

## Objetivo de la prueba

Muchos de nuestros proyectos son similares a este problema pero a mayor escala. En la mayoría de los casos cada científico de datos lleva un proyecto desde la extracción de datos hasta la presentación con negocio. Por lo que, es importante cumplir los siguientes requisitos:

- Entender correctamente la necesidad.
- Crear la mejor solución
- La presentación que se solicitada es para negocio, por lo que, no es sólo técnica.

## -----Ejercicio prueba-----

### Contexto

Dentro de la optimización de la cadena de suministro en retail necesitamos ser más asertivos en la demanda de ventas de ciertos productos con oportunidad, por lo que, el objetivo de la prueba es mejorar los pronósticos de ventas.

Adjuntamos un histórico de ventas (Número de piezas) del 01-agosto-2021 al 31-octubre-2021 correspondiente a 4933 productos-tienda, las variables Venta\_aa y Precio\_aa hacen referencia a la venta y precio del año inmediato anterior respectivamente.

Variable	Descripción
Formato	Tipo de formato de la tienda (Híper/Súper)
Subformato	Tipo de subformato de la tienda (Básico/Intermedio/Plus)
Tienda	Identificador de la tienda
Producto	Identificador del producto
Id_fec_diaria	Fecha
Venta	Venta del día
Precio	Precio del día
Venta_aa	Venta del mismo día año anterior
Precio_aa	Precio del mismo día año anterior

Muestra:

Formato	Subformato	Tienda	Producto	id_fec_diaria	Venta	Precio	Venta_aa	Precio_aa
Super	Basico	1	369772	2021-08-01	7.0	17.168571	5.0	21.063200
Super	Basico	1	369772	2021-08-02	6.0	17.141667	3.0	21.388667
Super	Basico	1	369772	2021-08-03	5.0	17.136000	5.0	21.376199
Super	Basico	1	369772	2021-08-04	4.0	16.995000	3.0	21.360367
Super	Basico	1	369772	2021-08-05	1.0	17.240000	1.0	21.397100
...	...	...	...	...	...	...	...	...
Super	Plus	1	2098857	2021-10-27	8.0	27.003750	16.0	20.083056
Super	Plus	1	2098857	2021-10-28	18.0	26.911667	22.0	20.121114
Super	Plus	1	2098857	2021-10-29	13.0	24.463077	20.0	18.967170
Super	Plus	1	2098857	2021-10-30	17.0	25.404118	37.0	18.206573
Super	Plus	1	2098857	2021-10-31	23.0	23.815652	24.0	18.436345

## **Entregables**

### **Entregable Técnico**

Código en Python o R con los siguientes puntos:

- Uno o varios modelos para pronosticar la venta a futuro para cada producto-tienda.
- Pronóstico de la venta del 15 de octubre al 31 de octubre del 2021.
- Resumen de los niveles de asertividad de estimación y de pronóstico.
- Csv con el pronóstico de ventas del 1 de noviembre al 15 de noviembre del 2021.

### **Entregable de Negocio**

Presentación en formato pdf o power point de los hallazgos y una propuesta de negocio que cumpla los siguientes puntos

- Descripción del objetivo
- Modelos, variables y métricas consideradas
- Insights
- Resultados
- Siguientes pasos y recomendaciones (qué variables se podrían integrar, modelos,...)
- Para este problema, ¿Qué es mejor, un modelo general con toda la información o un modelo particular para cada producto - tienda?
- Justifica y detalla todas tus respuestas, así como la metodología que utilizaste para resolver el problema.