

Reposo estadística

- ①
- a) Comida favorita \rightarrow Variable cualitativa
 - b) Profesión que te gusta \rightarrow Variable cualitativa
 - c) Número de goles marcados por tu equipo favorito en la última temporada \rightarrow Variable cuantitativa discreta.
 - d) Número de alumnos de tu instituto \rightarrow Variable cuantitativa discreta.
 - e) El color de ojos de tus compañeros de clase \rightarrow Variable cualitativa.
 - f) Coeficiente intelectual de tus compañeros de clase \rightarrow Variable cuantitativa continua.

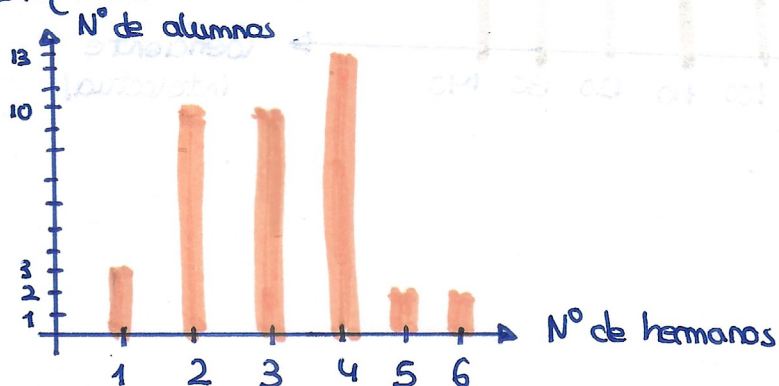
② a) Variable cuantitativa discreta.

b)

Número de hermanas	f_i	F_i	f_r	F_r
1	3	3	0,075	0,075
2	10	13	0,25	0,325
3	10	23	0,25	0,575
4	13	36	0,325	0,9
5	2	38	0,05	0,95
6	2	40	0,05	1

c) 4 alumnas tienen 5 o más hermanas

d) Diagrama de barras.



③ a) Variable cuantitativa continua.

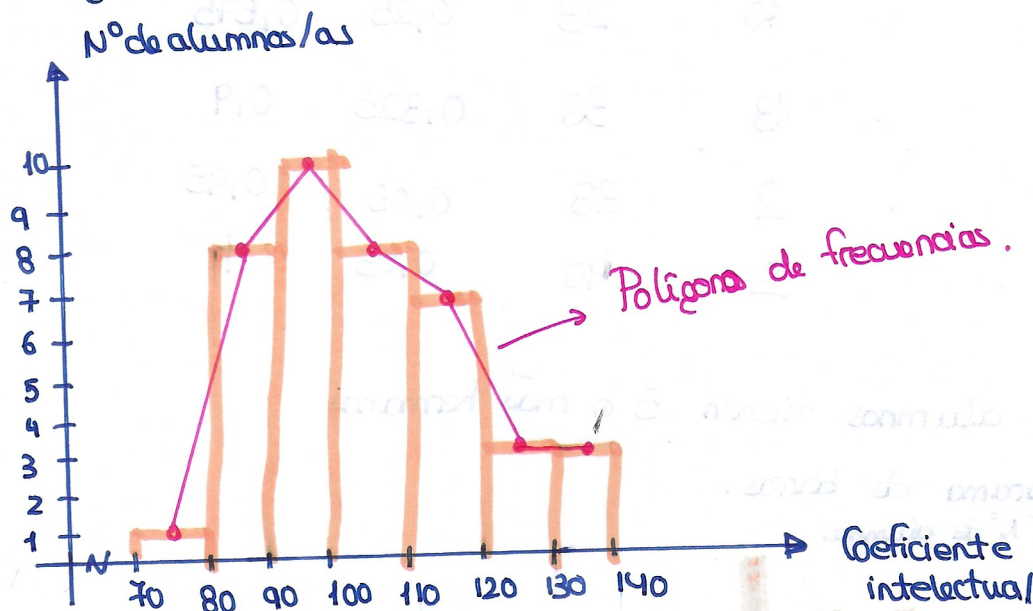
b)

