

Base de Datos Agenda

Realizar los siguientes programas para:

1. Comprobar la conexión con nuestro servidor.

Como primera práctica vamos a comprobar que nuestro servidor de bases de datos está funcionando.

Para ello vamos a establecer conexión con el mismo.

```
1  <?php
2  define("MYSQL_HOST", "mysql:host=localhost"); // Nombre de host MySQL
3  define("MYSQL_USER", "root");                // Nombre de usuario de MySQL
4  define("MYSQL_PASSWORD", "");                // Contraseña de usuario de MySQL
5
6  function conectaSerDB()
7  {
8      try {
9          $tmp = new PDO(MYSQL_HOST, MYSQL_USER, MYSQL_PASSWORD);
10         $tmp->setAttribute(PDO::MYSQL_ATTR_USE_BUFFERED_QUERY, true);
11         $tmp->exec("set names utf8mb4");
12         return($tmp);
13     } catch (PDOException $e) {
14         echo "<p>Error: No puede conectarse con la base de datos.</p>";
15         echo "<p>Error: " . $e->getMessage() . "</p>";
16         exit();
17     }
18 }
19
20 $dbcon = conectaSerDB();
21 if (isset($dbcon)) {
22     // La conexión se realizó correctamente
23     echo "Conectado a MySql";
24 } else { // se puede quitar, porque debido al exit (línea 17) no se ejecuta nunca
25     echo "Error de Conexión con el Servidor";
26 }
27 $dbcon = null;
28 ?>
29
```

2. Crear Base de Datos practicas2023

Después de establecer la conexión con el servidor de BD, debemos ejecutar la consulta de creación de una BD:

```
23 $dbcon = conectaSerDB();
24 if (isset($dbcon)) { // La conexión se realizó correctamente
25     $dbname="practicas2023";
26     // Ejemplo de creación de una BD en MySQL
27     $consultaCreaDB = "CREATE DATABASE $dbname
28         CHARACTER SET utf8mb4
29         COLLATE utf8mb4_unicode_ci";
30     echo $consultaCreaDB;
31
32     // Sin excepciones
33     if ($dbcon->query($consultaCreaDB)) {
34         print "<p>Base de datos '$dbname' creada correctamente.</p>\n";
35     } else {
36         print "<p>Error al crear la base de datos '$dbname'.</p>\n";
37         echo $dbcon->errorInfo()[0], " - ", $dbcon->errorInfo()[1], " - ", $dbcon->errorInfo()[2];
38         echo "<br>";
39         print_r($dbcon->errorInfo());
40         echo "<br>";
41         echo "Código de error: ", $dbcon->errorCode();
42     }
43
44     // Con Excepciones
45     try {
46         if ($dbcon->query($consultaCreaDB)) {
47             print "<p>Base de datos '$dbname' creada correctamente.</p>\n";
48         }
49     } catch (PDOException $e) {
50         print "<p>Error al crear la base de datos '$dbname'.</p>\n";
51         echo $dbcon->errorInfo()[1], " - ", $dbcon->errorInfo()[2];
52         print " <p>Error: " . $e->getMessage() . "</p>\n";
53     }
54 }
55 </pre>
```

3. Crear tabla Agenda

Primero establecemos conexión con la base de datos donde queremos crear la tabla:

```

8  function conectaDb($db)
9  {
10     try {
11         $tmp = new PDO(MYSQL_HOST.";dbname=".$db, MYSQL_USER, MYSQL_PASSWORD);
12         //$tmp->setAttribute(PDO::MYSQL_ATTR_USE_BUFFERED_QUERY, true);
13         $tmp->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
14         $tmp->exec("set names utf8mb4");
15         return($tmp);
16     } catch (PDOException $e) {
17         print "    <p>Error: No puede conectarse con la base de datos.</p>\n";
18         print "    <p>Error: " . $e->getMessage() . "</p>\n";
19         exit();
20     }
21 }
22

```

```

30
37 // ..... Crear Tablas .....
38 // ..... Crear Tabla Agenda .....
39
40 #conectamos con la base de datos
41 $dbName="practicass2023";
42 $dbcon = conectaDB($dbName);
43

