



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Escuela Superior de Cómputo



Tecnologías Para el Desarrollo de Aplicaciones Web

Escalona Zuñiga Juan Carlos

4CV4

Práctica 3. Instalación y configuración de un servidor HTTP de contenido estático y dinámico.

Fecha de entrega: 08 de diciembre de 2024

Contenido

Contenido

Introducción	3
Objetivos	4
Desarrollo	5
Resultados en servidor local.....	17
Conclusiones	19
Referencias.....	20

Introducción

El objetivo de esta práctica es instalar y configurar un servidor HTTP capaz de servir tanto contenido estático como dinámico. Para ello, se ha utilizado XAMPP, un paquete de software que incluye Apache, MySQL, PHP y Perl, herramientas esenciales para la gestión y distribución de contenido web. En este caso, la práctica se ha realizado en un sistema operativo Windows 11, lo que permite conocer el proceso de configuración en un entorno diferente al comúnmente utilizado en servidores basados en Linux.

Durante la práctica, se exploraron los pasos necesarios para instalar y configurar XAMPP, así como la puesta en marcha de un servidor HTTP que gestione tanto archivos estáticos (como HTML y CSS) como dinámicos (mediante el uso de PHP y bases de datos MySQL). La configuración adecuada de estos servicios permite establecer una plataforma funcional para el desarrollo de aplicaciones web en un entorno local, sirviendo como base para proyectos más complejos en el futuro.

Esta práctica proporciona una comprensión integral de los principios básicos de servidores web y cómo, mediante herramientas de fácil acceso como XAMPP, es posible replicar un entorno de servidor en máquinas locales para pruebas y desarrollo.

Objetivos

1. **Instalar XAMPP en un sistema operativo Windows 11:** Descargar, instalar y configurar XAMPP, que incluye Apache, MySQL, PHP y Perl, para crear un entorno de desarrollo web local.
2. **Configurar el servidor Apache:** Ajustar las configuraciones necesarias del servidor Apache para permitir el servicio de contenido estático (archivos HTML, CSS, JavaScript) y contenido dinámico (archivos PHP).
3. **Establecer y configurar una base de datos MySQL:** Instalar y configurar MySQL dentro de XAMPP para gestionar bases de datos que puedan ser utilizadas por aplicaciones web dinámicas.
4. **Configurar PHP para la ejecución de scripts dinámicos:** Verificar y ajustar la configuración de PHP para garantizar que los scripts PHP se ejecuten correctamente en el servidor Apache.
5. **Probar la funcionalidad del servidor web local:** Crear y probar ejemplos de contenido estático y dinámico, asegurando que el servidor Apache pueda servir correctamente tanto archivos HTML como ejecutar scripts PHP que interactúan con la base de datos MySQL.
6. **Familiarizarse con las herramientas de administración:** Utilizar las herramientas administrativas de XAMPP, como el panel de control y phpMyAdmin, para gestionar el servidor y la base de datos de manera eficiente.
7. **Verificar la accesibilidad local del servidor web:** Asegurar que el servidor web es accesible a través de la dirección localhost en el navegador, y realizar pruebas de funcionamiento tanto de contenido estático como dinámico.

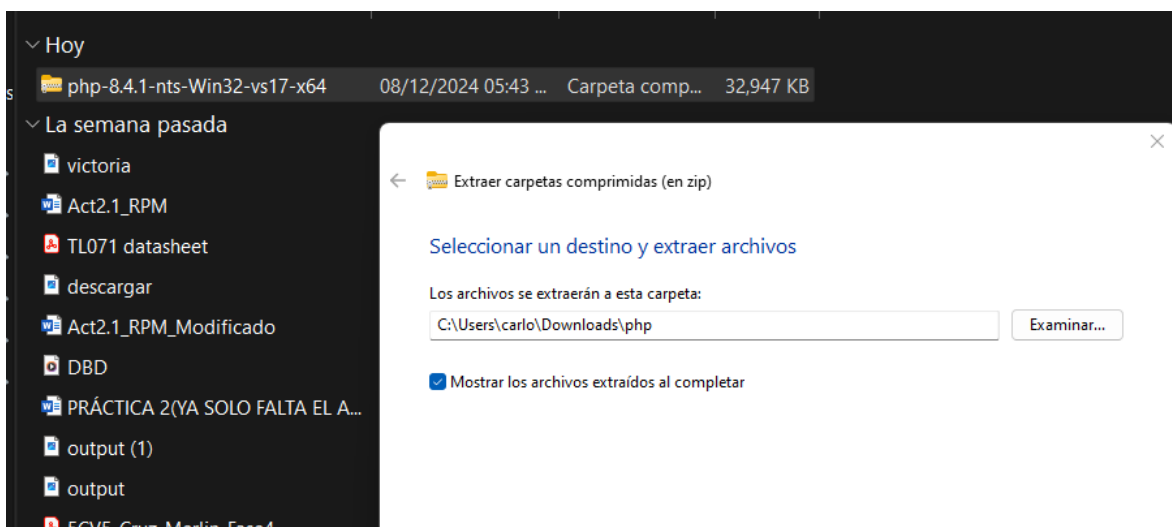
Desarrollo

Lo primero a realizar es entrar a la pagina <https://windows.php.net/download#php-8.4> y en esta pagina lo que haremos es descargar la opción que dice “Thread Safe” en Zip.

