

**Universidad Tecnológica de
la Sierra Hidalguense**

**Tecnologías de la
Información y
Comunicación**

**Desarrollo de Aplicaciones
Web**

**Conexión a Base de Datos
y Operaciones Básicas
utilizando MySQL y PHP**

Leer datos desde una BD con PHP

Los pasos que se seguirán son los siguientes :

1. Que el programa interprete de PHP se identifique ante el programa gestor de MySQL. (Autorización para solicitar datos)
2. Preparar la orden del lenguaje SQL que se quiere ejecutar para traer los datos que nos interesan.
3. Se ejecutará la orden SQL, y se obtendrá un paquete de datos como respuesta.
4. Recorrer el paquete de datos mediante un bucle que vaya extrayendo de a un registro por vez, registro que se descompondrá en campos que se irán mostrando hasta que no haya más datos para mostrar.

Probar la conexión

El interprete de PHP debe demostrar al gestor de base de datos que tiene autorización para solicitarle datos. Para establecer una conexión entre estos dos programas, se utilizará la función `mysql_connect`, que requiere que se completen tres parámetros: **host**, **usuario** y **clave**.

```
<?php  
mysql_connect ("host", "usuario", "clave");  
?>
```

- **Host:** es la computadora en la que se encuentra instalado el programa gestor de BD. En el caso de que el SGBD se encuentre en otra computadora distinta a la que se está ejecutando PHP, se deberá colocar la dirección IP de esa máquina como primer parámetro.
- **Usuario:** el nombre del usuario del SGBD (MySQL)
- **Clave:** la contraseña del usuario con el que se identificará ante el programa MySQL.



- Cuando se necesita leer datos de una tabla, la orden será **SELECT**, mediante esta orden se le pide al gestor de **MySQL** que entregue los datos que se quieran mostrar en las páginas que se deseen.
- La orden básica de la orden **SELECT** es la siguiente:
- **SELECT campo1, campo2, campo3 FROM tabla**

¿Se conecta o no? conexion.php

```
!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Conexión</title>
</head>
<body>
<?php
if ( mysql_connect("localhost","root","clave")
){
    echo "<p>MySQL le ha dado permiso a
PHP para ejecutar consultas con ese usuario y
clave</p>";
} else {
    echo "<p>MySQL no conoce ese
usuario y password, y rechaza el intento de
conexión</p>";
}
?>
</body>
</html>
```

Funciones Básicas

Agregar

Modificar

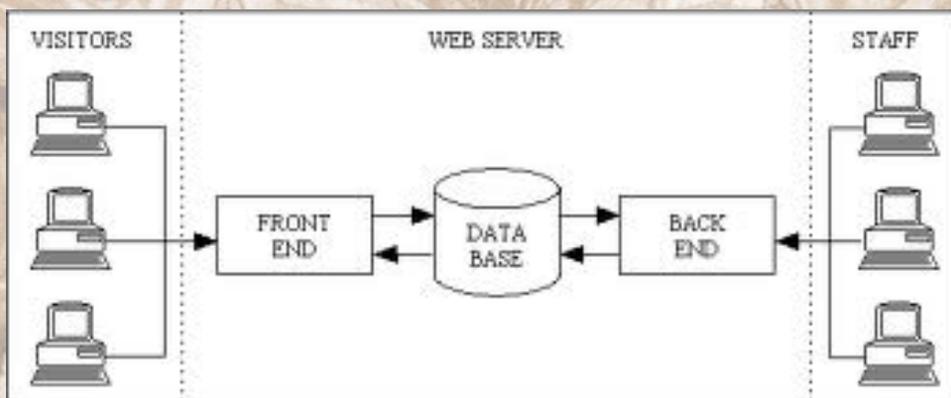
Eliminar

Actualizar

Agregar Datos

Administrador (Back-End)

Usuario (Front-End)



¿Por qué utilizar funciones?

