

INSTALACIÓN DE SERVIDORES DE APLICACIONES WEB WINDOWS 10

Raúl Arribas Redondo

Implantación de Aplicaciones Web

Contenido

1.	ANÁLISIS DE REQUISITOS.....	2
2.	PREPARACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO DEL SERVIDOR.....	2
2.1.	Copia de seguridad.....	2
3.	SERVIDOR APACHE: INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN	5
3.1	Descargar Apache.....	5
3.2	Instalación Visual Studio redistributable packages	5
3.3	Instalación Apache	6
3.4	Configuración avanzada de Apache	12
4.	SISTEMA GESTOR DE BASE DE DATOS: MARIADB.....	16
4.1	Comprobar que lo tenemos instalado.....	20
4.2	Entorno grafico	23
5.	INSTALACIÓN SERVIDOR PHP	26
5.1	Configuración de Apache para un correcto funcionamiento	28
5.2	Agregar variables de entorno	30
5.3	Configurar servidor PHP	33
5.4	Verificar que PHP esta instalado y configurado correctamente.....	36
6.	Instalacion PhpMyAdmin	38

1. ANÁLISIS DE REQUISITOS

Antes de comenzar vamos a realizar una serie de requisitos que necesitamos para realizar la siguiente instalación de los servidores web en nuestra maquina virtual:

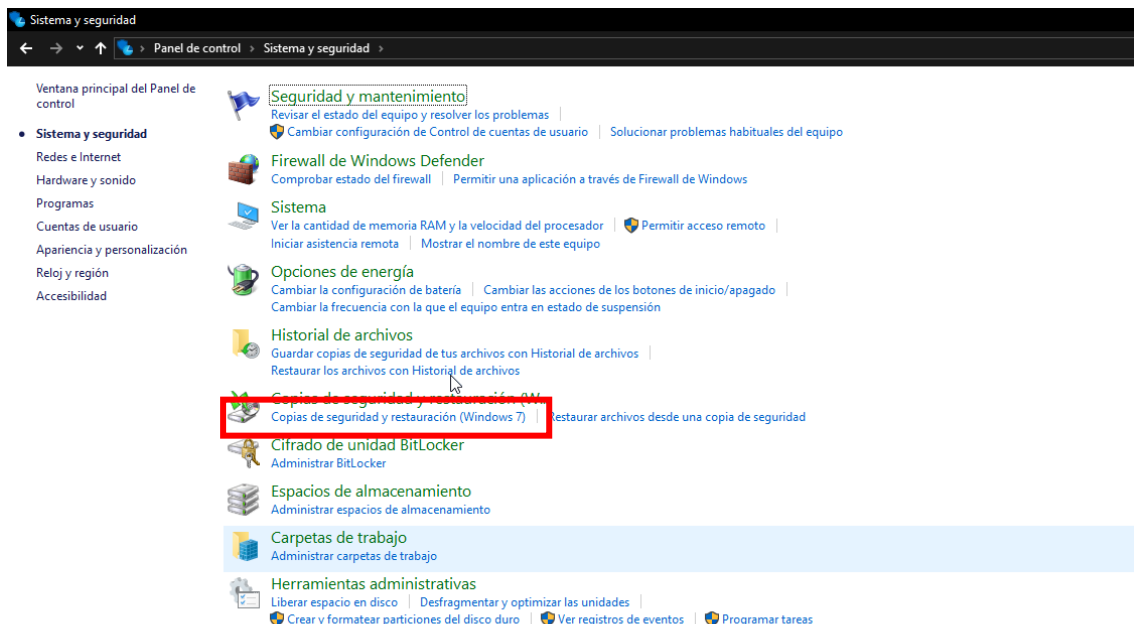
- Máquina virtual con Windows 10 instalado (se puede hacer sin máquina virtual pero es recomendable), en nuestro caso utilizaremos VirtualBox.
- Tener descargado el software para realizar las instalaciones:
 - Apache 2.4.54 ([Apache HTTP Server 64 bit 2.4.54](#))
 - PHP 8.1.12. ([PHP 8.1.12: Downloads, Changelog, News • PHP.Watch](#))
 - Visual Studio Redistributable Packages 64 bits (https://aka.ms/vs/17/release/vc_redist.x64.exe o [Apache Haus Downloads](#))
 - Maria DB 10.11.0 ([Download MariaDB Server - MariaDB.org](#))
 - Winrar para descomprimir los archivos ([WinRAR download free and support: WinRAR](#))
 - PhpMyAdmin (<https://www.phpmyadmin.net/>)
- Necesitaremos estar conectados a la red

2. PREPARACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO DEL SERVIDOR

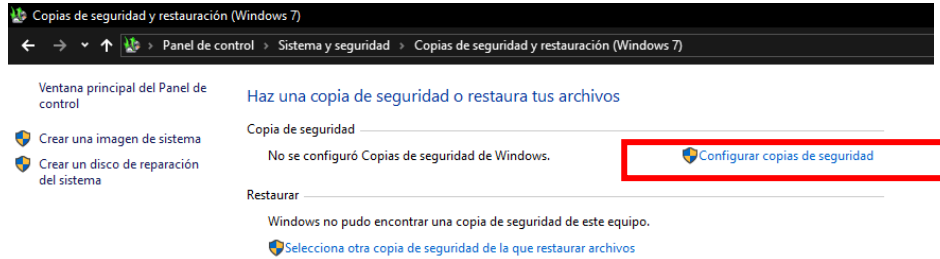
2.1. Copia de seguridad

Una vez hemos instalado Windows en nuestra maquina virtual, el primer paso que tenemos que hacer es siempre una copia de seguridad de nuestros archivos.

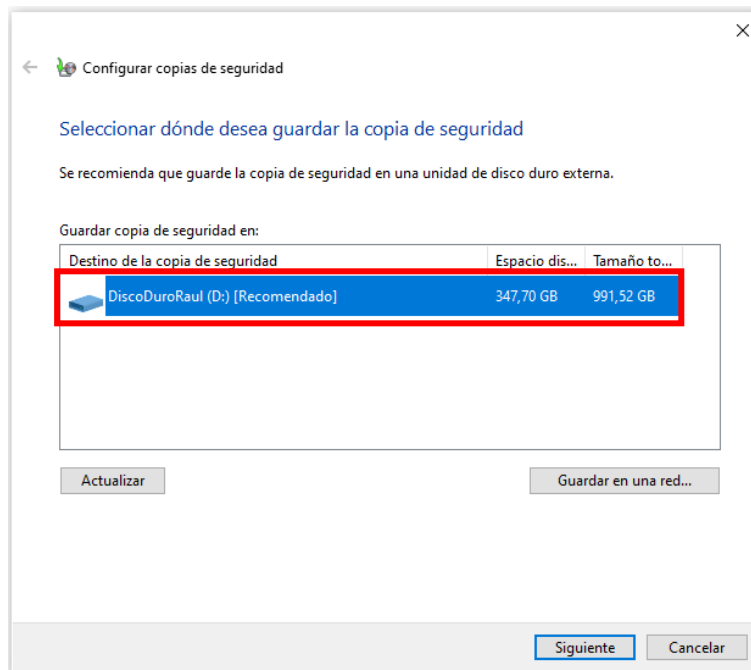
Vamos al PANEL DE CONTROL → SISTEMA Y SEGURIDAD → COPIAS DE SEGURIDAD Y RESTAURACION (WINDOWS7)



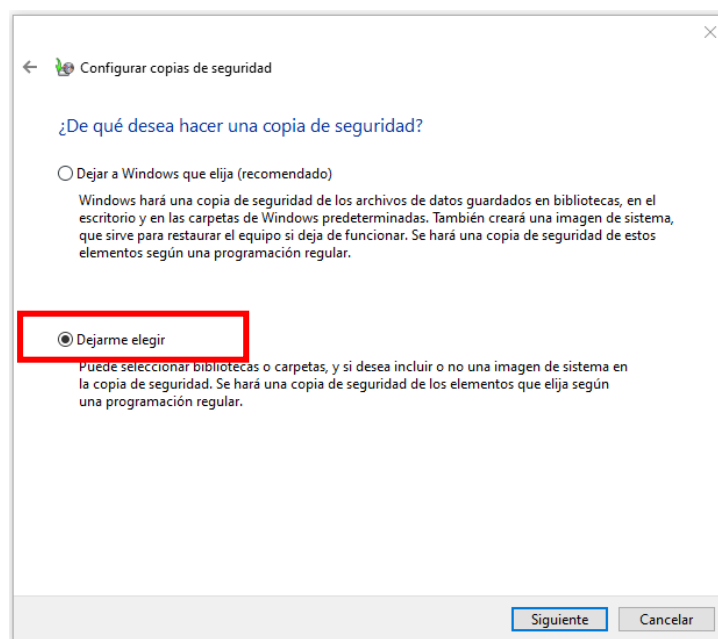
Configurar copias de seguridad:



Guardamos la copia de seguridad en un sitio externo, en mi caso un disco duro:

