

TEMA 3

ACCESO A BASES DE DATOS MYSQL

E10_FUNCIONESPHPACCESMYSQL_PDO

EJERCICIOS

FUNCIONES DE PHP PARA ACCESO A BBDD MYSQL. Estos ejemplos usan funciones **MYSQLI**

Conexión

1. Situar al proyecto de este tema y generar un archivo llamado *E10_conectaClientesDb.php*

Este programa realizará la conexión a la base de datos `clientesdb_dwes` que ya tenemos creada del tema anterior (si no la tenéis creada, el profesor facilitará el script denominado *script_BD_Clientes_DWES.sql* para su creación)

Ejecución:

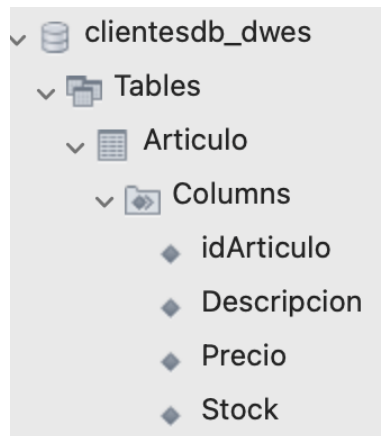
Conexión Exitosa a bd:
clientesdb_dwes

Inserción

2. Situarse en el proyecto de este tema y generar un archivo llamado *E10_insertaArticulo.php*

Este programa realizará la conexión a la base de datos *clientesdb_dwes* y la inserción de un nuevo artículo a la tabla ARTICULO de esta base de datos.

La estructura de la tabla es :



Contenido inicial similar a:

idArticulo	Descripcion	Precio	Stock
1	Linterna HJ1	40	98
2	Pilas 1.5V	25.5	194
3	Mochila M28	125.5	50
4	Brujula T30	6.99	18
5	Cantimplora Fusion	10	29
6	Saco Polar HJ2	78.95	53

Ejecución similar a:

Filas insertadas = 1

Mirar estado tabla tras ejecución:

...

6	Saco Polar HJ2	78.95	53
14	Linterna2	10.5	3

Actualización

3. Situar al proyecto que acabamos de crear y generar un archivo llamado *E10_actualizaArticulo.php*

Este programa realizará la conexión a la base de datos clientesdb_dwes y la actualización del artículo con idArticulo de valor 1 de la tabla ARTICULO. Los datos que modificará serán (descripción, precio y stock).

Ejecución similar a:

Realizando la ACTUALIZACIÓN.....

Filas MODIFICADAS = 4

Nota: Adicionalmente la ejecución podrá mostrar los datos que se han actualizado

Mirar estado tabla tras ejecución:

...

6	Saco Polar HJ2	78.95	53
14	LinternaModif	15	16

Borrado registros

4. Situarse al proyecto actual y generar un archivo llamado *E10_borraArtic.php*

Este programa realizará la conexión a la base de datos clientesdb_dwes y borrado del artículo con id igual a 14 de la tabla ARTICULO

Si no existe ese id, probar con otro que sí que exista

Ejecución similar a:

Registros Borrados:1

Borrado tabla

5. Generar un archivo llamado *E10_borraTabla.php*

Este programa realizará la conexión a la base de datos clientesdb_dwes y borrado de la tabla ARTICULOS2.

Nota:

Si no tenéis creada la tabla ARTICULOS2, la generáis antes, como una copia de la tabla ARTICULOS

Ejecución similar a:

Conexión exitosa!
BD: clientesdb_dwes

Tabla ARTICULO2 Borrada

Select tabla.

Forma 1

6. Generar un archivo llamado *E10_SelectArticulos.php*

Este programa realizará la conexión a la base de datos `clientesdb_dwes` y visualización del contenido de la tabla `ARTICULOS`. No aplicará formato. Simplemente visualizará contenido del array generado con la función `print_r()` de php.

