

EJERCICIO PRÁCTICO "CRUD"

Tablas en código sql:

-- Tabla "Departamento" para almacenar información sobre los departamentos

```
CREATE TABLE Departamento (  
  ID_Departamento INT PRIMARY KEY,  
  Nombre VARCHAR(255)  
);
```

-- Tabla "Profesor" para almacenar información sobre los profesores

```
CREATE TABLE Profesor (  
  ID_Profesor INT PRIMARY KEY,  
  Nombre VARCHAR(255),  
  Apellido VARCHAR(255),  
  ID_Departamento INT,  
  FOREIGN KEY (ID_Departamento) REFERENCES Departamento(ID_Departamento)  
);
```

-- Tabla "Asignatura" para almacenar información sobre las asignaturas

```
CREATE TABLE Asignatura (  
  ID_Asignatura INT PRIMARY KEY,  
  Nombre VARCHAR(255),  
  ID_Departamento INT,  
  FOREIGN KEY (ID_Departamento) REFERENCES Departamento(ID_Departamento)  
);
```

-- Tabla "Alumno" para almacenar información sobre los alumnos

```
CREATE TABLE Alumno (  
  ID_Alumno INT PRIMARY KEY,  
  Nombre VARCHAR(255),  
  Apellido VARCHAR(255)  
);
```

-- Tabla "Curso" para almacenar información sobre los cursos

```
CREATE TABLE Curso (  
  ID_Curso INT PRIMARY KEY,  
  Nombre VARCHAR(255)  
);
```

-- Tabla intermedia "Matricula" para representar la relación entre Alumno y Curso

```
CREATE TABLE Matricula (  
  ID_Matricula INT PRIMARY KEY,  
  ID_Alumno INT,  
  ID_Curso INT,  
  FOREIGN KEY (ID_Alumno) REFERENCES Alumno(ID_Alumno),  
  FOREIGN KEY (ID_Curso) REFERENCES Curso(ID_Curso)  
);
```

-- Tabla intermedia "Ensenyada" para representar la relación entre Profesor y Asignatura

```
CREATE TABLE Ensenyada (  
  ID_Ensenyada INT PRIMARY KEY,  
  ID_Profesor INT,  
  ID_Asignatura INT,  
  FOREIGN KEY (ID_Profesor) REFERENCES Profesor(ID_Profesor),  
  FOREIGN KEY (ID_Asignatura) REFERENCES Asignatura(ID_Asignatura)  
);
```

Insertar algunos datos iniciales en las tablas de tu base de datos. Asumiré que tienes las siguientes tablas: "Alumno," "Profesor," "Curso," "Asignatura," "Matricula," y "Ensenyada." A continuación, te mostraré cómo insertar algunos registros de ejemplo en estas tablas:

```
-- Insertar datos en la tabla Curso
INSERT INTO Curso (Nombre) VALUES
  ('1º ESO'),
  ('2º ESO'),
  ('3º ESO');

-- Insertar datos en la tabla Asignatura
INSERT INTO Asignatura (Nombre, Departamento) VALUES
  ('Matemáticas', 'Ciencias'),
  ('Física', 'Ciencias'),
  ('Química', 'Ciencias'),
  ('Historia', 'Letras'),
  ('Geografía', 'Letras');

-- Insertar datos en la tabla Profesor
INSERT INTO Profesor (Nombre, Apellido, Departamento) VALUES
  ('Juan', 'García', 'Ciencias'),
  ('María', 'López', 'Ciencias'),
  ('Pedro', 'Martínez', 'Ciencias'),
  ('Ana', 'Rodríguez', 'Letras'),
  ('Luis', 'Pérez', 'Letras'),
  ('Laura', 'Fernández', 'Letras');

-- Insertar datos en la tabla Alumno
INSERT INTO Alumno (Nombre, Apellido) VALUES
  ('Carlos', 'Gómez'),
  ('Sofía', 'Hernández'),
  ('Miguel', 'Díaz'),
  ('Isabel', 'Ruiz'),
  ('Alejandro', 'Torres'),
  ('Lucía', 'Sánchez'),
  ('Daniel', 'Vargas'),
  ('Valentina', 'Luna'),
  ('Javier', 'Gutiérrez'),
  ('Paula', 'Mendoza');

-- Insertar datos en la tabla Matricula
INSERT INTO Matricula (ID_Alumno, ID_Curso) VALUES
  (1, 1),
  (2, 1),
  (3, 1),
  (4, 2),
  (5, 2),
  (6, 2),
  (7, 3),
  (8, 3),
  (9, 3),
  (10, 3);

-- Insertar datos en la tabla Ensenyada (Relación entre profesores y asignaturas)
-- Supongamos que los profesores Juan, María y Pedro enseñan Matemáticas, Física y Química,
respectivamente.
-- Y que Ana y Luis enseñan Historia y Geografía, respectivamente.

INSERT INTO Ensenyada (ID_Profesor, ID_Asignatura) VALUES
  (1, 1), -- Juan enseña Matemáticas
  (2, 2), -- María enseña Física
  (3, 3), -- Pedro enseña Química
  (4, 4), -- Ana enseña Historia
  (5, 5); -- Luis enseña Geografía
```