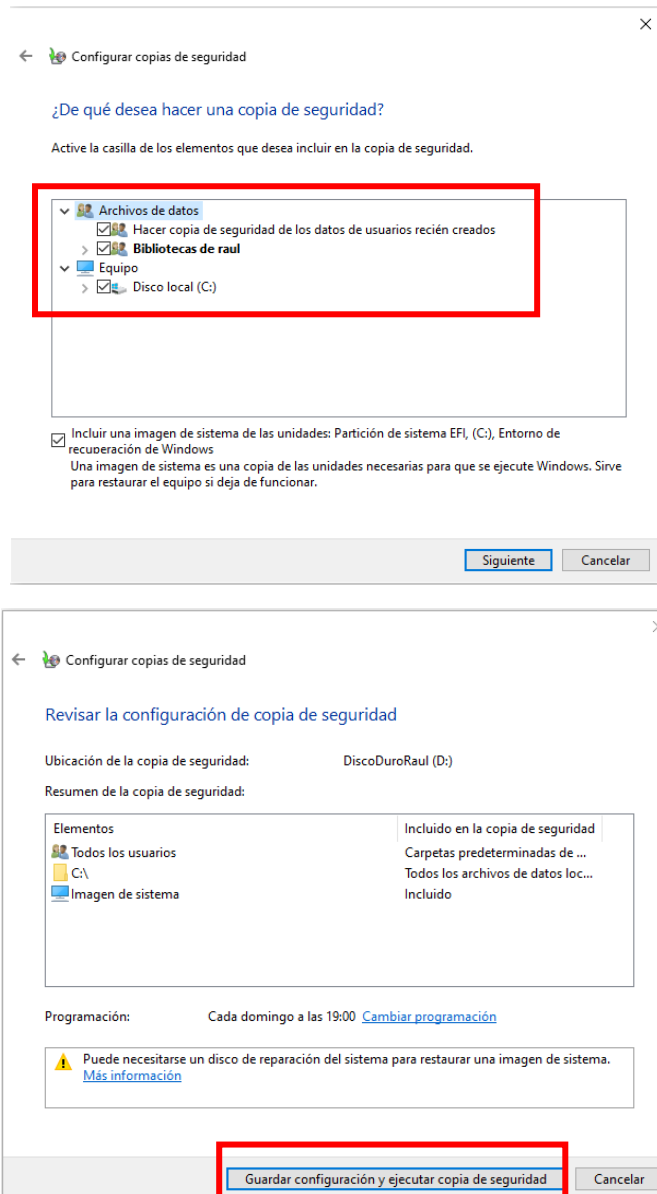


Seleccionamos Dejame elegir:

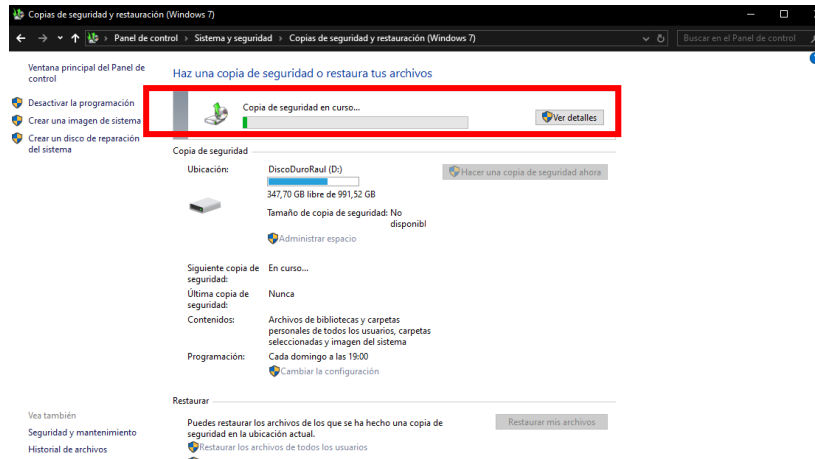


Instalación servidores de aplicaciones web

Seleccionamos el disco que queramos hacer la copia de seguridad y marcamos la opción de Incluir una imagen de sistema de las unidades, por si el equipo deja de funcionar poder restaurarlo.



Cuando termine ya podremos empezar con nuestras instalaciones.



