

Ejercicio 1

Consulta a una base de datos:

Para comenzar la comunicación con un servidor de base de datos MySQL, es necesario abrir una conexión a ese servidor.

Para inicializar esta conexión, PHP ofrece la función

PHP5 en adelante -> **mysqli_connect(\$hostname, \$nombreUsuario, \$contraseña);**

Anteriores a PHP5 -> **mysql_connect(\$hostname, \$nombreUsuario, \$contraseña);**

Todos sus parámetros son opcionales, pero hay tres de ellos que generalmente son necesarios:

\$hostname es un nombre de servidor (dato que debemos consultar en nuestra cuenta de hosting).

\$nombreUsuario es el nombre de usuario de base de datos, nombre que habremos especificado al crear la base de datos (si no lo hemos hecho, puede ser root).

\$contraseña es la contraseña de acceso para el usuario de base de datos, contraseña que habremos especificado al crear la base de datos.

Una vez abierta la conexión, se debe seleccionar una base de datos para su uso, mediante la función

PHP5 en adelante -> **mysqli_select_db (\$nombreConexión, \$nombreBaseDatos);**

Anteriores a PHP5 -> **mysql_select_db (\$nombreBaseDatos, \$nombreConexión);**

Esta función debe pasar como parámetro

\$nombreConexión -> donde \$nombreConexión = mysqli_connect(..., ..., ...);

\$nombreBaseDatos

La función **mysqli_query ()** se utiliza para

Ejecutar una consulta ala base de datos que especifiquemos

PHP5 en adelante -> **\$result = mysqli_query(\$nombreConexión, "Consulta aquí");**
ó **mysqli_query(\$nombreConexión, \$query);**

Anteriores a PHP5 -> **\$result = mysql_query("Consulta aquí", \$nombreConexión);**

y requiere como parámetros

\$nombreConexión donde \$nombreConexión = mysqli_connect(..., ..., ...);

"Consulta aquí" se refiere a una consulta realizada utilizando el lenguaje SQL de consultas a bases de datos.

La cláusula **or die()** se utiliza para

Capturar error

y la función **mysqli_error ()** se puede usar para

Devuelve el último mensaje de error para la llamada más reciente a una función de MySQLi que puede haberse ejecutado correctamente o haber fallado.

Si la función `mysqli_query()` es exitosa, el conjunto resultante retornado se almacena en una variable, por ejemplo `$vResultado`, y a continuación se puede ejecutar el siguiente código (explicarlo):

```
<?php
while ($fila = mysqli_fetch_array($vResultado))
{
    ?>
    <tr>
        <td><?php echo ($fila[0]); ?></td>
        <td><?php echo ($fila[1]); ?></td>
        <td><?php echo ($fila[2]); ?></td>
    </tr>
    <tr>
        <td colspan="5">
    <?php
}
mysqli_free_result($vResultado);
mysqli_close($link);
?>
```

Empieza el código y entra a una estructura de repetición, luego consulta la fila (correspondiente a la iteración hasta recorrerlas todas) a la consulta almacenada en la variable `$vResultado`; dicha fila se almacena en la array numérico `$fila`, empieza el código HTML formando una tabla de 3 registros, donde mostraran la columnas del array numérico `$fila`.

Seguido crea un nueva fila que contendrá una celda que abarca como mínimo 3 columnas a máximo 5 columnas.

Los bloques encerrados dentro del `while` se repetirán hasta que no haya más filas que recorrer en la query guardada en `$vResultado`.

Cuando termine dicho `while` libera la memoria de la variable `$vResultado`, y luego cierra la conexión registrada en el nombre de la variable `$link`.

Ejercicio 2

Ejercicio 2:

Confeccionar una página html que presente un menú para realizar un ABML de una tabla de Ciudades, en una base de datos MySQL denominada Capitales.

