

Partiendo de que cualquier aplicación web necesita acceder a una BD, hay una serie de operaciones que son básicas en dicho acceso: alta, baja, modificación y consulta de los datos almacenados, siendo este el objetivo de esta actividad. En PHP podremos o bien llevarlo a cabo utilizando un conjunto de funciones cuyo funcionamiento es procedimental o bien utilizando la POO.

En esta actividad, realizaremos las operaciones indicadas siguiendo la primera opción; para ello utilizaremos una serie de funciones disponible en la *extensión php_mysqli* (<https://www.php.net/manual/es/mysqli.summary.php>) y que nos permitirán:

- Establecer la conexión con la BD
- Realizar la operación correspondiente sobre la BD
- Liberar la conexión con la BD.

Por ejemplo:

```
<?php

$db_host="localhost";
$db_usuario="root";
$db_clave="";
$db_nombre="ciclo";

$conexion=mysqli_connect($db_host,$db_usuario,$db_clave);
if (mysqli_connect_errno())
{
    echo "Fallo en la conexión <br>";
    exit();
}
else
    echo "conexión establecida <br>";

mysqli_select_db ($conexion,$db_nombre) or die ("No se encontró la BD");

$consulta="select * from alumno";
$resultados=mysqli_query($conexion,$consulta);
while ($fila=mysqli_fetch_row($resultados))
    echo $fila[0]. " " . $fila[1]. " " . $fila[2]. " " . $fila[3]. "<br>";

mysqli_close($conexion);
?>
```

Funciones básicas para el establecimiento de la conexión con la BD:

- **mysqli_connect():** establece la conexión con el servidor MySQL.(se obtiene el manejador de la conexión)
- **mysqli_select_db():** se pone en uso la BD especificada, luego la conexión se establece con esa BD.

Funciones básicas para obtener información de la BD:

- **mysqli_query():** los parámetros que necesita son la conexión y la operación a realizar especificada en una sentencia SQL. Esta función dependiendo el tipo de operación realizada, puede que interese almacenar el resultado en alguna variable (*resultset*).
Ejemplos:

Crear una nueva tabla en la BD:

```
$crear="create table otra (id_otra int primary key, otro_campo varchar(10));";
mysqli_query($conexion,$crear);
```

Insertar una nueva tupla en la tabla alumno:

```
$insertar='insert into alumno (id_al,nombre,edad,codigo) values (6,"Felipe",23,NULL)';  
mysqli_query($conexion,$insertar);
```

Mostrar los datos de la tabla alumno:

```
$consulta="select * from alumno";  
$resultados=mysqli_query($conexion,$consulta);
```

- **mysqli_fetch_array():** en muchas ocasiones, tal es el caso de una consulta, el *result set* no será una única tupla y interesará recorrerlas. Las tuplas o filas devueltas, serán tratadas como un array que después se recorrerá o bien como un array indexado o bien como un array asociativo.

En este ejemplo se plantea un tratamiento del *result set* como un array asociativo (para mostrar el nombre de los campos):

```
$consulta="select * from alumno";  
$resultados=mysqli_query($conexion,$consulta);  
$fila=mysqli_fetch_array($resultados);  
foreach($fila as $clave => $valor)  
    if (is_string($clave))  
        echo $clave." ";
```

En este otro ejemplo un tratamiento como un array indexado para mostrar la información de las tuplas:

```
$consulta="select * from alumno";  
$resultados=mysqli_query($conexion,$consulta);  
$fila=mysqli_fetch_array($resultados);  
while ($fila=mysqli_fetch_array($resultados))  
    echo $fila[0]. " " . $fila[1]. " " . $fila[2]. " " . $fila[3]. "<br>";
```

- **Myqli_fetch_row():** el *result set* será tratado como un array indexado.
- **Myqli_fetch_assoc():** el *result set* será tratado como un array asociativo.

Función cierre de la conexión con la BD:

- **mysqli_close():** necesita como parámetro la conexión para cerrarla.

ACTIVIDAD 1: Amplia la BD ciclo, con una nueva tabla denominada módulo. Tendrá como atributo el código del módulo (denominación abreviada) y la calificación final obtenida por un alumno. Los tipos de los campos serán los que tú consideres oportunos.

Dado que la calificación del módulo depende del alumno, piensa en qué otra ampliación necesita tu BD e impleméntala desde php.

Además deberás insertar información en las nuevas tablas y por último mostrar los alumnos que estén aprobados en el módulo de DWES.

Todo ello desde php utilizando las funciones vistas anteriormente.

ACTIVIDAD 2: Plantea un menú lo mejor que sepas para:

- Insertar un nuevo alumno
- Suprimir un alumno
- Modificar los datos de un alumno
- Consultar la información de un alumno

ACTIVIDAD 3: Puedes practicar el uso de las funciones de la extensión php_mysqli con la base de datos librería.