Proyecto Incrementar el gasto anual de clientes de una Tienda de Ropa

# Introducción

Se trata de una tienda exclusiva especializada en confección y venta de ropa a medida. Se destaca por ofrecer consultorías altamente personalizadas. Los clientes visitan la tienda para recibir asesoramiento directo de expertos estilistas que ayudan a crear piezas únicas que se ajusten perfectamente a sus preferencias y medidas. Después de la sesión de consultoría, los clientes pueden realizar pedidos de ropa mediante una aplicación móvil o del sitio web de la empresa.

# Objetivo del Proyecto

*1. ¿Cuáles son los objetivos del negocio?*

*Aumentar las ventas evaluando dónde concentrar los esfuerzos: mejorando la experiencia de los clientes en el sitio web o en la aplicación móvil*

*2. Qué decisiones o procesos específicos desea mejorar o automatizar con*

*ML?*

*Se busca optimizar las decisiones empresariales relacionadas con la experiencia del cliente y automatizar la predicción del gasto anual de cada cliente.*

*3. ¿Se podría resolver el problema de forma no automatizada?*

*Si bien la predicción del gasto anual de cada cliente se puede realizar utilizando hojas de cálculo o software estadísticos, el uso de machine learning permitirá automatizar este proceso mediante entrenamientos programados que incorporen rápidamente las transacciones diarias sin necesidad de intervención manual.*

# Metodología Propuesta

*1. ¿Cuál es el algoritmo de Machine Learning más adecuado para resolver este problema? ¿Cómo justifica la elección de ese algoritmo? ¿Qué métricas de evaluación se utilizarán para medir el rendimiento del modelo?*

*Utilizaría algoritmo Supervisado y No supervisado, la combinación de ambos potenciará las capacidades de análisis y predicción, mejorando los resultados.*

*Algoritmo No Supervisado: Clustering y Cesta de la Compra: el objetivo de agrupar las datos en conjuntos similares nos ayudará a Descubrir asociaciones entre productos, esto puede predecir la demanda de los productos relacionados y optimizar el inventario anual. Esto también ayudará a tener segmentaciones para ofrecer recomendaciones personalizadas y ayudará a mejorar la experiencia en la web o la app*

* *Algoritmo: K-Means (Clustering)*
* *Algoritmo: A priori (Ciesta de Compra)*

*Algoritmo Supervisado: Regresión: el objetivo de predecir el aumento del inventario anual medio por cliente. Puesto que pueden analizar datos históricos de compras, información del cliente y otros factores relevantes para identificar patrones y tendencias que permitan predecir el aumento del inventario.*

* *Algorimo: regresión lineal*
* *Algortitmo: árbol de decisión*

# Datos Disponibles

*1. ¿Qué datos están disponibles para abordar este problema?*

*La tienda cuenta con un conjunto de datos actualizado que incluye información identificativa de cada cliente, la suma anual que ha gastado en la tienda, el tiempo dedicado a interactuar tanto en el sitio web como en la aplicación móvil, y el estado de miembros.*

# Métrica de Éxito

*2. ¿Cuál es la métrica de éxito para este proyecto?*

*Aumento en el Gasto Anual Medio por Cliente. Esta métrica reflejaría directamente la efectividad del modelo al mejorar las decisiones de la empresa.*

**Responsabilidades Éticas y Sociales**

*1. ¿Qué responsabilidades éticas y sociales es importante tener en cuenta?*

*Es fundamental que la tienda de ropa adopte un enfoque responsable y ético al implementar el Machine Learning, priorizando la privacidad, la transparencia, la equidad y el benestar de sus clientes y empleados.*