

SECADOR DE AIRE, TIPO REFRIGERADO.

Erick I. Rodríguez Juárez.

September 10, 2024

1 — Variables —

Se definen:

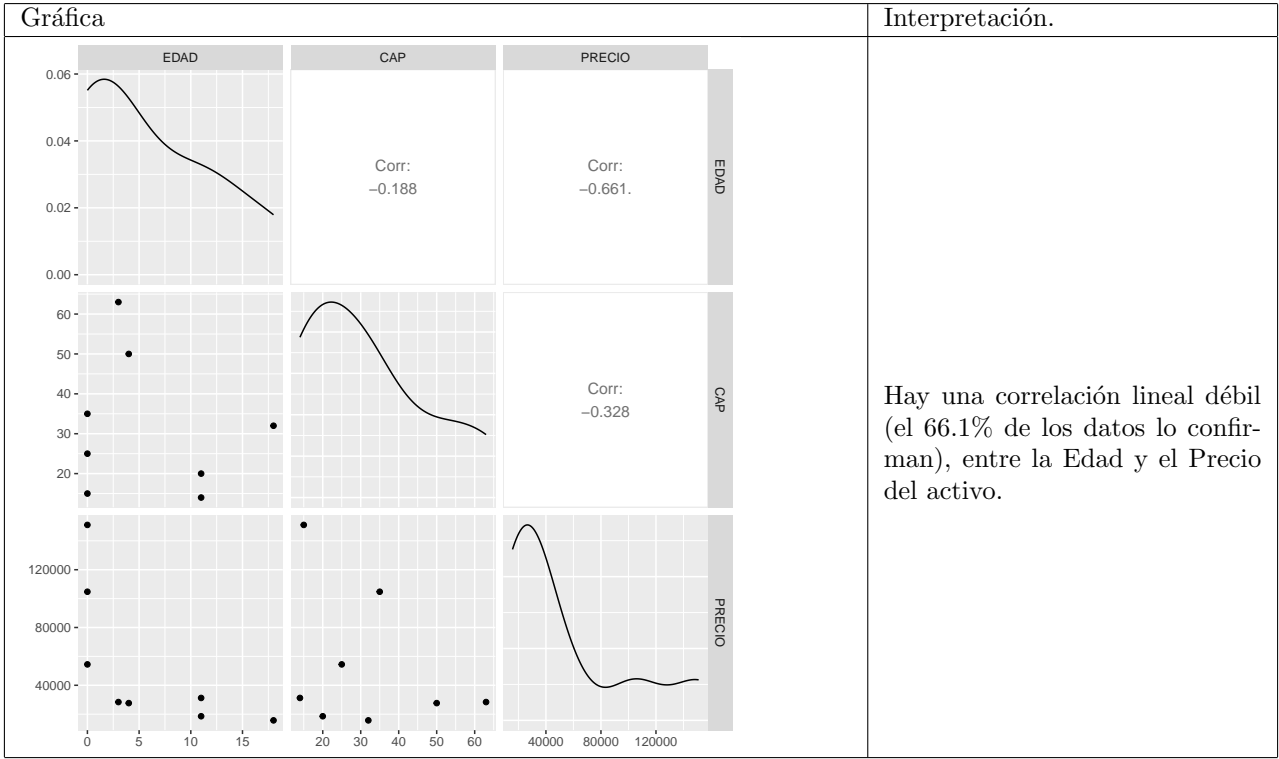
Variable	Descripción	Unidades
Y:	Precio del activo	MXN
X1:	Edad del activo	Años
X2:	Capacidad	hp

2 — Datos Usados —

Se toma una muestra estadísticamente significativa.
La comprobación de este hecho se realiza la comprobación de este hecho a lo largo de las siguientes secciones.

MARCA	EDAD	CAP	PRECIO
Speedaire	0	35	104750.90
Hankison	0	25	54461.60
Ingersoll Rand	0	15	151014.60
Atlas Copco	11	14	31224.75
Beko	4	50	27650.00
Kaeser	11	20	18555.50
Atlas Copco	3	63	28379.00
Atlas Copco	18	32	15701.25

3 — Matriz de Dispersion —



4 — Supuestos del Modelo de Regresión —

Se realizará el análisis estadístico con un 90% de confianza.

Es decir, $1 - \alpha = 0.9$.

4.1 — Homocedasticidad —

Hipótesis	
H_0 : La varianza de los residuales es constante.	
H_a : La varianza de los residuales no es constante.	
Estadístico de Prueba	$BP = 4.4606$.
Región de Rechazo de H_0	$(0, \alpha)$.
Valor p	0.1075.
Conclusión	Se tiene que $p > \alpha$. Por tanto no se rechaza H_0 . Es decir, la varianza no es constante.

4.2 — Independencia —

Hipótesis	
H_0 : Los residuos son independientes.	
H_a : Los residuos no son independientes.	
Estadístico de Prueba	$DW = 2.7842$.
Región de Rechazo de H_0	$(0, \alpha)$.
Valor p	0.9005.
Conclusión	Se tiene que $p > \alpha$. Por tanto no se rechaza H_0 . Es decir, los residuos son independientes.

4.3 — Normalidad —

Hipótesis	
H_0 : Los residuos siguen una distribución normal	
H_a : Los residuos no siguen una distribución normal.	
Estadístico de Prueba	$W = 0.95507$.
Región de Rechazo de H_0	$(0, \alpha)$.
Valor p	0.7621.
Conclusión	Se tiene que $p > \alpha$. Por tanto no se rechaza H_0 . Es decir, los residuos siguen una distribución normal.

5 Modelo de Regresión Estimado —

$$Y = 127,764 - 5,439 \cdot X_1 - 1,318 \cdot X_2 \quad (1)$$

$$\text{Precio} = 127,764 - 5,439 \cdot (\text{Edad}) - 1,318 \cdot (\text{hp}) \quad (2)$$

6 — Tabla Anova —

Fuentes de Variación	Suma de Cuadrados	Grados de Libertad	Cuadrados Medios	F
Regresión	10763470574	2	5381735287	4.62603
Error	5816797343	5	1163359469	0.00000
Totales	16580267917	7	6545094756	0.00000

7 — Prueba de Significancia del Modelo —

Se comprueba la significancia del modelo con el estadístico F de la Tabla Anova.

Hipótesis	
H_0 : El modelo no es significativo.	
H_a : El modelo es significativo.	
Estadístico de Prueba	4.626.
Región de Rechazo de H_0	$(0, \alpha)$.
Valor p	0.0729.
Conclusión	Se tiene que $p < \alpha$. Por tanto se rechaza H_0 . Es decir, el modelo es significativo.

8 Estimación del Valor de Mercado aplicado al Activo.

Se obtiene el valor de mercado por medio de las características del activo y el modelo de regresión (2).

Descripción	Unidades	Activo
Edad del activo	Años	2
Capacidad	hp	35
Precio del activo	MXN	\$59,786.41