

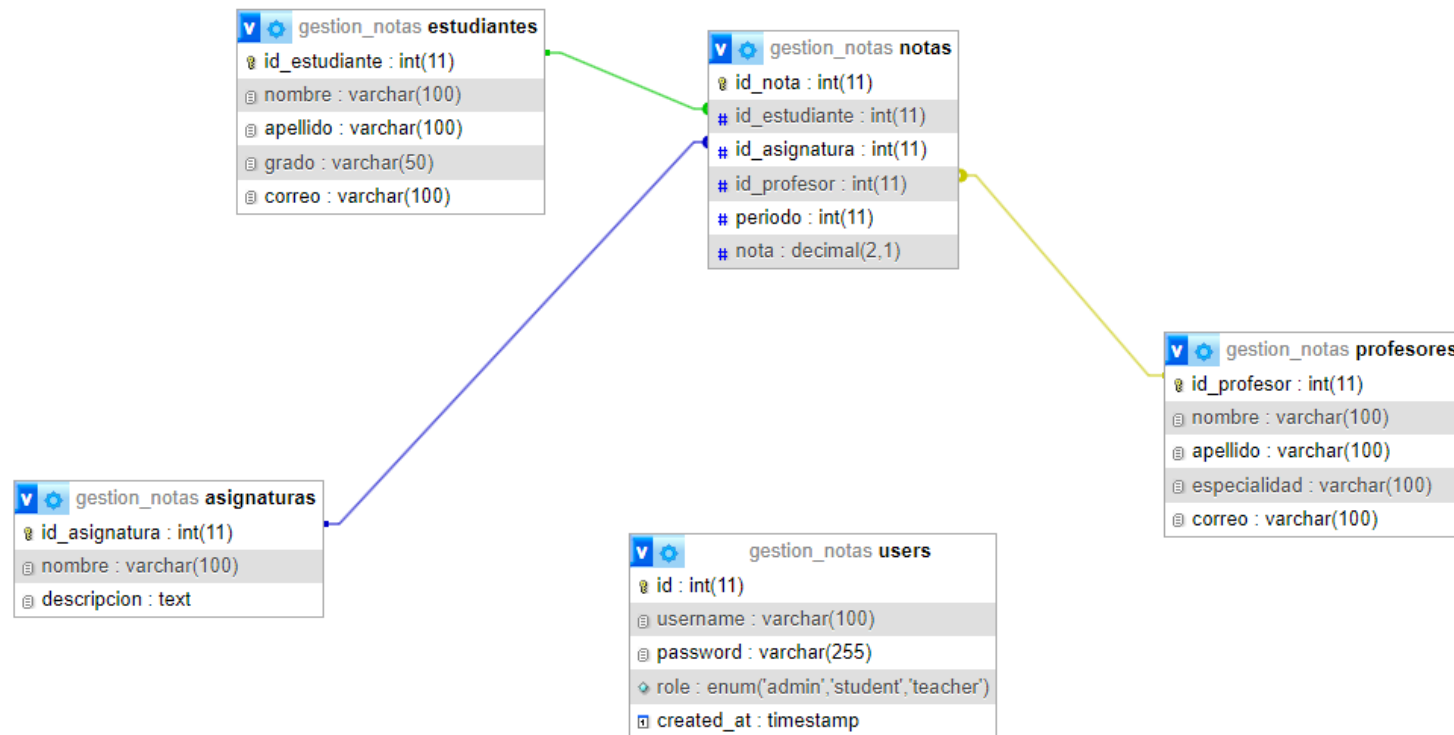
Documentación de la Aplicación de Gestión de Notas - Institución Educativa El Remolino



Descripción General

Esta aplicación web tiene como objetivo gestionar las notas de los estudiantes de la Institución Educativa El Remolino. Incluye un sistema para administrar estudiantes, docentes, asignaturas, y el registro de notas para los cuatro periodos académicos anuales. La aplicación también permite generar informes y estadísticas relacionadas con el rendimiento de los estudiantes.