index.php

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Panel de Control</title>
  <style>
    body {
      font-family: Arial, sans-serif;
      background-color: #f4f4f4;
      margin: 0;
      padding: 0;
    }
    h1 {
      background-color: #333;
      color: #fff;
      text-align: center;
      padding: 10px;
    }
    .container {
      max-width: 800px;
      margin: 20px auto;
      padding: 20px;
      background-color: #fff;
      border-radius: 5px;
      box-shadow: 0 0 5px rgba(0, 0, 0, 0.2);
    }
    table {
      width: 100%;
      border-collapse: collapse;
      margin-top: 20px;
    }
    th, td {
      border: 1px solid #ddd;
      padding: 8px;
      text-align: center;
    }
    th {
      background-color: #333;
      color: #fff;
    }
    tr:nth-child(even) {
      background-color: #f2f2f2;
    }
    a {
      display: block;
      padding: 10px;
      background-color: #333;
      color: #fff;
      text-decoration: none;
      margin-bottom: 10px;
      border-radius: 5px;
      text-align: center;
    }
    a:hover {
      background-color: #555;
    }
  </style>
</head>
```

```
<body>
<h1>Panel de Control</h1>
<div class="container">
<table>
<tr>
<th colspan="2">Alumnos</th>
</tr>
<tr>
<td>Listar Alumnos</td>
<td><a href="listar_alumnos.php">Ir</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Agregar Alumno</td>
<td><a href="agregar_alumno.php">Ir</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Editar Alumno</td>
<td><a href="editar_alumno.php">Ir</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Borrar Alumno</td>
<td><a href="borrar_alumno.php">Ir</a></td>
</tr>
<tr>
<th colspan="2">Profesores</th>
</tr>
<tr>
<td>Listar Profesores</td>
<td><a href="listar_profesores.php">Ir</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Agregar Profesor</td>
<td><a href="agregar_profesor.php">Ir</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Editar Profesor</td>
<td><a href="editar_profesor.php">Ir</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Borrar Profesor</td>
<td><a href="borrar_profesor.php">Ir</a></td>
</tr>
<tr>
<th colspan="2">Consultas</th>
</tr>
<tr>
<td>Listar Alumnos por Curso</td>
<td><a href="listar_alumnos_por_curso.php">Ir</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Listar Alumnos por Profesor</td>
<td><a href="listar_alumnos_por_profesor.php">Ir</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Listar Alumnos por Asignatura</td>
<td><a href="listar_alumnos_por_asignatura.php">Ir</a></td>
</tr>
</table>
</div>
</body>
</html>
```

listar_alumnos.php

```
<?php
// Incluye la conexión a la base de datos
include 'conexion.php';

// Realiza la consulta SQL para obtener la lista de alumnos
$sql = "SELECT * FROM Alumno";
$resultado = $conn->query($sql);

// Muestra la lista de alumnos en una tabla HTML
?>

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Lista de Alumnos</title>
</head>
<body>
    <h1>Lista de Alumnos</h1>
    <table border="1">
        <tr>
            <th>ID</th>
            <th>Nombre</th>
            <th>Apellido</th>
        </tr>
        <?php while ($row = $resultado->fetch_assoc()): ?>
        <tr>
            <td><?php echo $row['ID_Alumno']; ?></td>
            <td><?php echo $row['Nombre']; ?></td>
            <td><?php echo $row['Apellido']; ?></td>
        </tr>
        <?php endwhile; ?>
    </table>
</body>
</html>
```

agregar_alumno.php

