

Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información

ID ficha 2236074

Competencia: Construir el sistema que cumpla con los requisitos de la solución informática.

Resultado de Aprendizaje: Realizar la codificación de los módulos del sistema y el programa principal, a partir de la utilización del lenguaje de programación seleccionado, de acuerdo con las especificaciones del diseño.

Actividad de Aprendizaje 3.3.1: Programar la correcta rutina de código para iniciar la comunicación entre PHP y MYSQL usando PDO.

*La Formación Profesional Integral es el proceso mediante el cual la persona adquiere y desarrolla de manera permanente **conocimientos, destrezas y aptitudes e identifica, genera y asume valores y actitudes** para su realización humana y su participación en el trabajo productivo y en la toma de decisiones sociales. **Acuerdo 12 de 1985 – Unidad Técnico-pedagógica.***

Lo invito a que de manera dinámica, atenta y propositiva realice el presente instructivo con el ánimo generar un proceso de aprendizaje (apropiación de conocimientos) entorno a la temática de conexión a bases de datos MYSQL des PHP usando PDO.

Ejemplo:

Instructivo 3. Programar la correcta programación para iniciar la comunicación entre PHP y MYSQL usando PDO.

Descripción de la Actividad
<p>Esta actividad pertenece al segundo momento del aprendizaje “mientras aprendo”, busca generar proceso de apropiación de conocimiento en torno a una temática definida.</p>
<p>El instructor procederá a explicar y demostrar como crear una cadena de conexión estable entre PHP y MYSQL usando PDO como intermediario, para esto manejará una presentación PowerPoint, y un gestor de código fuente, además se necesitará del servidor de área local XAMPP.</p>
<p>Una vez el instructor termine su demostración usted deberá seguir las instrucciones de este instructivo para entregar la evidencia solicitada al final.</p>

¿Qué ES UN CRUD?



El concepto CRUD está estrechamente vinculado a la gestión de datos digitales. CRUD hace referencia a un acrónimo en el que se reúnen las primeras letras de las cuatro operaciones fundamentales de aplicaciones persistentes en sistemas de bases de datos:

Create (Crear registros)

Read (Leer registros)

Update (Actualizar registros)

Delete (Borrar registros)

En pocas palabras, CRUD resume las funciones requeridas por un usuario para crear y gestionar datos.

¿QUE ES PDO?



La extensión Objetos de Datos de PHP (PDO por sus siglas en inglés) define una interfaz ligera para poder acceder a bases de datos en PHP.

PDO proporciona una capa de abstracción de acceso a datos, lo que significa que, independientemente



de la base de datos que se esté utilizando, se usan las mismas funciones para realizar consultas y obtener datos.

PDO es una clase orientada a objetos para componer y ejecutar consultas MySQL.

PDO también se ocupa de una gran cantidad de problemas de seguridad, como el escape de sus consultas SQL.

PDO está disponible a partir de PHP 5.1.

¿QUÉ DEBO HACER PARA ENTABLAR CONEXIÓN ENTRE PHP Y MYSQL?

Lo primero para poder comenzar a crear y operar un CRUD entre PHP como lenguaje de programación y MYSQL como gestor de bases de datos, es crear la conexión, a continuación, mostraremos los pasos necesarios para esta labor, si los sigues de manera atenta y detallada no deberás tener ningún problema...

- Crear el archivo de extensión .php
- Escribe una estructura try - catch.
- En el catch coloque una impresión de error en caso de que esta se dispare.
- Finalmente, en el Try escriba la cadena de conexión.
- Para probar si la conexión quedo bien realizada, coloque un mensaje de confirmación después de la cadena de conexión....

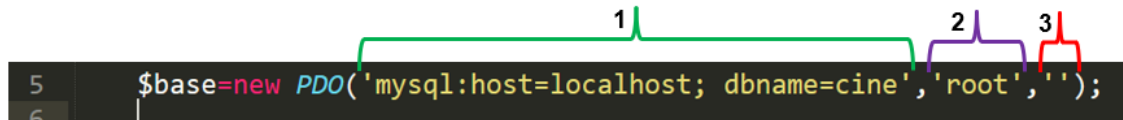
Veamos la demostración...

PASO 1. TRY – CATCH Y MENSAJE DE ERROR.

```
conec.php x
1  <?php
2
3  try{
4
5  }catch(Exception $e){
6
7      die('Error: '.$e->getMessage());
8
9  }
10
11  ?>
```

Como se observa en la imagen, se ha escrito el **try** junto con su **catch**, y dentro del **catch** se ha escrito un mensaje de error (línea 7). Este mensaje se ejecuta en caso de que ocurra algún error durante la conexión...