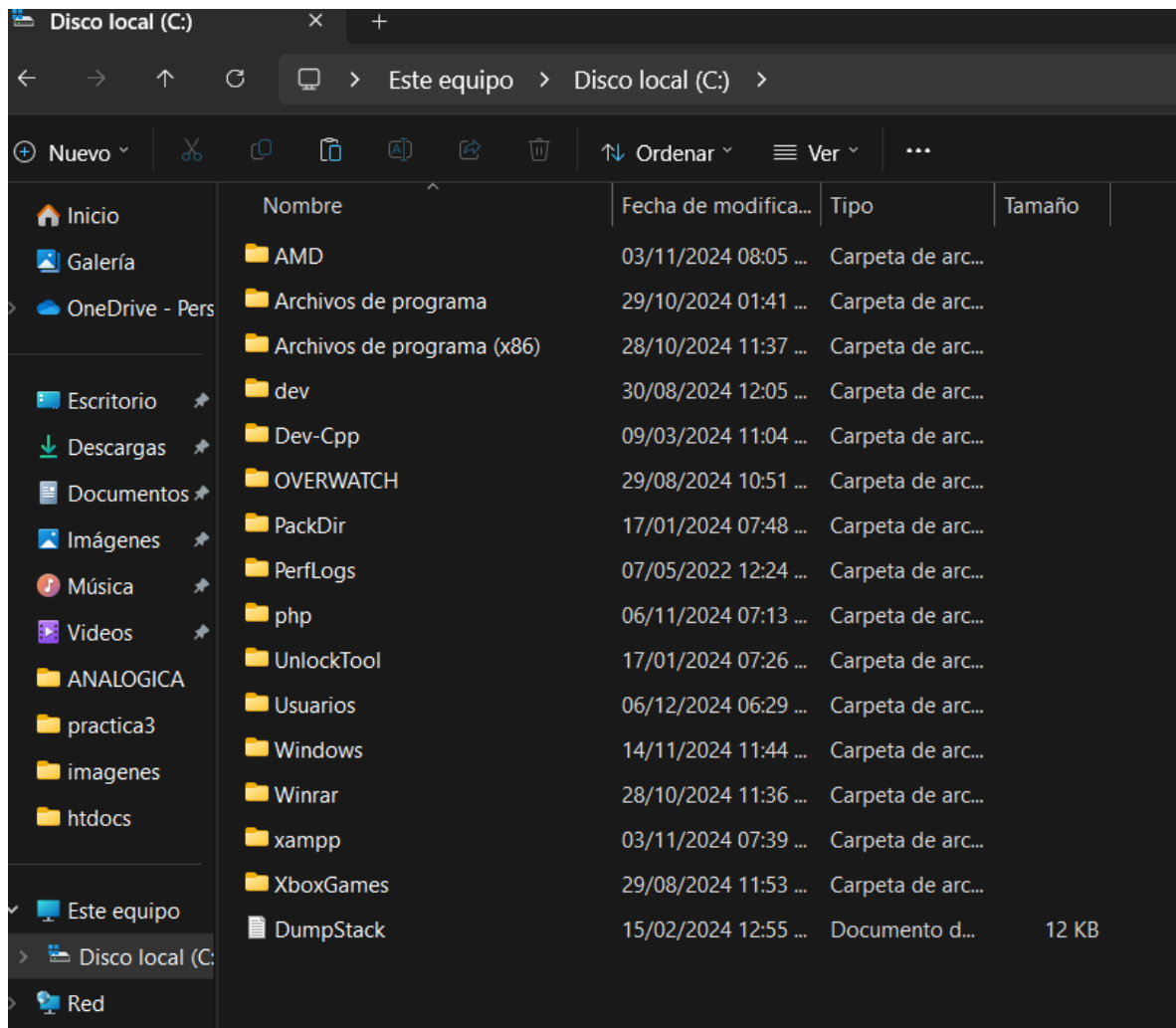
VS17 x64 Thread Safe (2024-Nov-20 11:18:26)

- [Zip](#) [32.33MB]
sha256: 020d265aa9aa2759dcd527c16ce4749cb7b8b7f70ec13cac9237f428da2eb6ee
- [Debug Pack](#) [31.03MB]
sha256: 5fb9f657715931dabe055753eec99c71416b9d34ce20fe9e3424d497782bffde
- [Development package \(SDK to develop PHP extensions\)](#) [1.35MB]
sha256: 30327f2e746de1530c547e3ac71078f4c5e607b85ac0f60a4b154481c14892f0

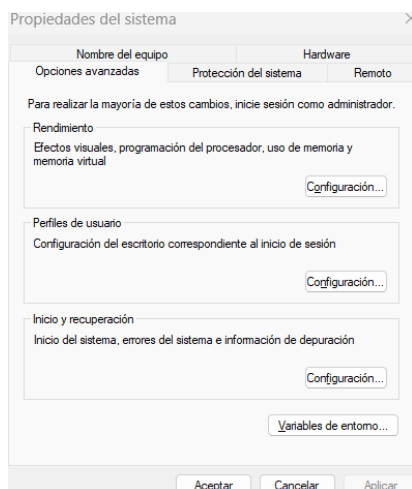
Una vez descargado, descomprimos



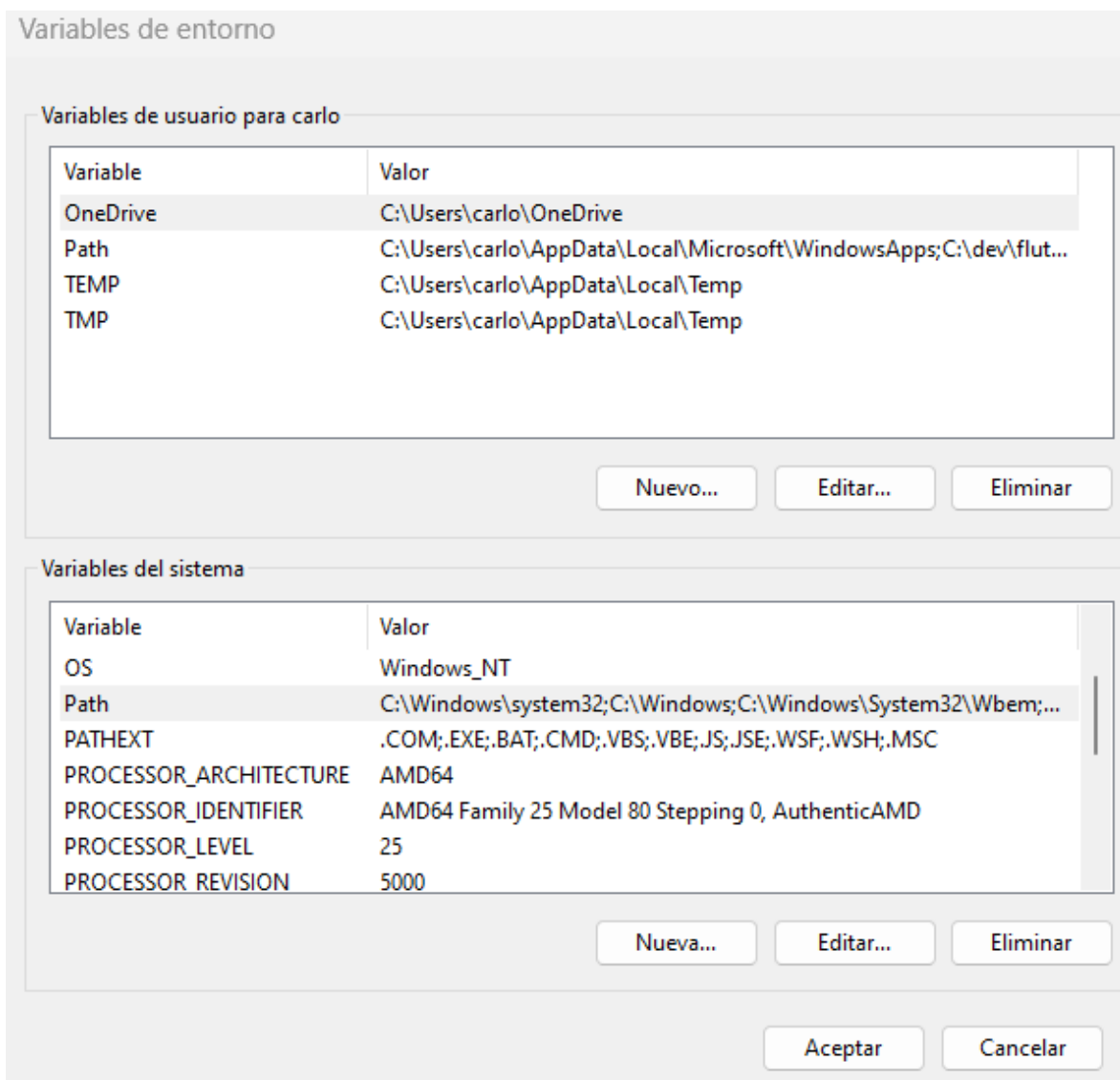
Una vez descomprimida, copiamos y pegamos la carpeta en el disco local C.