Por ejemplo la Tabla debería tener el siguiente formato:

capitales.sql

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 5.0.2
-- https://www.phpmyadmin.net/
--
-- Servidor: 127.0.0.1
-- Tiempo de generación: 08-11-2021 a las 18:19:42
-- Versión del servidor: 10.4.13-MariaDB
-- Versión de PHP: 7.4.8
```

```
SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
START TRANSACTION;
SET time_zone = "+00:00";

/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
/*!40101 SET NAMES utf8mb4 */;

--
-- Base de datos: `capitales`
--

-----

--
-- Estructura de tabla para la tabla `ciudades`
--

CREATE TABLE `ciudades` (
  `Id` int(11) NOT NULL,
  `ciudad` text NOT NULL,
  `pais` text NOT NULL,
  `habitantes` mediumint(9) NOT NULL,
  `superficie` float NOT NULL,
  `tieneMetro` tinyint(1) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

--
-- Volcado de datos para la tabla `ciudades`
--

INSERT INTO `ciudades` (`Id`, `ciudad`, `pais`, `habitantes`, `superficie`, `tieneMetro`) VALUES
(1, 'México D.F.', 'México', 555666, 23434.3, 1),
(2, 'Barcelona', 'España', 444333, 1111.11, 0),
(3, 'Buenos Aires', 'Argentina', 888111, 333.33, 1),
(4, 'Medellín', 'Colombia', 999222, 888.88, 0),
(5, 'Lima', 'Perú', 999111, 222.22, 0),
(6, 'Caracas', 'Venezuela', 111222, 111.11, 1),
(7, 'Santiago', 'Chile', 777666, 222.22, 1),
(8, 'rosario', 'Argentina', 12345, 456.456, 0);

--
-- Índices para tablas volcadas
--

--
-- Indices de la tabla `ciudades`
--
ALTER TABLE `ciudades`
  ADD PRIMARY KEY (`Id`);

--
-- AUTO_INCREMENT de las tablas volcadas
--
```

```
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `ciudades`
--
ALTER TABLE `ciudades`
  MODIFY `Id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=10;
COMMIT;

/*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;
```

alta.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Alta Usuario</title>
</head>

<body>
  <?php
    include("conexion.inc");
    //Captura datos desde el Form anterior
    $vCiudad = $_POST['ciudad'];
    $vPais = $_POST['pais'];
    $vHabitantes = $_POST['habitantes'];
    $vSuperficie = $_POST['superficie'];
    $vMetro = $_POST['tieneMetro'];
    //Arma la instrucción SQL y luego la ejecuta
    $vSql = "SELECT Count(Id) as cantidad FROM ciudades WHERE ciudad='$vCiudad'";
    $vResultado = mysqli_query($link, $vSql) or die (mysqli_error($link));
    $vCantCiudades = mysqli_fetch_assoc($vResultado);
    // $vCantUsuarios = mysqli_result($vResultado, 0);
    if ($vCantCiudades ['cantidad']!=0){
      echo ("La ciudad ya existe<br>");
      echo ("<A href='menu.html'>VOLVER AL ABM</A>");
    }
    else {
      $vSql = "INSERT INTO ciudades(ciudad, pais, habitantes, superficie, tieneMetro) VALUES ('$vCiudad',
      '$vPais', '$vHabitantes', '$vSuperficie', '$vMetro')";
      mysqli_query($link, $vSql) or die (mysqli_error($link));
      echo("La ciudad fue Registrada exitosamente<br>");
      echo ("<A href='menu.html'>VOLVER AL MENU</A>");
      // Liberar conjunto de resultados
      mysqli_free_result($vResultado);
    }
    // Cerrar la conexion
    mysqli_close($link);
  ?>
</body>

</html>
```

baja.php

```
<html>

<head>
  <title>Baja</title>
</head>

<body>
  <?php
    include ("conexion.inc");
    $vCiudad = $_POST['ciudad'];
    $vSql = "SELECT * FROM ciudades WHERE ciudad = '$vCiudad' ";
    $vResultado = mysqli_query($link, $vSql);
    if(mysqli_num_rows($vResultado) == 0){
      echo ("Ciudad Inexistente...!!! <br>");
      echo ("<A href='formBajaIni.html'>Continuar</A>");
    }
    else{
      //Arma la instrucción SQL y luego la ejecuta
      $vSql= "DELETE FROM ciudades WHERE ciudad = '$vCiudad' ";
      mysqli_query($link, $vSql);
      echo("La ciudad fue Borrada exitosadamente<br>");
      echo("<A href='menu.html'>Volver al Menu del ABM</A>");
    }
    // Liberar conjunto de resultados
    mysqli_free_result($vResultado);
    // Cerrar la conexion
    mysqli_close($link);
  ?>
</body>

</html>
```

