

APLICANDO LA METODOLOGÍA

Ya has visto algunos ejemplos de aplicación.

Ahora es el turno de aplicar esta metodología con un ejemplo que te he mostrado durante la presentación.

Tenemos datos de pacientes. Se ha recogido la frecuencia cardíaca máxima y la edad.

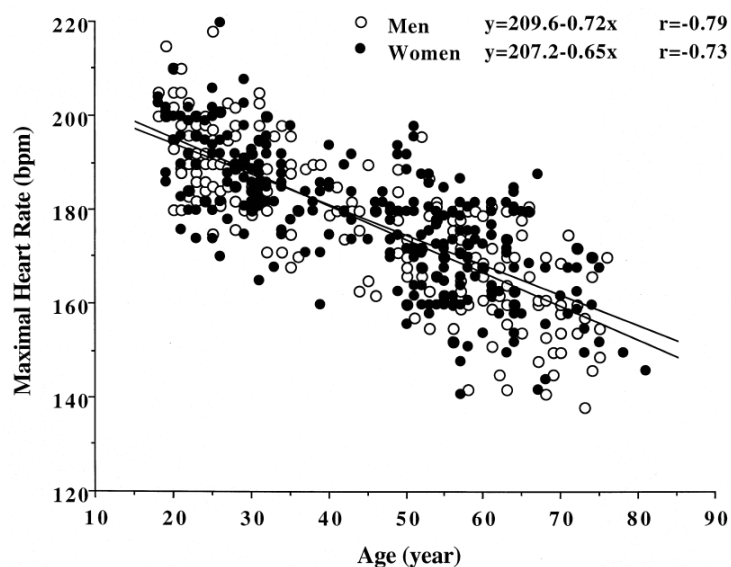
Queremos ver un par de cosas:

- Queremos ver si la edad tiene relación con la FCM y cómo influye

Pistas:

- Trabaja con Excel para simplificar
- Descripción: diagrama de puntos o de dispersión, media y desviación estándar de las variables
- Análisis: recta de regresión lineal y correlación
- Conclusión: interpreta los resultados que has obtenido

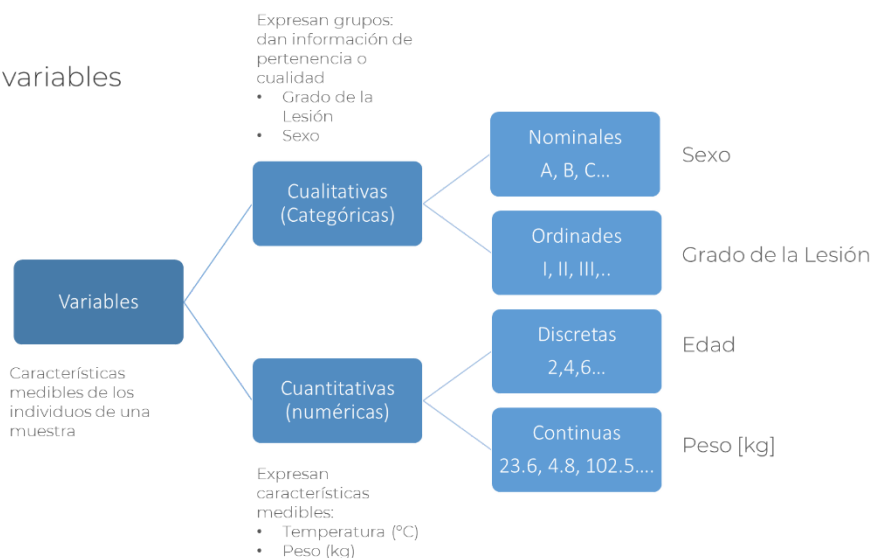
Recuerda este gráfico ;)



Observando la tabla de datos de Excel ¿qué tipo de variables estás tratando?

Según la clasificación de las variables

Tipos de variables



¿Qué tipo de variables estamos trabajando?

