Memoria Técnica: Desarrollo del CRUD de directores

Descripción del Proyecto

Desarrollo de un sistema de gestión de directores de series, implementando todas las operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar y Eliminar) utilizando PHP y MySQL.

Tecnologías Utilizadas

- o PHP (Backend)
- MySQL (Base de datos)
- o Bootstrap 5.3.0 (Frontend)
- JavaScript (Interactividad)
- HTML5/CSS3 (Estructura y estilos)

Funcionalidades Implementadas

1. Listado de directores

- Visualización paginada (10 registros por página)
- Tabla responsive con Bootstrap
- Campos mostrados: ID, Nombre, Apellidos, Fecha Nacimiento, Nacionalidad
- o Botones de acción para editar y eliminar

2. Creación de directores

- Formulario de ingreso con validaciones
- Campos requeridos:
- Nombre
- Apellidos
- o Fecha de nacimiento
- Nacionalidad
- Validación de duplicados (nombre + apellidos)
- Modal de error para datos duplicados

3. Edición de directores

- o Formulario prellenado con datos existentes
- Validaciones de campos
- o Comprobación de duplicados excluyendo el registro actual
- Redirección al listado tras edición exitosa

4. Eliminación de directores

- o Modal de confirmación antes de eliminar
- Eliminación segura con validación de ID
- Redirección al listado tras eliminación exitosa

Características de Seguridad

- Validación de entrada de datos
- Escape de caracteres especiales (htmlspecialchars)
- Preparación de consultas SQL (prepared statements)
- Validación de IDs mediante filter_var
- o Manejo de errores y excepciones

Mejoras Implementadas

- Paginación responsive
- Interfaz intuitiva con Bootstrap
- Mensajes de error personalizados
- o Validaciones en frontend y backend
- Código modular y organizado en MVC

Estructura del Código

- o Modelo (Director.php): Lógica de negocio y acceso a datos
- o Controlador (DirectorController.php): Manejo de peticiones
- Vistas: Interfaces de usuario separadas por funcionalidad
- list.php: Listado principal
- o create.php: Formulario de creación
- o edit.php: Formulario de edición

Memoria Técnica: Sistema de Gestión de Idiomas

Descripción General

Desarrollo de un sistema CRUD para la gestión de idiomas en una aplicación web, implementado con PHP y MySQL.

Características Principales

Gestión de Datos

- Nombre del idioma
- Código ISO (2 letras, formato estandarizado)
- Validación de datos únicos
- o Paginación (10 registros por página)

Funcionalidades Implementadas

1. Listado de Idiomas

- Vista tabular con información esencial
- Sistema de paginación
- Acciones rápidas (editar/eliminar)

2. Alta de Idiomas

- Validación de campos obligatorios
- o Conversión automática de ISO code a mayúsculas
- Verificación de duplicados (nombre e ISO code)
- Validación de formato ISO (2 letras)

Edición de Idiomas

- o Formulario prellenado
- o Validaciones en tiempo real
- o Comprobación de duplicados
- Mantenimiento de integridad de datos

4. Eliminación de Idiomas

- Modal de confirmación
- o Eliminación segura con validación

Seguridad Implementada

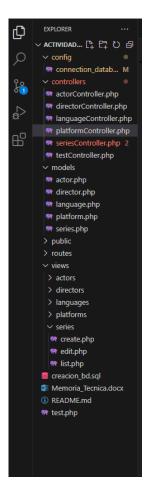
- o Prepared Statements para prevenir SQL Injection
- Validación de datos en frontend y backend
- Sanitización de entradas
- Manejo de errores y excepciones

Tecnologías Utilizadas

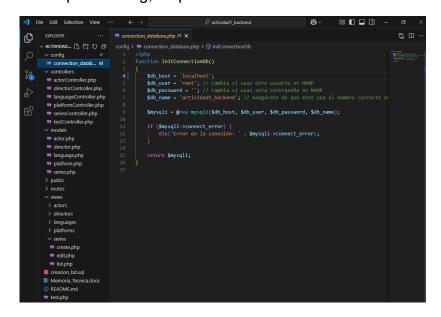
- o PHP (Backend)
- MySQL (Base de datos)
- Bootstrap 5.3.0 (Frontend)
- JavaScript (Validaciones cliente)

Estructura Código.

