

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:

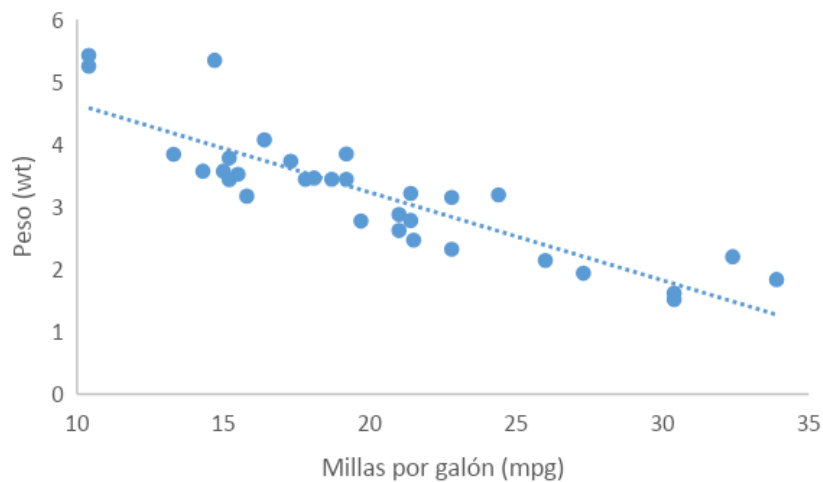
Nombre Variable	¿Qué característica mide?	¿Qué unidades tiene?	¿Qué tipo de variable es?
mpg	Millas por galeón	Millas	Cuantitativa continua
cyl	Número de cilindros	Unidades	Cuantitativa continua
disp	Desplazamiento	Cu.in.	Cuantitativa continua
hp	Caballos	cv	Cuantitativa continua
drat	Ratio del eje posterior	Cm	Cuantitativa continua
wt	Peso	Lbs	Cuantitativa continua
qsec	Tiempo ¼ milla	S	Cuantitativa continua
vs	Motor		Cualitativa nominal
am	Transmisión		Cualitativa nominal
gear	Número de engranajes	Unidades	Cuantitativa discreta
carb	Número de carburadores	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.

Scatterplot:



¿Qué te indica esta correlación?

El valor de la correlación es -0,87, lo que significa que ambas variables tienen una correlación muy alta e inversa, es decir, cuando una sube la otra baja o *viceversa*.

CORRELACIÓN ENTRE “mpg”, “wt” y “hp”

