

PRIMERA ENTREGA DEL PROYECTO

ALEXANDRA BARRIOS ROJAS

EMANUEL PALACIO URREGO

JUAN MANUEL MESA HENAO

INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LAS CIENCIAS E INGENIERÍAS

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

FACULTAD DE INGENIERÍA

MEDELLÍN

1) PROBLEMA PREDICTIVO POR RESOLVER

Predecir precios de la bolsa a partir de unos ya conocidos (la cantidad de datos de entrada se definirá a lo largo de la realización del proyecto, al igual que la cantidad de datos de salida), si se adquieren habilidades necesarias, se puede hacer el modelo más complejo y agregar otra variable de entrada como por ejemplo el nivel de reservas de los embalses colombianos.

2) DATASET QUE SE UTILIZARÁ

En este caso, los datos de la bolsa corresponden al precio por hora de la energía eléctrica medida en kWh. El data set se obtuvo de la página de XM, empresa que se encarga de la operación del sistema interconectado nacional (SIN) y la administración del mercado de energía mayorista (MEM).

Nuestro modelo está enfocado en las personas interesadas en las inversiones de la bolsa y en las empresas comercializadoras que necesiten comprar este insumo.

Link dataset:

https://drive.google.com/file/d/1tbS5zc_4lzcYxmrkBHKL1KWj_RM0f3R6/view?usp=sharing

3) MÉTRICAS DE DESEMPEÑO QUE SE UTILIZARÁN

La métrica de desempeño que usaremos es la del RSMLE, la cual se calcula como:

$$\epsilon = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\log(p_i + 1) - \log(a_i + 1))^2}$$

Donde:

ϵ es el valor RSMLE.

n es el número total de observaciones en el conjunto de datos.

p_i es la predicción del objetivo.

a_i es el objetivo real del dataset.

4) DESEMPEÑO DESEABLE

La meta será alcanzar un porcentaje de acierto > 65% Ya que, si es menor, la incertidumbre sería más de la que se quisiera tener. También necesitaremos que este porcentaje de acierto sea alto ya que así nuestros clientes seguirán depositando su confianza en el modelo.

Bibliografía:

<https://www.xm.com.co/Paginas/Home.aspx>

<https://www.kaggle.com/c/ashrae-energy-prediction/overview/evaluation>