

# Taller GraphQL

## Sistema de Gestión de Materiales para Obras de Construcción

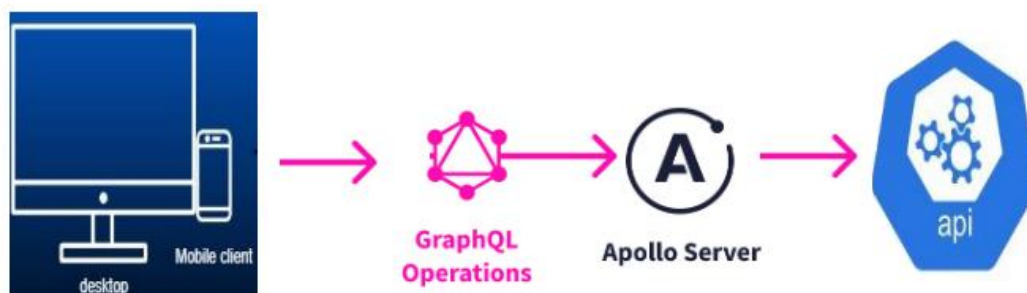
Juan Camilo Vargas Cardenas  
Cristian David Cordoba Tibocha

201921821  
202011837

El presente documento tiene como objetivo proporcionar una visión detallada del software que estamos desarrollando, el cual utiliza GraphQL y Apollo Server para consumir una API externa como se observa en la Imagen 1. A través de esta guía, se pretende brindar una comprensión completa de la arquitectura, funcionalidades y componentes fundamentales del sistema.

La aplicación web desarrollada es una plataforma basada en tecnología GraphQL y Apollo Server, diseñada para interactuar con una API externa. Esta aplicación tiene como finalidad facilitar la obtención y manipulación eficiente de datos de fuentes externas, permitiendo a los usuarios acceder y gestionar información de manera intuitiva y flexible.

Al aprovechar la potencia de GraphQL, nuestra aplicación ofrece una interfaz de consulta altamente adaptable, lo que significa que los clientes pueden solicitar exactamente la información que necesitan, sin tener que preocuparse por la sobrecarga de datos no deseados. Además, el uso de Apollo Server garantiza un rendimiento óptimo y una escalabilidad eficiente en el manejo de solicitudes y respuestas.



*Imagen 1. Modelo de Arquitectura*

El sistema se basa en una estructura de datos representada en la Imagen 2. Que contiene una clase Inventory contiene los siguientes observados en la imagen; Esta estructura proporciona una organización eficiente para gestionar y acceder a la información relacionada con el inventario de productos.

Así mismo la estructura del proyecto hace uso de Query y Mutation, para interactuar con la clase "Inventory" y manipular los datos, ya que se emplean dos tipos de operaciones en GraphQL: Query y Mutation.

**Query:** Se utiliza para realizar consultas y recuperar información del inventario. Por ejemplo, se pueden realizar consultas para obtener la lista de productos disponibles o para buscar un producto específico.

**Mutation:** Esta operación se emplea para modificar los datos del inventario, como agregar nuevos productos, actualizar la cantidad disponible, o modificar detalles existentes.

Estas operaciones permiten una interacción dinámica con el inventario, facilitando la gestión eficiente de los productos en la aplicación. A través de este enfoque, los usuarios pueden acceder y administrar la información del inventario de manera precisa y oportuna.

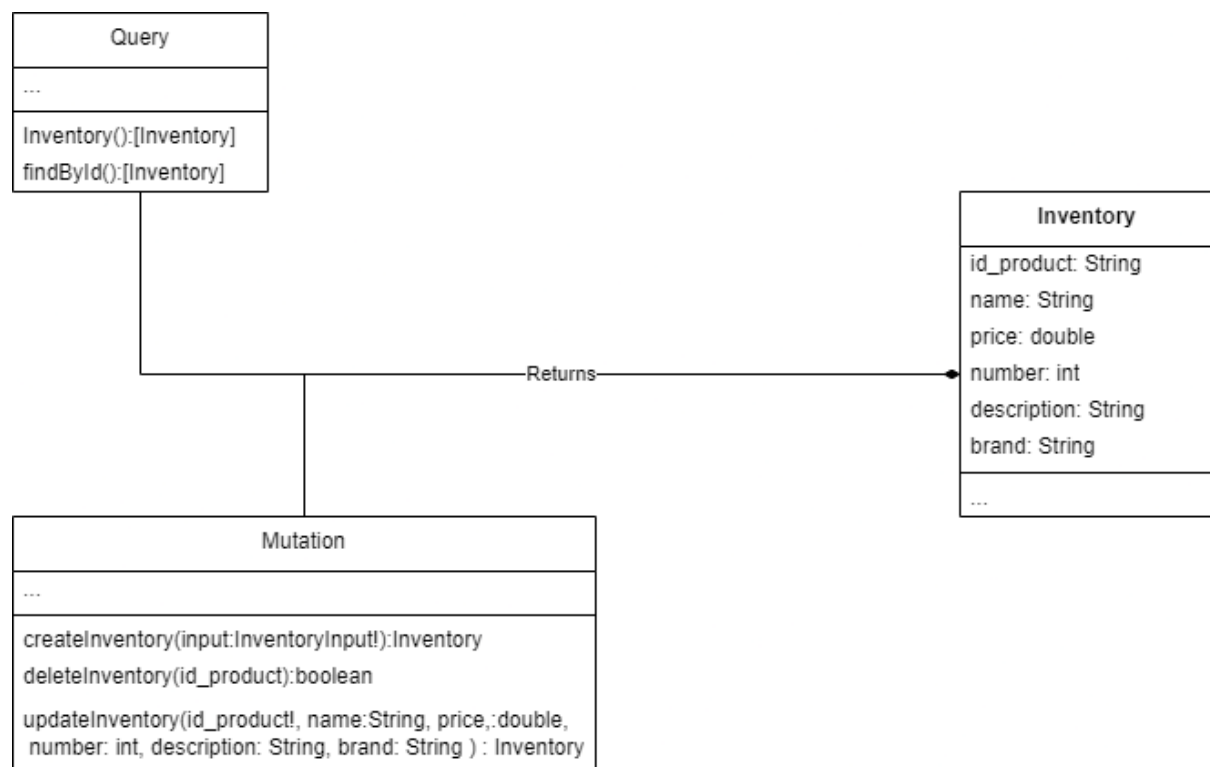


Imagen 2. Diagrama UML