Estamos tratando variables cualitativas nominales con el sexo, variables cuantitativas discretas con la frecuencia cardíaca y variables cuantitativas continuas con la edad.

¿Qué problema tipo podemos aplicar?

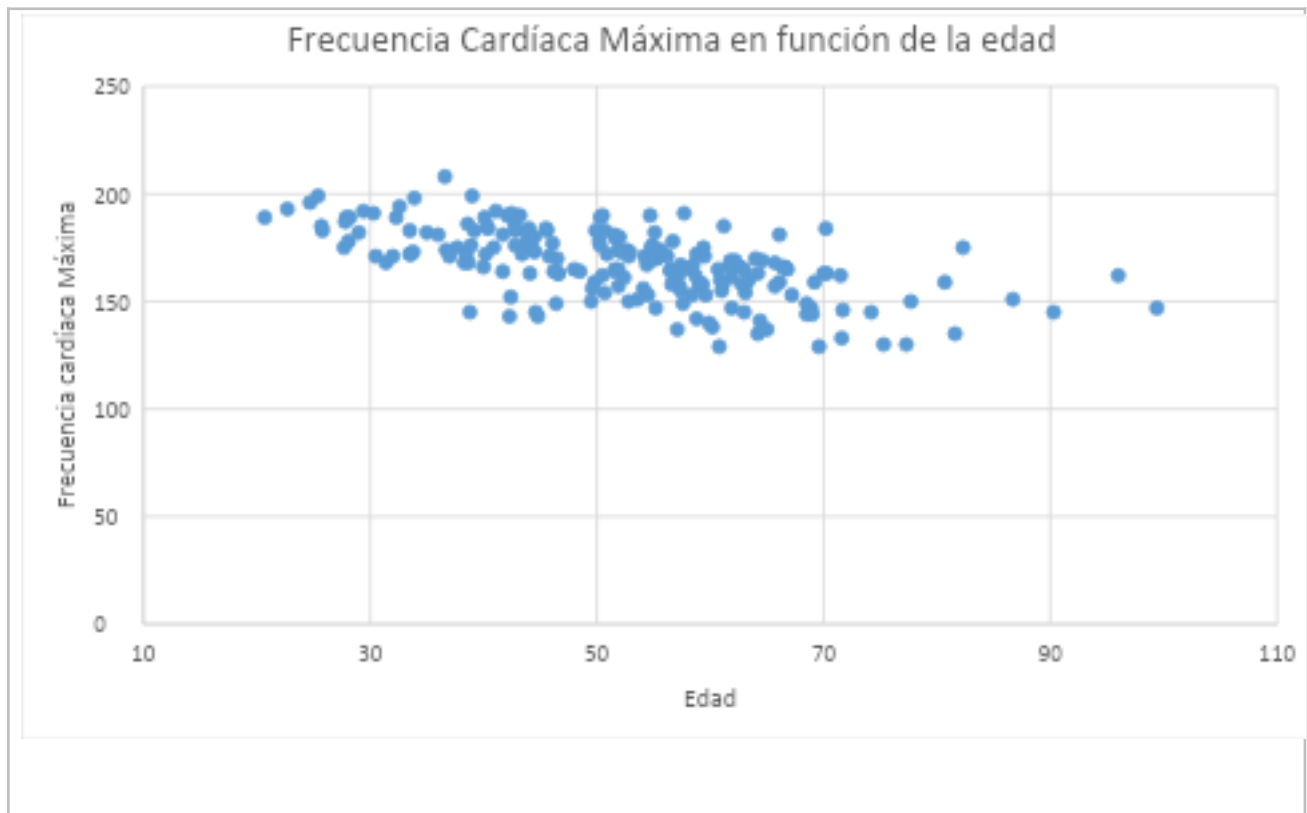
Estas son las opciones:

- Comparación de medias
- Comparación de proporciones
- Relación de medidas (correlación)
- Relación de proporciones
- Modelos predictivos
- Técnicas de Machine Learning y data mining