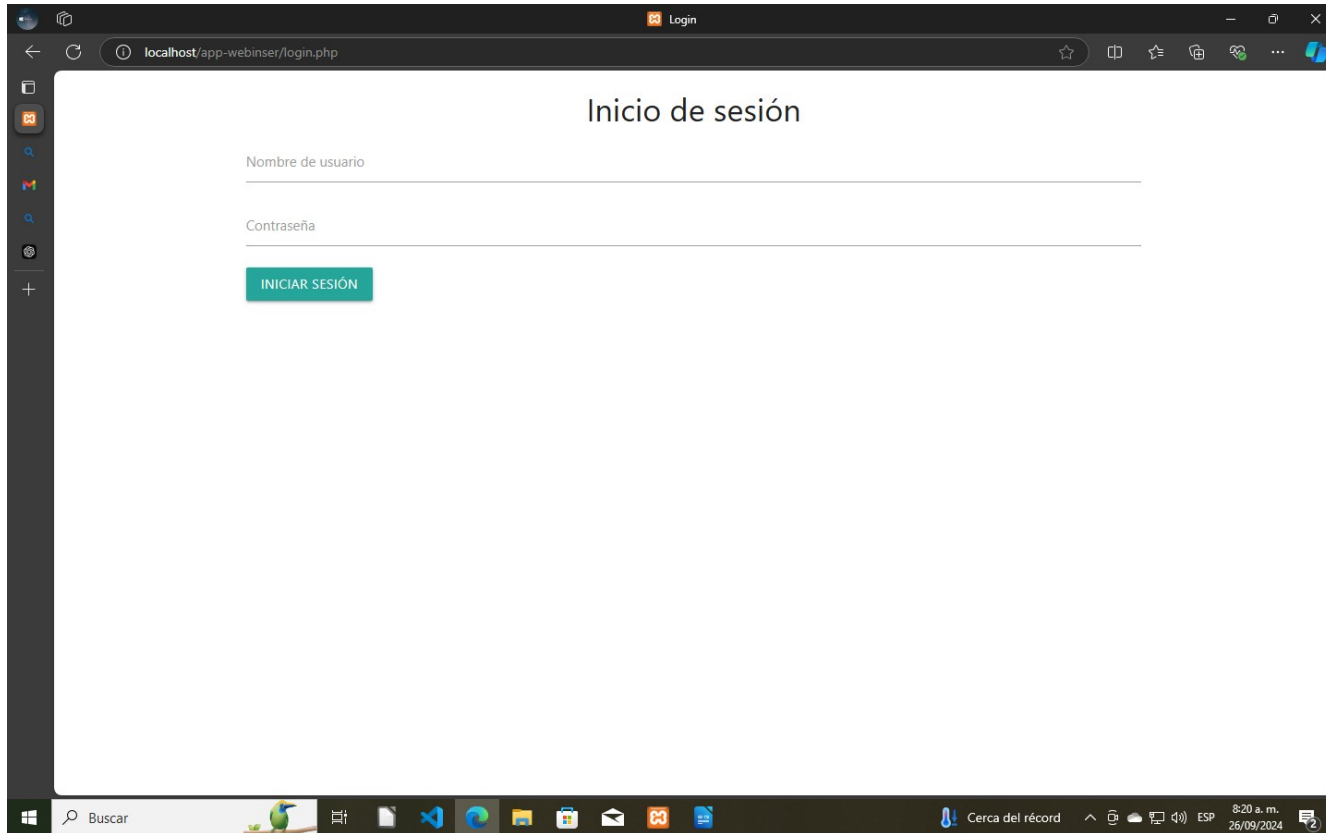
Base de datos gestión_notas



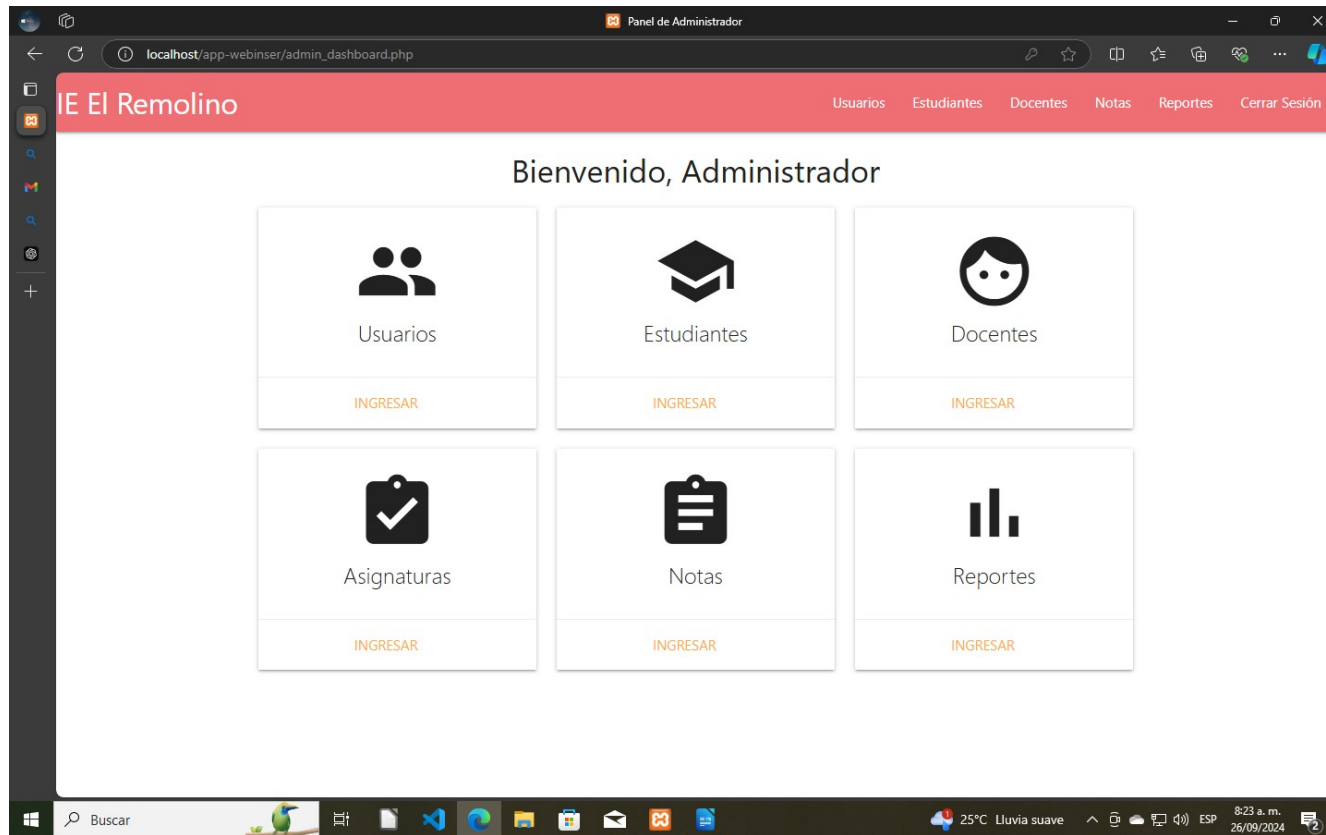
Autenticación

El Acceso se da a través del proceso de autenticación con usuario y contraseña válida.

Por defecto se ingresa con nombre de usuario:admin , contraseña: admin



Funcionalidades Principales



- CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) para Estudiantes, Docentes, Asignaturas y Notas.
- Gestión de notas por periodo académico.
- Validación para evitar duplicación de IDs de estudiantes.
- Sistema de reportes por estudiante, curso y estadísticas de rendimiento.
- Interfaz amigable con Materialize CSS.

2. Requisitos del Software



- **Servidor Web:** Apache, Nginx o cualquier servidor que soporte PHP.
- **Base de Datos:** MySQL o **MariaDB**.
- **PHP:** Versión 7.0 o superior.
- **Navegador:** Cualquier navegador moderno (Google Chrome, Mozilla Firefox, Edge).
- **Materialize CSS:** Biblioteca de estilos frontend para una interfaz de usuario sencilla y moderna.