conexion.inc

```
<?php
$link = mysqli_connect("localhost", "root","root") or die ("Problemas de conexión a la base de datos");
mysqli_select_db($link, "capitales");
?>
```

consulta.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title> Listados completo </title>
  <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"
  integrity="sha384-1BmE4kWBq78iYhFIdvKuhfTAU6auU8tT94WrHftjDbrCEXSU1oBoqyl2QvZ6jlIW3"
  crossorigin="anonymous">
  <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
  integrity="sha384-ka7Sk0Gln4gmtz2MlQnikT1wXgYsOg+OMhuP+IIRH9sENBO0LRn5q+8nbTov4+1p"
  crossorigin="anonymous"></script>
</head>
```

```
<body>
  <div class="bg-dark text-white">
    <?php
include("conexion.inc");
$vSql = "SELECT * FROM ciudades";
$vResultado = mysqli_query($link, $vSql);
$total_registros=mysqli_num_rows($vResultado);
?>
    <table class="table table-dark">

      <tr>
        <td><b>Ciudad</b></td>
        <td><b>País</b></td>
        <td><b>Habitantes</b></td>
        <td><b>Superficie</b></td>
        <td><b>Metro</b></td>
      </tr>

      <?php
while ($fila = mysqli_fetch_array($vResultado))
{
  ?>
    <tr>
      <td>
        <?php echo ($fila['ciudad']); ?>
      </td>
      <td>
        <?php echo ($fila['pais']); ?>
      </td>
      <td>
        <?php echo ($fila['habitantes']); ?>
      </td>
      <td>
        <?php echo ($fila['superficie']); ?>
      </td>
      <td>
        <?php echo ($fila['tieneMetro']); ?>
      </td>
    </tr>
    <tr>
      <td colspan="7">
        <?php
}
// Liberar conjunto de resultados
mysqli_free_result($vResultado);
// Cerrar la conexion
mysqli_close($link);
?>
      </td>
    </tr>
  </table>
  <p>&nbsp;</p>

  <p align="center"><a class = "text-light bg-dark" href="menu.html">Volver al menu del ABM</a></p>

</div>
</body>

</html>
```

formAlta.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Formulario Alta Ciudades</title>
</head>

<body>
  <FORM action="alta.php" method="POST" name="FormAlta">
    <TABLE width="225">
      <TR>
        <TD> Ciudad:</TD>
        <TD> <input type="TEXT" name="ciudad" size="20" maxlength="40">
      </TR>
      <TR>
        <TD> País:</TD>
        <TD> <input type="TEXT" name="pais" size="20" maxlength="8"> </TD>
      </TR>
      <TR>
        <TD> Habitantes: </TD>
        <TD> <input type="NUMBER" name="habitantes" size="20" maxlength="20"></TD>
      </TR>
      <TR>
        <TD> Superficie: </TD>
        <TD> <INPUT TYPE="NUMBER" name="superficie" size="20" maxlength="40"> </TD>
      </TR>
      <TR>
        <TD> Metro: </TD>
        <TD> <INPUT TYPE="checkbox" name="metro" size="20" maxlength="40"> </TD>
      </TR>
      <TR>
        <TD colspan="2" align="center"> <INPUT TYPE="SUBMIT" name="Submit" value="Agregar">
          <p><a href="menu.html">Volver al menu del ABM</a></p>
        </TD>
      </TR>
    </TABLE>
  </FORM>
</body>
</html>
```

formBajalni.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Ciudad a dar de Baja</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF" text="#000000">
  <form action="baja.php" method="POST" name="FormBajalni">
    <table>
      <tr>
        <td> Ciudad a dar de Baja: </td>
```

```
<td>
  <input type="TEXT" name="ciudad" size="20" maxlength="20">
</td>
</tr>
<tr>
  <td colspan="2" align="center">
    <input type="SUBMIT" name="Submit" value="Borrar">
    <p><a href="menu.html">Volver al men&uacute; del ABM</a></p>
  </td>
</tr>
</table>
</form>
</body>

