

RELACIÓN ENTRE MEDIDAS

Es turno del concepto de la correlación.

Creo que es importante darle su importancia en este primer bloque.

¡Vamos a ello!

La correlación, como ya sabes, es una medida para identificar la relación que hay entre medidas.

Vamos a hacer un ejemplo para empezar.

LEE LA TABLA DE DATOS “MTCARS”

Si has hecho la primera hoja de trabajo, ahora sólo tendrás de copiar la siguiente tabla:

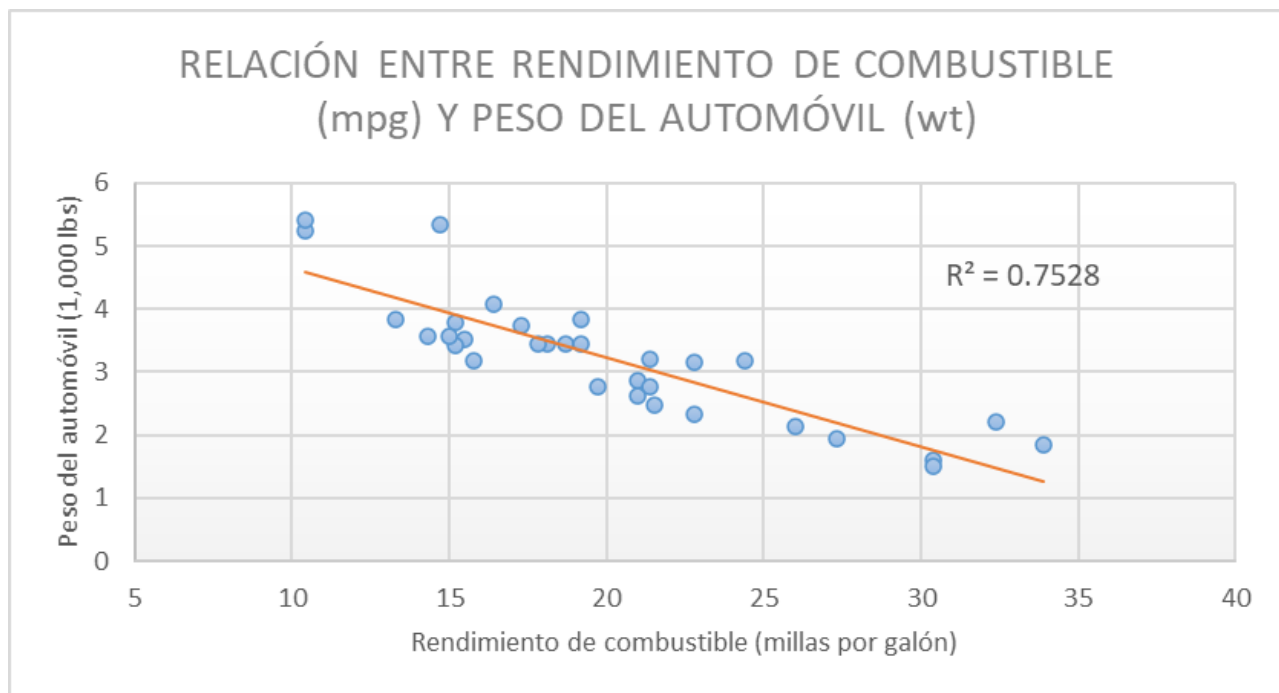
Nombre Variable	¿Qué característica mide?	¿Qué unidades tiene?	¿Qué tipo de variable es?
mpg	Rendimiento de combustible (millas recorridas por galón)	Millas por galón (mpg).	Cuantitativa continua.
cyl	Número de cilindros del motor	Sin unidades	Cuantitativa discreta / Categórica ordinal
disp	Cilindrada del motor	Pulgadas cúbicas (cu.in.).	Cuantitativa continua
hp	Caballos de fuerza brutos	Caballos de fuerza (hp) = Potencia	Cuantitativa continua
drat	Relación del eje trasero	Sin unidades	Cuantitativa continua
wt	Peso del automóvil	Miles de libras (1,000 lbs)	Cuantitativa continua
qsec	Tiempo en recorrer 1/4 de milla	Segundos	Cuantitativa continua
vs	Tipo de motor	Sin unidades	Categórica dicotómica (0 = V, 1 = en línea)
am	Tipo de transmisión	Sin unidades	Categórica dicotómica (0 = automática, 1 = manual)
gear	Número de marchas hacia adelante	Sin unidades	Cuantitativa discreta / Categórica ordinal
carb	Número de carburadores	Sin unidades	Cuantitativa discreta

CORRELACIÓN ENTRE “mpg” y “wt”

Calcula la correlación entre millas por galón y peso. Utiliza = COEF.DE.CORREL() si utilizas Excel.

