

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

GRUPO: B **FECHA:** 20/5/2014 **ALUMNO:** _____

1. Como resultado de un reconocimiento médico, se apunta la masa en kilogramos que tienen los pacientes, y se tabulan como sigue

<i>Markas de clase x_i</i>	CLASES	FRECUENCIA ABSOLUTA	<i>Frecuencias acumuladas</i>
40	[35,45)	3	3
50	[45,55)	6	9
60	[55,65)	8	17
70	[65,75)	13	30
80	[75,85)	10	40
90	[85,95)	6	46
100	[95,105]	4	50

Obtén

1) Media aritmética $\bar{x} = \frac{3 \cdot 40 + 6 \cdot 50 + 8 \cdot 60 + 13 \cdot 70 + 10 \cdot 80 + 6 \cdot 90 + 4 \cdot 100}{50} = \frac{120 + 300 + 480 + 910 + 800 + 540 + 400}{50} = \frac{3550}{50} = 71$

2) Moda 70

Clase modal [65,75)

3) Mediana 70

Clase mediana [65,75)

4) Varianza

$$\sigma^2 = \frac{3 \cdot 40^2 + 6 \cdot 50^2 + 8 \cdot 60^2 + 13 \cdot 70^2 + 10 \cdot 80^2 + 6 \cdot 90^2 + 4 \cdot 100^2}{50} - 71^2 = \frac{4800 + 15000 + 28800 + 62700 + 67200 + 48600 + 160000}{50} - 5041 = 5298 - 5041 = 257 \text{ Kg}^2$$

5) Desviación típica

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{257} \approx 16,03 \text{ Kg}$$

6) Coeficiente de variación

$$\text{Coef var } \frac{\sigma}{\bar{x}} = \frac{\sqrt{257}}{71} \approx 0,2258 \quad 22,58\%$$

7) Primer cuartil

25% de 50 es 12,5 \rightarrow posición 13^ª $Q_1 = 60$

8) Tercer cuartil

75% de 50 es 37,5 \rightarrow posición 38^ª $Q_3 = 80$

9) Percentil 85

85% de 50 \rightarrow 42,5 \rightarrow posición 43^ª $P_{85} = 90$

10) Gráfico

