En esta documentación redactaremos de que va este Diagrama de Arquitectura en nuestro proyecto (Pagina Web de Ferretería). El diagrama muestra la arquitectura de una plataforma basada en una pagina web, destacando la relación entre el frontend, el backend, la base de datos, los usuarios y los métodos de pago, y a continuación, se explicarán cada componente principal del sistema:

1. **Usuario de la plataforma**

Los usuarios interactúan con el sistema a través de dispositivos como computadoras de escritorio o portátiles y se usan para realizar diversas operaciones.

1. **Portal Web**

El portal web es el punto de acceso principal para los usuarios y sirve como interfaz para las interacciones entre el frontend, el backend y otros componentes del sistema. El portal actúa como un mediador que conecta:

* Frontend: Responsable de la presentación y diseño visual.
* Backend: Es el encargado de la lógica del negocio y la comunicación con la base de datos.
* Módulos Externos: Como sistemas de pago.

1. **Frontend**

El frontend es desarrollado utilizando HTML Y CSS, las cuales se encargan de lo siguiente:

-HTML: Estructura del contenido de la página web.

-CSS: Estilo y diseño de la interfaz gráfica.

Y este componente se encarga de darle al usuario una experiencia fluida y amigable.

1. **Backend**

El backend es implementado con **Django**, un framework de desarrollo web basado en Python. Este componente se encarga de:

-Procesar las solicitudes de los usuarios provenientes del frontend.

-Implementar la lógica de negocio.

-Comunicarse con la base de datos (MySQL) para recuperar o almacenar datos.

El backend asegura que las operaciones realizadas por los usuarios se procesen de manera eficiente y segura.

1. **Base de Datos**

El sistema utiliza **MySQL** como sistema de gestión de bases de datos. Este componente almacena y gestiona toda la información relacionada con:

-Los usuarios.

-Las operaciones realizadas en el portal.

-Los registros de pagos.

La base de datos se comunica directamente con el backend para realizar operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar y Eliminar).

**DOCUMENTACION DIAGRAMA DE ARQUITECTURA**

1. **Método de Pago**

El sistema integra un módulo de pago que permite a los usuarios realizar tra nsacciónes se admiten diferentes métodos, como:

**-PayPal**

**-**Tarjetas de crédito/débito (Visa, Mastercard, American Express, Discover)

El módulo de pago está conectado al portal y facilita las transacciones seguras entre el usuario y el sistema.

1. **Administrador**

El administrador de la plataforma accede al sistema a través de una interfaz dedicada. Tiene privilegios adicionales que le permiten:

-Gestionar usuarios.

-Supervisar transacciones.

-Realizar configuraciones avanzadas del sistema.

**Beneficios de la Arquitectura**

* **Escalabilidad:** La separación entre frontend, backend y base de datos permite un desarrollo modular y escalable.
* **Seguridad:** El uso de Django, junto con métodos de pago confiables, garantiza operaciones seguras.
* **Compatibilidad:** Al utilizar estándares web como HTML5 y CSS3, la plataforma es compatible con la mayoría de los navegadores y dispositivos.

Y este diagrama proporciona una visión clara de los componentes del sistema y su interacción, facilitando su comprensión para desarrolladores y administradores.