Y crea un diagrama de dispersión o scatterplot en Excel.

Copia el valor de la correlación y el scatterplot
¿Qué te indica esta correlación?



El coeficiente de correlación entre mpg y wt es de -0.8677. Nos indica que la relación entre dichas variables es inversa y muy alta, ya que es un valor cercano a 1 en valor absoluto.

CORRELACIÓN ENTRE “mpg”, “wt” y “hp”

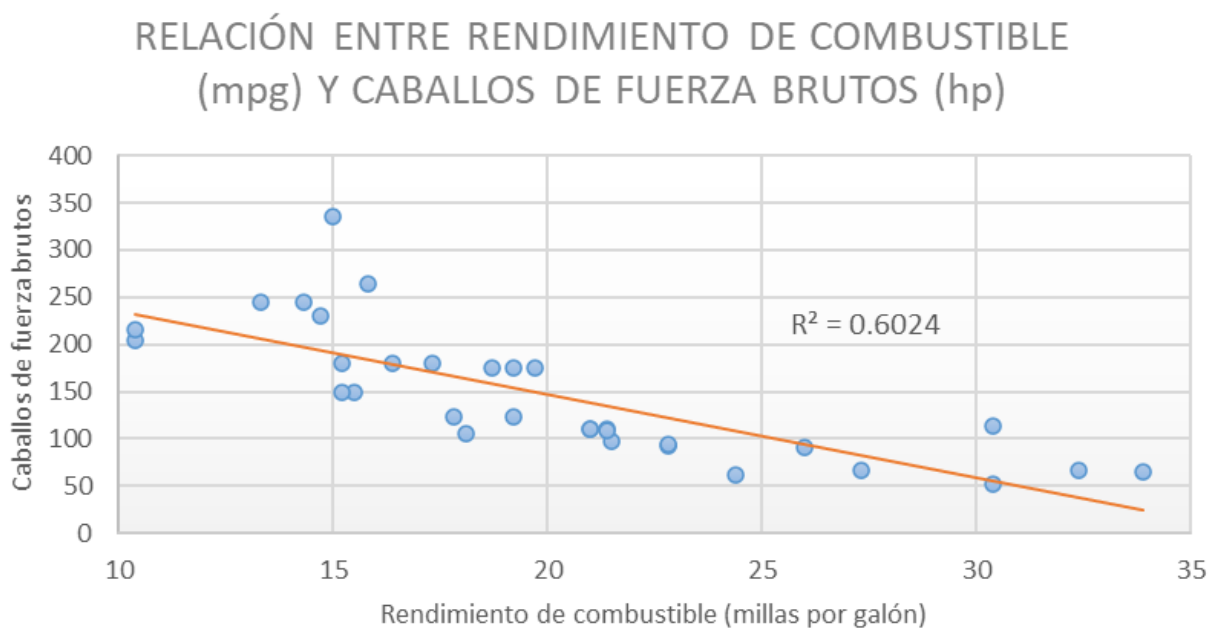
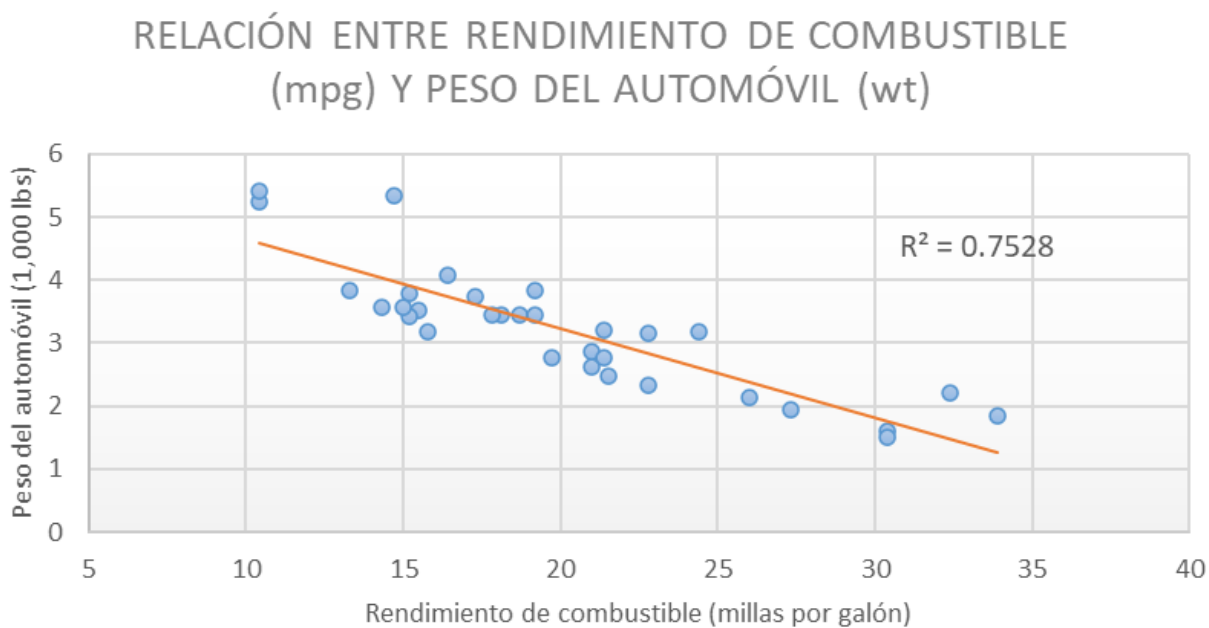
Calcula la correlación entre las tres variables.