Hardware

- Procesador de doble núcleo o superior
- Espacio en disco: 50MB mínimo.
- Memoria RAM: 1024MB mínimo.

3. Instalación



3.1. Clonar el Repositorio

Si estás utilizando un sistema de control de versiones como Git, clona el repositorio en tu servidor local:

```
```bash git clone wcarlosceballos/app-webinser: Sistema de Gestion de Notas de IE El Remolino  
(github.com) ```
```

### 3.2. Configuración de la Base de Datos

- Crea una base de datos MySQL:

Ejecutar el scrip de creacion de bases de datos e insertar las tablas y los datos de prueba.

### 2. Importa las tablas necesarias:

- Entra a tu gestor de base de datos (phpMyAdmin o línea de comandos) y ejecuta el archivo `creacion\_database.sql` que incluye las tablas de estudiantes, docentes, asignaturas, notas, etc.

### 3. Configura el archivo de conexión a la base de datos.

Abre el archivo `config.php` y actualiza los detalles de la base de datos según tu configuración local:

```
<?php
```

```
 $servername = "localhost";
 $username = "root";
 $password = "tu_contraseña";
 $dbname = "gestion_notas";
```

```
?>
```

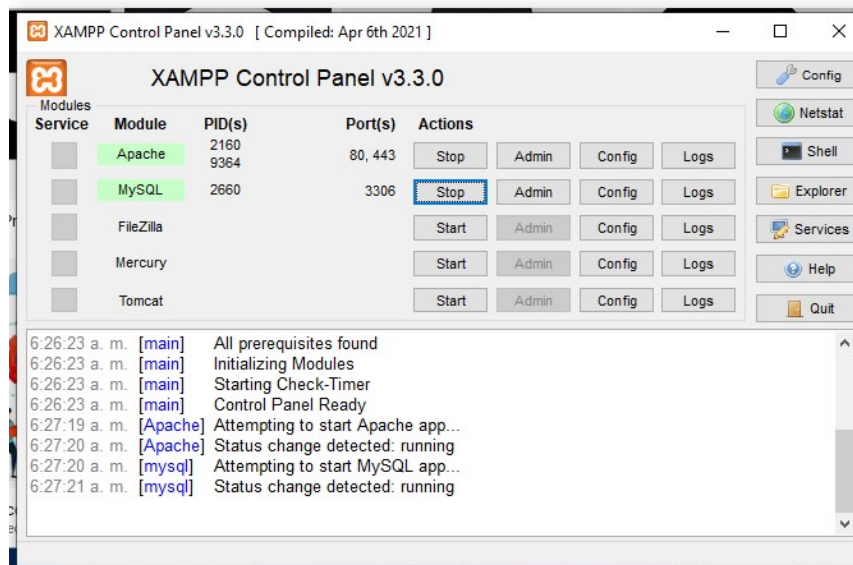
### 3.3. Configuración del Servidor (Recomendaciones esenciales)

Asegúrate de que tu servidor tenga configurado el acceso a PHP y la base de datos.

Copia los archivos de la aplicación en el directorio público de tu servidor web, como

`/var/www/html/` en Apache.

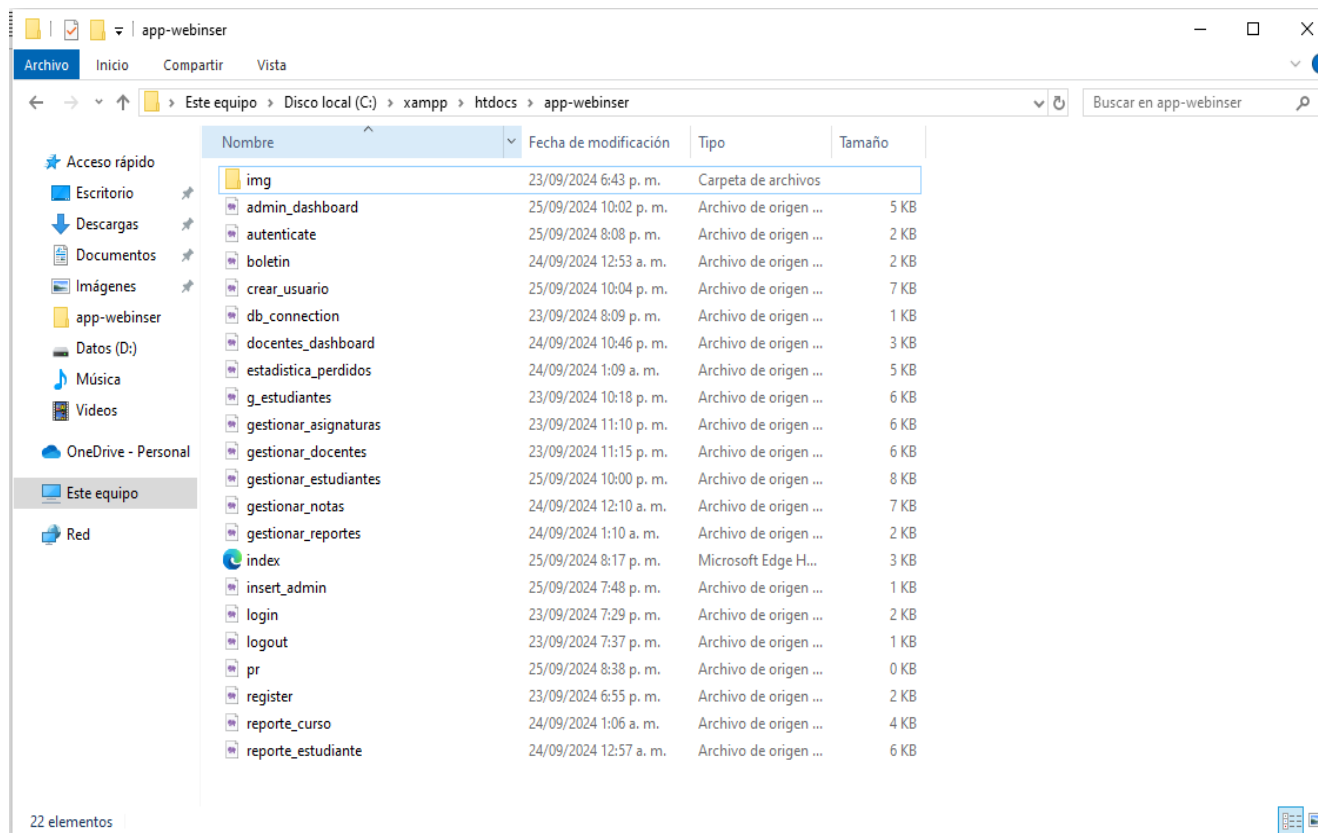
Instalar Dependencias Asegúrate de que todos los paquetes estén instalados (Materialize, etc.). Puedes utilizar un CDN, como en este ejemplo.





## 4. Estructura de Archivos

La aplicación carece de una estructura estándar para los lineamientos establecidos dentro del desarrollo de software, debido a los múltiples desafíos presentados en la utilización de frameworks robustos como Laravel. Convirtiéndose en uno de los principales retos a subsanar.



## 5. Uso del Sistema

### Inicio de sesión

Nombre de usuario

---

Contraseña

---

INICIAR SESIÓN

### 5.1. Iniciar Sesión

Para acceder al sistema, primero se debe iniciar sesión como administrador, docente o estudiante, dependiendo de las credenciales otorgadas.

