

Prototipo de DashBoard

Andres Felipe López Anaya

Abstract—Este prototipo tuvo como objetivo desarrollar un panel de control utilizando las bibliotecas Plotly y Pandas para analizar los datos de una empresa ficticia. La información de la empresa se encontraba almacenada en una base de datos SQLite proporcionada por Django, un framework de código abierto que facilitaba las operaciones CRUD para la inserción y edición de datos. Se generaron diversos gráficos con el fin de modelar el tema de ventas de la empresa ficticia, aprovechando las capacidades de visualización y análisis de Plotly y Pandas. La integración de Django y estas bibliotecas permitió una gestión eficiente de datos y visualización, ofreciendo información sobre el rendimiento de ventas de la empresa.

I. INTRODUCCION

En esta investigación se aprovechó el contenido abordado en la sesión 3 del curso sobre Django y Python, con el propósito de capacitar a los estudiantes en el modelado de datos de ventas de una empresa. Durante esta sesión, se proporcionó a los estudiantes un ejemplo práctico sobre cómo crear el administrador de Django y el modelo de bases de datos necesario para la inserción de datos. Además, se presentó un ejemplo básico de cómo generar una gráfica utilizando datos ficticios. Sin embargo, para profundizar en esta temática, se identificó la necesidad de encontrar una forma eficiente de consultar toda la base de datos y trabajar con los datos en tiempo real, lo cual constituye el enfoque principal de este proyecto.

II. DESARROLLO

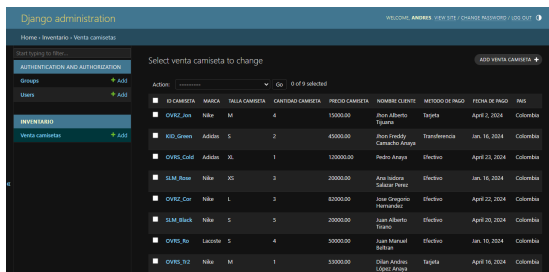


Figure 1. Vista Del Administrador De Django.

El proceso de instalación comenzó con la ejecución de comandos en la terminal de comandos (cmd) de Python, instalando el framework Django y configurando un servidor local para acceder al servicio. Una vez establecido el entorno, se procedió a diseñar un modelo de ventas de camisetas, definiendo los atributos relevantes como el ID de la camiseta, la talla, la marca y otros datos necesarios para el modelado.

Se desarrolló un método para realizar consultas y definir una lista de datos en tiempo real, utilizando consultas a la tabla de ventas de camisetas y estableciendo variables para trabajar con diferentes gráficos. Entre los gráficos implementados en el dashboard se incluyeron gráficos de barras, de violín y de pastel o pie.

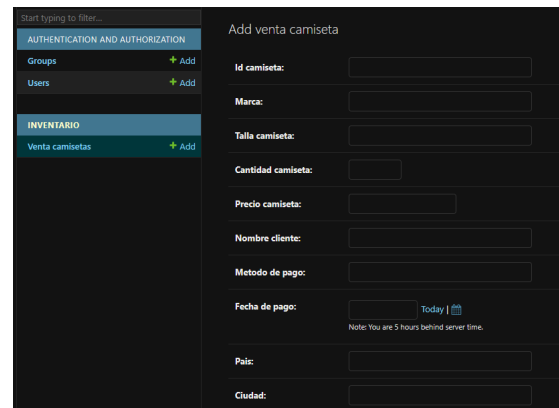


Figure 2. Adición De Un Nuevo Elemento.

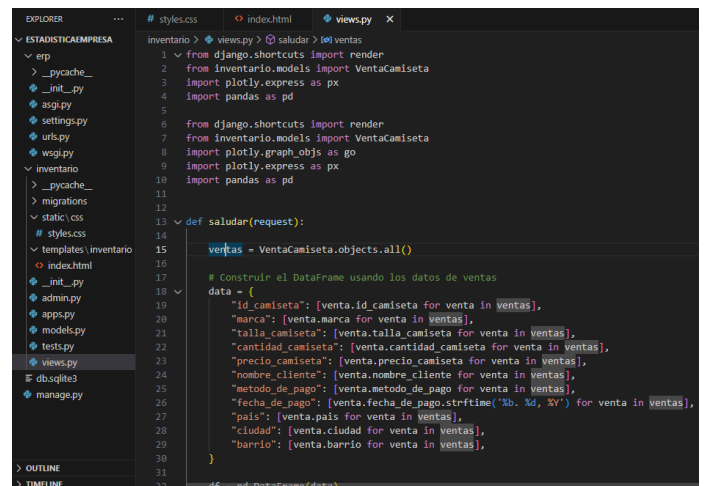


Figure 3. Consulta A La Base De Datos Y Recorrido De Las Columnas.