Ejecución similar a:

Conexión exitosa!

BD: clientesdb_dwes

Affected rows (SELECT): 6

Array ([idArticulo] => 1 [Descripcion] => Linterna HJ1 [Precio] => 40 [Stock] => 98)

Array ([idArticulo] => 2 [Descripcion] => Pilas 1.5V [Precio] => 25.5 [Stock] => 194)

Array ([idArticulo] => 3 [Descripcion] => Mochila M28 [Precio] => 125.5 [Stock] => 50)

Array ([idArticulo] => 4 [Descripcion] => Brujula T30 [Precio] => 6.99 [Stock] => 18)

Array ([idArticulo] => 5 [Descripcion] => Cantimplora Fusion [Precio] => 10 [Stock] => 29)

Array ([idArticulo] => 6 [Descripcion] => Saco Polar HJ2 [Precio] => 78.95 [Stock] => 53)

Select tabla.

Forma 2

7. Generar un archivo llamado *E10_SelectArticulos2.php*

Este programa realizará la conexión a la base de datos clientesdb_dwes y visualización del contenido de la tabla ARTICULOS. Se aplicará formato, es decir, mostrará contenido de cada fila y columna de la tabla

Ejecución similar a:

Conexión exitosa!

BD: clientesdb_dwes

Affected rows (SELECT): 6

1

Linterna HJ1

40

98

2

Pilas 1.5V

25.5

194

Nota:

Se podría generar una salida de los datos en forma tabulada o de tabla gráfica

Sentencia preparada 1

8. Generar un archivo llamado *E10_preparada1.php*

Este programa realizará la conexión a la base de datos clientesdb_dwes e inserción de un nuevo registro a la tabla ARTICULOS. Utilizará una sentencia preparada, es decir, los datos de cada columna de la tabla serán valores de variables de nuestro programa conocidas en tiempo de ejecución

Ejecución similar a:

Conexión exitosa!
BD: clientesdb_dwes

Registros Insertados:1

Sentencia preparada 2

9. Generar un archivo llamado *E10_preparada2.php*

Este programa realizará la conexión a la base de datos clientesdb_dwes y consulta de los datos de la tabla ARTICULOS. Utilizará una sentencia preparada. En concreto realizará la búsqueda del idArticulo correspondiendo a la descripción que indicamos en una variable conocida en tiempo de ejecución.

Ejecución similar a:

Conexión exitosa!
BD: clientesdb_dwes

3 es el idArticulo del producto Mochila M28

FUNCIONES DE PHP PARA ACCESO A BBDD MYSQL

Ver `conectaDB_objetos.php` y `consultaDB_objetos.php` que siguen las plantillas vistas en el bloque de Teoría de este tema

FORMULARIOS DE ACCESO A LA BASE DE DATOS BOOKORAMA

IMPORTANTE:

Antes de realizar este bloque de ejercicios, hay que tener creada la base de datos ***bookorama***.

Sobre esta base de datos se habrán creado las tablas:

- Books
- Books_reviews
- Customers
- Orders
- Order_items

El script de generación de estas tablas se tiene ya creado (*script_BD_books.sql*)

Nota:

El usuario con el cual se desee acceder a las tablas tendrá que tener privilegios de acceso a estas .

10. Genera un formulario de nombre *E2_newBook.html* que permita introducir un libro en la tabla books de la base de datos bookorama.

Apariencia:

Entrada de libros en BD bookorama

ISBN	<input type="text"/>
Author	<input type="text"/>
Title	<input type="text"/>
Price \$	<input type="text"/>
<input type="button" value="Register"/>	

Requisitos:

- Una vez introducidos los campos del formulario, invocará al fichero *E10_newBook.php*
- El fichero *E10_newBook.php* se encargará de comprobar que se han rellenado todos los campos, indicando error en caso contrario.
- Si la información está completa, se conectará con la base de datos bookorama e introducirá la información en la tabla books.

