

CLASE 09

CONCEPTOS INICIALES

- Uso de funciones propias para los diferentes procesos que se trabajan con la Base de Datos.
- Procesos consultas a la base de datos con más datos:
 - Mostrar listados de registros (SELECT)
 - Registrar datos (INSERT)

OBJETIVOS

- Seguir usando las funciones de consultas contra una base de datos MySQL.
- Comenzar a encapsular funcionalidades
- Usar los scripts de ejemplo y ejercicios ubicados dentro del archivo Clase_09_EjemplosBD.zip
- Aplicar conocimientos de clases anteriores para integrar con estas estructuras.
- Desarrollar código para ser visualizado en el navegador.

DESARROLLO

Como todas las clases, ya sabemos cómo empezar a trabajar:



Recordemos los pasos previos para todas nuestras prácticas:

a) Debemos tener activo el WampServer:

Para comenzar a probar recuerden que el servidor local debe estar activado [en verde], tras doble click en el ícono del Wamp del escritorio, o tras buscarlo en los Programas instalados:



b) Abriremos nuestro editor de texto, para trabajar con el código de los ejemplos que iremos viendo a continuación.



- c) Tendremos que descargar el archivo **Clase_09_Panel.zip** y ubicar su contenido en el directorio de alojamiento, creando las carpetas correspondientes para que quede de esta manera.
- d) Abriremos el navegador [Chrome recomendado] y nos ubicaremos en nuestro server y la carpeta recién creada. De allí podremos ir revisando los ejemplos.

http://localhost/Clase_09/Panel

Disco local (C:) > wamp > www > Clase_09 > Panel

Nombre
data
dist
funciones
js
less
vendor
footer.inc.php
header.inc.php
index.php
listado_niveles1.php
listado_paises1.php
login.php
menu.inc.php
registro.php
user.inc.php

Recordemos nuevamente:



**INFORMACIÓN
IMPORTANTE**

La **ruta física a los archivos** o scripts de nuestra **carpeta de alojamiento de nuestro servidor (local)**, será **C:\wamp\www**

La **ruta para ejecutar** esos archivos o scripts, alojadas **en nuestro servidor (local)**, será **desde el navegador**, indicando primero el **servidor a donde apuntamos**, y luego las carpetas hasta llegar al **script: http://localhost/Clase_xx/carpeta....**

- Noten que envolvemos nuestro código con las etiquetas **<?php** y **?>**
- La sentencia **echo** es la que muestra en pantalla el mensaje que se escribe entre comillas [dobles o simples].
- Recordar siempre terminar las sentencias con punto y coma ;
- Cada **cambio** que se genere en el **script** desde el editor de texto, **guardarlo**. Para ver el cambio en el **navegador**, **refrescar la página** con F5.¹
- Cada script se **guarda con la extensión .php** para que pueda ser interpretado correctamente.

Ahora si, seguimos adelante!

¹ Deshabiliten el caché para que el navegador fuerce a traer los cambios recientes en cada cambio que hagan:
<https://amerikanistik.org/es/software/930-how-to-completely-disable-cache-in-google-chrome.html>

Encapsular funcionalidades

Hemos estado aprendiendo a manejar las funciones directamente contra la base de datos, y vemos que muchas veces podemos repetir procesos.

En esta sección, lo que veremos es una manera de poder empezar a “encapsular” las diferentes **funcionalidades** que vamos trabajando, como para poder tener un poco más centralizado cada accionar, y así remitirnos a cada función específica cuando se necesite tocar o reformular algún procesamiento.

Esto intenta ser algo útil, para mejorar la legibilidad del código, ser un poco más ordenados y tener **funciones propias para cada procesamiento**. Es algo básico, luego cada uno puede darle mayor complejidad como le parezca. Solos luego se irán dando cuenta qué más pueden usar y en qué lugar.

