 desviación estándar

Ejercicio 2

$$F_1 = 349$$

$$F_1^2 = 20,345$$

15	12	11	11	10	15
12	10	11	12	15	12
10	10	10	10	15	11
15	15	10	11	10	10
10	10	12	10	10	12

medio: 11.63

mediana: 11

moda: 10

varianza: 561.55

desv. eston: 23.69

10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	12
12	12	12	12	12	12
15	15	15	15	15	15

$$\text{medio} = \bar{x} = \frac{\sum F_i}{n} = \frac{349}{30}$$

$$\bar{x} = 11.63$$

$$\text{mediana: } \frac{n}{2}, \frac{n}{2} + 1 = \frac{30}{2}, \frac{30}{2} + 1 = \frac{15, 16}{2} = \frac{11+11}{2} = 11$$

moda = 10

$$\text{varianza} = s^2 = \frac{\sum F_i^2 - \frac{(\sum F_i)^2}{n}}{n-1} = \frac{20,345 - \frac{(349)^2}{30}}{29}$$

$$s^2 = 561.55$$

$$\text{desviación estándar} = s = \sqrt{s^2} = \sqrt{561.55} = 23.69$$

Carlos Oswaldo Garcia Aguilar  
Tabla de frecuencia del ejercicio 2

valores x	$f_i$	$F_i$	$f_r$	$Fr$	%
10	12	12	0.4	0.4	40%
11	5	17	0.16	0.56	16%
12	7	24	0.23	0.79	23%
15	6	30	0.2	0.99	20%
TOTAL	30	/	0.99	/	99%

x = valores

$f_i$  = frecuencia absoluta

$F_i$  = frecuencia absoluta acumulada

$f_r$  = frecuencia relativa

$Fr$  = frecuencia relativa acumulada

% = porcentaje

$$* f_r = \frac{f_i}{\text{total } f_i}$$

\*  $f_i$  = número exacto del total de cada valor x

$$* \% = f_r \times 100$$