```

Si la conexión es correcta, definimos la consulta de creación de tabla y la ejecutamos:

```

44 // Comprobamos si hemos podido establecer la conexión
45 if (isset($dbcon)) { // La conexión se realizó correctamente
46     $dbTabla = "Agenda";
47     // Ejemplo 1 de creación de una tabla en MySql
48     $consultaCreaTabla = "CREATE TABLE $dbTabla (
49         id INTEGER PRIMARY KEY,
50         nombre VARCHAR(50),
51         apellidos VARCHAR(100),
52         email VARCHAR(100),
53         telefono VARCHAR(20)
54     )";
55     // Ejemplo 1 de creación de una tabla en MySql
56     $consulta = "CREATE TABLE IF NOT EXISTS $dbTabla (
57         id INTEGER UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
58         nombre VARCHAR(50),
59         apellidos VARCHAR(100),
60         email VARCHAR(100),
61         telefono VARCHAR(20),
62         PRIMARY KEY(id)
63     )";
64     creatable($dbcon, $dbTabla, $consulta);
65     echo $consultaCreaTabla;
66 }
67
68 $dbcon = null;

```

creatabla(\$dbcon, \$dbTabla, \$consulta)

Función para crear la tabla, que lleva 3 parámetros:

- \$dbcon: variable que recibe el objeto PDO creado, usualmente llamado dbh por database handler,
- \$dbTabla, variable que almacena el nombre de la tabla, usado para mostrar el mensaje de que la tabla ha sido creada o que se ha producido un error en su creación
- \$consulta: la consulta de creación de la tabla

Esta función es llamado con los tres **argumentos** definidos en el programa principal

```
23 function creatabla($dbcon, $dbTabla, $consulta)
24 {
25     if ($dbcon->query($consulta)) {
26         print "<p>Tabla $dbTabla creada correctamente.</p>\n";
27         print "\n";
28     } else {
29         print "<p>Error al crear la tabla $dbTabla.</p>\n";
30         echo "<br>PDO::errorInfo():<br>";
31         echo $dbcon->errorInfo()[1], " - ", $dbcon->errorInfo()[2];
32         print "\n";
33     }
34     return null;
35 }
36
```

4. Insertar Registros

El proceso a seguir es el mismo:

1. Establecer la conexión: Establecemos la conexión y comprobamos que se ha realizado correctamente.
2. Construir la consulta: Construimos la consulta INSERT INTO para insertar los valores que disponemos.
3. Ejecutar la consulta: Ejecutamos la consulta y comprobamos que se ha realizado correctamente.
4. Cerramos la conexión

1) Insertar con query()

```
26
27 #conectamos con la base de datos
28 $dbName="practicass2023";
29 $dbcon = conectaDB($dbName);
30
31 // Comprobamos si hemos podido establecer la conexión
32 if (isset($dbcon)) { // La conexión se realizó correctamente
33     $dbTabla = "Agenda";
34     // Ejemplo de consulta para insertar un registro
35
36     $nombre = "Carlos";
37     $apellidos = "García Peña";
38     $email = "carlosgarciapena@gmail.com";
39     $telefono = "654 654 654";
40
41     $consulta = "INSERT INTO $dbTabla (nombre, apellidos, email, telefono)
42                 VALUES ('$nombre', '$apellidos', '$email', '$telefono')";
43
44     echo $consulta;
45
46     $result = $dbcon->query($consulta);
47     if ($result) {
48         echo "<p>Registro creado correctamente.</p>";
49     } else {
50         echo "<p>Error al crear el registro.</p>";
51     }
52 }
53
54 $dbcon = null;
55
```

La forma de inserción vista no es la más correcta, vamos a optimizar la misma y tratar los posibles errores que se produzcan:

Las sentencias preparadas ofrecen dos grandes beneficios:

- 2) Inserción con prepare() y execute() mediante parámetros
- 3) Inserción varios registros con prepare() y execute() mediante interrogantes y bindParam()
- 4) Inserción varios registros con prepare() y execute() mediante parámetros y bindParam()
- 5) Inserción varios registros con prepare() y execute() mediante parámetros
- 6) Inserción mediante formulario

Ejercicio BD - Página 6/20

5. Listar Registros

El proceso a seguir es el mismo, solo cambia la consulta:

1. Establecer la conexión: Establecemos la conexión y comprobamos que se ha realizado correctamente.
2. Construir la consulta: Construimos la consulta SELECT FROM para recuperar los datos de la base de datos.
3. Ejecutar la consulta: Ejecutamos la consulta y comprobamos que se ha realizado correctamente.
4. Bucle mediante el que leemos los registros devueltos por la consulta
5. Cerramos la conexión

Usando el método query():

```

26 #conectamos con la base de datos
27 $dbName="practicass2023";
28 $dbcon = conectaDB($dbName);
29
30 // Comprobamos si hemos podido establecer la conexión
31 if (isset($dbcon)) { // La conexión se realizó correctamente
32     $dbTabla = "Agenda";
33     // Ejemplo de consulta para insertar un registro - Forzar error con bogus
34     $consulta = "SELECT id, nombre, apellidos, email, telefono FROM $dbTabla";
35
36     echo $consulta, "<br><br>";
37
38     try {
39         $result = $dbcon->query($consulta);
40         if ($result) {
41             while ($row = $result->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
42                 echo "Id: {$row["id"]} <br>";
43                 echo "Nombre: {$row["nombre"]} <br>";
44                 echo "Apellidos: {$row["apellidos"]} <br>";
45                 echo "Email: {$row["email"]} <br>";
46                 echo "Teléfono: {$row["telefono"]} <br><br>";
47             }
48         }
49     } catch (PDOException $e) {
50         echo "<p>Excepción: Error al recuperar registros.</p>";
51         echo "<p>Error: " . $e->getMessage() . "</p>";
52     }
53 }
54
55 $dbcon = null;
56

```

Este método ejecuta la sentencia directamente y necesita que se escapen los datos adecuadamente para evitar ataques SQL Injection y otros problemas.

Mediante la instrucción:

```
while ($row = $result->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
```

La consulta a los datos se realiza mediante **PDOStatement::fetch**, que obtiene la siguiente fila de un conjunto de resultados, debemos especificar de qué manera queremos hacerlo:

- **PDO::FETCH_ASSOC**: devuelve un array cuya forma de acceso son el **nombre de las columnas**.
- **PDO::FETCH_NUM**: devuelve un array indexado cuya clave de acceso son **números**, según el orden de los campos solicitados.
- **PDO::FETCH_BOTH**: valor por defecto. Devuelve un array cuya forma de acceso son tanto el **nombre de las columnas** como **números**.
- **PDO::FETCH_OBJ**: devuelve un objeto anónimo con nombres de propiedades que corresponden a las columnas.

Con FETCH_NUM:

```
25
26 #conectamos con la base de datos
27 $dbName="practicass2023";
28 $dbcon = conectaDB($dbName);
29
30 // Comprobamos si hemos podido establecer la conexión
31 if (isset($dbcon)) { // La conexión se realizó correctamente
32     $dbTabla = "Agenda";
33     // Ejemplo de consulta para insertar un registro - Forzar error con bogus
34     $consulta = "SELECT id, nombre, apellidos, email, telefono FROM $dbTabla";
35
36     echo $consulta, "<br><br>";
37
38     try {
39         $result = $dbcon->query($consulta);
40         if ($result) {
41             while ($row = $result->fetch(PDO::FETCH_NUM)){
42                 echo "Id: {$row[0]} <br>";
43                 echo "Nombre: {$row[1]} <br>";
44                 echo "Apellidos: {$row[2]} <br>";
45                 echo "Email: {$row[3]} <br>";
46                 echo "Teléfono: {$row[4]} <br><br>";
47             }
48         }
49     } catch (PDOException $e) {
50         echo "<p>Excepción: Error al recuperar registros.</p>";
51         echo "<p>Error: " . $e->getMessage() . "</p>";
52     }
53 }
54
55 $dbcon = null;
56
```