A pesar de los avances, surgieron dificultades con la implementación de estilos debido a la necesidad de definir rutas estáticas y la importación de ciertas librerías. Esto limitó la aplicación de plantillas que habrían proporcionado una mayor organización al dashboard.

A pesar de las dificultades encontradas, se logró alcanzar el objetivo inicial de desarrollar un dashboard funcional para visualizar y analizar datos de ventas de camisetas. Aunque la

falta de estilos afectó la estética del proyecto, se considera un logro significativo dada la complejidad del proceso de desarrollo.

III. RESULTADOS Y DISCUSION

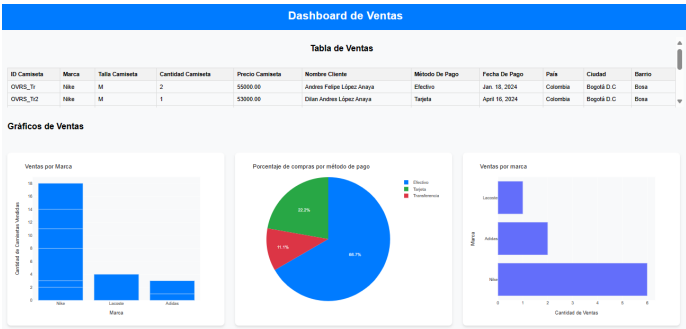


Figure 4. Interfaz Del Dashboard.

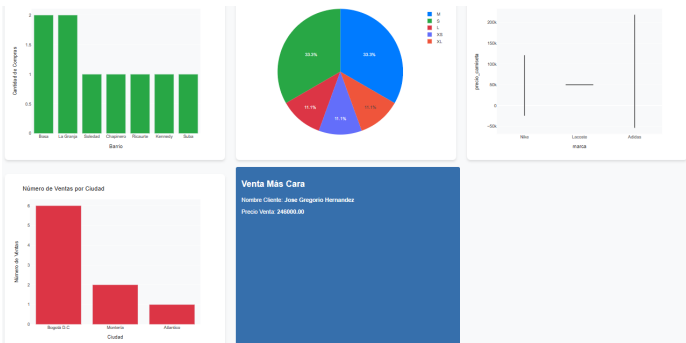


Figure 5. Interfaz Del Dashboard.

Los resultados del prototipo demostraron el cumplimiento satisfactorio del objetivo inicial, que consistía en desarrollar un dashboard funcional para analizar datos de ventas de camisetas. Durante el proceso de desarrollo, se adquirieron nuevos conocimientos sobre la creación de diversos tipos de gráficos y se profundizó en el lenguaje Python. Se destacó la flexibilidad de Python para trabajar con diferentes bibliotecas y la versatilidad que ofrece en el desarrollo de aplicaciones de análisis de datos.

A partir de esta experiencia, se identificó la importancia de explorar más a fondo la documentación de las bibliotecas utilizadas. Se reconoció que la documentación proporciona información vital para el modelado de una variedad más amplia de gráficos y para aprovechar al máximo las capacidades de las bibliotecas.

Para futuros proyectos, se planea dedicar más tiempo a la exploración y comprensión de la documentación de las bibliotecas, lo que permitirá una implementación más efectiva de las funcionalidades requeridas y una mejora en la calidad y variedad de los gráficos generados. Esta práctica contribuirá a un desarrollo más eficiente y robusto de los proyectos de análisis de datos en Python.

IV. CONCLUSIONES

- 1) Se logró cumplir satisfactoriamente con el objetivo inicial del prototipo, el cual consistía en desarrollar un dashboard funcional para analizar datos de ventas de camisetas utilizando las bibliotecas Plotly y Pandas.
- 2) Durante el desarrollo del proyecto, se adquirieron nuevos conocimientos sobre la creación de diversos tipos de gráficos y se profundizó en el lenguaje Python, lo que resalta la versatilidad y flexibilidad de este lenguaje para trabajar con diferentes bibliotecas.
- 3) Se identificó la importancia de explorar más a fondo la documentación de las bibliotecas utilizadas, ya que proporciona información vital para el modelado de una variedad más amplia de gráficos y para aprovechar al máximo las capacidades de las bibliotecas.
- 4) A pesar de las dificultades encontradas en la implementación de estilos debido a la necesidad de definir rutas estáticas y la importación de ciertas librerías, se logró alcanzar el objetivo principal del proyecto.
- 5) Para futuros proyectos, se planea dedicar más tiempo a la exploración y comprensión de la documentación de las bibliotecas, lo que permitirá una implementación más efectiva de las funcionalidades requeridas y una mejora en la calidad y variedad de los gráficos generados. Esta práctica contribuirá a un desarrollo más eficiente y robusto de los proyectos de análisis de datos en Python.