

UDS
mi universidad

Biomate

Alumna DOLORES HORTENCIA DOMINGUEZ LOPEZ

EJERCICIOS 1, 2.

3 unidades

2 SEMESTRE

"MEDICINA HUMANA"

1. Se realizó un estudio de jóvenes universitarios entre una edad de 30-20 años en el cual se desea conocer la frecuencia, la desviación estándar, la varianza poblacional para conocer los índices de aprabamiento de sus materias. lo promedios son:

• Datos

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

• V. mayor : 10

V. menor : 6

• Rango

$R = 10 - 6 = 4$

• Intervalo

$I = \sqrt{15} = 3.87$

• Amplitud

$A = 4 / 3.87 = 1.03 = 1$

• Media $M = \frac{\sum Fx}{n} = \frac{121.5}{15} = 8.1$

A	F ₁	F ₂	F _{obs}	F. nom	x _i	F %	Fac %	Fx _i	x _i -m	(x _i -m) ²	F(x _i -m) ²
1	6	7	1	11	6.5	6.66	6.66%	6.5	-1.6	2.56	2.56
2	7	8	7	8	7.5	10.66	33.33%	52.5	-0.6	0.36	2.52
3	8	9	2	10	8.5	13.33	66.66%	17	0.4	0.16	0.32
4	9	10	5	15	9.1	33.33	100%	45.5	1	1	5

$\Sigma = 121.5 \quad \Sigma = 4.08 \quad \Sigma = 10.4$

• Varianza $G^2 = \frac{\sum F(x_i - \bar{m})^2}{n} = \frac{10.4}{15} = 0.693$

• Desviacion $\sqrt{0.693} = 0.83$

• Varianza de Muestra $\frac{4.08}{15} = 0.272$

2.- Se realizo un estudio en un jardin de niños en la ciudad de Tuxtla Gutierrez para conocer su indice de masa corporal y determinar si existe sobre peso enbs niños a estudiar. Los pesos son:

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

- $V_{\text{mayor}} 42$
 $V_{\text{menor}} 23$

- Rango $R = 42 - 23 = 19$

- Intervalo
 $I = \sqrt{25} = 5$

- Media $\frac{\sum Fx_i}{n} = \frac{821}{25} = 32.84$

- Amplitud
 $A = 19/5 = 3.8$

- | Cat | $F_i - F_s$ |
|-----|-------------|
| 1 | 23 - 27 |
| 2 | 27 - 31 |
| 3 | 31 - 35 |
| 4 | 35 - 39 |
| 5 | 39 - 43 |

- marca de clase. (x_i)

1- $\frac{23+27}{2} = 25.$

2- $\frac{27+31}{2} = 29$

3- $\frac{31+35}{2} = 33$

4- $\frac{35+39}{2} = 37$

5- $\frac{39+43}{2} = 41$

Frecuencia absoluta

- | Cat | F_{abs} |
|-----|------------------|
| 1 | 5 |
| 2 | 5 |
| 3 | 5 |
| 4 | 6 |
| 5 | 4 |

$F\% = \frac{F_{\text{abs}} \times 100}{n}$

- | Cat | $F\%_{AC}$ |
|-----|------------|
| 1 | 20% |
| 2 | 20% |
| 3 | 20% |
| 4 | 24% |
| 5 | 16% |

- Frecuencia absoluta acumulada

cat	F_{abs}	cat	$F\%_{AC}$
1	5	1	20%
2	10	2	25%
3	15	3	60%
4	21	4	81%
5	25	5	100%

Cat	x_i	f	F_{xi}	$x_i - \bar{m}$	$(x_i - \bar{m})^2$	$f(x_i - \bar{m})^2$
1	25	5	125	-7.84	61.46	307.3
2	29	5	145	-3.84	14.74	73.7
3	33	5	165	0.16	0.025	0.125
4	27	6	222	4.16	17.30	103.5
5	41	4	164	8.16	66.58	266.32

$$\Sigma = 821$$

$$\Sigma = 160.10$$

$$\Sigma = 751.24$$

● Varianza $G^2 = \frac{\sum f(x_i - \bar{m})^2}{n} = \frac{751.24}{25} = 30.05$

● Desviación $\sqrt{30.05} = 5.48$

● Varianza de Muestra

$$\frac{160.10}{25} = 6.4$$