

TAREA -4-2

NOTA: En los siguientes ejercicios use 7 dígitos después del punto decimal.

- Determine una función lineal ajustada a los siguientes puntos mediante el método de mínimos cuadrados. Calcule la desviación estándar total, el error estándar del estimado y el coeficiente de correlación.

x_i	y_i
1.0	2.0
1.5	3.2
2.0	4.1
2.5	4.9
3.0	5.9

- Obtenga una función lineal ajustada a los siguientes puntos mediante el método de mínimos cuadrados. Calcule la desviación estándar total, el error estándar del estimado y el coeficiente de correlación.

x_i	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
y_i	9.9	9.2	8.4	6.6	5.9	5.0	4.1	3.1	1.9	1.1

- Calcule la línea de regresión para los datos de la tabla. Calcule la desviación estándar total, el error estándar del estimado y el coeficiente de correlación.

x_i	0.1	0.4	0.5	0.7	0.7	0.9
y_i	0.61	0.92	0.99	1.52	1.47	2.03

- Ajuste un polinomio cuadrático al siguiente conjunto de datos. Calcule el error estándar del estimado y el coeficiente de correlación.

x_i	0	1	2	3	4	5	6
y_i	0	2.3	4.2	5.7	6.5	6.9	6.8

- Ajuste una función cuadrática a los siguientes datos y grafique la curva ajustada junto con los datos dados. Calcule el error estándar del estimado y el coeficiente de correlación.

x_i	0	0.2	0.4	0.6	0.8	1
y_i	0	7.78	10.68	8.37	3.97	0

- Ajuste los datos siguientes a una parábola. Use la ecuación resultante para hacer el pronóstico de y en $x = 9$. Calcule el error estándar del estimado y el coeficiente de correlación.

x_i	2.5	3.5	5	6	7.5	10	12.5	15	17.5	20
y_i	13	11	8.5	8.2	7	6.2	5.2	4.8	4.6	4.3