Distintas maneras de recuperar los datos devueltos por una consulta SQL

Con FETCH_ASSOC:

```
26 #conectamos con la base de datos
27 $dbName="practicass2023";
28 $dbcon = conectaDB($dbName);
29
30 // Comprobamos si hemos podido establecer la conexión
31 if (isset($dbcon)) { // La conexión se realizó correctamente
32     $dbTabla = "Agenda";
33     // Ejemplo de consulta para insertar un registro - Forzar error con bogus
34     $consulta = "SELECT id, nombre, apellidos, email, telefono FROM $dbTabla";
35
36     echo $consulta, "<br><br>";
37
38     try {
39         $result = $dbcon->prepare($consulta);
40         if ($result->execute()) {
41             while ($row = $result->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
42                 echo "Id: {$row["id"]} <br>";
43                 echo "Nombre: {$row["nombre"]} <br>";
44                 echo "Apellidos: {$row["apellidos"]} <br>";
45                 echo "Email: {$row["email"]} <br>";
46                 echo "Teléfono: {$row["telefono"]} <br><br>";
47             }
48         }
49     } catch (PDOException $e) {
50         echo "<p>Excepción: Error al recuperar registros.</p>";
51         echo "<p>Error: " . $e->getMessage() . "</p>";
52     }
53 }
54
55 $dbcon = null;
56
```

Con FETCH_BOTH:

```
26 #conectamos con la base de datos
27 $dbName="practicass2023";
28 $dbcon = conectaDB($dbName);
29
30 // Comprobamos si hemos podido establecer la conexión
31 if (isset($dbcon)) { // La conexión se realizó correctamente
32     $dbTabla = "Agenda";
33     // Ejemplo de consulta para insertar un registro - Forzar error con bogus
34     $consulta = "SELECT id, nombre, apellidos, email, telefono FROM $dbTabla";
35
36     echo $consulta, "<br>";
37
38     try {
39         $result = $dbcon->prepare($consulta);
40         if ($result->execute()) {
41             echo "<table border=3>";
42             while ($row = $result->fetch(PDO::FETCH_BOTH)) {
43                 echo "<tr>";
44                 echo "<td> Id: {$row[0]} </td>";
45                 echo "<td> Nombre: {$row[1]} </td>";
46                 echo "<td> Apellidos: {$row[2]} </td>";
47                 echo "<td> Email: {$row[3]} </td>";
48                 echo "<td> Teléfono: {$row[4]} </td>";
49                 echo "</tr>";
50             }
51             echo "</table>";
52         }
53         if ($result->execute()) {
54             echo "<table border>";
55             while ($row = $result->fetch(PDO::FETCH_BOTH)) {
56                 echo "
57                 <tr>
58                     <td> Id: {$row["id"]} </td>
59                     <td> Nombre: {$row["nombre"]} </td>
60                     <td> Apellidos: {$row["apellidos"]} </td>
61                     <td> Email: {$row["email"]} </td>
62                     <td> Teléfono: {$row["telefono"]} </td>
63                 </tr>";
64             }
65             echo "</table>";
66         }
67     } catch (PDOException $e) {
68         echo "<p>Excepción: Error al recuperar registros.</p>";
69         echo "<p>Error: " . $e->getMessage() . "</p>";
70     }
71 }
72
73 $dbcon = null;
```

Con FETCH_OBJ:

```
26 #conectamos con la base de datos
27 $dbName="practicass2023";
28 $dbcon = conectaDB($dbName);
29
30 // Comprobamos si hemos podido establecer la conexión
31 if (isset($dbcon)) { // La conexión se realizó correctamente
32     $dbTabla = "Agenda";
33     // Ejemplo de consulta para insertar un registro - Forzar error con bogus
34     $consulta = "SELECT id, nombre, apellidos, email, telefono FROM $dbTabla";
35
36     echo $consulta, "<br>";
37
38     try {
39         $result = $dbcon->prepare($consulta);
40         if ($result->execute()) {
41             echo "<table border=3>";
42             echo "<tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>APELLIDOS</th> <th>EMAIL</th> <th>TELÉFONO</th> </tr>";
43             while ($row = $result->fetch(PDO::FETCH_OBJ)) {
44                 echo "
45                 <tr>
46                     <td> {$row->id}</td>
47                     <td> {$row->nombre} </td>
48                     <td> {$row->apellidos} </td>
49                     <td> {$row->email} </td>
50                     <td> {$row->telefono} </td>
51                 </tr>";
52             }
53             echo "</table>";
54         }
55     } catch (PDOException $e) {
56         echo "<p>Excepción: Error al recuperar registros.</p>";
57         echo "<p>Error: " . $e->getMessage() . "</p>";
58     }
59 }
60
61 $dbcon = null;
62
```

También podemos recuperar los datos utilizando foreach:

Mediante query():

```
26 #conectamos con la base de datos
27 $dbName="practicass2023";
28 $dbcon = conectaDB($dbName);
29
30 // Comprobamos si hemos podido establecer la conexión
31 if (isset($dbcon)) { // La conexión se realizó correctamente
32     $dbTabla = "Agenda";
33     // Ejemplo de consulta para insertar un registro - Forzar error con bogus
34     $consulta = "SELECT id, nombre, apellidos, email, telefono FROM $dbTabla";
35
36     echo $consulta, "<br><br>";
37
38     try {
39         $result = $dbcon->query($consulta);
40         if ($result) {
41             foreach ($result as $row) {
42                 //while ($row = $result->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
43                 echo "Id: {$row["id"]} <br>";
44                 echo "Nombre: {$row["nombre"]} <br>";
45                 echo "Apellidos: {$row["apellidos"]} <br>";
46                 echo "Email: {$row["email"]} <br>";
47                 echo "Teléfono: {$row["telefono"]} <br><br>";
48             }
49         }
50     } catch (PDOException $e) {
51         echo "<p>Excepción: Error al recuperar registros.</p>";
52         echo "<p>Error: " . $e->getMessage() . "</p>";
53     }
54 }
55
56 $dbcon = null;
```

Mediante: foreach y FETCH_OBJ:

```
26 #conectamos con la base de datos
27 $dbName="practicass2023";
28 $dbcon = conectaDB($dbName);
29
30 // Comprobamos si hemos podido establecer la conexión
31 if (isset($dbcon)) { // La conexión se realizó correctamente
32     $dbTabla = "Agenda";
33     // Ejemplo de consulta para insertar un registro - Forzar error con bogus
34     $consulta = "SELECT id, nombre, apellidos, email, telefono FROM $dbTabla";
35
36     echo $consulta, "<br>";
37
38     try {
39         $result = $dbcon->prepare($consulta);
40         if ($result->execute()) {
41             echo "<table border=3>";
42             echo "<tr> <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>APELLIDOS</th> <th>EMAIL</th> <th>TELÉFONO</th> </tr>";
43             $agenda = $result->fetchall(PDO::FETCH_OBJ);
44             foreach ($agenda as $row) {
45                 echo "
46                 <tr>
47                     <td> {$row->id}</td>
48                     <td> {$row->nombre}</td>
49                     <td> {$row->apellidos}</td>
50                     <td> {$row->email}</td>
51                     <td> {$row->telefono}</td>
52                 </tr>";
53             }
54             echo "</table>";
55         }
56     } catch (PDOException $e) {
57         echo "<p>Excepción: Error al recuperar registros.</p>";
58         echo "<p>Error: " . $e->getMessage() . "</p>";
59     }
60 }
61
62 $dbcon = null;
```

6. Modificar o Editar Registros

La modificación la vamos a realizar en tres pasos:

- Primero: Selección del registro a modificar. Mostrar los registros disponible y seleccionar uno para su modificación
- Segundo: Edición del registro. Acceder al registro deseado y cargar los datos en un formulario para permitir su edición
- Tercero: Actualizar el registro. Actualizar el registro con los nuevos valores obtenidos en el formulario

