

UN MODELO CLASIFICADOR

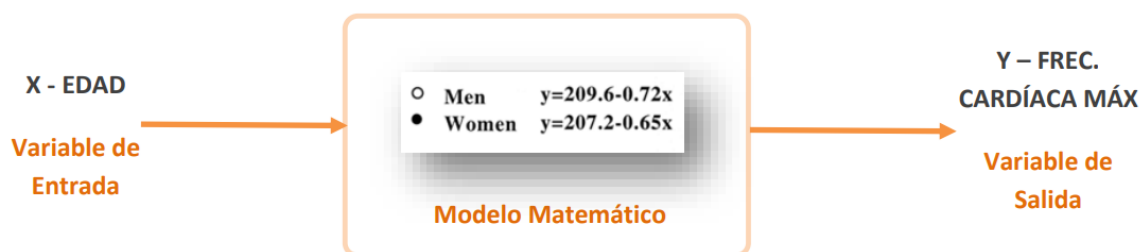
En esta hoja pretendo aportar luz para que entiendas qué es un clasificador.

EJEMPLO DE UN MODELO CLASIFICADOR

Un modelo tiene entradas y salidas.

- Las salidas es lo que nosotros queremos ver. La métrica que nos interesa.
- Y las entradas son las variables más importantes para poder obtener esas salidas.

Imagínatelo así:



En este caso estamos calculando un modelo que nos permita calcular la frecuencia cardíaca máxima en función de la edad de los pacientes.

En el caso de la charla de Javi Vicente.

- Las entradas son perfiles de los tumores
- Las salidas son las probabilidades de pertenecer a un grupo de tumor

Un clasificador tiene la particularidad de que las salidas están en forma de probabilidad de pertenencia.

Si tenemos tres grupos de tumores A, B y C.

El clasificador te dará una probabilidad de cada grupo.

- $p(A)$
- $p(B)$
- $p(C)$

La suma de las tres probabilidades es 1.

Y escogerás el grupo que más probabilidad tenga.

La gracia de los modelos es que tienen un cierto error y es cuantificable gracias a las probabilidades y los residuos 😊

Seguramente ya entiendas qué es un clasificador ahora.

UN MODELO CLASIFICADOR

Las técnicas para calcular un clasificador son:

- Modelos logísticos
- Árboles de decisión
- Redes neuronales
- Súper Vector Machine (SVM)
- Y alguno más

EL PROCESO DE MODELAJE

- Define el objetivo del clasificador. ¿Qué quieres ver?
- Define las entradas que necesitas (las mínimas posibles)
- Calcula varios tipos de modelos (utilizando suficiente training data)
- Verifica que son estimados bien los datos
- Escoge el mejor de ellos con un índice como el BIC (bayesian index criteria)