**Assessment 1 – Machine Learning 2 – Fecha**

Estimar la producción solar – dado los datos que tengamos, estimar la variable de salida 🡪

irradiación solar -> datos del 2015-2020, son datos cada 3 horas. ¿Qué representa la irradiación solar? es la irradiación que ha absorbido el suelo. Recoge la radiación directa del sol, la difusa (que pasa por las nubes) y la reflejada. Tendremos irradiación solar absorbida de una región (España) no es una cosa localizada georeferenciado, son datos promediados de una región.

Irradiación del dia d en el tramo h es la suma de las 3 horas. Son datos acumulados. Cuanta más radiación hay más producen las placas. Tenemos la formula total, no de cada parte.

Vamos a trabajar con una variable 🡪 utilización solar fotovoltaica. Ya la tenemos, es la que tenemos que estimar. Se calcula como: se coge la producción fotovoltaica y la capacidad instalada de esa región. El cociente te da la utilización. Es un valor entre 0-1 es en %. 1 sería que soy capaz de producir todo lo que puedo producir.

Para cada dia tenemos 24 horas pero a saltos de 3, acumulando de 3 en 3. Hay que estimar esto. Pero no queremos hacer una predicción hacia delante, mañana que utilizaicon va a haber. Quiero que sabiendo la irradiación que ha habido que me digas la utilización ha habido.

2 dataset:

* un fichero tenemos los coeficientes de irradiación por hora, la 00 corresponde 012, y así hasta 21.
* información de la utilización fotovoltaica. Que es el output.
* En ambos tenemos para cada día, tenemos la fecha, el dia el mes y el año y el dia de la semana.

Para cada franja, este día que valor hubo.

**Ud,h = f(Irr, fecha)**

¿puedo utilizar la variable utilización como entrada? No. No quiere que hagamos una ARIMA ni nada de eso. Es un modelo que es que ha pasado, con las irradiaciones:

* Modelos básicos🡪 problema de regresión
* Modelos de ensamblado

Incluir ejemplos de casos que nos han salido mal. Si nos reservamos un conjunto de test 🡪 plottear estos casos malos

Es importante hacer un análisis exploratorio 🡪 antes de meterlo en el modelo.