

CONCEPTO

- Definición: PDO (PHP Data Objects) es una interfaz de acceso a bases de datos en PHP, que permite la conexión y manipulación de bases de datos de manera segura y eficiente.
- Propósito: Facilitar la interacción con bases de datos a través de una interfaz común, independientemente del tipo de base de datos (MySQL, PostgreSQL, etc.).

CARACTERISTICAS

- Seguridad: Protección contra ataques SQL Injection a través de sentencias preparadas.
- Portabilidad: Permite conectar con varios tipos de bases de datos (MySQL, PostgreSQL, SQLite, etc.).
- Soporte para Transacciones: Capacidad para gestionar transacciones, asegurando la integridad de los datos.
- Orientación a objetos: Basado en el paradigma de programación orientado a objetos.
- Métodos flexibles: Métodos como `prepare()`, `execute()`, `fetch()`, etc., para manejar consultas.

VENTAJAS

- Mayor Seguridad: Previene ataques de inyección SQL con sentencias preparadas.
- Compatibilidad Multibase de Datos: Permite interactuar con diversas bases de datos sin cambiar el código.
- Mejor Mantenimiento: El código es más limpio y fácil de mantener debido a su enfoque orientado a objetos.
- Manejo de errores: Ofrece un manejo de errores más robusto mediante excepciones.

MAPA CONCEPTUAL PDO-PHP

TIPOS DE CONEXIONES

- Conexión Básica: Establecer una conexión simple con la base de datos usando el constructor de PDO.
- Conexión con Opciones: Se puede pasar un arreglo de opciones para controlar el comportamiento de la conexión.
- Conexión con Transacciones: Utilizar transacciones para asegurar la consistencia de los datos durante operaciones críticas.

PRACTICA CON MYSQL

```
<?php
//Creación de una conexión:
$pdo = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=testdb', 'username', 'password');
$pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
```

Ejemplo de consulta:

```
$stmt = $pdo->prepare("SELECT * FROM users WHERE id = :id");
$stmt->bindParam(':id', $id);
$stmt->execute();
```

```
//Manejo de resultados:
$result = $stmt->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
foreach ($result as $row) {
    echo $row['name'];
}
?>
```