

## CONTROL DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE 4º E.S.O. MATEMÁTICAS

GRUPO: A    FECHA: 14/5/2014    ALUMNO: \_\_\_\_\_

1. Como resultado de un examen de tipo test, se apunta el número de fallos que tienen los estudiantes, y se tabulan como sigue

ERRORES	FRECUENCIA ABSOLUTA	Frecuencia acumulada
0	10	10
1	12	22
2	8	30
3	7	37
4	5	42
5	4	46
6	4	50

Obtén

- 1) Media aritmética  $\bar{x} = \frac{10 \cdot 0 + 12 \cdot 1 + 8 \cdot 2 + 7 \cdot 3 + 5 \cdot 4 + 4 \cdot 5 + 4 \cdot 6}{50} = \frac{0 + 12 + 16 + 21 + 20 + 20 + 24}{50} = \frac{113}{50} = 2,26$
- 2) Moda  $M_0 = 1$ , porque tiene la mayor frecuencia absoluta  $= \frac{113}{50} = 2,26$
- 3) Mediana  $M_e = \frac{2+2}{2} = 2$  (media de las posiciones  $25^a$  y  $26^a$ )
- 4) Varianza  $\sigma^2 = \frac{10 \cdot 0^2 + 12 \cdot 1^2 + 8 \cdot 2^2 + 7 \cdot 3^2 + 5 \cdot 4^2 + 4 \cdot 5^2 + 4 \cdot 6^2}{50} - 2,26^2 = \frac{0 + 12 + 32 + 63 + 80 + 100 + 144}{50} - 2,26^2 = \frac{431}{50} - 5,1076 = 3,5124$
- 5) Desviación típica  $\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{3,5124} \approx 1,87$
- 6) Coeficiente de variación  $\text{Coef. Variación} = \frac{\sigma}{\bar{x}} = \frac{\sqrt{3,5124}}{2,26} \approx 0,829 \quad 82,9\%$
- 7) Primer cuartil  $Q_1 = 1$  (posición  $13^a$ )
- 8) Tercer cuartil  $Q_3 = 4$  (posición  $38^a$ )
- 9) Percentil 15  $P_{15} = 0$  (posición  $8^a$ )

