

CASO PRÁCTICO DE EVALUACIÓN FINAL

Trabajamos para una empresa aeronáutica. El objetivo que nos asignan es el de intentar predecir el peso total de un avión antes del despegue (PesoTotalTARGET). Para ello disponemos de una lista de vuelos pasados, junto con una serie de variables. Contamos con dos datasets, uno de entrenamiento (TRAIN) y otro de test (TEST). Debemos utilizar el dataset de TRAIN, del que contamos con una serie de variables X y una variable Y (peso total del avión), para predecir la variable Y en el dataset de test.

La evaluación se obtendrá comparando los resultados que obtengas en el dataset TEST, con los valores reales de la variable Y del dataset de TEST (los cuales tiene el profesor). La métrica a usar para medir la calidad de los resultados es el RMSE.

Los estudiantes deberán entregar un notebook con la solución y también un fichero .CSV con el mismo dataset de TEST pero con otra columna con las predicciones. Deben usarse dos modelos al menos, siendo uno si o si una red neuronal. Las predicciones se podrán realizar con cualquiera de los dos (el que mejor funcione).



Información de los datos:

Los datos cuentan con un total de 13 variables independientes X y una variable dependiente Y. La variable dependiente a predecir es “PesoTotalTARGET”.

La descripción de las variables presentes en el dataset es la siguiente:

- FechaSalida: la fecha de salida del vuelo
- AnioSalida: el año del vuelo
- MesSalida: el mes del vuelo
- DiaSalida: el día del mes en el que se produce el vuelo
- NumeroVuelo: el identificador del vuelo
- AeropuertoSalida: el aeropuerto origen del vuelo
- AeropuertoLlegada: el aeropuerto de destino del vuelo
- Ruta: el código que identifica la ruta del vuelo
- TiempoVuelo: el tiempo del vuelo en minutos
- FuelTotal: la cantidad de fuel con el que parte el avión en el vuelo

- Pasajeros: número de pasajeros en el avión
- Maletas: el número de maletas facturadas
- PesoMaletas: el peso en kg de las maletas facturadas
- PesoTotalTARGET: el peso total del avión

Puedes descargarte el archivo del campus virtual.