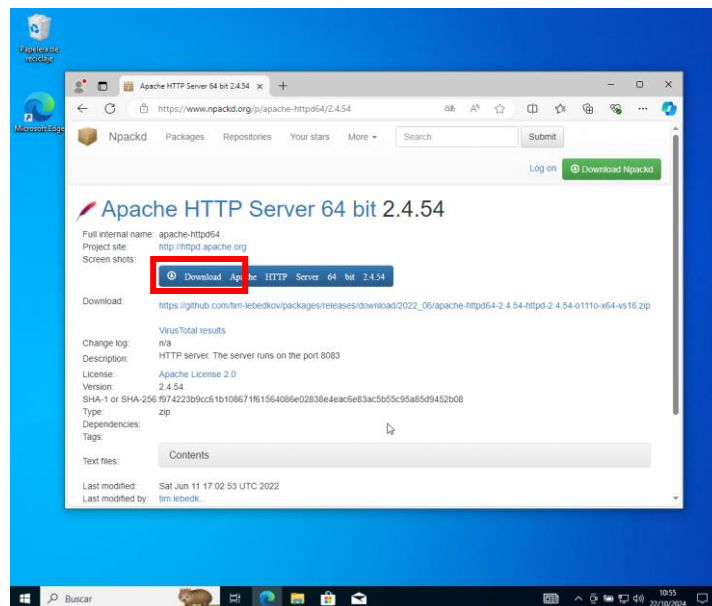
3. SERVIDOR APACHE: INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

Ahora vamos a realizar la instalación y configuración del servidor de Apache para Windows 10.

3.1 Descargar Apache

Apache: En la siguiente URL directamente nos descarga el ejecutable que tenemos que descomprimir mas adelante.

[Apache HTTP Server 64 bit 2.4.54](#)



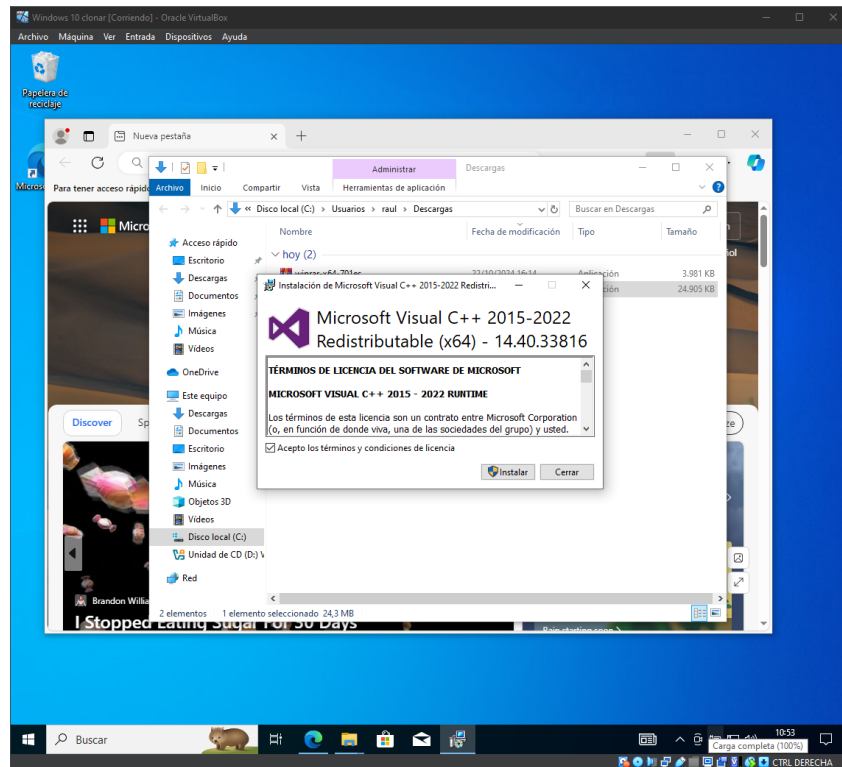
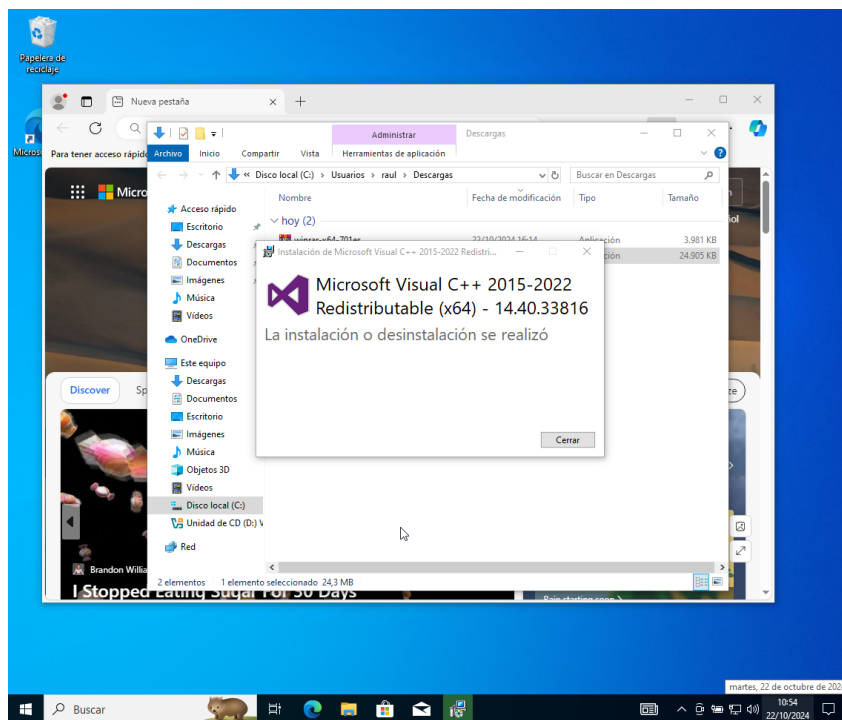
3.2 Instalación Visual Studio redistributable packages