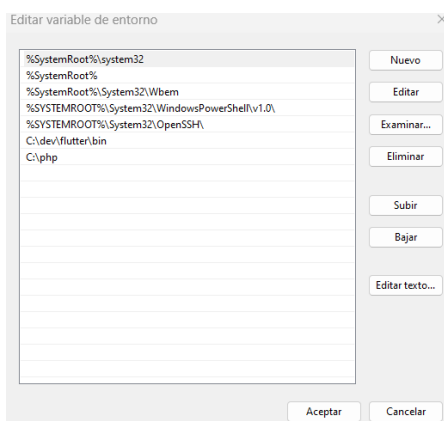
Copiamos la ruta donde se ha guardado y después abrimos la aplicación “Editar variables de entorno” y seleccionamos la opción “variables de entorno”.



En “variables del sistema” seleccionamos “path” y luego “Editar”.



Le damos a “Nuevo” y pegamos la ruta que previamente copiamos.



Abrimos “Windows Powershell”

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.






Instale la versión más reciente de PowerShell para obtener nuevas características y mejoras. https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\carlo>
```



Colocamos el comando “php -v” para verificar la correcta instalación de php y verificamos la versión.

```
PS C:\Users\carlo> php -v
PHP 8.3.13 (cli) (built: Oct 22 2024 21:08:02) (ZTS Visual C++ 2019 x64)
Copyright (c) The PHP Group
Zend Engine v4.3.13, Copyright (c) Zend Technologies
PS C:\Users\carlo>
```

En la carpeta Disco Local C > Php. Buscamos el “Php.ini.development”

 php	06/11/2024 07:08 ...	Aplicación	140 KB