Selección del registro a modificar:

```

25
26 #conectamos con la base de datos
27 $dbName="practicass2023";
28 $dbcon = conectaDB($dbName);
29
30 // Comprobamos si hemos podido establecer la conexión
31 if (isset($dbcon)) { // La conexión se realizó correctamente
32     $dbTabla = "Agenda";
33     // Consulta para recuperar la información de la tabla - SELECT * FROM AGENDA
34     $consulta = "SELECT id, nombre, apellidos, email, telefono FROM $dbTabla";
35
36     echo $consulta, "<br>";
37
38     try {
39         $result = $dbcon->prepare($consulta); // preparamos la consulta
40         if ($result->execute()) { // ejecutamos la consulta
41             echo "<form action='06-1-modificar-editar.php' method='POST'>";
42             echo "<p>Indique el registro que quiera modificar:</p>";
43             echo "<table border=3>";
44             echo " <thead>
45                 <tr>
46                     <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>APELLIDOS</th> <th>EMAIL</th> <th>TELÉFONO</th> <th>M</th>
47                 </tr>
48             </thead>";
49             echo "<tbody>";
50             while ($row = $result->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)) { // recuperamos el siguiente registro
51                 echo "
52                 <tr>
53                     <td> Id: {$row["id"]} </td>
54                     <td> Nombre: {$row["nombre"]} </td>
55                     <td> Apellidos: {$row["apellidos"]} </td>
56                     <td> Email: {$row["email"]} </td>
57                     <td> Teléfono: {$row["telefono"]} </td>
58                     <td><input type='radio' name='id' value='{$row[id]}'></td>
59                 </tr>"; // input para marcar el registro a editar
60             }
61             echo "</tbody>";
62             echo "</table>";
63             echo "<p>";
64             echo "<input type='submit' value='Modificar registro'>";
65             echo "<input type='reset' value='Reiniciar formulario'>";
66             echo "</p>";
67             echo "</form>";
68         }
69     } catch (PDOException $e) {
70         echo "<p>Excepción: Error al recuperar registros.</p>";
71         echo "<p>Error: " . $e->getMessage() . "</p>";
72     }
73 }
74
75 $dbcon = null;
76

```

Selección del registro a modificar con un enlace en vez de un radio en un formulario:

```

25
26 #conectamos con la base de datos
27 $dbName="practicass2023";
28 $dbcon = conectaDB($dbName);
29
30 // Comprobamos si hemos podido establecer la conexión
31 if (isset($dbcon)) { // La conexión se realizó correctamente
32     $dbTabla = "Agenda";
33     // Consulta para recuperar la información de la tabla - SELECT * FROM AGENDA
34     $consulta = "SELECT id, nombre, apellidos, email, telefono FROM $dbTabla";
35     echo $consulta, "<br>";
36     try {
37         $result = $dbcon->prepare($consulta); // preparamos la consulta
38         if ($result->execute()) { // ejecutamos la consulta
39             echo "<p>Indique el registro que quiera modificar:</p>";
40             echo "<table border=3>";
41             echo "    <thead>
42             <tr>
43                 <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>APELLIDOS</th> <th>EMAIL</th> <th>TELÉFONO</th> <th>M</th>
44             </tr>
45             </thead>";
46             echo "    <tbody>";
47             while ($row = $result->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)) { // recuperamos el siguiente registro
48                 echo "    <tr>
49                     <td> Id: {$row["id"]} </td>
50                     <td> Nombre: {$row["nombre"]} </td>
51                     <td> Apellidos: {$row["apellidos"]} </td>
52                     <td> Email: {$row["email"]} </td>
53                     <td> Teléfono: {$row["telefono"]} </td>
54                     <td><a href=\"06-1-modificar-editar.php?id={$row["id"]}.\">Modificar</a></td>
55                 </tr>"; // enlace para seleccionar el registro a editar
56             }
57             echo "</tbody>";
58             echo "</table>";
59         }
60     } catch (PDOException $e) {
61         echo "<p>Excepción: Error al recuperar registros.</p>";
62         echo "<p>Error: " . $e->getMessage() . "</p>";
63     }
64 }
65
66 $dbcon = null;
67