```
<?php
// Incluye la conexión a la base de datos
include 'conexion.php';

// Verifica si se ha enviado el formulario de agregar alumno
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $nombre = $_POST['nombre'];
    $apellido = $_POST['apellido'];

    // Realiza la consulta SQL para agregar un nuevo alumno
    $sql = "INSERT INTO Alumno (Nombre, Apellido) VALUES ('$nombre', '$apellido)";

    if ($conn->query($sql) === TRUE) {
        echo "Alumno agregado con éxito.";
    } else {
        echo "Error al agregar alumno: " . $conn->error;
    }
}
?>

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Añadir Alumno</title>
</head>
<body>
```

```

<h1>Añadir Alumno</h1>
<form method="post" action="">
    Nombre: <input type="text" name="nombre"><br>
    Apellido: <input type="text" name="apellido"><br>
    <input type="submit" value="Agregar">
</form>
</body>
</html>

```

editar_alumno.php

```

<?php
// Incluye la conexión a la base de datos
include 'conexion.php';

// Verifica si se ha enviado el formulario de edición de alumno
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $id = $_POST['id'];
    $nombre = $_POST['nombre'];
    $apellido = $_POST['apellido'];

    // Realiza la consulta SQL para actualizar el alumno
    $sql = "UPDATE Alumno SET Nombre='$nombre', Apellido='$apellido' WHERE
ID_Alumno=$id";

    if ($conn->query($sql) === TRUE) {
        echo "Alumno actualizado con éxito.";
    } else {
        echo "Error al actualizar alumno: " . $conn->error;
    }
} else {
    // Obtiene el ID del alumno a editar desde la URL
    $id = $_GET['id'];

    // Realiza la consulta SQL para obtener los datos del alumno a editar
    $sql = "SELECT * FROM Alumno WHERE ID_Alumno=$id";
    $resultado = $conn->query($sql);

    if ($resultado->num_rows == 1) {
        $row = $resultado->fetch_assoc();
        $nombre = $row['Nombre'];
        $apellido = $row['Apellido'];
    } else {
        echo "No se encontró ningún alumno con ese ID.";
    }
}
?>

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Editar Alumno</title>
</head>
<body>
    <h1>Editar Alumno</h1>
    <form method="post" action="">
        <input type="hidden" name="id" value="<?php echo $id; ?>">
        Nombre: <input type="text" name="nombre" value="<?php echo $nombre; ?>"><br>
        Apellido: <input type="text" name="apellido" value="<?php echo $apellido; ?
    >"><br>
        <input type="submit" value="Guardar Cambios">
    </form>
</body>
</html>

```

borrar_alumno.php

```
<?php
// Incluye la conexión a la base de datos
include 'conexion.php';

// Verifica si se ha enviado la solicitud de borrado de un alumno
if (isset($_GET['id'])) {
    $id = $_GET['id'];

    // Realiza la consulta SQL para eliminar el alumno
    $sql = "DELETE FROM Alumno WHERE ID_Alumno=$id";

    if ($conn->query($sql) === TRUE) {
        echo "Alumno eliminado con éxito.";
    } else {
        echo "Error al eliminar alumno: " . $conn->error;
    }
}

// Realiza la consulta SQL para obtener la lista de alumnos
$sql = "SELECT * FROM Alumno";
$resultado = $conn->query($sql);
?>

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Borrar Alumno</title>
</head>
<body>
    <h1>Lista de Alumnos</h1>
    <table border="1">
        <tr>
            <th>ID</th>
            <th>Nombre</th>
            <th>Apellido</th>
            <th>Acciones</th>
        </tr>
        <?php while ($row = $resultado->fetch_assoc()): ?>
        <tr>
            <td><?php echo $row['ID_Alumno']; ?></td>
            <td><?php echo $row['Nombre']; ?></td>
            <td><?php echo $row['Apellido']; ?></td>
            <td>
                <a href="editar_alumno.php?id=<?php echo $row['ID_Alumno']; ?>">
                >">Editar</a>
                <a href="borrar_alumno.php?id=<?php echo $row['ID_Alumno']; ?>">
                >">Borrar</a>
            </td>
        </tr>
        <?php endwhile; ?>
    </table>
</body>
</html>
```

Los archivos para profesores serían muy similares a los de alumnos, solo cambia la tabla y las consultas SQL correspondientes.