 php.ini.development	06/11/2024 07:08 ...	Opciones de c...	74 KB
 php.ini-production	06/11/2024 07:08 ...	Archivo INI-PR...	74 KB
 php8apache2_4.dll	06/11/2024 07:08 ...	Extensión de l...	35 KB
 php8embed.lib	06/11/2024 07:08 ...	Archivo LIB	921 KB

Y le cambiamos el nombre a php.ini

 php	06/11/2024 07:08 ...	Aplicación	140 KB
 php	06/11/2024 07:08 ...	Opciones de c...	74 KB

Posteriormente nos dirigimos a la página <https://www.apachefriends.org/es/download.html> y descargamos la versión de preferencia.

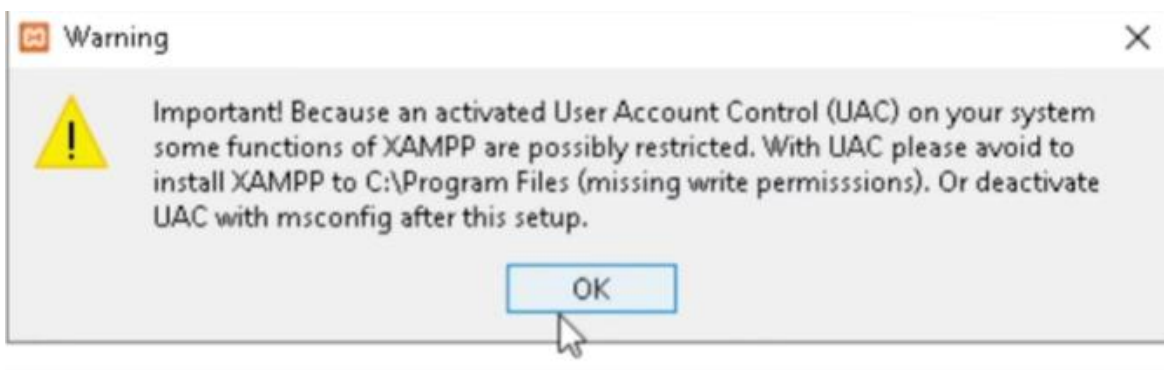
 **XAMPP para Windows 8.0.30, 8.1.25 & 8.2.12**

Versión		Suma de comprobación			Tamaño
8.0.30 / PHP 8.0.30	¿Qué está incluido?.	md5	sha1	Descargar (64 bit)	144 Mb
8.1.25 / PHP 8.1.25	¿Qué está incluido?.	md5	sha1	Descargar (64 bit)	148 Mb
8.2.12 / PHP 8.2.12	¿Qué está incluido?.	md5	sha1	Descargar (64 bit)	149 Mb

[Requisitos](#) [Más Descargas »](#)

Windows XP or 2003 are not supported. You can download a compatible version of XAMPP for these

Una vez descargado, abrimos el instalador y seleccionamos “Ok” al siguiente mensaje.



