



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	Consumo	Miles/US gallon	Cuantitativa continua
cyl	Nº cilindros	-	Cuantitativa discreta
displ	Desplazamiento	Cubic inches	Cuantitativa continua
hp	Potencia	Caballos	Cuantitativa discreta
drat	Real axle ratio	-	Cuantitativa continua
wt	Peso	Pound	Cuantitativa continua
qsec	¼ mile time	Miles x sec	Cuantitativa continua
vs	Engine	-	Cualitativa nominal dicotómica
am	Transmission	-	Cualitativa nominal dicotómica
gear	Nº forward gears	-	Cuantitativa discreta
carb	Nº carburetors	-	Cuantitativa discreta

CORRELACIÓN ENTRE “mpg” y “wt”

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

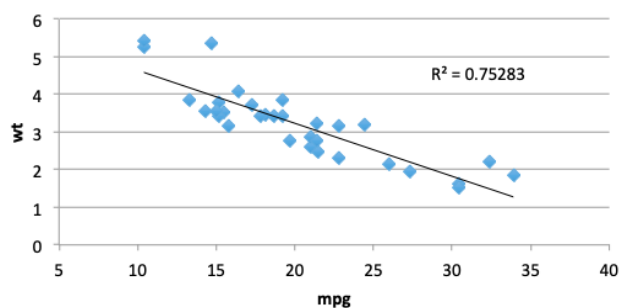
Y crea un diagrama de dispersión o scatterplot en Excel.

RELACIÓN ENTRE MEDIDAS

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

$R = -0.867659377$

Scatter plot 2D



Las variables peso (wt) y consumo (mpg) están altamente relacionadas, con una relación inversa (negativa).

CORRELACIÓN ENTRE “mpg”, “wt” y “hp”

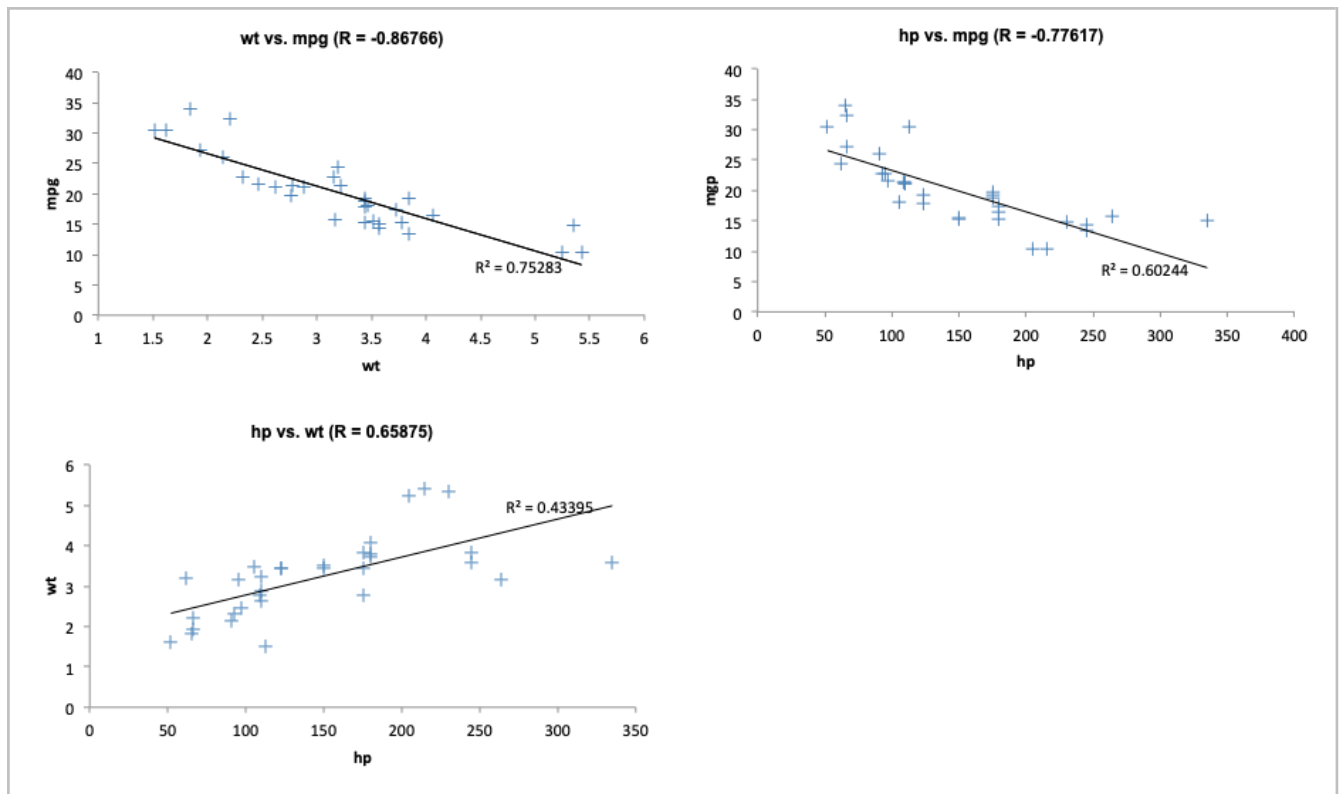
Calcula la correlación entre las tres variables.

Rellena la matriz de correlación siguiente:

	mpg	wt	hp
mpg	1		
wt	-0.86766	1	
hp	-0.77617	0.65875	1

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

RELACIÓN ENTRE MEDIDAS



¿Qué observas de estos resultados?

Las variables peso (wt) y consumo(mpg) están altamente relacionadas, con una relación inversa (negativa).

Las variables potencia (hp) y consumo(mpg) están altamente relacionadas, con una relación inversa (negativa). Esta relación no es tan fuerte como la que hay entre wt y mpg.

Finalmente, las variables peso (wt) y potencia (hp) están relacionadas, con una relación directa (positiva).

¡Estás entrando en el mundo de la estadística práctica!

Seguro que los conceptos van quedando más claros ☺

¡Seguimos avanzando!