

Biometría

Se realiza un estudio a jóvenes universitarios entre una edad de 20-35 años en el cual se desea conocer, la frecuencia, la desviación estándar y varianza poblacional para conocer los índices de aprovechamiento, los promedios son: 10, 10, 9, 7, 6, 8, 8, 8, 7.5, 9.5, 9.8, 9.8, 8.5, 7.3 y 7.5.

6, 7, 7.3, 7.5, 7.5, 8, 8, 8, 8.5, 9, 9.5
9.6, 9.8, 10, 10

1.

$$\begin{aligned} V. \text{ Mayor} & : 10 \\ V. \text{ Menor} & : 6 \end{aligned}$$

2. $V. \text{ Mayor} - V. \text{ Menor} = 4 = \text{Rango}$

3. $\sqrt{n} = 3.1 \quad W = R/k$

$I = 3.74 = 4$

4. $A = \frac{\text{Rango}}{\text{Intervalo}} = \frac{4}{4} = 1$

1	6	7	6.5	2	14.28	2	14.28	6.5	2	13	-1.71
2	7	8	7.5	5	35.71	7	49.09	2.5	5	37.5	-0.71
3	8	9	8.5	2	14.28	9	64.27	8.5	2	17	0.29
4	9	10	9.5	5	35.71	14	99.98	9.5	5	47.5	1.29
										115/14	
										=8.21	

Marcas de clase (x_i)

$$x_i = \frac{f_l + f_s}{2}$$

1	2.92	5.84
2	0.50	2.5
3	0.08	0.16
4	1.66	8.3
	5.16	16.8

Varianza

$$s^2 = \frac{16.8}{14} = 1.2$$

Desviación estándar

$$s = \sqrt{1.2} = 1.09$$

Biomatematicas

Se realiza un estudio en un jardín de niños en ciudad de Tuxtla, Gtz, Chiapas para conocer su índice de masa corporal y determinar sobrepeso

30, 35, 36, 37, 38, 40, 42, 39, 41, 42, 26,
24, 26, 24, 23, 28, 32, 33, 31, 31, 30, 33,
35, 38, 37

1. V. Mayor 42
V. Menor 23

2. Rango
 $R = 42 - 23 = 19$

3. Intervalo
 $I = \sqrt{25} = 5$

4. Amplitud
 $A = 19/5 = 3.8 = 4$

5. Frontera

Cat	FI - FS
1	23 - 27
2	27 - 31
3	31 - 35
4	35 - 39
5	39 - 43

6. Marca de clase

X_i	=	25
		29
		33
		37
		41

7. Frecuencia absoluta

Fabs	F%
5	20%
10	20%
15	20%
21	24%
25	16%

8. Frecuencia absoluta acumulada

Fabs	F%. AC
5	20%
10	40%
15	60%
21	84%
25	100%

9.

Cat	x_i	f	$f x_i$	$(x_i - \bar{m})$	$(x_i - \bar{m})^2$	$f(x_i - \bar{m})^2$
1	25	5	125	-7.84	61.46	307.3
2	29	5	145	-3.84	14.74	73.7
3	33	5	165	0.18	0.02	0.1
4	37	6	222	4.16	17.30	103.8
5	41	4	164	8.16	66.58	266.3
			821/25		100.1	751.2
			=32.84			

10. Varianza

$$s^2 = \frac{751.2}{25} = 30.04$$

11. Desviación estandar

$$s = \sqrt{30.04} = 5.48$$