Rellena la matriz de correlación siguiente:

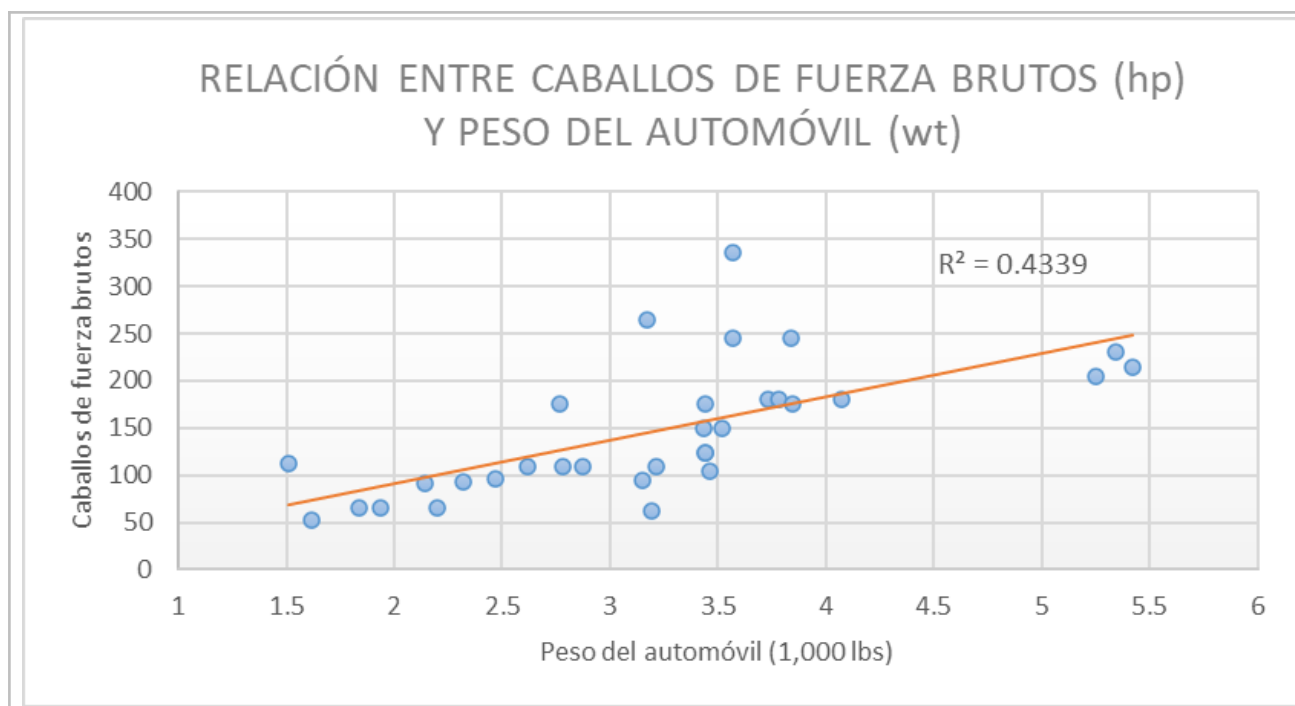
	mpg	wt	hp
mpg	1.00	-0.8677	-0.7762
wt	-0.8677	1.00	0.6587
hp	-0.7762	0.6587	1.00

RELACIÓN ENTRE MEDIDAS

Copia los diagramas de dispersión mpg vs wt, mpg vs hp y hp vs wt



RELACIÓN ENTRE MEDIDAS



¿Qué observas de estos resultados?

Se puede observar una relación alta e inversa tanto entre mpg y wt, como entre mpg y hp. En cambio, las variables wt y hp están menos relacionadas entre sí, y su relación es directa.

¡Estás entrando en el mundo de la estadística práctica!

Seguro que los conceptos van quedando más claros ☺

¡Seguimos avanzando!