Nombre de Usuario: admin

Password: admin

## 5.2. Gestión de Estudiantes



### Gestión de Estudiantes

ID Estudiante

Nombre

Apellido

Grado

Seleccionar Grado

Correo Electrónico

CREAR

### Lista de Estudiantes

ID	Nombre	Apellido	Grado	Correo	Acciones	
1	Juan	Pérez	1	juan.perez1@example.com	ELIMINAR	EDITAR
2	María	Gómez	1	maria.gomez1@example.com	ELIMINAR	EDITAR
3	Carlos	Fernández	1	carlos.fernandez1@example.com	ELIMINAR	EDITAR
4	Ana	Torres	1	ana.torres1@example.com	ELIMINAR	EDITAR
5	Luis	Martínez	1	luis.martinez1@example.com	ELIMINAR	EDITAR
6	Sofía	Ramírez	1	sofia.ramirez1@example.com	ELIMINAR	EDITAR

Desde el dashboard, selecciona la opción "Estudiantes", aparece la siguiente pantalla:

**En esta sección podrás:**

**Crear:** Rellenar el formulario con los datos del estudiante (ID, nombre, apellido, grado, correo) y guardarlo haciendo clic en el botón.

**Leer:** Visualizar la lista de estudiantes registrados.

**Actualizar:** Seleccionar un estudiante de la lista y editar sus datos.

**Eliminar:** Eliminar un estudiante de la lista.

## 5.3 Gestión de Profesores

### Gestión de profesor

ID profesor

---

Nombre

---

Apellido

---

Especialidad

Seleccionar especialidad

---

Correo Electrónico

---

CREAR

### Lista de profesor

ID	Nombre	Apellido	especialidad	Correo	Acciones	
1	Laura	Martínez	Lenguaje	laura.martinez@example.com	ELIMINAR	EDITAR
2	Pedro	Fernández	Lenguaje	pedro.fernandez@example.com	ELIMINAR	EDITAR
3	Sofía	Hernández	Matemáticas	sofia.hernandez@example.com	ELIMINAR	EDITAR

#### En esta sección podrás:

**Crear:** Rellenar el formulario con los datos del profesor (ID, nombre, apellido, especialidad, correo) y guardarlo haciendo clic en el botón.

**Leer:** Visualizar la lista de Profesores registrados.

**Actualizar:** Seleccionar un Profesores de la lista y editar sus datos.

**Eliminar:** Eliminar un Profesores de la lista.

## 5.4 Gestión de Asignaturas

### Gestión de asignaturas

ID asignatura

Nombre

descripcion

CREAR

### Lista de asignaturas

ID	Nombre	descripcion	Acciones	
1	Matemáticas	Números y operaciones	ELIMINAR	EDITAR