MVC – Modelo Vista Controlador



En la carpeta Config, se puede encontrar la conexión a la DB.



• En la carpeta Controllers, se encuentra el intermediario de cada una de las secciones que interactuara con la vista y el modelo, desde el actor, hasta la opción de series. En estos controllers se

recibe las solicitudes enviadas por la vista, y de la misma manera envía a la vista los datos que procesa el modelo.

```
File Edit Selection View ...  

Described Selection ...  

Described Selection
```

 En la carpeta Models, encontraremos la forma en cómo se gestiona los datos y el encargado de gestionar la lógica del aplicativo

```
EXPLORER
                                                                                                                * actor.php ×
       ∨ ACTIVIDAD... [*] 📴 Ü 🗿 models > 😭 actor.php > 😭 ActorClass > 😚 save
               v config 4 class ActorClass
r connection_datab... M 41
# connection_datab... M

> controllers

w models

# actor.php

director.php

# language.php

series.php

> public

routes

> routes

> actors

| directors

| languages
| platforms
| platforms
| series.php

> public

> routes

> languages
| directors
| directors
| languages
| platforms
| series
| ser
                                                                                                                                                            public function getApellidos()
                                                                                                                                                    public function getApellidos
{
    return $this->apellidos;
}
                                                                                                                                                    public function setApellidos($apellidos)
{
    $this->apellidos = $apellidos;
                                                                                                                                                     public function getFechaNacimiento()
{
                                                                                                                                                                          return $this->fecha_nacimiento;
                                                                                                                                                             public function setFechaNacimiento($fecha_nacimiento)
                                                                                                                                                      ereate.php
                    edit.php
                    👫 list.php
              creacion_bd.sql
            Memoria Tecnica.docx

    README.md

              🖛 test.php
                                                                                                                                                             public function setNacionalidad($nacionalidad)
                                                                                                                                                                                $this->nacionalidad = $nacionalidad:
```

 En la carpeta views, encontraremos la forma de como el usuario interactuará con los objetos, los cuales a través de un método POST serán enviados al controller, para que a través de las funciones previamente declaradas llamen al model que a sus vez, se conectara a la DB para procese los datos enviados o solicitados

Funciones:

Conexión DB:

En esta función se crea una instancia del objeto mysqli, para realizar una conexión a nuestra DB, usando las credenciales que se almacenan en las

Naythan Villa Giovanni Ramírez Nicolay Tangarife

variables.

```
en connection_database.php X JS updateModal.js
                                                                edit.php ...\actors M
D

∨ config

        en connection_database.php
                                             function initConnectionDb() {
                                                 $db_host = 'localhost';
$db_user = 'root'; // Cambia si usas otro usuario en MAMP

∨ controllers

         * actorController.php
                                                 $db_password = 'root'; // Cambia si usas otra contraseña en MAMP
$db_name = 'actividad1_backend'; // Asegúrate de que este sea el nombre correcto d

    debug.txt

         directorController.php
                                                $mysqli = @new mysqli($db_host, $db_user, $db_password, $db_name);
         😭 languageController.php
         seriesController.php
                                                       die('Error en la conexión: ' . $mysqli->connect_error);
         e testController.php
        > models
         > public
                                                 return $mysqli;
         > routes

✓ actors

          ereate.php
          🖛 edit.php
          💝 list.php
```

Controller:

Este es un ejemplo de como se llama una función desde el controlador para que consulte al model la petición enviada desde la vista; para después ser contado y devuelto a la vista a través de un *requiere_once*.

```
** actorController.php X JS updateModal.js
 EXPLORER
                         edit.php ...\languages
                                                  edit.php ...\actors M
                    controllers > 🦬 actorController.php > 😭 actorController > 😚 edit
V ACTIVIDAD1 BACKEND

✓ config

 en connection_database.php
                                 ini_set('display_errors', 1);

✓ controllers

                                ini_set('display_startup_errors', 1);
 eactorController.php
                                 error_reporting(E_ALL);
  directorController.php
                                 require_once '../models/actor.php';
  nguageController.php
  n platformController.php
                                 class actorController
  seriesController.php
                                     public function list()
  er testController.php
 > models
 > public
                                             $listActors = ActorClass::consultActor(); // Obtener los actores desde el
 > routes
                                             $totalActors = count($listActors); // Contar la cantidad de actore
                                         } catch (Exception $e) {

✓ actors

                                             $_SESSION['error_message'] = "Error al cargar la lista de actores: " . $e-
   ereate.php
   edit.php
   🖛 list.php
                                              header('Location: ../routes/router.php?path=actors/list');

    languages
```