E10_newBook.HTML

```
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>Entrada de libros en BD bookorama</title>
</head>
<body>
  <h1>Entrada de libros en BD bookorama</h1>
  <form action="insert_book.php" method="post">
    <table border="0">
      <tr>
        <td>ISBN</td>
        <td><input type="text" name="isbn" maxlength="13" size="13"><br /></td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Author</td>
        <td><input type="text" name="author" maxlength="30" size="30"><br /></td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Title</td>
        <td><input type="text" name="title" maxlength="60" size="30"><br></td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Price $</td>
        <td><input type="text" name="price" maxlength="7" size="7"><br /></td>
      </tr>
      <tr>
        <td colspan="2"><input type="submit" value="Register"></td>
      </tr>
    </table>
  </form>
</body>
</html>
```

E10_newBook.php

Lo hará el alumno

11. Comprobar que los datos que se introducen a través del formulario quedan grabadas en la tabla books.

- ¿Qué ocurre si se intenta introducir dos libros con el mismo valor de ISBN?
- ¿Podemos introducir un libro si falta algún campo para rellenar?. Compruébalo

12. Genera un formulario de búsqueda de libros de la base de datos. El archivo será *E10_searchBook.HTML*.

La apariencia será como la que se muestra:

Búsqueda de libros

Elige Tipo de Búsqueda:

Autor ▾

Introduce datos de búsqueda:

Buscar

Consideraciones:

- Tendrá que contener una lista desplegable que permita elegir el tipo de búsqueda a realizar (por Título , Autor o ISBN)

Elige Tipo de Búsqueda:

Autor ▾

Autor e datos de búsqueda:

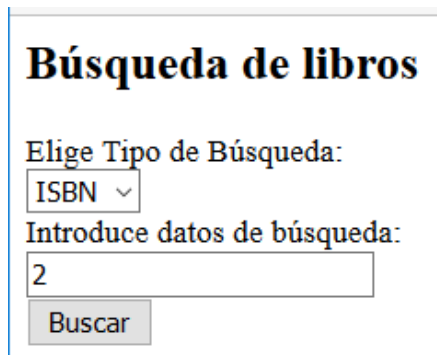
Título

ISBN

- Casilla de texto para indicar el elemento a buscar según el campo seleccionado

- Botón de envío, que denominará al fichero E10_searchBook.php
- El fichero correspondiente al action del formulario se encargará de realizar la conexión a la base de datos bookorama y mostrará el libro o los libros que cumplan el patrón de búsqueda o un mensaje de aviso en el supuesto de que no encuentre ninguno que responda a este patrón.

Ejecución:



Búsqueda de libros

Elige Tipo de Búsqueda:
ISBN ▾

Introduce datos de búsqueda:
2

Buscar

Resultado:

Resultado de la búsqueda

Conexión exitosa a la bd: **bookorama!**

Nº de filas recuperadas: 1

Array ([isbn] => isbn2 [author] => autor2 [title] => título2 [price] => 2.00)

E10_searchBook.HTML: Su formulario es

```
<form action="E2_searchBook.php" method="post">
  Elige Tipo de Búsqueda:<br />
  <select name="searchtype">
    <option value="author">Autor</option>
    <option value="title">Título</option>
    <option value="isbn">ISBN</option>
  </select>
  <br />
  Introduce datos de búsqueda:<br />
  <input name="searchterm" type="text">
  <br />
  <input type="submit" value="Buscar">
</form>
```

