

Análisis de correlación utilizando plataformas de Analítica Python.

Tabla y análisis comparativo.

Modelo	Variables independientes	Coef. de determinación	Coef. de correlación	Análisis
1	carat	0.853	0.923	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden en un 85.3% y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es del 92.3%
2	depth	0.00017	0.013	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente es insignificante.
3	table	0.016	0.127	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden en un 1.6% y el nivel de relación entre la variable dependiente y la independiente apenas es del 12.7%
4	carat, depth	Lineal: 0.85396 No lineal: 0.8628	Lineal: 0.92409 No lineal: 0.92887	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden en un 85.3% en un modelo lineal y en un 86.28% en un modelo no lineal. El nivel de relación entre la variable dependiente y las independientes es del 92.4% en un modelo lineal y del 92.8% en un modelo no lineal.
5	carat, table	Lineal: 0.85453 No lineal: 0.8602	Lineal: 0.92441 No lineal: 0.92747	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden en un 85.4% en un modelo lineal y en un 86.02% en un modelo no lineal. El nivel de relación

				entre la variable dependiente y las independientes es del 92.4 en un modelo lineal y del 92.75% en un modelo no lineal.
6	depth, table	Lineal: 0.0168 No lineal: 0.0191	Lineal: 0.13 No lineal: 0.14	Las observaciones reales y los valores estimados del precio no coinciden y el nivel de relación entre la variable dependiente y las independientes es mínimo tanto en el modelo lineal como en el no lineal.
7	x, y, z	Lineal: 0.7877 No lineal: 0.8723	Lineal: 0.8875 No lineal: 0.934	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden en un 78.8% en un modelo lineal y en un 87.2% en un modelo no lineal. El nivel de relación entre la variable dependiente y las independientes es del 88.7% en un modelo lineal y del 93.4% en un modelo no lineal.
8	x, y, z, carat, depth	Lineal: 0.863306 No lineal: 0.8788	Lineal: 0.929142 No lineal: 0.9374	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden en un 86.3% en un modelo lineal y en un 87.88% en un modelo no lineal. El nivel de relación entre la variable dependiente y las independientes es del 92.9% en un modelo lineal y del 93.71% en un modelo no lineal.
9	x, y, z, carat, depth, table	Lineal: 0.8662 No lineal: 0.8662	Lineal: 0.9307 No lineal: 0.9307	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden en un 86.6% tanto en el modelo lineal como en el modelo no lineal. El nivel de relación entre la variable dependiente y las independientes es del 93.07% tanto en el modelo lineal como en el modelo no lineal.

10	x, y, z, carat	Lineal: 0.863056 No lineal: 0.8761	Lineal: 0.929008 No lineal: 0.936	Las observaciones reales y los valores estimados del precio coinciden en un 86.3% en un modelo lineal y en un 87.61% en un modelo no lineal. El nivel de relación entre la variable dependiente y las independientes es del 92.9% en un modelo lineal y del 93.6% en un modelo no lineal.
----	----------------	---	--	---

¿Cuáles son entonces las variables que más influyen al precio de venta de los diamantes?

Aquellas consideradas en el modelo 8 (no lineal): x, y, z, carat y depth.

Nota.

Minitab solo acepta un máximo de 5 variables regresoras y el modelo 9 considera 6. Se procedió a añadir una columna nueva llamada "volumen" que multiplica x, y y z para considerarlas y poder evaluar el modelo, aunque evidentemente no sea lo mismo.