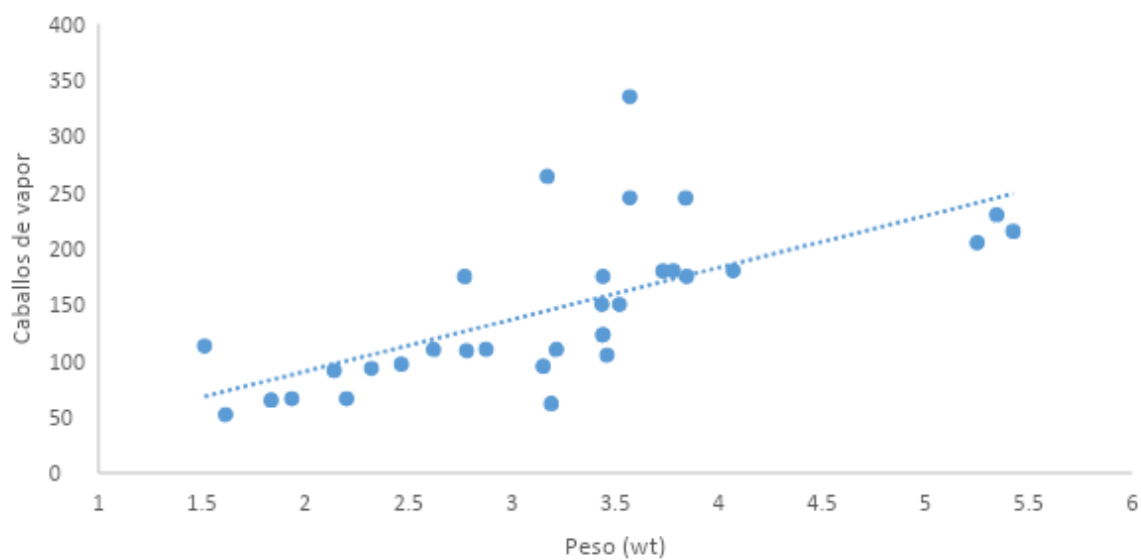
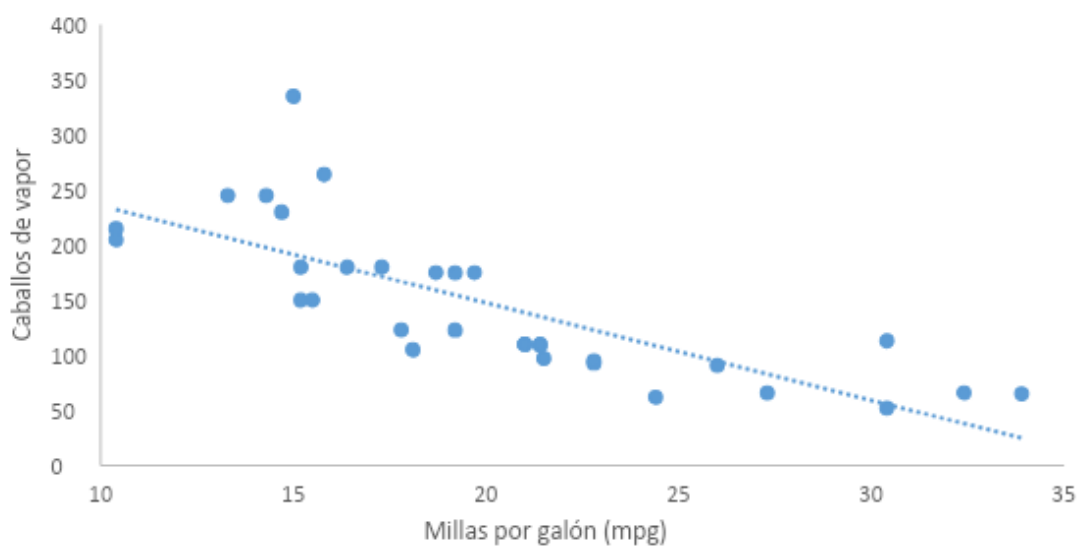
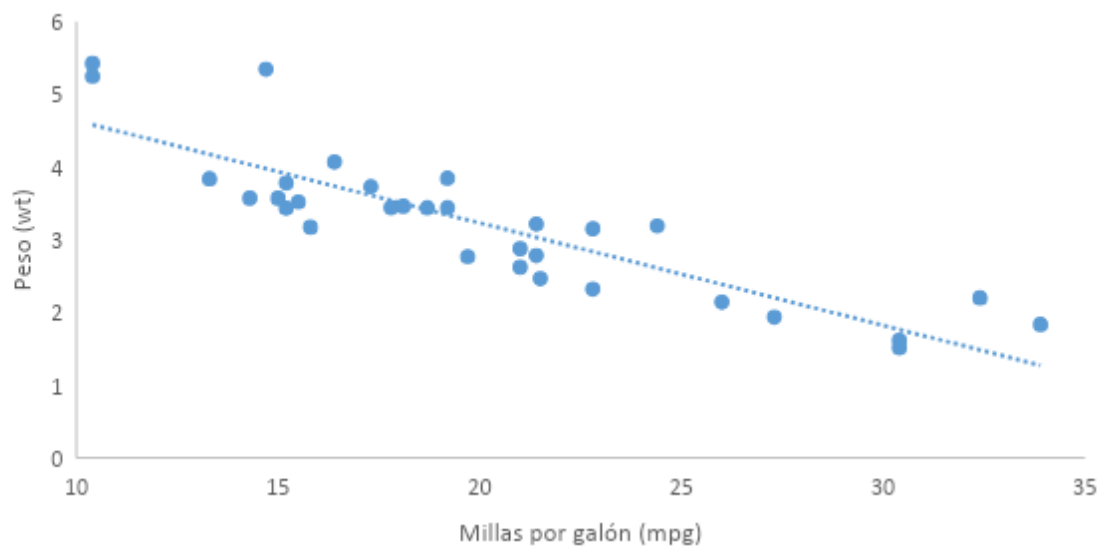
Calcula la correlación entre las tres variables.

Rellena la matriz de correlación siguiente:

	mpg	wt	hp
mpg	1		
wt	-0,868	1	
hp	-0,776	0,659	1

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

RELACIÓN ENTRE MEDIDAS



RELACIÓN ENTRE MEDIDAS

¿Qué observas de estos resultados?

Que entre las variables wt y mpg existe una correlación más alta que en los otros dos casos.

- Entre las variables hp y wt existe una correlación menos alta pero es directa, esto es a mayor caballos más peso tiene el coche.
- Entre las variables wt y mpg existe una correlación inversa, es decir, a mayor peso menor millas por galeón, lo que es lógico puesto que consumirá más.
- Entre las variables mpg y hp existe una correlación inversa, esto significa que a mayor caballos menos millas por galeón.

¡Estás entrando en el mundo de la estadística práctica!

Seguro que los conceptos van quedando más claros ☺

¡Seguimos avanzando!