Cociente intelectual	f_i	F_i	f_r	F_r
[70 - 80)	1	1	0,025	0,025
[80 - 90)	8	9	0,2	0,225
[90 - 100)	10	19	0,25	0,475
[100 - 110)	8	27	0,2	0,675
[110 - 120)	7	34	0,175	0,85
[120 - 130)	3	37	0,075	0,925
[130 - 140]	3	40	0,075	1

c) 19 alumnas/as tienen un coeficiente por debajo de 100

d) 13 alumnas/as tienen un coeficiente de 110 o más

e) Histograma



Repaso estadística

9

Pulsaciones	x_i	f_i	$x_i \cdot f_i$	$x_i^2 \cdot f_i$	F_i
[70-74]	72	3	216	15552	3
[75-79]	77	3	231	17787	6
[80-84]	82	7	574	47068	13
[85-89]	87	10	870	75690	23
[90-94]	92	12	1104	101568	35
[95-99]	97	8	776	75272	43
		<u>43</u>	<u>3771</u>	<u>332937</u>	

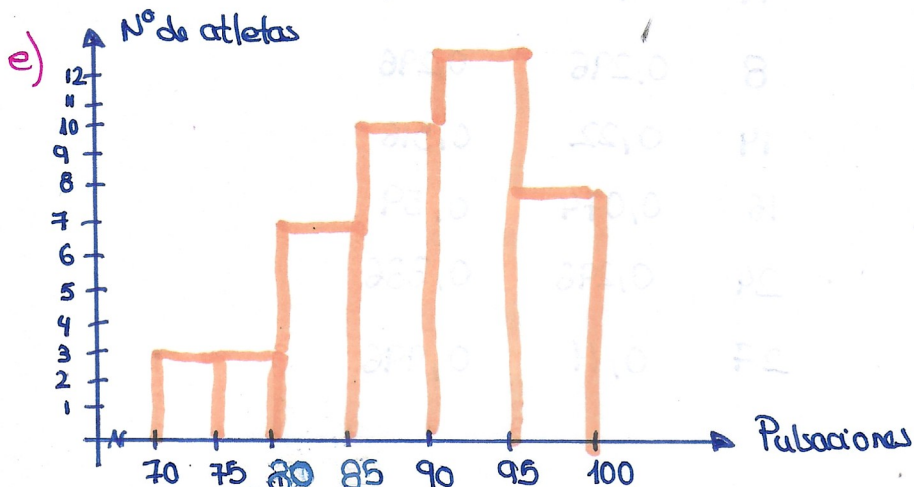
a) $\bar{x} = \frac{3771}{43} = 87,70$ pulsaciones.

b) $M_0 = 92$ $Me = 87$
[90, 94] [85, 89]

c) $R = 99 - 70 = 29$
 $R = 97 - 72 = 25$ } cualquiera de los dos.

d) $\sigma^2 = \frac{332937}{43} - 87,70^2 = 7742,72 - 7691,29 = 51,43$
 (varianza)

$\sigma = \sqrt{51,43} = 7,17$
 Deviación típica



5

X_i	f_i	$X_i \cdot f_i$	$X_i^2 \cdot f_i$	F_i
5	9	45	225	9
10	2	20	200	11
15	3	45	675	14
20	5	100	2000	19
25	9	225	5625	28
30	4	120	3600	32
	32	555	12325	

a) $\bar{X} = \frac{555}{32} = 17,34$

b) $H_0 = 5$ y 25

$H_e = 20$

c) $R = 30 - 5 = 25$

d) $V^2 = \frac{12325}{32} - 17,34^2 = 385,16 - 300,68 = 84,48$

↑
Varianza

$\sigma = \sqrt{84,48} = 9,19$

↑
Desviación típica

6
a)

Intervalos	f_i	F_i	f_r	F_r
[150 - 160)	8	8	0,296	0,296
[160 - 170)	6	14	0,22	0,516
[170 - 180)	2	16	0,074	0,59
[180 - 190)	8	24	0,296	0,886
[190 - 200)	3	27	0,11	0,996

Repaso estadística

b) Intervalos	x_i	f_i	$x_i \cdot f_i$	$x_i^2 \cdot f_i$	F_i
[150-160)	155	8	1240	192200	8
[160-170)	165	6	990	163350	14
[170-180)	175	2	350	61250	16
[180-190)	185	8	1480	273800	24
[190-200)	195	3	585	114075	27
		<u>27</u>	<u>4645</u>	<u>804675</u>	

Media $\bar{x} = \frac{4645}{27} = 172,04$

Moda = 155 y 185 $\hat{0}$ [150-160) y [180-185)

Me = [160-170) $\hat{0}$ 165 Mediana

c)

Rango o recorrido

$$R = 197 - 150 = 47$$

Varianza

$$s^2 = \frac{804675}{27} - 172,04^2 = 29802,78 - 29597,76 = 205,02$$

Desviación típica

$$s = \sqrt{205,02} = 14,32$$

d)