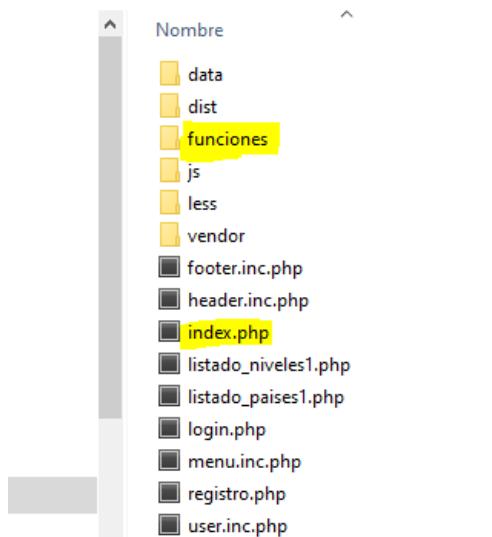


Empecemos entonces a armar las diferentes piezas, para que luego las usemos.

Estaremos ubicados dentro de:

C:\wamp\www\Clase_09\Panel

Disco local (C:) > wamp > www > Clase_09 > Panel



En el navegador: http://localhost/Clase_09/Panel/index.php

Dentro de la **carpeta funciones**, verán que existen algunos scripts: vamos a analizar.

C:\wamp\www\Clase_09\Panel\funciones\conexion.php

Aquí tenemos simplemente una función propia llamada **ConexionBD()**.

- Tiene parámetros por defecto, que serán los que venimos usando para conectarnos a nuestra propia base.
- Cuando se la llama a esta función, no hace falta enviarle los parámetros, si es que vamos a usarlos así como están definidos.
- Dentro, simplemente se conecta mediante esos parámetros y la función de PHP **mysqli_connect()**.
- Devolverá un enlace de conexión si resulta correcto, sino muere allí con un mensaje respectivo.

```
Clase_09 > Panel > funciones > conexion.php > ...
1  <?php
2  //aqui tengo parametros por defecto, cuando la llame con parentesis vacios, usara estos:
3  function ConexionBD($Host = 'localhost' , $User = 'root' , $Password = '' , $BaseDeDatos='panel' ) {
4
5      //procedo al intento de conexion con esos parametros
6      $linkConexion = mysqli_connect($Host, $User, $Password, $BaseDeDatos);
7      if ($linkConexion!=false)
8          | return $linkConexion;
9      else
10         | die ('No se pudo establecer la conexión.');
11
12 }
13 ?>
```

Listado de Países desde Base de datos

Vamos con otro: C:\wamp\www\Clase_09\Panel\funciones\select_paises.php

Aquí tenemos otra función propia llamada **Listar_Paises()**.

- Tiene un parámetro necesario, que será la conexión desde la cual queremos traer nuestros datos.
- \$Listado será el array que retornemos con los datos que nos traiga desde la base.
- Igual que antes, envío la conexión y la consulta a la BD mediante **mysqli_query()** de PHP
- Recorro mientras haya datos, con el while, llenando el \$Listado y lo retorno.

```
Clase_09 > Panel > funciones > select_paises.php > ...
1  <?php
2  function Listar_Paises($vConexion) {
3
4      $Listado=array();
5
6      //1) genero la consulta que deseo
7      $SQL = "SELECT * FROM paises ORDER BY Denominacion";
8
9      //2) a la conexion actual le brindo mi consulta, y el resultado lo entrego a variable $rs
10     $rs = mysqli_query($vConexion, $SQL);
11
12     //3) el resultado deberá organizarse en una matriz, entonces lo recorro
13     $i=0;
14     while ($data = mysqli_fetch_array($rs)) {
15         $Listado[$i]['ID'] = $data['Id'];
16         $Listado[$i]['NOMBRE'] = $data['Denominacion'];
17         $i++;
18     }
19
20
21     //devuelvo el listado generado en el array $Listado. (Podra salir vacio o con datos)..
22     return $Listado;
23
24 }
25 ?>
```

Con estos dos bloques listos, ya podemos llamarlos y usarlos desde nuestro panel:

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/Clase_09/Panel/listado_paises1.php`. On the left, there's a sidebar menu with options like 'Listados con funciones', 'Listado Paises - ordenado' (which is highlighted), 'Listado Niveles - ordenado', and 'Form Registro'. The main content area has a title 'Listado de Paises Registrados' and a subtitle 'Listado de Paises desde mi BD'. Below that is a table with the following data:

#	Nombre
1	Argentina
10	Bolivia
3	Brasil
2	Chile

Analicemos el script principal: C:\wamp\www\Clase_09\Panel\listado_paises1.php

- Línea 3: incluyo mi **conexión**. Este script debe estar si o si, sino no se podrán ver los datos. Por esto es recomendable incluirlo con la función que obligue a que esté y sino se detenga el resto:
require_once()
- Línea 7: Esa variable usaré para que me conecte con la base que necesito.
- Línea 10: incluyo el script donde se genera el listado que necesito
- Línea 14: uso la función definida en el script incluido de la línea 10. Notar que le envío el parámetro de la conexión que deseo usar. El resultado de esa función se lo entrego a **\$ListadoPaises**. Ahora ya cuento con los datos en este script. Próxima línea simplemente obtengo la cantidad de registros obtenidos.

```

Clase_09 > Panel > listado_paises1.php > body > div#wrapper
1  <?php
2  //voy a necesitar la conexion: incluyo la funcion de Conexion.
3  require_once 'funciones/conexion.php';
4
5  //genero una variable para usar mi conexion desde donde me haga falta
6  //no envio parametros porque ya los tiene definidos por defecto
7  $MiConexion = ConexionBD();
8
9  //ahora voy a llamar el script con la funcion que genera mi listado
10 require_once 'funciones/select_paises.php';
11
12
13 //voy a ir listando lo necesario para trabajar en este script:
14 $ListadoPaises = Listar_Paises($MiConexion);
15 $CantidadPaises = count($ListadoPaises);
16 ?>
17
18 <?php require_once 'header.inc.php'; ?>
19
20 </head>
21

```

Ahora es cuestión de usar los registros que tengo en mi listado, en el lugar donde corresponda. En este ejemplo, se deben ver en una tabla conformando un listado ordenado:

Recorro con el **for** usando la cantidad previamente definida, y mostrando en cada renglón el ID y el nombre de cada país, en cada celda correspondiente.

```

55 | <div class="panel panel-default">
56 |   <div class="panel-heading">
57 |     Listado de Paises desde mi BD
58 |   </div>
59 |   <!-- /.panel-heading -->
60 |   <div class="panel-body">
61 |     <div class="table-responsive table-bordered">
62 |       <table class="table">
63 |         <thead>
64 |           <tr>
65 |             <th>#</th>
66 |             <th>Nombre</th>
67 |           </tr>
68 |         </thead>
69 |         <tbody>
70 |           <?php for ($i=0; $i<$CantidadPaises; $i++) { ?>
71 |             <tr>
72 |               <td><?php echo $ListadoPaises[$i]['ID']; ?></td>
73 |               <td><?php echo $ListadoPaises[$i]['NOMBRE']; ?></td>
74 |             </tr>
75 |           <?php } ?>
76 |         </tbody>
77 |       </table>
78 |     </div>
79 |     <!-- /.table-responsive -->
80 |   </div>

```

Dependiendo lo que tenga cargado en base de datos, en el navegador veremos:

The screenshot shows a web application interface. On the left, there is a sidebar with the following menu items:

- Página inicial
- Listados con funciones
 - 1) Listado Paises - ordenado (highlighted with a red box)
 - 2) Listado Niveles - ordenado
 - 3) Listado Usuarios - template
- Tarea Nro 2: Listado Usuarios con PHP
- Form Registro

The main content area has a title "Listado de Paises Registrados". Below it, a sub-section title "Listado de Paises desde mi BD" is displayed. A table lists the following data:

#	Nombre
1	Argentina
2	Brasil
5	EEUU
3	Nicaragua
4	Uruguay

Tarea #1



Analicen siguiendo los comentarios del script, y lo ya visto, el script que lista los NIVELES. Ejecuten en el navegador y verifiquen en la base de datos los **niveles** que tengan cargados. Es muy similar, ya tenemos dos listados de tablas diferentes. Sigamos agregando funcionalidades, ahora retomemos el formulario de registro de usuarios.