2	Lenguaje	Lectura y escritura	ELIMINAR	EDITAR
3	Ciencias Naturales	Estudio de la naturaleza	ELIMINAR	EDITAR
4	Historia	Eventos y civilizaciones	ELIMINAR	EDITAR

#### En esta sección podrás:

**Crear:** Rellenar el formulario con los datos del profesor (ID, nombre, apellido, especialidad, correo) y guardarlo haciendo clic en el botón.

**Leer:** Visualizar la lista de Profesores registrados.

**Actualizar:** Seleccionar un Profesores de la lista y editar sus datos.

**Eliminar:** Eliminar un Profesores de la lista.



## 5.5. Gestión de Notas

### Gestión de Notas

ID Estudiante

---

ID Asignatura

---

ID Profesor

---

Periodo

---

Nota

---

CREAR

### Lista de Notas

ID Nota	Estudiante	Asignatura	Profesor	Periodo	Nota	Acciones
1	Juan	Matemáticas	Laura	1	4.8	<button>ELIMINAR</button> <button>EDITAR</button>
3	Juan	Ciencias Naturales	Pedro	1	3.5	<button>ELIMINAR</button> <button>EDITAR</button>
11	Juan	Matemáticas	Laura	1	4.5	<button>ELIMINAR</button> <button>EDITAR</button>
12	Juan	Lenguaje	Pedro	1	3.8	<button>ELIMINAR</button> <button>EDITAR</button>

1. Selecciona la opción "Notas" desde el menú.
2. Agrega notas para cada asignatura de los estudiantes en los 4 periodos académicos.
3. Las notas se validan automáticamente para comprobar que los valores sean correctos (de 1 a 5).

## 5.6. Reportes y Estadísticas

### Menú de Reportes

#### Reportes

[Reporte por Estudiante](#)

[Reporte por Curso](#)

#### Estadísticas

[Estadísticas de Estudiantes](#)

1. Accede al módulo de reportes desde el dashboard.
2. Selecciona el tipo de reporte que deseas generar:
  - Reporte por estudiante: Visualiza o gener un PDF del reporte de nota de los estudiantes.
  - Reporte por curso: Visualiza el rendimiento de todos los estudiantes en un grado específico.
  - Estadísticas: Muestra el número de estudiantes que no han alcanzado la nota mínima en cada asignatura.

# Reporte de Notas por Estudiante

Seleccionar Estudiante:

María Gómez

## Notas de María Gómez

Asignatura	Periodo	Nota
Matemáticas	1	4.0
Ciencias Naturales	1	2.5
Matemáticas	2	4.0

## Estadísticas

- PROMEDIO GENERAL ESTUDIANTES
- PROMEDIO POR GRADO
