



**CURSO:** Desarrollo de aplicaciones web

**Práctica 1:**

***Introducción al Desarrollo Backend con XAMPP***

**Nombre:** Luis Alfonso Cruz Flores

**Instructor:** Jesús Rojas Hernández

**Fecha de Entrega:** 22 – Febrero - 2025

**Carrera:** Lic. Ciencia de Datos

**Semestre:** Cuarto



## Introducción

Para comenzar en el mundo del desarrollo web, es esencial tener una comprensión básica del backend, que es la parte del desarrollo web que maneja la lógica del servidor, la manipulación de bases de datos y la gestión de la información que no es visible para los usuarios finales, pero que es crucial para el funcionamiento de una aplicación web.

Para facilitar nuestra inmersión en este tema, utilizaremos XAMPP, un entorno de desarrollo que integra Apache (servidor web), MySQL (base de datos) y PHP (lenguaje de programación). XAMPP es una herramienta adecuada para principiantes porque es gratuita, fácil de instalar y permite crear un servidor local en nuestra computadora, donde podemos desarrollar y probar nuestras aplicaciones antes de desplegarlas en un entorno de producción.

Durante esta práctica, aprenderemos a:

1. **Instalar y configurar XAMPP:** Entenderemos la función de cada uno de sus componentes y cómo instalarlos en nuestro sistema.
2. **Crear y gestionar un proyecto backend sencillo:** Configuraremos una carpeta de proyecto y crearemos un archivo PHP básico para nuestra aplicación.
3. **Interactuar con una base de datos MySQL:** Realizaremos consultas básicas a la base de datos, incluyendo insertar, actualizar y eliminar datos.

A lo largo de esta práctica, nos enfocaremos en entender las mejores prácticas de desarrollo, asegurándonos de comprender tanto el “cómo” como el “por qué” de cada paso. Al finalizar, habremos adquirido una comprensión fundamental del desarrollo backend y estaremos preparados para seguir explorando y construyendo nuestras propias aplicaciones web dinámicas.

**Objetivo** Desarrollar las habilidades necesarias para configurar un entorno de desarrollo local utilizando XAMPP, y crear una aplicación backend básica con PHP y MySQL que permita gestionar datos en una base de datos, siguiendo las mejores prácticas de desarrollo y seguridad web.



## Desarrollo de la Práctica:

- 1.- Instalación de XAMPP**  
1.- Descarga XAMPP desde [apachefriends.org/es/index.html](https://www.apachefriends.org/es/index.html).  
2.- Instala XAMPP siguiendo las instrucciones. 3.-Ejecuta XAMPP y activa los servicios:

- ✓ Apache (para el servidor web)
- ✓ MySQL (para la base de datos)

The screenshot shows two windows side-by-side. On the left is the XAMPP download page for version 8.2.12, featuring a large orange XAMPP logo. On the right is the XAMPP Control Panel interface. The control panel lists services: Apache (PID 15556, Port 80,443), MySQL (PID 21384, Port 3306), FileZilla, Mercury, and Tomcat. Apache and MySQL are highlighted in green, indicating they are running. The log window below the control panel shows the startup process for both services.

Module	Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions
Apache			15556	80, 443	Stop Admin Config Logs
MySQL			21384	3306	Stop Admin Config Logs
FileZilla					Start Admin Config Logs
Mercury					Start Admin Config Logs
Tomcat					Start Admin Config Logs

```
01:34:39 p. m. [main] All prerequisites found
01:34:39 p. m. [main] Initializing Modules
01:34:39 p. m. [main] Starting Check-Timer
01:34:39 p. m. [main] Control Panel Ready
01:34:42 p. m. [Apache] Attempting to start Apache app...
01:34:42 p. m. [Apache] Status change detected: running
01:34:44 p. m. [mysql] Attempting to start MySQL app...
01:34:44 p. m. [mysql] Status change detected: running
```

## 2.- Creación de un Proyecto Backend con PHP y MySQL

- Paso 1: Configurar la Carpeta del Proyecto**  
1.-Abre la carpeta donde se instaló XAMPP.  
2.-Ve a htdocs y crea una nueva carpeta llamada mi\_backend. 3.-Dentro de mi\_backend, crea un archivo index.php.