</html>
```

formModi.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
  <meta charset="utf-8">
<title>Modificacion</title>
</head>
<boby>
<?php
include ("conexion.inc");
//Captura datos desde el Form anterior
$vCiudad = $_POST['ciudad'];
//Arma la instrucción SQL y luego la ejecuta
$vSql = "SELECT * FROM ciudades WHERE ciudad ='$vCiudad' ";
$vResultado = mysqli_query($link, $vSql) or die (mysqli_error($link));
$fila = mysqli_fetch_array($vResultado);
if(mysqli_num_rows($vResultado) == 0) {
  echo ("Ciudad Inexistente...!!! <br>");
  echo ("<A href='formModiIni.html'>Continuar</A>");
}
else{
?>
<FORM action="modi.php" method="POST" name="FormModi">
<table width="356">

<tr>
  <td width="103"> ID: </td>
  <td width="243"> <input type="hidden" name="id" size="20" maxlength="40" value="<?php echo($fila['Id']); ?>">
</td>
</tr>

<tr>
  <td width="103"> Ciudad: </td>
  <td width="243"> <input type="text" name="ciudad" size="20" maxlength="40" value="<?php echo($fila['ciudad']); ?>">
</td>
</tr>
<tr>
  <td width="103"> País: </td>
```



```
<td width="243"> <input type="TEXT" name="pais" size="20" maxlength="40" value="<?php echo($fila['pais']);
?>">
</td>
</tr>
<tr>
<td width="103"> Habitantes: </td>
<td width="243"> <input type="NUMBER" name="habitantes" size="20" maxlength="40"
value="<?php echo($fila['habitantes']); ?>">
</td>
</tr>
<tr>
<td width="103"> Superficie: </td>
<td width="243"> <input type="NUMBER" name="superficie" size="20" maxlength="40"
value="<?php echo($fila['superficie']); ?>">
</td>
</tr>
<tr>
<td width="103"> Metro: </td>
<td width="243"> <input type="NUMBER" name="metro" size="1" maxlength="1"
value="<?php echo($fila['tieneMetro']); ?>">
</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2" align="center"> <input type="SUBMIT" name="Submit"
value="Modificar">
</td>
</tr>
</table>
</FORM>
<?php
}
// Liberar conjunto de resultados
mysqli_free_result($vResultado);
// Cerrar la conexion
mysqli_close($link);
?>
</body>
</html>
```

formModilni.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Ciudad a modificar</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF" text="#000000">
  <form action="FormModi.php" method="POST" name="FormModilni">
    <table>
      <tr>
        <td> Ciudad a modificar : </td>
        <td>
          <input type="TEXT" name="ciudad" size="20" maxlength="20">
        </td>
      </tr>
    </table>
  </form>
</body>
</html>
```

```
</tr>
<tr>
  <td colspan="2" align="center">
    <input type="SUBMIT" name="Submit" value="Modificar">
    <p><a href="menu.html">Volver al menu del ABM</a></p>
  </td>
</tr>
</table>
</form>
</body>