E10_searchBook.php:

```
<?php
// create short variable names
$searchtype=$_POST['searchtype'];
$searchterm=$_POST['searchterm'];

$searchterm= trim($searchterm);
//Elimina los espacios en blanco del comienzo y del final de una cadena

if (!$searchtype || !$searchterm)
{
    echo 'No has introducido patrón de búsqueda.<br>';
    echo "Retrocede e intenta de nuevo.";
    exit;
}

$searchtype = addslashes($searchtype);
$searchterm = addslashes($searchterm);

//Datos de conexión a la base de datos
$hostname = 'localhost';
$username = 'root';
$password = '';
$databse = 'bookorama';

$link = mysqli_connect($hostname, $username,$password, $databse);
```

```

if (!$link) {
    echo "Error: No se pudo conectar a MySQL." . PHP_EOL;
    echo "errno de depuración: " . mysqli_connect_errno()."<br>";
}
else
{
    echo "Conexión exitosa a la bd: <b>$database!</b><br><br><br>";
    $query = "select * from books where ".$searchtype." like '%".$searchterm.%'";
    /* Selecciona todas las filas */
    $result = mysqli_query($link, $query);
    $num_filas_selected=mysqli_affected_rows($link);
    printf("Nº de filas recuperadas: %d\n", $num_filas_selected);

    echo '<br>';
    // Obtener todas las filas en un array asociativo
    $rows = mysqli_fetch_all($result, MYSQLI_ASSOC);

    // Recorro y visualizo el array de filas
    foreach( $rows as $fila_actual)
    {
        print_r( $fila_actual);
        echo '<br>';
    }
    // cerramos la BD
    mysqli_close($link) ;
}

```

FUNCIONES DE PHP PARA ACCESO A BBDD MYSQL.

Estos ejemplos usan **funciones de la API PDO**

Conexión

13. Situar en el proyecto de este tema y generar un archivo llamado *E10_conectaClientesDb_PDO.php*

Este programa realizará la conexión a la base de datos **clientesdb_dwes** que ya tenemos creada.

Ejecución:

Conexión Exitosa a bd:
clientesdb_dwes

Inserción

14. Situar en el proyecto de este tema y generar un archivo llamado *E10_insertaArticulo_PDO.php*

Este programa realizará la conexión a la base de datos *clientesdb_dwes* y la inserción de un nuevo artículo a la tabla ARTICULO de esta base de datos.

Contenido inicial similar a:

idArticulo	Descripcion	Precio	Stock
1	Linterna HJ1	40	98
2	Pilas 1.5V	25.5	194
3	Mochila M28	125.5	50
4	Brujula T30	6.99	18
5	Cantimplora Fusion	10	29
6	Saco Polar HJ2	78.95	53

Ejecución similar a:

Filas insertadas = 1

Mirar estado tabla tras ejecución:

...

6	Saco Polar HJ2	78.95	53
14	Linterna2	10.5	3

Inserción Múltiple

15. Genera un archivo llamado *E10_insertArtMultiTrans_PDO.php*

Este programa realizará la conexión a la base de datos *clientesdb_dwes* y la inserción de un varios artículos a la tabla ARTICULO de esta base de datos. Usará una **transacción**, de forma que, o se realiza la inserción de todos los registros o se deshace la acción completa

Actualización

16. Genera un archivo llamado *E10_actualizaArticuloPDO.php*

Este programa realizará la conexión a la base de datos clientesdb_dwes y la actualización del artículo con idArticulo de valor 1 de la tabla ARTICULO. Los datos que modificará serán (descripción, precio y stock).

Ejecución similar a:

Realizando la ACTUALIZACIÓN.....

Filas MODIFICADAS = 4

Nota: Adicionalmente la ejecución podrá mostrar los datos que se han actualizado

Mirar estado tabla tras ejecución:

...

6	Saco Polar HJ2	78.95	53
14	LinternaModif	15	16

Borrado registros

17. Generar un archivo llamado *E10_borraArtic_PDO.php*

Este programa realizará la conexión a la base de datos clientesdb_dwes y borrado del artículo con **id** igual a 14 de la tabla ARTICULO

Si no existe ese **id**, probar con otro que sí que exista

Ejecución similar a:

Registros Borrados:1

Borrado tabla

18. Generar un archivo llamado *E10_borraTabla_PDO.php*

Este programa realizará la conexión a la base de datos clientesdb_dwes y borrado de la tabla ARTICULOS2.