Es de gran utilidad crear una biblioteca de funciones, especializadas en leer datos de una base de datos y mostrarlos dentro de diferentes tipos de etiquetas HTML, ya que:

- ❑ Una función que intente establecer una conexión con la base y que trate de seleccionarla (si llega a fallar cualquiera de estos 2 pasos, no se podrá hacer nada más).
- ❑ Una función que ejecute una consulta y obtenga como respuesta un “paquete” de datos. Necesitará como parámetro de entrada la orden SQL que ejecutará, y devolverá un “paquete” de datos (o false en caso de que el paquete de datos esté vacío).
- ❑ Varias funciones, cada una especializada en mostrar los datos recibidos, envueltos en etiquetas HTML específicas.

Para crear una función que se encargue de la conexión a la BD, es recomendable definir en un archivo externo, todas las variables relativas a la conexión con MySQL por ejemplo: host, usuario, contraseña y nombre de la base.

Si se hace de esta manera cuando se llegue a cambiar de host no se tiene que ir cambiando esos datos en cada página de sitio web. Es por eso que se crea y se guarda en un archivo de datos.

Luego se hará un include del archivo de datos dentro de cada página donde se vaya a conectar con la BD, y se usen esas variables en las funciones.

Ahora a Agregar

Primero se debe crear un formulario en HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Formulario</title>
</head>
<body>
<form method="post" action="agregar.php">
  <fieldset>
    <legend>Ingrese su consulta</legend>
    <p>
      <label>Escriba su nombre:
      <input type="text" name="nombre" />
    </label> </p>
    <p>
      <label>Escriba su correo electrónico:
      <input type="text" name="email" />
    </label> </p>
    <p>
      <label>Escriba su mensaje:
      <textarea name="mensaje" cols="30" rows="5"></textarea>
    </label>
    </p>
    <p>
      <input type="submit" value="Enviar" />
    </p>
  </fieldset>
</form>
</body>
</html>
```

agregar.php

```
-<?php
// Incluimos los datos de conexión y las funciones:
include("datos.php");
include("funciones.php");

// Usamos esas variables:
if ( conectarBase($host,$usuario,$clave,$base) ){
    @mysql_query("SET NAMES 'utf8'");
    // Validamos que hayan llegado estas variables, y que no estén
vacías:
    if (
isset($_POST["nombre"],$_POST["email"],$_POST["mensaje"]) and
$_POST["nombre"]!="" and $_POST["email"]!="" and
$_POST["mensaje"]!="" ){
        // Traspasamos a variables locales, para evitar
complicaciones con las comillas:
        $nombre = $_POST["nombre"];
        $email = $_POST["email"];
        $mensaje = $_POST["mensaje"];
        // Preparamos la oden SQL:
        $consulta = "INSERT INTO
mensajes(id,nombre,email,mensaje)
VALUES('0','$nombre','$email','$mensaje)";
        if ( mysql_query($consulta) ){
            echo "<p>Registro agregado.</p>";
        } else {
            echo "<p>No se agregó...</p>";
        }
    } else {
        echo '<p>Por favor, complete el <a
href="formulario.html">formulario</a></p>';
    }
} else {
    echo "<p>Servicio interrumpido</p>";
}
?>
```

Archivo de :

datos.php

```
<?php  
$host = "localhost";  
$usuario = "root";  
$clave = "clave";  
$base = "cursos";  
?>
```

funciones.php

```
<?php
function conectarBase($host,$usuario,$clave,$base){

    if (!$enlace =
    @mysql_connect($host,$usuario,$clave)){
        return false;
    } elseif (!mysql_select_db($base)){
        return false;
    } else {
        return true;
    }
}

function consultar($consulta){
    if (!$datos = mysql_query($consulta) or
    mysql_num_rows($consulta)<1){
        return false; // si fue rechazada la
        consulta por errores de sintaxis, o ningún registro
        coincide con lo buscado, devolvemos false
    } else {
        return $datos; // si se obtuvieron
        datos, los devolvemos al punto en que fue llamada la
        función
    }
}
?>
```

La orden INSERT

Esta orden nos permite insertar datos en una tabla de una BD. La sintaxis de esta orden es:

```
INSERT INTO tabla ('campo 1,  
campo 2, campo 3) VALUES  
(‘valor1’, ‘valor2’, ‘valor3’);
```

Eliminar datos de una BD

La orden que nos permite borrar un registro es DELETE el ejemplo de sintaxis es el siguiente:

```
DELETE FROM tabla WHERE  
campo= 'valor';
```

Para esta operación igual son necesarios varios archivos como el de lista.php

```
<?php
// Incluimos los datos de conexión y las funciones:
include("conexion.php");
include("funciones.php");
// Usamos esas variables:
if ( conectarBase($host,$usuario,$clave,$base) ){
    $consulta = "SELECT * FROM empleados";
    if ( $paquete = consultar($consulta) ){
        // Llamamos a una función que muestre
        esos datos
        $codigoTabla = tabular($paquete);
        echo $codigoTabla;
    } else {
        echo "<p>No se encontraron datos</p>";
    }
} else {
    echo "<p>Servicio interrumpido</p>";
}
?>
```

Y el archivo de conexion.php

```
<?php  
$host = "localhost";  
$usuario = "root";  
$clave = "clave";  
$base = "ejemplo";  
?>
```

También necesitamos un archivo con las funciones

```
<?php
function conectarBase($host,$usuario,$clave,$base){
    if (!$enlace = @mysql_connect($host,$usuario,$clave)){
        return false;
    } elseif (!mysql_select_db($base)){
        return false;
    } else {
        return true;
    }
}

function consultar($consulta){
    if (!$datos = mysql_query($consulta) or
mysql_num_rows($datos)<1){
        return false; // si fue rechazada la consulta por errores
de sintaxis, o ningún registro coincide con lo buscado, devolvemos false
    } else {
        return $datos; // si se obtuvieron datos, los devolvemos
al punto en que fue llamada la función
    }
}
```

```
function tabular($datos){
    // Abrimos la etiqueta table una sola vez:
    $codigo = '<table border="1" cellpadding="3">';
    // Vamos acumulando de a una fila "tr" por vuelta:
    while ( $fila = @mysql_fetch_array($datos) ){
        $codigo .= '<tr>';
        // Vamos acumulando tantos "td" como sea necesario:
        $codigo .= '<td>'.utf8_encode($fila["id"]).'</td>';
        $codigo .= '<td>'.utf8_encode($fila["nombre"]).'</td>';
        $codigo .= '<td>'.utf8_encode($fila["apellido"]).'</td>';
        $codigo .= '<td>'.utf8_encode($fila["edad"]).'</td>';
        $codigo .= '<td>'.utf8_encode($fila["ciudad"]).'</td>';
        $codigo .= '<td>'.utf8_encode($fila["carrera"]).'</td>';
        // Agregamos dos "td" más:
        $codigo .= '<td><a
href="borrar.php?codigo='.$fila["id"].'">BORRAR</a></td>';
        $codigo .= '<td>MODIFICAR</td>';
        // Cerramos un "tr":
        $codigo .= '</tr>';
    }
    // Finalizado el bucle, cerramos por única vez la tabla:
    $codigo .= '</table>';
    return $codigo;
}
?>
```

Y por último el archivo borrar.php

```
<?php
// Incluimos los datos de conexión y las funciones:
include("conexion.php");
include("funciones.php");
// Verificamos la presencia del código esperado:
if ( isset($_GET["codigo"]) and $_GET["codigo"]<>"" ){
    // Nos conectamos:
    if ( conectarBase($host,$usuario,$clave,$base) ){
        // Traspasamos a una variable local para evitar
        problemas con las comillas:
        $codigo = $_GET["codigo"];
        $consulta = "DELETE FROM empleados WHERE
id='$codigo";
        if ( mysql_query($consulta) ){
            echo "<p>Registro eliminado.</p>";
        } else {
            echo "<p>No se pudo eliminar</p>";
        }
    } else {
        echo "<p>Servicio interrumpido</p>";
    }
} else {
    echo '<p>No se ha indicado cuál registro eliminar.</p>';
}
echo '<p>Regresar al <a href="lista.php">listado</a></p>';
?>
```

Referencias

Beati, H. (2011) PHP: creación de páginas web dinámicas. 1ª. Ed. Buenos Aires; Alfaomega Grupo Editor.