The screenshot shows a Windows File Explorer window. The path is: Este equipo > Disco local (C:) >xampp >htdocs >mi\_backend. The 'mi\_backend' folder is selected. The left sidebar shows 'luis alfonso - Personal' and other common locations like Escritorio, Descargas, Documentos, and Imágenes. The main pane displays a file named 'index.php' with a size of 1 KB, last modified on 19/02/2025 at 01:32 p. m.



## Paso 2: Crear un Servidor Local con PHP

```
C:\xampp\htdocs\mi_backend\index.php - Notepad++  
Archivo Editar Buscar Vista Codificación Lenguaje Configuración Herramientas Macro Ejecutar Complementos Pestañas ?  
+ ▾ X  
index.php index.php ✎  
1 <?php  
2 echo "!Bienvenido al desarrollo backend con XAMPP!";  
3 ?>
```

**Prueba tu Servidor Local** 1.-Abre tu navegador y ve a:

http://localhost/mi\_backend/index.php 2.- Si ves el mensaje "¡Bienvenido al desarrollo backend con XAMPP!", el servidor está funcionando correctamente.



## Paso 3: Crear una Base de Datos en phpMyAdmin

1. Abre http://localhost/phpmyadmin/ en tu navegador.
2. Crea una base de datos llamada `usuarios_db`.
3. Dentro de `usuarios_db`, crea una tabla llamada `usuarios` con estas columnas:
  - o `id` (INT, AUTO\_INCREMENT, PRIMARY KEY)
  - o `nombre` (VARCHAR(50))
  - o `correo` (VARCHAR(100))

A screenshot of the phpMyAdmin interface. The top navigation bar includes tabs for Estructura, SQL, Buscar, Generar una consulta, Exportar, Importar, Operaciones, Privilegios, Rutinas, Eventos, Disparadores, and Estructura. Below the navigation bar, there is a search bar and a button to add a new column. The main area shows the structure of a table named "usuarios". The columns are defined as follows:

Nombre	Tipo	Longitud/Valores	Predeterminado	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Índice	A_I	Comentarios
id	INT		Ninguno			PRIMARY		<input checked="" type="checkbox"/>	
nombre	VARCHAR	50	Ninguno					<input type="checkbox"/>	
correo	VARCHAR	100	Ninguno					<input type="checkbox"/>	



**Paso 4: Conectar PHP con MySQL** 1.-Dentro de mi\_backend, crea un archivo conexion.php.

The screenshot shows a Notepad++ window with the file 'conexion.php' open. The code is as follows:

```
<?php
$servidor = "localhost";
$usuario = "root";
$password = "";
$base_datos = "usuarios_db";

// Crear conexión
$conexion = new mysqli($servidor, $usuario, $password, $base_datos);

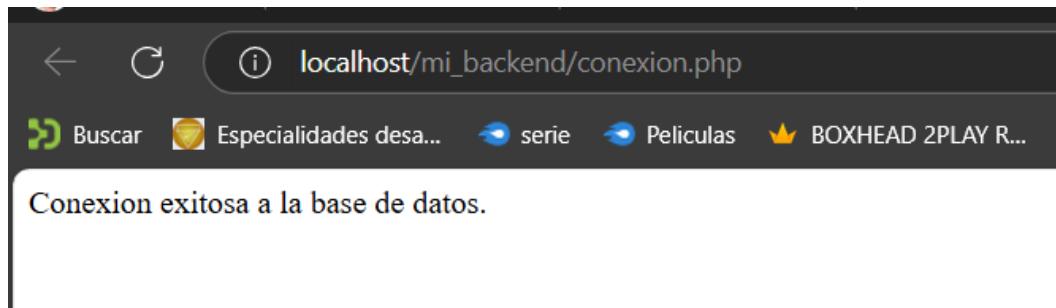
//Verificar conexión
if ($conexion->connect_error) {
    die("Error en la conexión: ". $conexion->connect_error);
} else {
    echo "Conexión exitosa a la base de datos.";
}

?>
```

PHP Hyp length : 370 lines : 16 Ln : 4 Col : 14 Pos : 68 Windows (CR LF) UTF-8 INS

**Prueba la Conexión**

1. Guarda el archivo en la carpeta mi\_backend como conexion.php.
2. Abre [http://localhost/mi\\_backend/conexion.php](http://localhost/mi_backend/conexion.php) en tu navegador.
3. Si ves "Conexión exitosa a la base de datos", la conexión funciona.