Nota:

Si no tenéis creada la tabla ARTICULOS2, la generáis antes, como una copia de la tabla ARTICULOS

Ejecución similar a:

Conexión exitosa!

BD: clientesdb_dwes

Tabla ARTICULO2 Borrada

Select tabla

19. Generar un archivo llamado *E10_SelectArtPosic_PDO.php*

Este programa realizará la conexión a la base de datos *clientesdb_dwes* y visualización del contenido de la tabla ARTICULOS. Realizará la Select mediante **parámetros posicionales** y la función *fetchAll*. Ver ejemplo en el tema.

Ejecución similar a:

Conexión exitosa!

BD: clientesdb_dwes

Affected rows (SELECT): 6

Array ([idArticulo] => 1 [Descripcion] => Linterna HJ1 [Precio] => 40 [Stock] => 98)

Array ([idArticulo] => 2 [Descripcion] => Pilas 1.5V [Precio] => 25.5 [Stock] => 194)

Array ([idArticulo] => 3 [Descripcion] => Mochila M28 [Precio] => 125.5 [Stock] => 50)

Array ([idArticulo] => 4 [Descripcion] => Brujula T30 [Precio] => 6.99 [Stock] => 18)

Array ([idArticulo] => 5 [Descripcion] => Cantimplora Fusion [Precio] => 10 [Stock] => 29)

Array ([idArticulo] => 6 [Descripcion] => Saco Polar HJ2 [Precio] => 78.95 [Stock] => 53)

En esta muestra no se ha aplicado formato a la salida, pero en el ejercicio realizado por el alumno sí que se hará

Select tabla

20. Generar un archivo llamado *E10_SelectArtNomin_PDO.php*

Este programa realizará la conexión a la base de datos `clientesdb_dwes` y visualización del contenido de la tabla `ARTICULOS`. Se aplicará formato, es decir, mostrará contenido de cada fila y columna de la tabla

Realizará la Select mediante **parámetros nominales** y la función *fetchAll*. Ver ejemplo en el tema.

Ejecución similar a:

Conexión exitosa!

BD: clientesdb_dwes

Affected rows (SELECT): 6

1

Linterna HJ1

40

98

2

Pilas 1.5V

25.5

194

Nota:

Se podría generar una salida de los datos en forma tabulada o de tabla gráfica

Sentencia Tabla usando Cursor

21. Generar un archivo llamado *E10_SelectArtCurNumCol_PDO.php*

Este programa realizará la conexión a la base de datos clientesdb_dwes y visualización del contenido de la tabla ARTICULOS. Se aplicará formato, es decir, mostrará contenido de cada fila y columna de la tabla

Realizará la Select mediante **cursor de recorrido ascendente** y usando array de acceso a los datos que usa **índice numérico de la columna** ([PDO::FETCH_NUM](#)). Ver ejemplo en el tema.

Ejecución similar a:

Conexión exitosa!

BD: clientesdb_dwes

Affected rows (SELECT): 6

1

Linterna HJ1

40

98

2

Pilas 1.5V

25.5

194

Sentencia Tabla usando Cursor

22. Generar un archivo llamado *E10_SelectArtCurNomCol_PDO.php*

Este programa realizará la conexión a la base de datos clientesdb_dwes y visualización del contenido de la tabla ARTICULOS. Se aplicará formato, es decir, mostrará contenido de cada fila y columna de la tabla

Realizará la Select mediante **cursor de recorrido ascendente** y usando array de acceso a los datos que usa **índice por nombre de la columna** ([PDO::FETCH_ASSOC](#)). Ver ejemplo en el tema.

Ejecución similar a:

Conexión exitosa!

BD: clientesdb_dwes

3 es el idArticulo del producto Mochila M28