

## TRABAJO ENTREGABLE - TIME SERIES

### Enunciado

Hoy es tu primer día de trabajo en **ElectroStock S.A ⚡**, empresa especializada en el trading de Energía. Después de muchos analizando el mercado con reglas de negocio, han decidido contratar a un científico de datos para mejorar su performance en el mercado.

Tu primera tarea es la predicción del precio (en euros) de la energía diario (promedio del día) en el mercado eléctrico español. Más concretamente, se quiere predecir el precio de la energía para cada día del año 2020. Debido al escepticismo que provoca la Ciencia de Datos, se respira un ambiente hostil, y solamente te proporcionan como datos de entrada los datos históricos (desde 2016) del precio, Sin embargo, puedes introducir todos los datos externos que consigas por tu cuenta.

Cuidado, es importante ser honrado, no hacer trampas y separar los datos completamente de test y train!

### Evaluación

El trabajo se evaluará sobre un máximo de 10 puntos distribuidos de la siguiente manera:

- **5 puntos** - Resultado y Desarrollo de los algoritmos
- **2 puntos** - Análisis Descriptivo de los Datos
- **2 puntos** - Redacción y Storytelling
- **1 punto** - Limpieza y Eficiencia de Código

### Estructura

1. **Introducción y preprocesamiento**
2. **Análisis Descriptivo:** Con énfasis en las variables temporales y estacionalidades. Importante tener en cuenta lo que dimos en clase (autocorrelación, y autocorrelación parcial, descomposición). Visualizaciones, y es importante incluir insights
3. **Desarrollo de los métodos:**

- a. **SARIMAX**: Puede elegirse el método que se prefiera. (Es necesario hacer toda la metodología Ben Jo
  - b. Prophet
  - c. Boosting (Regresion)
- 4. Análisis de Resultado y selección del modelo.**
- a. Comparación de modelos
  - b. Selección del Modelo

**A tener en cuenta:**

- Seguir la estructura de la template
- Es importante revisar el tiempo de eficiencia también para la selección del modelo

**Archivos y datos**

Aquí está los archivos importantes:

- [Archivo de datos](#):
- [Plantilla](#):