Model:

En esta primera parte se genera un constructor el cual nos permitirá inicializar las propiedades con los datos que serán envidas desde la vista, luego al controller quien los procesara dependiendo de la solicitud de la vista y posterior al model, para ser usados ya en nuestra DB. Lo que significa que le

pasaremos los datos directamente a estas propiedades a través de las funciones getter(traer) o setter(modificar).

Con las propiedades inicializadas como se dijo anteriormente y con las funciones listas para modificar u obtener información. Generamos la función que realizará la consulta a nuestra DB, pero para hacerlo debemos llamar a nuestra función que inicializará la DB que parametrizamos anteriormente, y nos dará acceso a nuestro objeto mysqli. Una vez realizada esta conexion podremos enviar la consulta que deseemos , y nos almacenará el resultado en una variable con la información desea y que podremos manipular de acuerdo a lo que se necesite: como se hace en este ejemplo que se almacena el resultado en una variable llamada \$query la cual a través de un bucle un while se le asignará a la variable \$itemListActors un dato, y estos datos serán asignados hasta que a través de nuestra función fetch_assoc(), quien recuperará toda la lista de datos de nuestra DB como un array hasta que no tenga más registros.

```
	imes File Edit Selection View \cdots ullet 	o lacksquare
                                                                         actividad1_backend
                                                                                                                                0: □ □ □ −
                                                                EXPLORER
Ф
       v ACTIVIDAD... [‡ 日 ひ 卣 models > 🖙 actor.php > 😘 ActorClass > 份 consultActor
       config
         connection_database.php 50
> controllers 51
> models
        > controllers
                                                 public function getFechaNacimiento()
        💝 actor.php
         en director.php
         <code-block> language.php</code>
                                                  public function setFechaNacimiento($fecha_nacimiento)
         m platform.php
         🖛 series.php
                                                  public function getNacionalidad()

✓ actors

                                                 public function setNacionalidad($nacionalidad)
          ereate.php
          edit.php
          🖛 list.php

√ languages

          ereate.php
          edit.php
                                                      $mysqli = initConnectionDb();
         🖛 list.php
                                                       try {

// Realizar la consulta
         > platforms
         > series
                                                           $query = $mysqli->query("SELECT * FROM actores");
       creacion_bd.sql
       Memoria_Tecnica.docx
                                                           if (!$query) {
    throw new Exception("Error en la consulta SQL: " . $mysqli->error);

 README.md

        🐄 test.php
                                                           // Almacenar los resultados en un arreglo
$listActors = [];
                                                            while ($itemListActors = $query->fetch_assoc()) {
                                                                $listActors[] = new ActorClass(
    $listActors[] = new ActorClass(
    $itemListActors['id'],
    $itemListActors['nombres'],
    $itemListActors['apellidos'],
    $itemListActors['fecha_nacimiento'],
    $itemListActors['nacionalidad']
                                                            return $listActors;
                                                            $mysqli->close();
```

En cada interacción del bucle while, se creara un nuevo objeto de la clase ActorClass en donde se almacenaran los datos de la fila que nos envía función fetch_assoc() como parámetros al constructor de la clase.

y por último la podremos retornar la información de obtenida de la DB en el array que declaramos inicialmente, finalizamos nuestra consulta y cerramos la conexión a la DB.

```
public static function consultActor()
   $mysqli = initConnectionDb();
       $query = $mysqli->query("SELECT * FROM actores");
        if (!$query) {
            throw new Exception("Error en la consulta SQL: " . $mysqli->error);
       $listActors = []; 
       while ($itemListActors = $query->fetch_assoc()) {
            $listActors[] = new ActorClass(
               $itemListActors['id'],
                $itemListActors['nombres'],
                $itemListActors['apellidos'],
                $itemListActors['fecha_nacimiento'],
                $itemListActors['nacionalidad']
        return $listActors;
    } finally {
       $mysqli->close();
```