

COMPRESOR HORIZONTAL, OIL FREE.

VALUAMI.

September 10, 2024

1 — Variables —

Se definen:

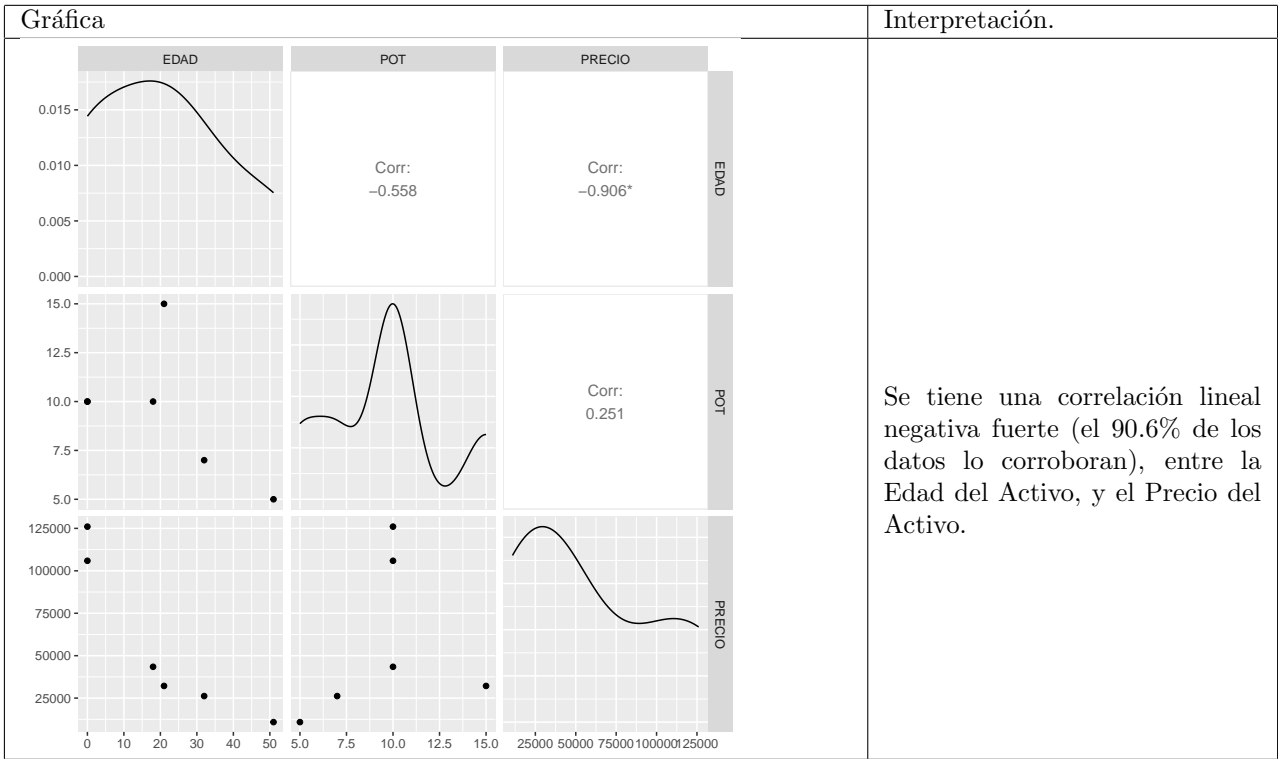
Variable	Descripción	Unidades
Y:	Precio del activo	MXN
X1:	Edad del activo	Años
X2:	Capacidad	hp

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	POT	PRECIO
Ingresoll Rand	0	10	\$105,913.72
Carrollair	0	10	\$126,021.06
GK-660-2/16	32	7	\$26,196.00
MH11	21	15	\$32,172.75
CV	51	5	\$10,862.50
1WD74	18	10	\$43,450.00

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	$BP = 0.89468$.
Región de Rechazo de H_0	$(0, \alpha)$.
Valor p	0.6393.
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	$DW = 2.6999$.
Región de Rechazo de H_0	$(0, \alpha)$.
Valor p	0.8643.
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	$W = 0.94854$.
Región de Rechazo de H_0	$(0, \alpha)$.
Valor p	0.7285.
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 —

$$Y = 160,408 - 2,673 \cdot X_1 - 5,118 \cdot X_2 \quad (1)$$

$$\text{Precio} = 160,408 - 2,673 \cdot (\text{Edad}) - 5,118 \cdot (\text{hp}) \quad (2)$$

6 — Tabla Anova —

Fuentes de Variación	Suma de Cuadrados	Grados de Libertad	Cuadrados Medios	F
Regresión	10087994715	2	5043997358	16.01483
Error	944873575	3	314957858	0.00000
Totales	11032868290	5	5358955216	0.00000

7 — Prueba de Significancia del Modelo —

Se calcula un $r^2 = 0.8204134$.

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	16.01.
Región de Rechazo de H_0	$(0, \alpha)$.
Valor p	0.02506.
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	5
Toneladas de cap.	hp	10
Precio del activo	MXN	\$74,836.82