</html>
```

listado_pag.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title> Listados completo con PAGINACIÓN </title>
  <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"
  integrity="sha384-1BmE4kWBq78iYhFIdvKuhfTAU6auU8tT94WrHftjDbrCEXSU1oBoqyl2QvZ6jIW3"
  crossorigin="anonymous">
  <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
  integrity="sha384-ka7Sk0Gln4gmtz2MlQnikT1wXgYsOg+OMhuP+IlRH9sENBOOLRN5q+8nbTov4+1p"
  crossorigin="anonymous"></script>
</head>

<body>
  <?php
    include("conexion.inc");
    $Cant_por_Pag = 2;
    $pagina = isset ( $_GET['pagina'] ) ? $_GET['pagina'] : null ;
    if (!$pagina) {
      $inicio = 0;
      $pagina=1;
    } else {
      $inicio = ($pagina - 1) * $Cant_por_Pag;
    } // total de páginas
    $vSql = "SELECT * FROM ciudades";
    $vResultado = mysqli_query($link, $vSql);
    $total_registros=mysqli_num_rows($vResultado);
    $total_paginas = ceil($total_registros/ $Cant_por_Pag);
    echo "Numero de registros encontrados: " . $total_registros . "<br>";
    echo "Se muestran paginas de " . $Cant_por_Pag . " registros cada una<br>";
    echo "Mostrando la pagina " . $pagina . " de " . $total_paginas . "<p>";
    $vSql = "SELECT * FROM ciudades"." limit " . $inicio . "," . $Cant_por_Pag;
    $vResultado = mysqli_query($link, $vSql);
    $total_registros=mysqli_num_rows($vResultado);
    ?>
    <table class="table">
      <thead class="thead-dark">
        <tr>
          <td><b>Ciudad</b></td>
          <td><b>País</b></td>
```

```
        <td><b>Habitantes</b></td>
        <td><b>Superficie</b></td>
        <td><b>Metro</b></td>
    </tr>
</thead>
<?php
while ($fila = mysqli_fetch_array($vResultado)){
?>

    <tr>
        <td>
            <?php echo ($fila['ciudad']); ?>
        </td>
        <td>
            <?php echo ($fila['pais']); ?>
        </td>
        <td>
            <?php echo ($fila['habitantes']); ?>
        </td>
        <td>
            <?php echo ($fila['superficie']); ?>
        </td>
        <td>
            <?php echo ($fila['tieneMetro']); ?>
        </td>
    </tr>
</tr>

<?php
}
// Liberar conjunto de resultados
mysqli_free_result($vResultado);
// Cerrar la conexion
mysqli_close($link);
?>
</td>
</tr>
</table>
<?php
if ($total_paginas > 1){
for ($i=1;$i<=$total_paginas;$i++){
if ($pagina == $i)
//si muestro el índice de la página actual, no coloco enlace
echo $pagina . " ";
else
//si la página no es la actual, coloco el enlace para ir a esa página
echo "<a href='listado_pag.php?pagina=' . $i .' "> . $i . "</a> ";}}?>
    <p>&nbsp;</p>
    <p>&nbsp;</p>
    <p align="center"><a href="menu.html">Volver al menu del ABM</a></p>
</body>

</html>
```

menu.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
```

```
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Menu</title>
  <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"
  integrity="sha384-1BmE4kWBq78iYhFIdvKuhfTAU6auU8tT94WrHftjDbrCEXSU1oBoqyl2QvZ6jIW3"
  crossorigin="anonymous">
  <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
  integrity="sha384-ka7Sk0Gln4gmtz2MlQnikT1wXgYsOg+OMhuP+IIRH9sENBO0LRn5q+8nbTov4+1p"
  crossorigin="anonymous"></script>
</head>

<body>
  <div class="bg-dark text-white">
    <p>&nbsp;</p>
  </div>
  <table border="0" cellspacing="0" cellpadding="0" align="left">
    <tr>
      <td>
        <div align="center">ABM Ciudades</div>
      </td>
    </tr>
    <tr>
      <td>1- <a class = "text-light bg-dark" href="formAlta.html">Alta</a></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>2- <a class = "text-light bg-dark" href="formModilni.html ">Modificación</a></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>3- <a class = "text-light bg-dark" href="formBajaIni.html ">Baja</a></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>4- <a class = "text-light bg-dark" href="consulta.php">Listado Completo</a></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>5- <a class = "text-light bg-dark" href="listado_pag.php">Listado Completo con Paginación</a></td>
    </tr>
  </table>

</body>

</html>
```

modi.php

```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Modificacion</title>
</head>

<body>
  <?php
    include ("conexion.inc");
  //Captura datos desde el Form anterior
  $vId = $_POST['id'];
```

```
$vCiudad = $_POST['ciudad'];
$vPais = $_POST['pais'];
$vHabitantes = $_POST['habitantes'];
$vSuperficie = $_POST['superficie'];
$vMetro = $_POST['metro'];
//Arma la instrucción SQL y luego la ejecuta
    $vSql = "UPDATE ciudades set ciudad='$vCiudad', pais='$vPais', habitantes='$vHabitantes',
superficie='$vSuperficie', tieneMetro='$vMetro' where
    Id='$vId'";
    mysqli_query($link,$vSql) or die (mysqli_error($link));
    echo("La ciudad fue modificada!<br>");
    echo("<A href= 'menu.html'>Volver al Menu del ABM</A>");
    // Cerrar la conexion
    mysqli_close($link);
?>
</body>
</html>
```