

DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS ERP-CRM

Hecho por David
Torres López
2ºDAM

Índice

1. Descripción General	2
2. Tecnologías Utilizadas	2
3. Arquitectura de Archivos	2
4. Base de Datos	3
5. Funcionalidades Principales	3
A. Buscador Dinámico (AJAX)	3
B. Gestión de Errores (PDO)	3
C. Seguridad de Administrador	3
6. Análisis de Consultas SQL.....	4
7. Instalación y Uso	4
8. Mantenimiento	4

1. Descripción General

Sistema de gestión de viajes históricos y futuros que permite a los usuarios visualizar destinos y a los administradores gestionar el catálogo (CRUD) mediante una interfaz web dinámica.

2. Tecnologías Utilizadas

- **Backend:** PHP 8.x con Programación Orientada a Objetos (POO).
 - **Base de Datos:** MySQL (MariaDB) utilizando la interfaz **PDO** para mayor seguridad.
 - **Frontend:** HTML5, CSS3 (Diseño Responsive) y JavaScript (AJAX).
 - **Servidor:** Apache (XAMPP / Laragon).
-

3. Arquitectura de Archivos

El proyecto sigue una estructura organizada para separar la lógica de negocio de la vista:

Plaintext

```
/tu_proyecto
    ├── /app
        ├── /admin      # Gestión (insertar_viaje.php, eliminar_viaje.php)
        ├── /assets     # Recursos estáticos (CSS, JS, Imágenes)
            ├── /css       # estilos.css
            ├── /js        # buscador.js
            └── /img       # Fotos de los destinos
        ├── /clases     # Lógica (Database.php, Viaje.php)
        ├── /vistas     # Componentes reutilizables (header.php, footer.php)
        └── /public     # Acceso público (index.php, buscador.php)
    └── /sql         # Scripts de creación de tablas
```

4. Base de Datos

La base de datos principal contiene la tabla viajes. Se utiliza el motor **InnoDB** para soportar integridad referencial.

Estructura de la tabla viajes:

Campo	Tipo	Descripción
id_viaje	INT (PK)	Identificador único autoincremental.
titulo	VARCHAR	Nombre del destino o época.
descripcion	TEXT	Información detallada del viaje.
precio	DECIMAL	Coste del viaje en euros.
fecha_salida	DATE	Fecha programada para el viaje.
plazas_disponibles	INT	Capacidad restante.
imagen	VARCHAR	Nombre del archivo almacenado en /assets/img/.

5. Funcionalidades Principales

A. Buscador Dinámico (AJAX)

Utiliza el archivo buscador.js para enviar peticiones asíncronas a buscador.php. Esto permite filtrar por destino, fecha y tipo sin recargar la página completa.

B. Gestión de Errores (PDO)

Se ha configurado el modo de error mediante:

```
$this->conn->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
```

Esto garantiza que cualquier fallo en las consultas SQL sea capturado como una excepción, facilitando la depuración durante el desarrollo.

C. Seguridad de Administrador

El acceso a las funciones de "Crear" y "Eliminar" está protegido por sesiones (session_start()). El sistema verifica el rol del usuario antes de ejecutar cualquier acción sensible en la carpeta /admin.

6. Análisis de Consultas SQL

El sistema utiliza **Sentencias Preparadas (Prepared Statements)** para mitigar ataques de Inyección SQL.

- **Lectura General:** SELECT * FROM viajes ORDER BY fecha_salida ASC. Carga el catálogo inicial priorizando las fechas más próximas.
- **Búsqueda Dinámica (AJAX):** Se construye una consulta flexible: SELECT * FROM viajes WHERE (titulo LIKE :dest OR descripcion LIKE :dest) AND tipo = :tipo. Esto permite filtrar resultados en tiempo real según los inputs del usuario.
- **Inserción de Datos:** INSERT INTO viajes (...) VALUES (:titulo, :desc, ...). Los marcadores (:) aseguran que los datos enviados por el admin sean tratados como texto plano y no como código ejecutable.
- **Eliminación Segura:** DELETE FROM viajes WHERE id_viaje = :id. Se restringe la acción estrictamente al registro seleccionado por su clave primaria.

7. Instalación y Uso

1. **Clonar/Copiar** la carpeta en htdocs de XAMPP.
 2. **Importar** el archivo SQL adjunto en PHPMyAdmin.
 3. **Configurar** las credenciales en app/clases/Database.php.
 4. **Acceder** vía navegador: http://localhost/tu_proyecto/app/public/index.php.
-

8. Mantenimiento

- **Imágenes:** Al eliminar un viaje, el sistema utiliza unlink() para borrar físicamente el archivo de imagen del servidor y ahorrar espacio.
- **Estilos:** Los colores de los botones (Editar/Amarillo, Eliminar/Rojo) están centralizados en el index.php o en estilos.css para cambios rápidos de diseño.