

# Ingeniería de Sistemas y Computación

Escuela de Posgrado

MINE-4101: Ciencia de Datos Aplicada

### Integrantes:

- Álvaro Andrés Castiblanco López
- Camilo Andrés Morrillo Cervantes
- Lorraine Jazlady Rojas Parra
- Vladimir Emil Rueda Gómez

# Manual de usuario

#### 1. Introducción

#### 1.1. Propósito y público objetivo

Este manual tiene como objetivo guiar a los usuarios en el uso de la herramienta de predicción de demanda desarrollada para Sika. Está dirigido a gerentes regionales, ingenieros de producto y el equipo de planeación, quienes utilizarán la herramienta para mejorar la precisión en sus decisiones de inventario y compras.

# 2. Descripción de la aplicación

#### 2.1. Funcionalidades clave

- Carga de datos históricos en formato CSV.
- Filtrado de datos por región y producto.
- Generación de pronósticos de demanda a corto y mediano plazo.
- Descarga de los informes de pronóstico de demanda generados.

#### 2.2. Beneficios

- Reducción de sobre inventarios y faltantes.
- Incorporación de variables externas para mejorar la precisión.
- Interfaz amigable que facilita la adopción por parte de usuarios no técnicos.

### 3. Instalación y configuración

La forma como se realiza el despliegue de la aplicación es utilizando Streamlit junto al repositorio de GitHub de la aplicación. Una vez se tenga el repositorio (clonado en tu cuenta de GitHub), se utilizará Streamlit Community Cloud (anteriormente Streamlit Sharing) para el despliegue gratuito. Inicia sesión en Streamlit Community Cloud con tu cuenta de GitHub, autoriza el acceso a tus repositorios y selecciona el repositorio que contiene tu aplicación. Especifica el archivo principal de Streamlit (app.py) y haz clic en "Deploy". Dicho archivo app.py contiene una función load\_data donde se cargan los datos que se mostraran, allí se especifica el datalake donde se encuentra la información de las predicciones. Posteriormente a realizar el deploy, la aplicación se desplegará automáticamente y estará disponible mediante una URL pública. Cualquier actualización en el repositorio de GitHub se reflejará



# Ingeniería de Sistemas y Computación

Escuela de Posgrado

MINE-4101: Ciencia de Datos Aplicada

automáticamente en la aplicación desplegada. El archivo requeriments.txt instalara todas las dependencias necesarias de la aplicación.

### 4. Uso de la herramienta

- Realiza la carga mensual de los datos en formato CSV.
- Usa los filtros desplegables para elegir región y producto.
- Visualiza los datos seleccionados en gráficos interactivos.

### 5. Consideraciones finales

- Realiza revisiones periódicas de los datos históricos cargados.
- Complementa las predicciones con análisis cualitativos locales.
- Asegura la anonimización de datos sensibles antes de cargarlos.