Le damos “Next” a todo lo que aparezca hasta que empiece la instalación.



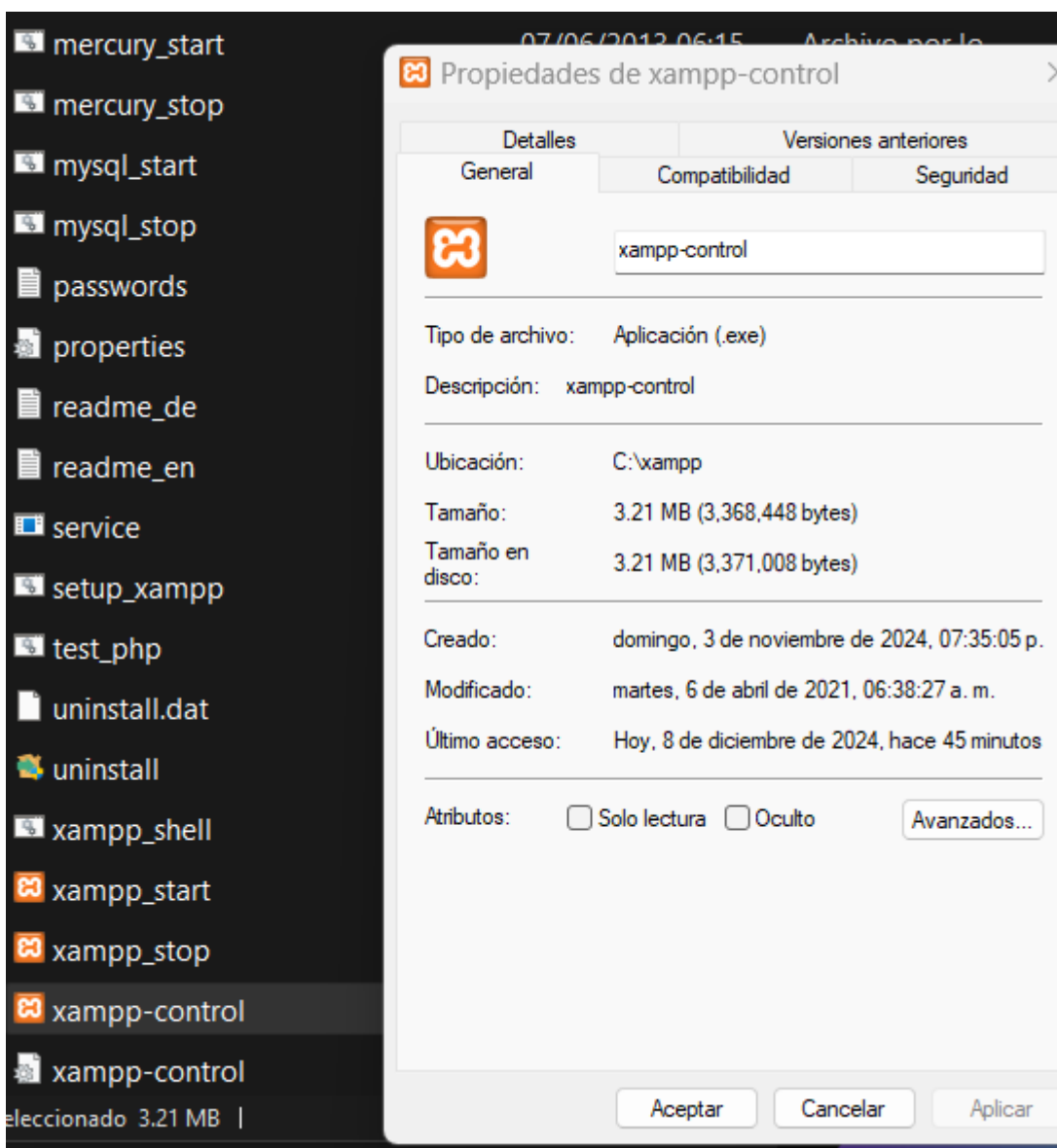
Desmarcamos la casilla de iniciar el launcher y le damos “Finish”.



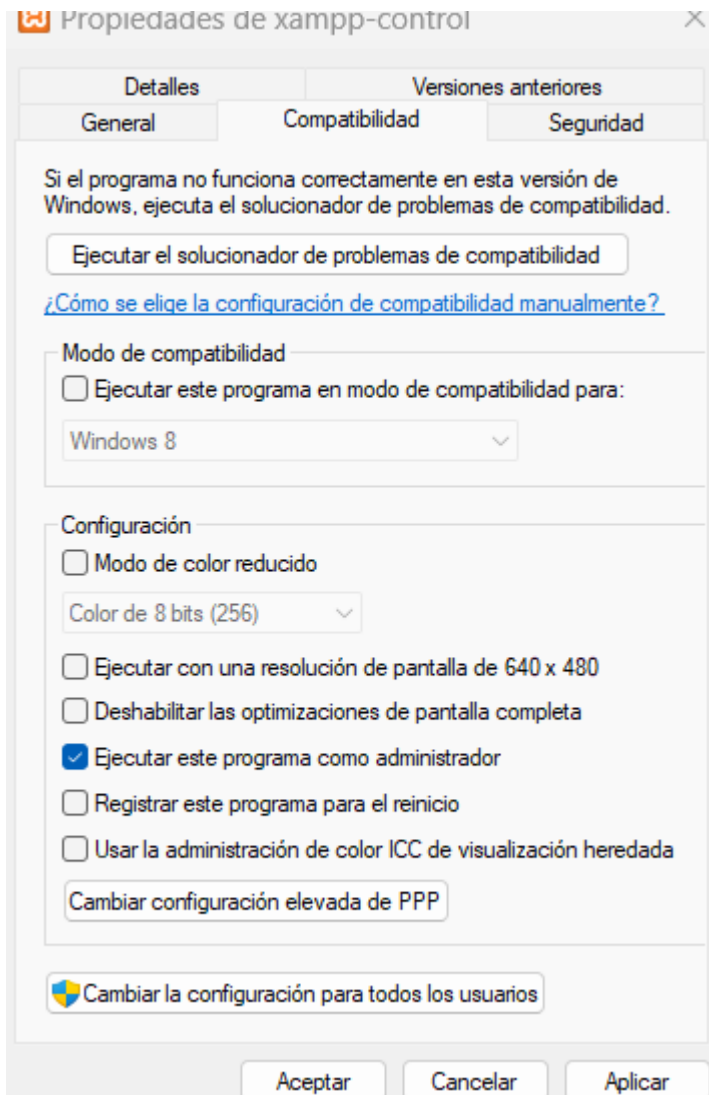
En disco local C encontramos la carpeta de Xampp y la abrimos

Winrar	28/10/2024 11:36 ...	Carpeta de arc...	
xampp	03/11/2024 07:39 ...	Carpeta de arc...	
XboxGames	29/08/2024 11:53 ...	Carpeta de arc...	
DumpStack	15/02/2024 12:55 ...	Documento d...	12 KB

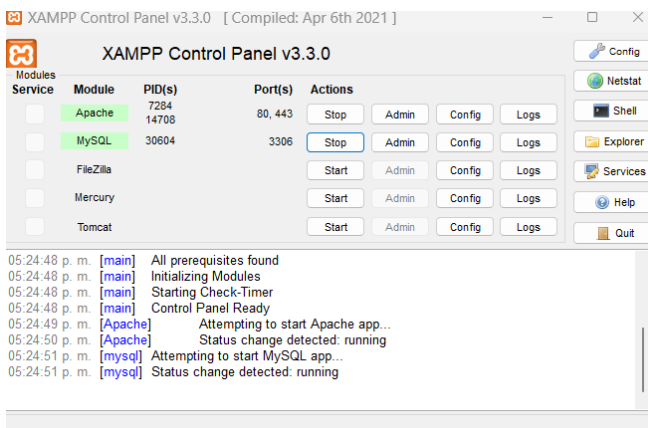
Abrimos las propiedades de Xampp control y vamos a “Compatibilidad”



Marcamos la casilla “Ejecutar este programa como administrador”



Abrimos el XAMPP CONTROL PANEL e iniciamos el Apache y MYSQL



Ahora vamos a nuestro navegador y escribimos “localhost” y si nos sale esta pagina, apache funciona bien.



Welcome to XAMPP for Windows 8.2.12

