
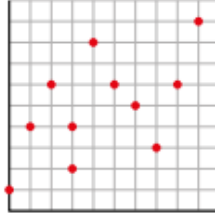


7.  Representa la nube de puntos de la siguiente distribución y estima cuál de estos tres puede ser su coeficiente de correlación:  $r = 0,98$ ;  $r = -0,51$ ;  $r = 0,57$ .

x	0	1	2	3	3	4	5	6	7	8	9
y	1	4	6	2	4	8	6	5	3	6	9



$$r = 0,57$$

X	Y	$X_i \cdot Y_i$	$X_i^2$	$Y_i^2$
0	1	0	0	1
1	4	4	1	16
2	6	12	4	36
3	2	6	9	4
3	4	12	9	16
4	8	32	16	64
5	6	30	25	36
6	5	30	36	25
7	3	21	49	9
8	6	48	64	36
9	9	81	81	81
48	54	276	294	324

Media de  $x = 48/11$

Media de  $y = 54/11$

$$\sigma_{xy} = 276/11 - 4,36 \cdot 4,909 = 3,6694$$

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{294}{11} - \left(\frac{48}{11}\right)^2} = \sqrt{7,68595}$$

$$\sigma_y = \sqrt{\frac{324}{11} - \left(\frac{54}{11}\right)^2} = \sqrt{5,35537}$$

$$r = \frac{3,6694}{\sqrt{7,68595} \cdot \sqrt{5,35537}} = 0,57$$