Universidad Central del Ecuador

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias en la Educación

Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática

Integrantes: Dixon Londázuri

Juan Valle

Curso: PCEI4-02

Fecha: 20/11/25

Nº	Alturas	Ordenado
1	1.54	1,53
2	1.75	1,54
3	1.59	1,56
4	1.7	1,59
5	1.65	1,63
6	1.7	1,64
7	1.65	1,65
8	1,68	1,65
9	1.78	1,65
10	1,68	1,67
11	1,69	1,67
12	1,7	1,68
13	1,69	1,68
14	1,56	1,68
15	1,64	1,69
16	1,73	1,69

Nº	Alturas	Ordenado
17	1,68	1,70
18	1,63	1,70
19	1,53	1,70
20	1,67	1,70
21	1,74	1,72
22	1,7	1,73
23	1,72	1,74
24	1,65	1,75
25	1,78	1,75
26	1,67	1,77
27	1,75	1,78
28	1,77	1,78

ESTILO

Nº	Intervalos	Xi	fi	Fi	xi * fi
1	153-159	156	4	4	624
2	160-166	163	5	9	815
3	167-173	170	13	22	2210
4	174-178	176	6	28	1056
5	TOTAL		28		

i-1
i
i+1

$K = 1 + 3,322 \log_{10}(28)$

$K = 5,81$

$K = 6$

$a = \frac{R}{K}$

$a = \frac{25}{6}$

$a = 4,16$

$a = 4$

N = 28

Xmáx = 153

Xmín = 178

Rango = 25

• Datos No Agrupados

$\bar{X} = \frac{\Sigma xi\, fi}{N}$

$\bar{X} = \frac{4692}{28}$

$\bar{X} = 1,676$

• Mediana

$Me = \frac{1,68 + 1,69}{2}$

$Me = 1,685$

• Moda

$Mo = 1,70$

• Medidas de dispersión

• Varianza

$\sigma^2 = \frac{\Sigma (xi - \bar{X})^2 fi}{N - 1}$

$\sigma^2 = 0,0046$

• Desviación Estándar

$\sigma = \sqrt{\sigma}$

$\sigma = \sqrt{0,0046}$

$\sigma = 0,068$

• Coeficiente Variación

$CV = \frac{\sigma}{\bar{X}} \cdot 100\%$

$CV = \frac{0,068}{1,676} \cdot 100\%$

$CV = 4,06\%$

• Datos Agrupados

• Media Aritmética

$$\bar{X} = \frac{X_i f_i}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{47,15}{28}$$

$$\bar{X} = 1,684$$

• Mediana

$$Me = Li + A\left(\frac{\frac{N}{2} - Fi-1}{fi}\right)$$

$$Me = 1,65 + 0,05\left(\frac{14-6}{10}\right)$$

$$Me = 1,65 + 0,05 \cdot (0,8)$$

$$Me = 1,65 + 0,04$$

$$Me = 1,69$$

• Moda

$$Mo = Li + A\left(\frac{fi - fi-1}{(fi - fi) + (fi - Fi)}\right)$$

$$Mo = 1,65 + 0,05\left(\frac{10-2}{(10-2)+(10-7)}\right)$$

$$Mo = 1,65 + 0,05\left(\frac{8}{8+3}\right)$$

$$Mo = 1,65 + 0,036$$

$$Mo = 1,686$$

• Varianza

$$\sigma^2 = \frac{\Sigma (x_i - \bar{x})^2 f_i}{N-1}$$

$$\sigma^2 = \frac{0,1358}{27}$$

$$\sigma^2 = 0,0050$$

• Desviación

$$\sigma = \sqrt{\sigma}$$

$$\sigma = \sqrt{0,0050}$$

$$\sigma = 0,071$$

• Coeficiente Variación

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{x}} \cdot 100\%$$

$$CV = \frac{0,071}{1,684} \cdot 100\%$$

$$CV = 4,22\%$$

Cuartiles

$$QK = Li + A\left(\frac{Km}{4} - \frac{Fi-1}{Fi-1}\right)$$

$Q_1 = \frac{1.28}{4} = 7$ posición

$Li = 160,\ Fa_1 = 4,\ fi = 5,\ c = 7$

$$160 + \left(\frac{7-4}{5}\right) \cdot 7 = 160 + 4.2$$

$$\boxed{Q_1 = 164.2}$$

$Q_2 = \frac{2.28}{4} = 14$

$Li = 167,\ Fa_1 = 9\quad c = 7$

$$Q_2 = 167 + \left(\frac{14-9}{13}\right) \cdot 7$$

$$Q_2 = 167 + (2,642)$$

$$\boxed{Q_2 = 169,69}$$

ESTILO

$Q_3 = \frac{3.28}{4}$

$Q3 = 21$

$Fa = 22 > 21$

$Q_3 = 167 + \left(\frac{21-9}{13}\right) \cdot 7$

$Q3 = 167 + 6{,}461$

$Q3 = 173{,}96$

$Li = 167$ $\quad Fa\text{-}i = 9$

$C = 7$ $\quad fi = 13$

Quintiles

① $Pos = \frac{2.28}{5} = 11{,}2$

$Fa = 22 > 11{,}2$

$Li = 167$
$Fa\text{-}1 = 9$

$K_2 = 167 + \left(\frac{11{,}2-9}{13}\right) \cdot 7$

$K2 = 167 + 1{,}184$

$K2 = 168{,}18$

② $Pos = \frac{4.28}{5} = 22{,}4$

$Fa = 28 > 22{,}4$

$Li = 174$ $\quad fi = 6$
$Fa\text{-}1 = 22$ $\quad C = 5$

$K4 = 174 + \left(\frac{22{,}4-22}{6}\right) \cdot 5$

$K4 = 174 + 0{,}333$

$K4 = 174{,}33$

Deciles

$D = \frac{7.28}{10} = 19{,}6$

$Fa = 22 > 19{,}6$

$Li = 167$
$fi = 13$
$Fa\text{-}1 = 9$
$C = 7$

$D_7 = 167 + \left(\frac{19{,}6-9}{13}\right) \cdot 7$

$D_7 = 167 + 5{,}708$

$D_7 = 172{,}71$