You have successfully installed XAMPP on this system! Now you can start using Apache, MariaDB, PHP and other components. You can find more info in the FAQs section or check the HOW-TO Guides for getting started with PHP applications.

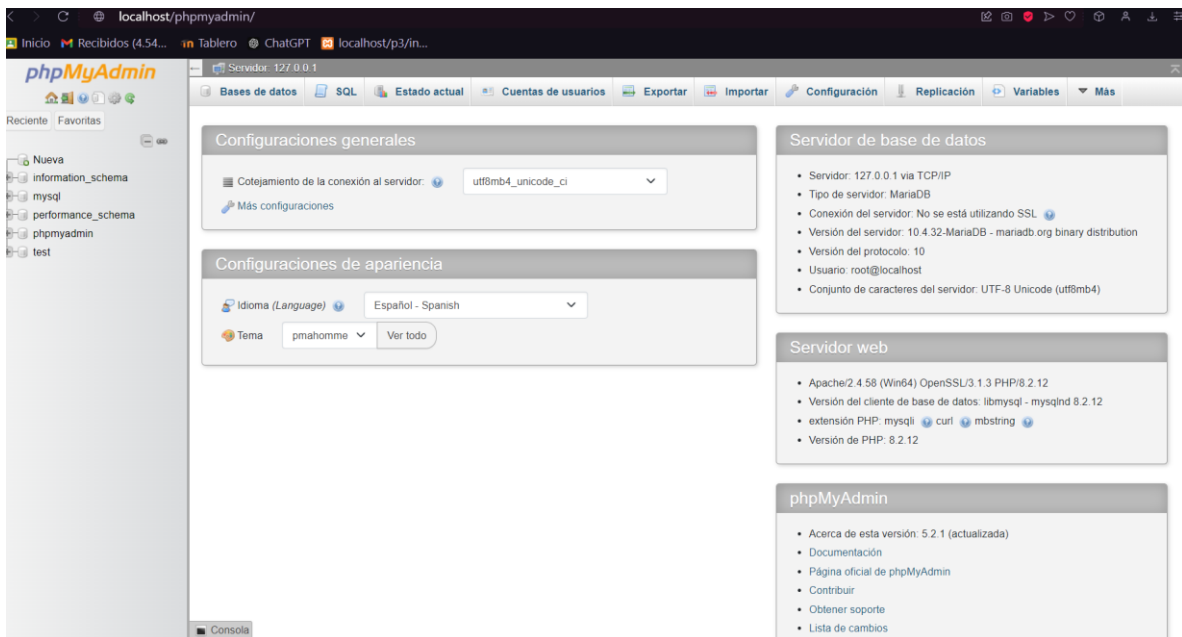
XAMPP is meant only for development purposes. It has certain configuration settings that make it easy to develop locally but that are insecure if you want to have your installation accessible to others.

Start the XAMPP Control Panel to check the server status.

Community

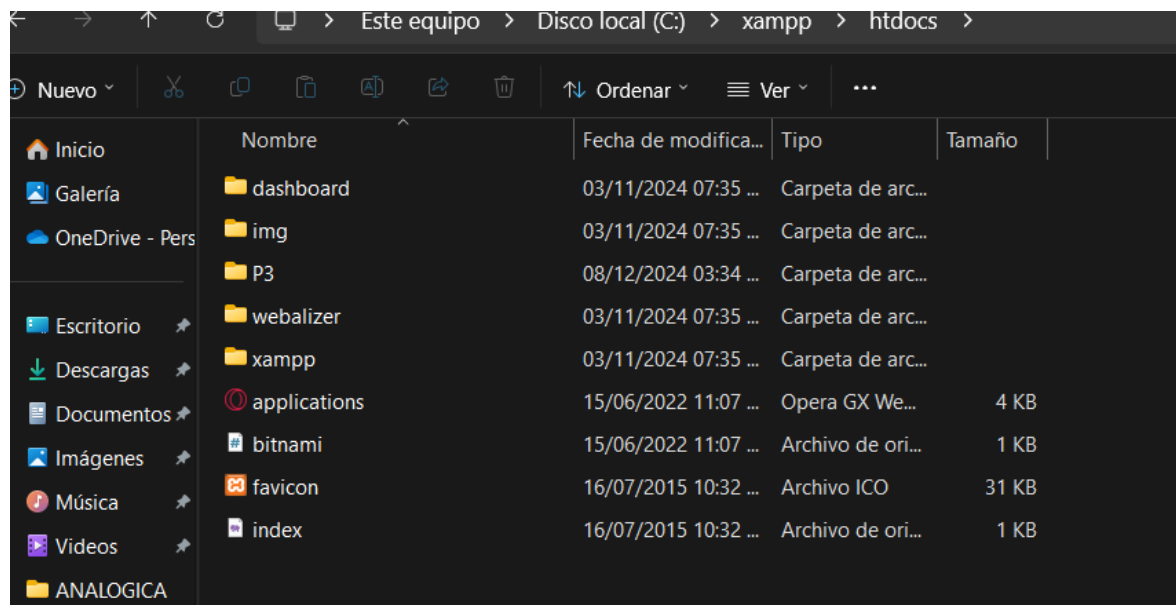
XAMPP has been around for more than 10 years – there is a huge community behind it. You can get involved by joining our Forums, liking us on Facebook, or following our exploits on Twitter.

Y para comprobar que funcione bien MySQL, hacemos click en phpMyAdmin.

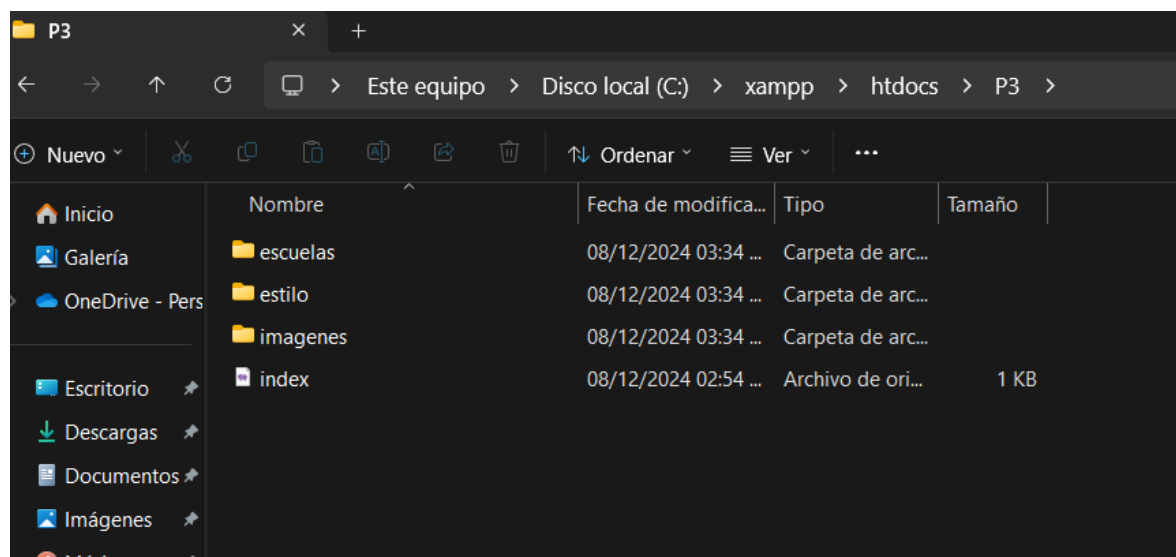


Si sale esta página, entonces todo salió bien.

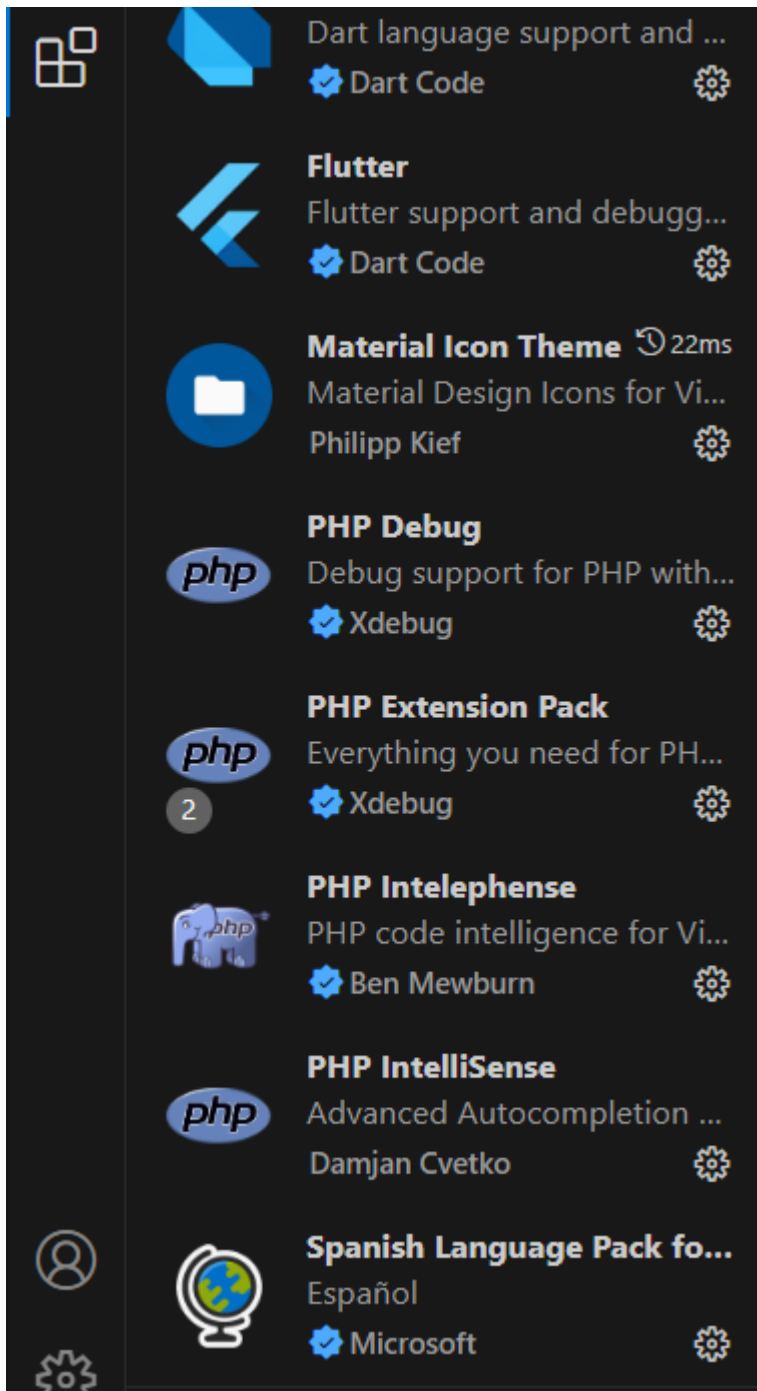
Ahora vamos a la ruta C:\xampp\htdocs y creamos una carpeta para desarrollar la practica 3. En mi caso es P3.



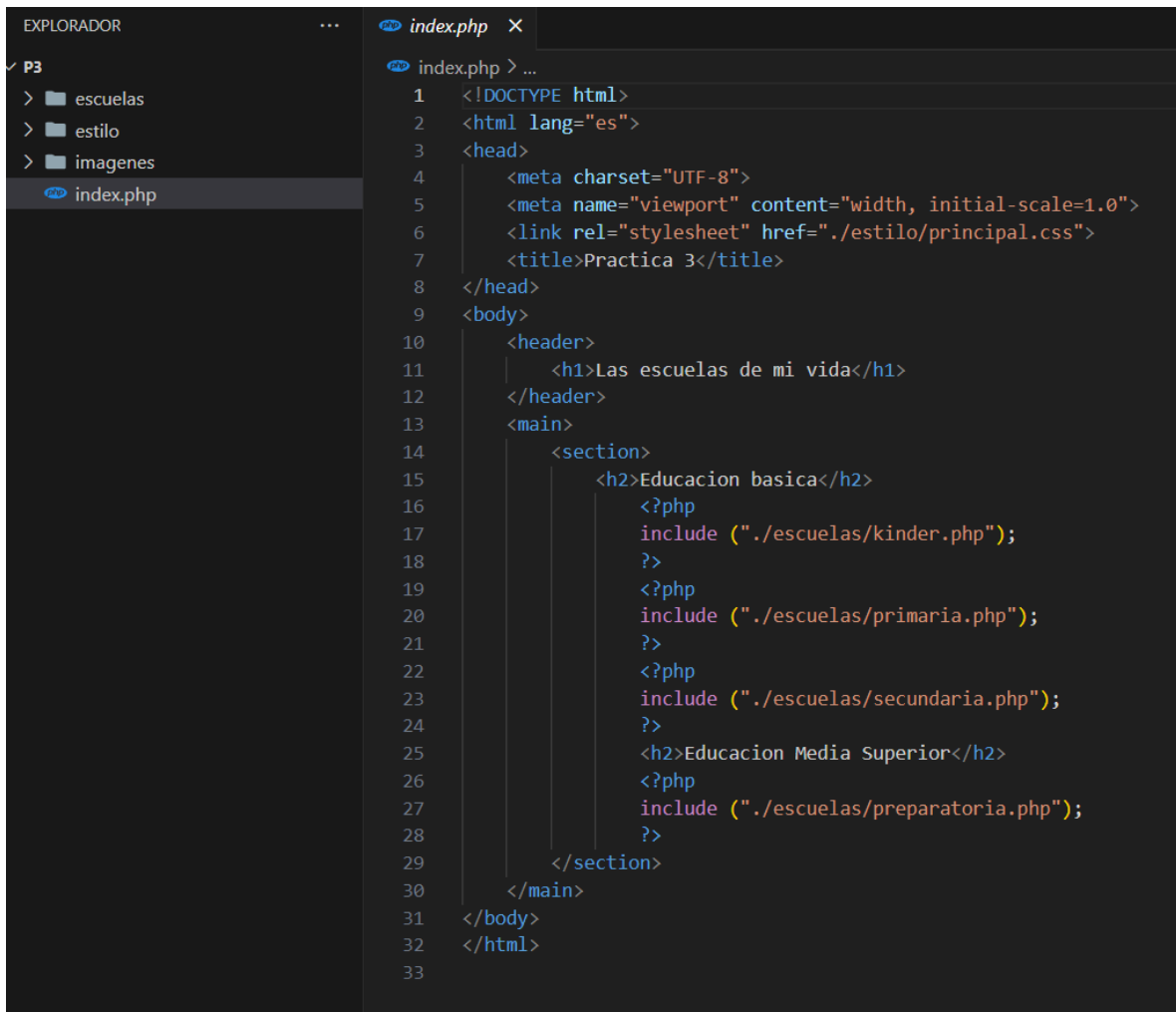
