

La siguiente tabla corresponde a datos tomados durante 25 meses en una planta de vapor.

X	35.30	29.70	30.80	58.80	61.40	71.30	74.40	76.70	70.70	57.50	46.40	28.90	28.10
Y	10.98	11.13	12.51	8.40	9.27	8.73	6.36	8.50	7.82	9.14	8.24	12.19	11.88

X	39.10	46.80	48.50	59.30	70	70	74.50	72.10	58.10	44.60	33.40	28.60
Y	9.57	10.94	9.58	10.09	8.11	6.83	8.88	7.68	8.47	8.86	10.36	11.08

Se observaron:

Y= cantidad de vapor consumido (en libras)

X= promedio mensual de temperatura atmosférica (en grados Fahrenheit)

- Represente estos datos en un diagrama de dispersión
- Determine la pendiente y la ordenada al origen del ajuste por cuadrados mínimos
- ¿cuál es el estimador de la varianza?
- Calcule un intervalo de confianza para la pendiente y otro para la ordenada al origen de 95% de confianza
- Calcule el coeficiente de determinación  $R^2$ . Interprete el significado de esta medida en este ejemplo.
- Encontrar un intervalo de 95% de confianza para el valor esperado de Y cuando  $X=60$
- Encontrar un intervalo de predicción del 95% para Y cuando  $X=60$
- Obtenga un gráfico de residuos versus valores ajustados. ¿le parece razonable suponer la misma varianza para todas las observaciones?
- Realice un qqplot de los residuos estandarizados, ¿le parece razonable suponer normalidad?