## Paso 5: Insertar Datos en la Base de Datos

1.-Dentro de mi\_backend, crea un archivo insertar.php.

```
C:\xampp\htdocs\mi_backend\insertar.php - Notepad++
Archivo Editar Buscar Vista Codificación Lenguaje Configuración Herramientas Macro Ejecutar Complementos Pestañas ?
index.php index.php conexion.php insertar.php

1 <?php
2 include 'conexion.php';
3
4 $nombre = "Juan Pérez";
5 $correo = "juanperez@gmail.com";
6
7 $sql = "INSERT INTO usuarios (nombre, correo) Values ('$nombre', '$correo')";
8
9 if ($conexion->query($sql) ===True) {
10     echo "Usuario registrado correctamente.";
11 } else {
12     echo "Error: " . $conexion->error;
13 }
14 $conexion->close();
15 ?>
```

### Prueba la Inserción

1. Guarda el archivo como insertar.php.
2. Abre [http://localhost/mi\\_backend/insertar.php](http://localhost/mi_backend/insertar.php) en tu navegador.

localhost/mi\_backend/insertar.php

Buscar Especialidades desa... serie Películas BOXHEAD 2PLAY R..

Conexion exitosa a la base de datos.Usuario registrado correctamente.

3. Ve a phpMyAdmin y revisa la tabla usuarios. Debería aparecer Juan Pérez.

Mostrar todo Número de filas: 25 Filtrar filas: Buscar en esta tabla

Opciones extra

	id	nombre	correo
<input type="checkbox"/>	1	Juan Pérez	juanperez@gmail.com

Seleccionar todo Para los elementos que están marcados:  Editar  Copiar  Borrar  Exportar



**Paso 6: Consultar Datos desde PHP** 1.-Dentro de mi\_backend, crea un archivo mostrar.php.

```
C:\xampp\htdocs\mi_backend\mostrar.php - Notepad++
Archivo Editar Buscar Vista Codificación Lenguaje Configuración Herramientas Macro Ejecutar Complementos Pestañas ?
index.php index.php conexion.php insertar.php mostrar.php

1 <?php
2     include 'conexion.php';
3
4     $sql = "SELECT * FROM usuarios";
5     $resultado = $conexion->query($sql);
6
7     if ($resultado->num_rows > 0) {
8         while ($fila = $resultado->fetch_assoc()) {
9             echo "ID: " . $fila["id"] . " - Nombre: " . $fila["nombre"] . " - Correo: "
10            . $fila["correo"] . "<br>";
11        }
12    } else {
13        echo "No hay usuarios registrados.";
14    }
15
16    $conexion->close();
17 ?>
```

### Prueba la Consulta

1. Guarda el archivo como mostrar.php.
2. Abre http:// backend/mostrar.php en tu navegador.
3. Deberías ver los datos almacenados en la base de datos.

localhost/mi\_backend/mostrar.php

Conexion exitosa a la base de datos.ID: 1 - Nombre: Juan Pérez - Correo: juanperez@gmail.com

### Conclusión

Al completar esta práctica, hemos recorrido los aspectos fundamentales del desarrollo backend utilizando XAMPP como nuestro entorno de desarrollo local. A lo largo de estos pasos, hemos instalado y configurado XAMPP, comprendiendo la importancia de sus componentes: Apache, MySQL y PHP.



Hemos aprendido a crear una base de datos en phpMyAdmin, así como a realizar operaciones básicas como la inserción y consulta de datos desde PHP. Estos conocimientos nos permiten entender cómo interactúa el backend con una base de datos, manejando y procesando la información que es vital para el funcionamiento de cualquier aplicación web.