Creamos las carpetas a ocupar para la práctica.



En Visual Studio Code instalamos las siguientes extensiones.



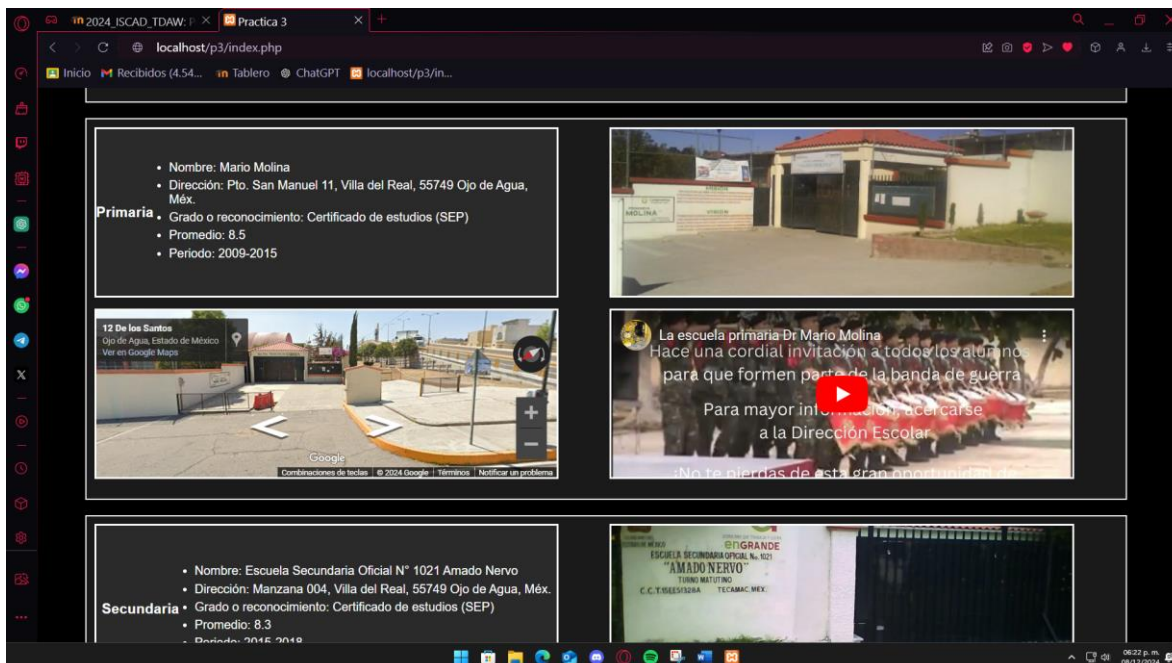
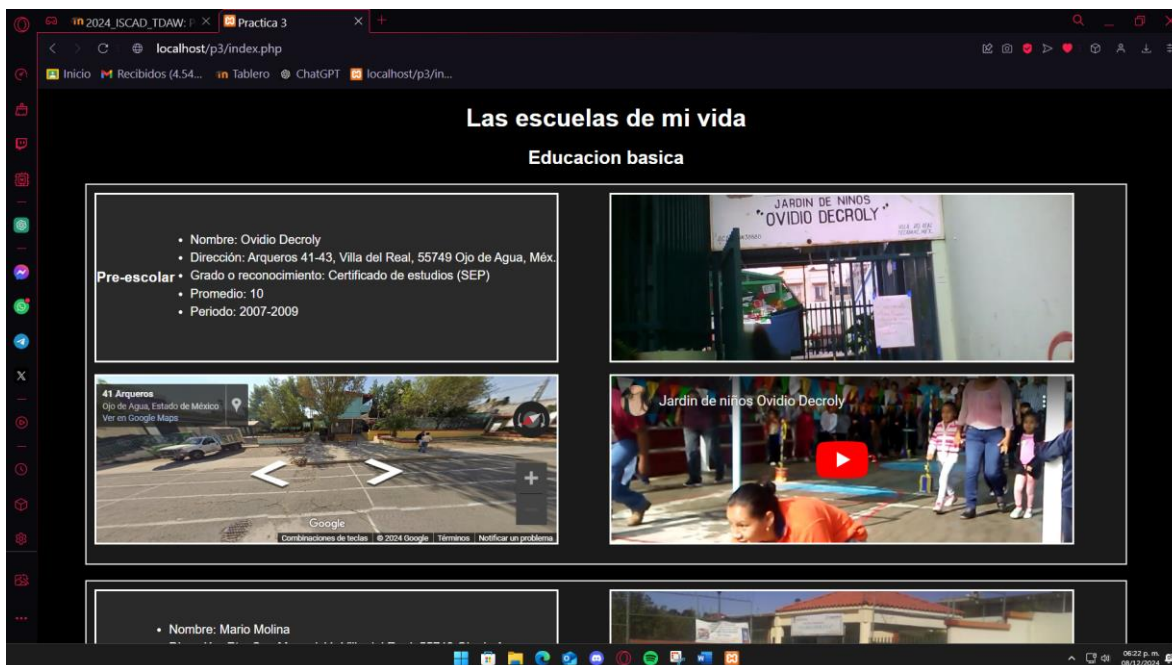
Abrimos nuestra carpeta de la practica y empezamos a codificar



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="es">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width, initial-scale=1.0">
6   <link rel="stylesheet" href="./estilo/principal.css">
7   <title>Practica 3</title>
8 </head>
9 <body>
10  <header>
11    <h1>Las escuelas de mi vida</h1>
12  </header>
13  <main>
14    <section>
15      <h2>Educacion basica</h2>
16      <?php
17        include ("./escuelas/kinder.php");
18      ?>
19      <?php
20        include ("./escuelas/primaria.php");
21      ?>
22      <?php
23        include ("./escuelas/secundaria.php");
24      ?>
25      <h2>Educacion Media Superior</h2>
26      <?php
27        include ("./escuelas/preparatoria.php");
28      ?>
29    </section>
30  </main>
31 </body>
32 </html>
33
```