- ESTUDIANTES CON BAJO RENDIMIENTO

### Promedio General por Estudiante

ID Estudiante	Promedio
1	4.35
2	3.5
3	3.43
4	4.25
5	2.75

# Conclusiones y Retos

Se logro alcanzar el objetivo de crear una aplicación web (mínimamente funcional) para mostrar los conceptos adquiridos dentro del proceso de formación.

Se conocieron los diferentes Servidores Web del mercado y se opto por uno muy fácil de implementar (XAMPP).

Se desarrollo el concepto de autenticación y se exploro las diferentes alternativas existentes en el mercado (Se Probó la autenticación con Firebase).

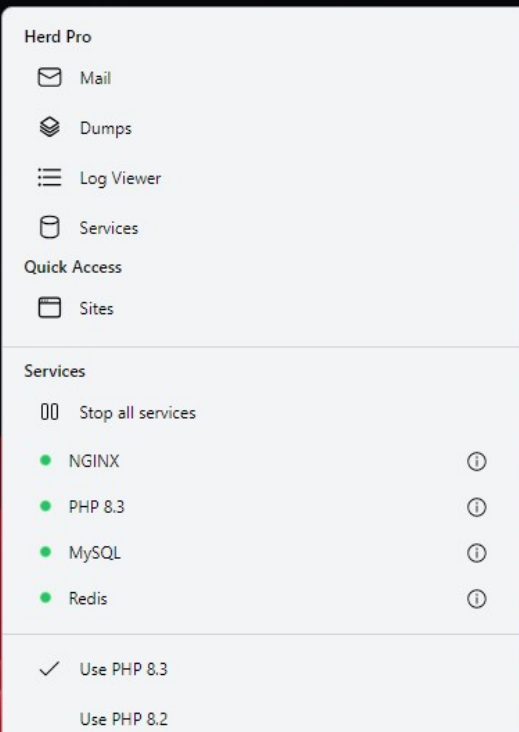
Se implementó la arquitectura MVC (Modelo – Vista – Controlador). Utilizndo una base de datos MariaDb, Utilizando su propio SGBD, para revisar la estructura y crear consultas e inserción de datos de prueba. Para el caso del Frontens se utilizó un framework muy sencillo (Materialize.css. A modern responsive front-end framework based on Material Design). Por últmimo se decidio utilizar PHP por la facilidad que implica utilizarlo una vez instalado el Servidor (XAMPP). Tambien se utilizó aunque un poco e JavaScrip. Un ejemplo claro son las alarmas que confirmaban la interacción a la base de datos, creación, eliminación y actualización

Dentro de los grandes retos se puede establecer escencialmente la utilización de estándares dentro de la producción de software como es Laravel para el caso de PHP o un entorno de desarrollo especializado como lo es Head de Laravel.

# Laravel development perfected

One click PHP development environment.  
Zero dependencies. Zero headaches.

[Download for Windows](#)



---

## 8. Futuras Mejoras

1. API REST: Implementación de una API REST para facilitar la integración con otras plataformas.
2. Notificaciones: Enviar alertas o recordatorios de actividades a los estudiantes.
3. Mejorar los Reportes: Añadir gráficos de rendimiento académico por asignatura y por curso.

---

## 9. Contacto y Soporte

Para dudas o problemas técnicos, puedes contactar con el desarrollador del sistema:

- Correo: [wcarlosceballos@gmail.com](mailto:wcarlosceballos@gmail.com)
- Teléfono: 3106229876

---