

UDS

LICENCIATURA EN ENFERMERIA (LEN)

BIOESTADISTICA

ACTIVIDAD 2 - EJERCICIOS

CARLOS OSWALDO GARCIA AGUILAR

ASESOR: JORGE ENRIQUE ALBORES AGUILAR

A GRADO GRUPO B

A 03 DE OCTUBRE DEL 2021

Carlos Oswaldo Garcio Aguilar

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

Ejercicio 1

$$\sum F_i = 2670$$

$$\sum F_i^2 = 1,199,144$$

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

Media: 55.62

Mediana: 55

Moda: 50

Varianza: 22,353.72

Desvi. estándar: 149.51

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	72	78	84

$$\text{media} = \bar{x} = \frac{\sum F_i}{n} = \frac{2,670}{48}$$

$$\bar{x} = 55.62$$

$$\text{mediana} = \frac{n}{2}, \frac{n}{2} + 1$$

$$me = \frac{48}{2}, \frac{48}{2} + 1 = 24, 25$$

$$\text{moda} = 50$$

$$\frac{55 + 55}{2} = \frac{110}{2} = 55$$

$$\text{Varianza} = S^2 = \frac{\sum F_i^2 - \frac{(\sum F_i)^2}{n}}{n-1} = \frac{1,199,144 - \frac{(2,670)^2}{48}}{47}$$

$$S^2 = 22,353.72$$

$$\text{Desvi. estándar} = S = \sqrt{S^2} = \sqrt{22,353.72} = S = 149.51$$

Carlos Oswaldo Garcio Aguilar

# Cálculos de media, mediana, moda, varianza y desviación estándar

Ejercicio 2

$$\sum f_i = 3,211$$

$$\sum f_i^2 = 1,311,023$$

27	40	44	35	34	57	35	38
35	87	35	44	44	55	87	45
40	35	60	78	35	78	35	56
78	44	66	76	55	54	88	67
35	35	76	89	80	86	44	77
44	40	82	35	66	94	35	78
56	85	35	70	77	90	80	35

Medio: 57.33

Mediana: 55

Moda: 35

Varianza: 20,489.21

Desv. Est.: 143.14

27	34	35	35	35	35	35	35
35	35	35	35	35	35	35	38
40	40	40	44	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

media

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i}{n} = \frac{3,211}{56}$$

$$\bar{x} = 57.33$$

mediana

$$me = \frac{n}{2}, \frac{n}{2} + 1 = \frac{56}{2}, \frac{56}{2} + 1 = \underline{28, 29} \quad \frac{55 + 55}{2} = \frac{110}{2} = me = 55$$

moda = 35

$$varianza = s^2 = \frac{\sum f_i^2}{n-1} - \frac{(\sum f_i)^2}{n} = \frac{1,311,023}{55} - \frac{(3,211)^2}{56} =$$

$$s^2 = 20,489.21$$

$$Desv. est. = s = \sqrt{s^2} = \sqrt{20,489.21} = s = 143.14$$

Carlos Oswaldo Garcia Aguilar

Tabla de frecuencias para datos no agrupados

Ejercicio 3

15	30	30	20	20	26
21	21	21	15	30	30
15	15	30	30	20	15
20	26	30	21	15	20
26	20	15	20	20	21
15	21	20	15	26	21

Valores	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa	Frecuencia relativo acumulada	Frecuencia relativa %
15	9	9	0.25	0.25	25%
20	9	18	0.25	0.50	25%
21	7	25	0.19	0.69	19%
26	4	29	0.11	0.80	11%
30	7	36	0.19	0.99	19%
TOTAL	36	/	0.99	/	99%