Resultados en servidor local

Ahora con el servidor encendido como previamente establecimos y ya con la codificación hecha, colocamos en nuestro navegador "localhost/(carpeta de la practica)/index.php. En mi caso es <http://localhost/p3/index.php>.






2024 ISCAD_TDAW: 1 x Practica 3

localhost/p3/index.php

Inicio Recibidos (4.54...) Tablero ChatGPT localhost/p3/in...

Secundaria


- Nombre: Escuela Secundaria Oficial N° 1021 Amado Nervo
- Dirección: Manzana 004, Villa del Real, 55749 Ojo de Agua, Méx.
- Grado o reconocimiento: Certificado de estudios (SEP)
- Promedio: 8.3
- Periodo: 2015-2018



Educacion Media Superior

Medio Superior



- Nombre: Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos N° 3 Estanislao Ramírez Ruiz
- Dirección: Manzana 027, 55118 Ecatepec de Morelos, Méx.
- Grado o reconocimiento: Certificado de estudios (SEP)



2024 ISCAD_TDAW: 1 x Practica 3

localhost/p3/index.php




Inicio Recibidos (4.54...) Tablero ChatGPT localhost/p3/in...



Educacion Media Superior

Medio Superior

- Nombre: Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos N° 3 Estanislao Ramírez Ruiz
- Dirección: Manzana 027, 55118 Ecatepec de Morelos, Méx.
- Grado o reconocimiento: Certificado de estudios (SEP)
- Promedio: 8.1
- Periodo: 2019-2022



Conclusiones

La práctica realizada permitió comprender y aplicar conceptos fundamentales en el desarrollo web, desde la instalación y configuración de un servidor local como XAMPP hasta la implementación de PHP para estructurar y desplegar contenido dinámico. Este ejercicio resultó clave para afianzar conocimientos sobre la interacción entre los componentes de un servidor LAMP/WAMP y la manera en que estos soportan aplicaciones web. Entre los principales hallazgos, se destacan la facilidad y accesibilidad de XAMPP como herramienta integral para el desarrollo web, ya que incluye Apache, MySQL, y PHP, eliminando la necesidad de configuraciones individuales complejas; la integración dinámica de contenido mediante PHP, que permitió estructurar diferentes secciones de una página, como listas, imágenes, mapas y videos, demostrando la versatilidad de este lenguaje en el diseño y funcionalidad web; y la importancia de CSS en la personalización y presentación del contenido, destacando cómo estilos bien aplicados pueden mejorar significativamente la experiencia visual y de uso.

XAMPP es una herramienta esencial para desarrolladores web, ya que proporciona un entorno local donde es posible diseñar, probar y depurar aplicaciones antes de su implementación en servidores reales. Esto minimiza riesgos y errores en producción, haciendo del servidor local un recurso imprescindible tanto para principiantes como para desarrolladores experimentados. Su instalación intuitiva y su compatibilidad multiplataforma lo convierten en una elección confiable para iniciar proyectos web.

Referencias

https://www.youtube.com/watch?v=h_IXeWAdEbY

<https://www.youtube.com/watch?v=IQ22Nme9t0M>