PASO 2. CADENA DE CONEXIÓN.



```
5 $base=new PDO('mysql:host=localhost; dbname=cine','root','');
6
```

La cadena de conexión debe ir dentro del **try**, una cadena de conexión necesita de 3 parámetros obligatorios, y de su correcta declaración depende el éxito de la conexión...

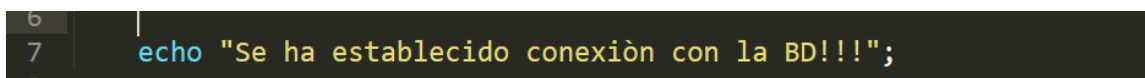
Parámetro 1: Compreendido por, SGBD, servidor y nombre de la BD.

Parámetro 2: Usuario de la BD.

Parámetro 3: Contraseña de la BD.

Finalmente, recuerde que, cada parámetro va entre comillas sencillas y se separa uno del otro por coma simple, como se observa en la imagen.

PASO 3. MENSAJE DE CONFIRMACIÓN.



```
6
7 echo "Se ha establecido conexión con la BD!!!";
8
```

Una vez tenemos definida nuestra cadena de conexión, una forma muy sencilla de determinar si está bien creada es escribir un mensaje de confirmación, este debe ir debajo de la cadena de conexión y dentro del **try**.

Si corremos nuestro archivo en el XAMPP y nos aparece el mensaje de confirmación en pantalla, quiere decir que hemos establecido comunicación de manera estable y correcta entre PHP y MySQL usando PDO.

PASO 4. RESULTADO FINAL.

El código resultante después de aplicar los pasos anteriores deberá ser semejante o similar al de la siguiente imagen...



```
1 <?php
2
3 try{
4
5     $base=new PDO('mysql:host=localhost; dbname=cine','root',''); //Cadena de conexión.
6
7     echo "Se ha establecido conexión con la BD!!!"; //Mensaje de confirmación.
8
9 }catch(Exception $e){
10
11     die('Error: '.$e->getMessage()); // Mensaje en caso de que exista algun error.
12
13 }
14
15 ?>
```

ENTREGABLE (EVIDENCIA).



Teniendo en cuenta que esta actividad de apropiación es evaluativa y genera una evidencia de producto, usted, estimado aprendiz, deberá realizar:

1. Cree una base de datos llamada “**biblioteca**”, esta base de datos deberá tener dos tablas con los siguientes atributos.
Libro (id del libro (clave primaria), nombre, número de páginas, descripción).
Autor (id autor (clave primaria), nombre, apellido, fecha de nacimiento, nacionalidad).
Estas tablas deberán estar relacionadas, un libro solo puede tener un autor, pero un autor puede tener varios libros. Determine cuantas y cuales llaves foranes debe usar según la solicitud.
2. Ahora, cree una página de extensión PHP llamada **conectar**, deberá programar este archivo con la estructura y cadena de conexión correspondiente y con el ánimo de verificar la correcta implementación, el mensaje “**La conexión se ha establecido exitosamente**”.
3. Finalmente, comprima todos los archivos resultantes en un zip o rar (base de datos y archivo de extensión PHP) y envíelos por el espacio correspondiente.

Recuerde chequear la lista de chequeo de la actividad antes de enviar su evidencia para que verifique que cumple con todos los ítems, solo así asegurar tener una evidencia que cumple en un 100% con lo solicitado.

Listado de recursos, materiales, equipos, herramientas

- Computador, Tablet o smartphone (celular).
- Conexión a internet o datos de celular.
- XAMPP correctamente instalado.
- Gestor de código fuente (el que usted prefiera).
- Actitud positiva y propositiva.

	<p align="center">CENTRO DE GESTIÓN Y DESARROLLO SOSTENIBLE SURCOLOMBIANO</p> <p align="center">INSTRUCTIVO PARA LA EJECUCIÓN DE LA FPI</p>	
--	---	--

Tipo de Evidencia	Desempeño	X	Conocimiento	Producto	No produce entrega de evidencia
Producto y Forma de Entrega	<p>Entregable: Archivos fuentes con la solución del instructivo.</p> <p>Forma de entrega: Principalmente enlace correspondiente en TERRITORIUM, pero en caso de no ser posible, también puede usar WhatsApp, email misena, Gmail, u Outlook.</p>				
Fecha de Inicio:	16/09/2021				
Fecha de Fin:	16/09/2021				
Intensidad /duración	8 hora.				