Registro de usuarios

Este script ya lo habíamos en una clase anterior. Ahora lo vamos a activar para poder guardar los datos ingresados. Tengamos en cuenta que para esto:

- Son varios datos a almacenar. Debemos ayudar al usuario para que no pierda lo ingresado cada vez que pulsa el botón.
- Los datos de los países ya podemos usarlos desde la base de datos.
- Debemos validar todos los datos necesarios para que no lleguen datos incorrectos a nuestra base.
- Una vez listo esto, recién llegamos a la base para guardar.

```

1  <?php
2  require_once 'funciones/conexion.php';
3  $MiConexion=ConexionBD();                                Variable de conexión
4
5  require_once 'funciones/select_paises.php';             Usamos los países de la BD
6  $ListadoPaises = Listar_Paises($MiConexion);
7  $CantidadPaises= count($ListadoPaises);
8
9  require_once 'funciones/validacion_registro_usuario.php';
10 require_once 'funciones/insertar_usuarios.php';          Requiero scripts donde
11
12
13 $Mensaje='';                                            separé las funcionalidades
14 $Estilo='warning';                                       de validar y de insertar
15 if (!empty($_POST['BotonRegistrar'])) {                  registros
16     //estoy en condiciones de poder validar los datos
17     $Mensaje=Validar_Datos();
18     if (empty($Mensaje)) {
19         if (InsertarUsuarios($MiConexion) != false) {
20             $Mensaje = 'Se ha registrado correctamente.'; Mensajería para
21             $_POST = array();                                validaciones.
22             $Estilo = 'success';
23         }
24     }
25 }
26
27
28
29 require_once 'header.inc.php'; ?>
--
```

Tarea #2



Analicen siguiendo los otros scripts que hemos visto, cómo harían para generar el Listado de usuarios registrados.

Les dejo el HTML, ustedes conviertan a PHP lo necesario.

http://localhost/Clase_09/Panel/listado_usuarios.html

- Seccionar según se ven en los otros scripts (menú, encabezado, pie...)
- Generar la función correspondiente
- Generar la SQL correspondiente

Dejo una ayuda respecto a la SQL y la función que trae el listado.

#	Apellido	Nombre	Email	País	Nivel	Sexo
2	gomez	mario	mario@gmail.com	Honduras	Básico	M
4	lopez	ariel	ariel@gmail.com	EEUU	Básico	M
1	palacios	sue	sue@gmail.com	Argentina	Básico	F
3	ramirez	marta	marta@gmail.com	Nicaragua	Básico	F

```
//1) genero la consulta que deseo
$SQL = "SELECT U.Id, U.Nombre, U.Apellido, U.Email, N.Denominacion as Nivel, P.Denominacion as País, U.Sexo
       FROM usuarios U, niveles N, paises P
      WHERE U.IdPaís=P.Id AND U.IdNivel=N.Id
        ORDER BY U.Apellido, U.Nombre";

//2) a la conexión actual le brindo mi consulta, y el resultado lo entrego a variable $rs
$rs = mysqli_query($vConexión, $SQL);

//3) el resultado deberá organizarse en una matriz, entonces lo recorro
$i=0;
while ($data = mysqli_fetch_array($rs)) {
    $Listado[$i]['ID'] = $data['Id'];
    $Listado[$i]['NOMBRE'] = $data['Nombre'];
    $Listado[$i]['APELLIDO'] = $data['Apellido'];
    $Listado[$i]['EMAIL'] = $data['Email'];
    $Listado[$i]['NIVEL'] = $data['Nivel'];
    $Listado[$i]['PAÍS'] = $data['País'];
    $Listado[$i]['SEXO'] = $data['Sexo'];

    $i++;
}
```