

José Teodosio Lorente Vallecillos

Relación 1 ejercicio 9

BIBLIOTECA 1

Número de Páginas	Xi	ni	Ni	ai	hi	fi	Fi	ni * xi	ni * xi ²
50 - 100	75	13	13	50	0.26	0.12	0.12	975	73125
100 - 200	150	21	34	100	0.21	0.19	0.31	3150	472500
200 - 400	300	42	76	200	0.38	0.38	0.69	12.600	3780000
400 - 600	500	34	110	200	0.17	0.31	1	17000	8500000
		n = 110				fi = 1		33725	12825625

BIBLIOTECA 2

Número de Páginas	Xi	ni	Ni	ai	hi	fi	Fi	ni * xi	ni * xi ²
50 - 100	75	9	9	50	0.18	0.18	0.18	675	50625
100 - 200	150	12	21	100	0.12	0.23	0.41	1800	270000
200 - 400	300	22	43	200	0.11	0.43	0.84	6600	1980000
400 - 600	500	8	51	200	0.04	0.16	1	4000	2000000
		n = 51				fi = 1		13075	4300625

b)

BIBLIOTECA 1:

$$\text{Media} = 33725 / 110 = 306,59$$

BIBLIOTECA 2:

$$\text{Media} = 13075 / 51 = 256,37$$

c)

BIBLIOTECA 1:

El intervalo mediano es el 200 - 400

$$\text{Mediana} = 200 + ((55 - 34) / 42 * 200) = 300$$

BIBLIOTECA 2:

El intervalo mediano es el 200 - 400

$$\text{Mediana} = 200 + ((25,5 - 21) / 22 * 200) = 240,9$$

d)

$$0.8 * 110 = 88$$

$$C(80) = 400 + ((0.8 * 110 - 76) / 34 * 200) = 470,59$$

Mínimo debe tener 471 páginas

e)

Intervalo modal es el 50 – 100

$$\text{Moda} = 50 + ((0,18 - 0) * 50 / ((0,18 - 0) + (0,18 - 0,12))) = 87,5$$