```

Edición del Registro:

```

26 #conectamos con la base de datos
27 $dbName="practicass2023";
28 $dbcon = conectaDB($dbName);
29 // Comprobamos si hemos podido establecer la conexión
30 if (isset($dbcon)) { // La conexión se realizó correctamente
31     $dbTabla = "Agenda";
32     // Ejemplo de consulta para modificar un registro
33     $id = $_REQUEST["id"]; // recogemos el id para localizar registro a editar
34     try {
35         $consulta = "SELECT id, nombre, apellidos, email, telefono FROM $dbTabla
36                     WHERE id = :id"; // consulta que selecciona un único registro
37         $result = $dbcon->prepare($consulta); // preparamos la consulta
38
39         if ($result->execute(":id => $id")) { // ejecutamos la consulta
40             $rowAgenda = $result->fetch(PDO::FETCH_ASSOC); // recuperamos el registro
41             echo ' <form action="06-1-Modificar-Actualizar.php" method="POST">
42                 <h1>Agenda - Editar</h1>
43                 <p></p>
44                 <fieldset>
45                     <legend>Formulario</legend>
46                     <p>Escriba los datos siguientes:</p>
47                     <label for="id">Id: &nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&~</label>
48                     <input name=id id=id type=text required value="'. $rowAgenda["id"]."'" readonly size=5 maxlength="5"><br />
49                     <label for="nombre">Nombre: &nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&~</label>
50                     <input name=nombre id=nombre type=text required value="'. $rowAgenda["nombre"]."'" size=50 maxlength="50"><br />
51                     <label for="apellidos">Apellidos:</label>
52                     <input name=apellidos id=apellidos type=text required value="'. $rowAgenda["apellidos"]."'" size=50 maxlength="100"><br />
53                     <label for="email">Email:&nbsp;&nbsp;&~</label>
54                     <input name=email id=email type=email required value='". $rowAgenda["email"]."' size=50 maxlength="50"><br />
55                     <label for="telefono">Teléfono:</label>
56                     <input name=telefono id=telefono type=text required value="'. $rowAgenda["telefono"]."'" size=50 maxlength="50"><br />
57                     <p><input type="submit" value="Enviar" />
58                       <input type="reset" value="Borrar" name="Reset" /></p>
59                 </fieldset>
60             </form> ';
61         }
62     } catch (PDOException $e) {
63         echo "<p>Excepción: Error al recuperar registros.</p>";
64         echo "<p>Error: ". $e->getMessage() ."</p>";
65     }
66 }
67
68 $dbcon = null;
```


Actualizar el registro:

```
27
28 #conectamos con la base de datos
29 $dbName="practicass2023";
30 $dbcon = conectaDB($dbName);
31
32 // Comprobamos si hemos podido establecer la conexión
33 if (isset($dbcon)) { // La conexión se realizó correctamente
34     $dbTabla = "Agenda";
35     // Ejemplo de consulta para actualizar un registro
36     $consulta = "UPDATE $dbTabla SET
37         nombre = :nombre,
38         apellidos = :apellidos,
39         email = :email,
40         telefono = :telefono
41         WHERE id = :id ";
42     // recogemos los datos del formulario
43     $id = $_REQUEST['id'];
44     $nombre = $_REQUEST['nombre'];
45     $apellidos = $_REQUEST['apellidos'];
46     $email = $_REQUEST['email'];
47     $telefono = $_REQUEST['telefono'];
48
49     try {
50         $result = $dbcon->prepare($consulta); // preparamos la consulta
51         if ($result->execute() // ejecutamos la consulta
52             [
53                 ":id" => $id,
54                 ":nombre" => $nombre,
55                 ":apellidos" => $apellidos,
56                 ":email" => $email,
57                 ":telefono" => $telefono
58             ]
59         )) {
60             echo "<p>Registro modificado correctamente.</p>";
61         }
62     } catch (PDOException $e) {
63         echo "<p>Excepción: Error al modificar el registro.</p>";
64         echo "<p>Error: " . $e->getMessage() . "</p>";
65     }
66 }
67
68 $dbcon = null;
69
```

Selección del registro a modificar con un enlace en vez de un radio en un formulario:

```

26 #conectamos con la base de datos
27 $dbName="practicass2023";
28 $dbcon = conectaDB($dbName);
29
30 // Comprobamos si hemos podido establecer la conexión
31 if (isset($dbcon)) { // La conexión se realizó correctamente
32     $dbTabla = "Agenda";
33     // Consulta para recuperar la información de la tabla - SELECT * FROM AGENDA
34     $consulta = "SELECT id, nombre, apellidos, email, telefono FROM $dbTabla";
35     try {
36         $result = $dbcon->prepare($consulta); // preparamos la consulta
37         if ($result->execute()) { // ejecutamos la consulta
38             echo "<form action=\"06-2-modificar-select-editar.php\" method=\"POST\">";
39             echo "<p>Indique el registro que quiera modificar:</p>";
40             echo '<select id="select-agenda" name="id" size=5 required>';
41             while ($row = $result->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)) { // recuperamos el siguiente registro
42                 echo "<option value='{$row["id"]}'>{$row["nombre"]} {$row["apellidos"]}</option>";
43             }
44             echo '</select>';
45             echo "<p>";
46             echo "<input type=\"submit\" value=\"Modificar registro\">";
47             echo "<input type=\"reset\" value=\"Reiniciar formulario\">";
48             echo "</p>";
49             echo "</form>";
50         }
51     } catch (PDOException $e) {
52         echo "<p>Excepción: Error al recuperar registros.</p>";
53         echo "<p>Error: " . $e->getMessage() . "</p>";
54     }
55 }
56
57 $dbcon = null;
58