Marca el que creas más interesante

APLICANDO LA METODOLOGÍA POR PRIMERA VEZ

Describe las variables con un diagrama de dispersión entre frecuencia cardíaca máxima y edad. *(utiliza google para encontrar pistas de cómo se crea el diagrama de dispersión)*



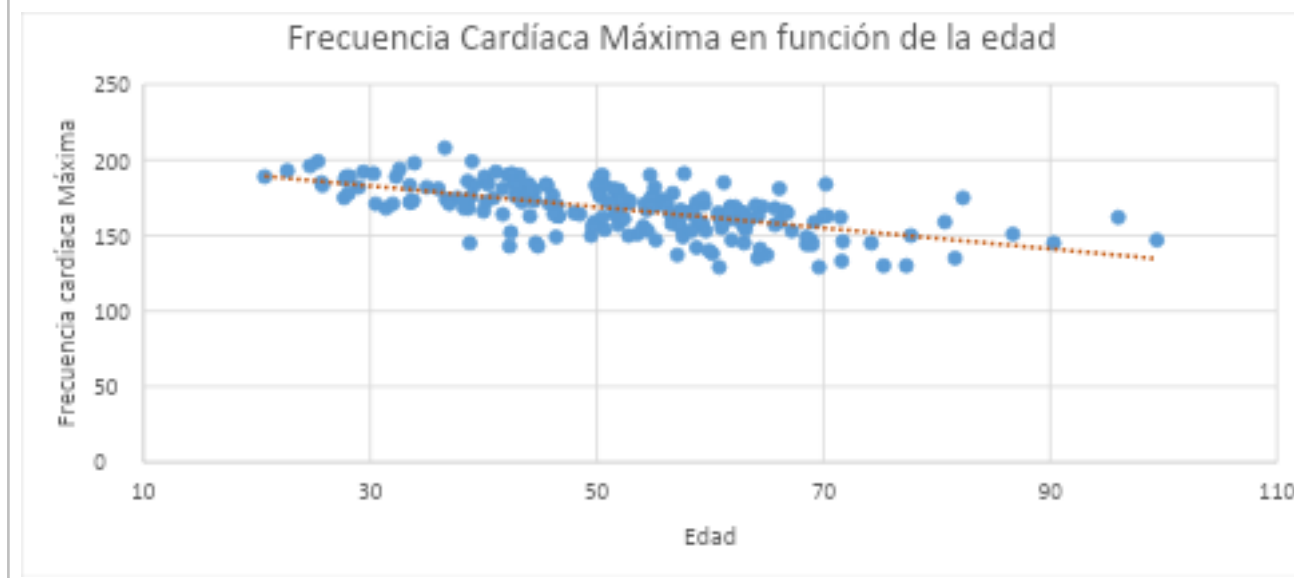
Calcula la correlación entre las dos variables e interpreta el resultado *(utiliza google para encontrar pistas de cómo se calcula la correlación, =COEF.DE.CORREL)*

El coeficiente de correlación es de -0.61. Esto significa que a medida que aumenta la edad disminuye la frecuencia cardíaca máxima.

APLICANDO LA METODOLOGÍA POR PRIMERA VEZ

Calcula una línea de tendencia lineal utilizando la opción de los gráficos de Excel (botón derecho encima de los puntos – agregar línea tendencia lineal – presentar ecuación el gráfico)

Ecuación de la tendencia lineal: $y = -0,69x + 203,64$



Interpreta los coeficientes. Coloca tu edad en la ecuación y calcula tu frecuencia cardíaca máxima

La ecuación sería:

$$y = (-0,69 \cdot 40) + 203,64$$

Y el resultado de la frecuencia cardíaca máxima es de 176,04.

En este caso la ecuación indica que en mis 40 años se estima que puedo llegar a tener una frecuencia cardíaca máxima de 176,04 pulsaciones por minuto.

¡Cuando termines envíame la hoja de trabajo!

¡Has hecho un gran trabajo!

¡Celebra esta primera victoria como te apetezca!

1 fuerte abrazo

Jordi