

Segundo ejercicio: Dados los siguientes pares de datos:

x_i	1	1	2	2	2	3	3	4	5	5
y_i	0	1	1	2	3	2	3	4	4	5

1º.- Realiza una tabla a partir de la fila 32 que te permita calcular los siguientes datos:

2º.- Media de x=

3º.- Media de y=

4º.- Centro de gravedad=

5º.- Varianza de x=

6º.- Varianza de y =

7º.- Desviación típica de x=

8º.- Desviación típica de y=

9º.- Covarianza=

10º.- Coeficiente de correlación=

11º.- ¿Qué nos indica el coeficiente de correlación?:

12º.- Pendiente de la recta de regresión de y sobre x=

13º.- Ordenada de la recta de regresión de y sobre x=

14º.- Expresa la recta de regresión de forma explícita, como se indicó en clase:

15º.- Realiza una tabla de valores a partir de la fila 45

16º.- Representa la nube de puntos el centro de gravedad y la recta de regresión según la tabla de valores en la misma gráfica

17º.- Calcula el valor de y si x vale 8

18º.- Calcula el valor de x si y vale 12

NOTA: INDICA LA SOLUCIÓN DEL APARTADO 1, 2 Y 3 EN LAS CELDAS INDICADAS COMO SOLUCIÓN MARCADAS EN ROJO. SE VALORARÁ LA PRESENTACIÓN

SOLUCION
2,8
2,5
(2,8, 2,5)
1,96
2,25
1,4
1,5
1,9
0,9047619
Nos indica que
0,96938776
-0,21428571
$y=0,97 \cdot x+(-0,$
7,54081633
12,1578947

1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
1
10

x_i	y_i	f_i	$x_i \cdot f_i$	$y_i \cdot f_i$	$x_i^2 \cdot f_i$	$y_i^2 \cdot f_i$	$x_i \cdot y_i \cdot f_i$
1	0	1	1	0	1	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	2	1	4	1	2
2	2	1	2	2	4	4	4
2	3	1	2	3	4	9	6
3	2	1	3	2	9	4	6
3	3	1	3	3	9	9	9
4	4	1	4	4	16	16	16
5	4	1	5	4	25	16	20
5	5	1	5	5	25	25	25
		N=10	28	25	98	85	89

Media de x= 2,8

Media de y= 2,5

Centro de gravedad= (2,8, 2,5)

Varianza de x= 1,96

Varianza de y= 2,25

Desviación típica de x= 1,4

Desviación típica de y= 1,5

Covarianza= 1,9

Coeficiente de correlación= 0,9047619

Nos indica que existe una fuerte dependencia entre los valores de x e y

Pendiente de y sobre x= 0,96938776

Pendiente de x sobre y= 0,84444444

Recta de regresión pendiente= 0,96938776 ordenada en el origen= -0,21428571

$y=0,97 \cdot x+(-0,21)$ 0,97 -0,21

x y

0 -0,21428571

1 0,75510204

2 1,7244898

3 2,69387755

4 3,66326531

5 4,63265306

6 5,60204082

7 6,57142857

8 7,54081633

12,1578947 12