```

Y en el segundo paso debemos de modificar la forma de recoger el id a buscar:

```

33 // recogemos el id del select para localizar registro a editar
34 $id = $_REQUEST['select-agenda'];

```

O

También podemos poner el name del select igual a “id”

```

40 echo '<select id="select-agenda" name="id" size=5 required>';

```

Y seguir utilizando el código del segundo paso anterior.

```

33 $id = $_REQUEST["id"]; // recogemos el id para localizar registro a editar

```

7. Modificar Registros haciendo búsqueda por campo

Utilizamos un formulario para pedir el filtro que queremos aplicar, este formulario llama al mismo script (no lleva action), por lo que establecemos el valor del filtro preguntando por ese dato del formulario

En el caso de ser la primera vez, establecemos la cadena de búsqueda a todos:

```

34     if (array_key_exists('xnom', $_REQUEST)) {
35         $xnom = $_REQUEST['xnom'];
36         $search = '%'.$_REQUEST['xnom'].'%';
37     } else {
38         $xnom="";
39         $search="%";
40     }

```

El código:

```

31 if (isset($dbcon)) { // La conexión se realizó correctamente
32     $dbTabla = "Agenda";
33     // Consulta para recuperar la información de la tabla - SELECT * FROM AGENDA
34     if (array_key_exists('xnom', $_REQUEST)) {
35         $xnom = $_REQUEST['xnom'];
36         $search = '%'.$_REQUEST['xnom'].'%';
37     } else {
38         $xnom="";
39         $search="%";
40     }
41     $consulta = "SELECT id, nombre, apellidos, email, telefono FROM $dbTabla
42                 where nombre like :search or apellidos like :search";
43     echo $consulta, "<br>";
44     try {
45         $result = $dbcon->prepare($consulta); // preparamos la consulta
46         if ($result->execute(["search"=>$search])) { // ejecutamos la consulta
47             echo "<p>Indique el registro que quiera modificar:</p>";
48             echo "<h1 class='text-center'>Búsqueda Agenda</h1>";
49             echo "<form action='' method='post' class='form-inline'>";
50             echo "<div class='form-group'>";
51             echo "<p>Cadena de Búsqueda: ";
52             echo "<input type='text' class='form-control' width='100' name='xnom' placeholder='$xnom' value=$xnom></input>";
53             echo "<button type='submit' name='submit' style='visibility: hidden'>Send invitation</button></p>";
54             echo "</div>";
55             echo "</form>";
56             echo "<table border=3>";
57             echo "    <thead> <tr>
58                 <th>ID</th> <th>NOMBRE</th> <th>APELLIDOS</th> <th>EMAIL</th> <th>TELÉFONO</th> <th>M</th>
59                 </tr> </thead>";
60             echo "<tbody>";
61             while ($row = $result->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)) { // recuperamos el siguiente registro
62                 echo "    <tr>
63                     <td> {$row["id"]} </td>
64                     <td> {$row["nombre"]} </td>
65                     <td> {$row["apellidos"]} </td>
66                     <td> {$row["email"]} </td>
67                     <td> {$row["telefono"]} </td>
68                     <td> <a href='\"06-1-modificar-editar.php?id=\",$row[\"id\"].\"'>Modificar</a></td>
69                 </tr>"; // enlace para seleccionar el registro a editar
70             }
71             echo "</tbody>";
72             echo "</table>";
73         }
74     } catch (PDOException $e) {
75         echo "<p>Excepción: Error al recuperar registros.</p>";
76         echo "<p>Error: " . $e->getMessage() . "</p>";
77     }
78 }

```

8. Borrar Registros

el proceso seguido para la edición de registros nos sirve para el borrado, solo tenemos que cambiar la consulta y utilizar DELETE:

- Primero: Selección del registro a eliminar. Mostrar los registros disponibles y seleccionar uno para su modificación
- Segundo: visualización del registro. Acceder al registro deseado y MOSTRAR los datos para pedir confirmación para borrar.
- Tercero: Eliminar el registro.