En la siguiente URL nos descargamos Visual Studio redistributable packages, son paquetes binarios para el correcto funcionamiento del servidor de Apache.

https://aka.ms/vs/17/release/vc_redist.x64.exe

Una vez descargado tenemos que ejecutarlo como administrador y seguir los pasos como se muestran en las imágenes.

Instalación servidores de aplicaciones web

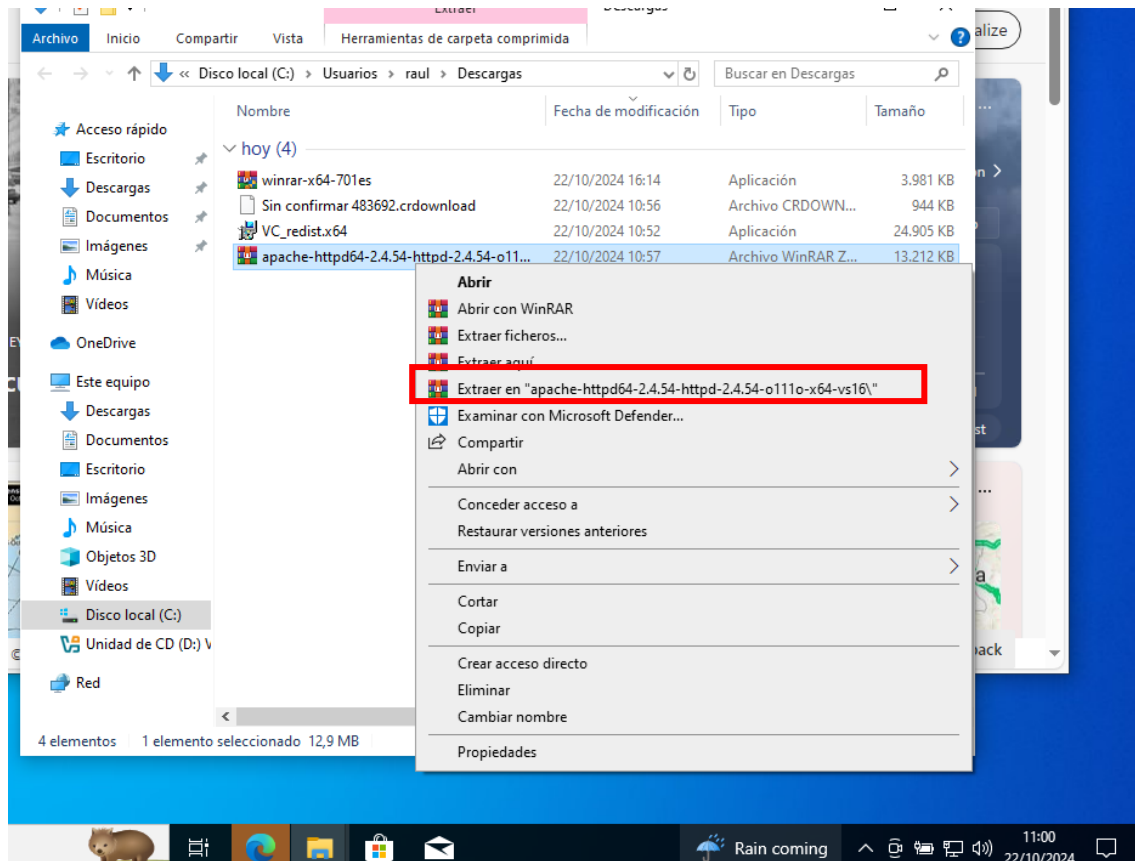


3.3 Instalación Apache

Una vez instalado Visual Studio redistributable packages, tenemos que instalar el servidor de Apache.

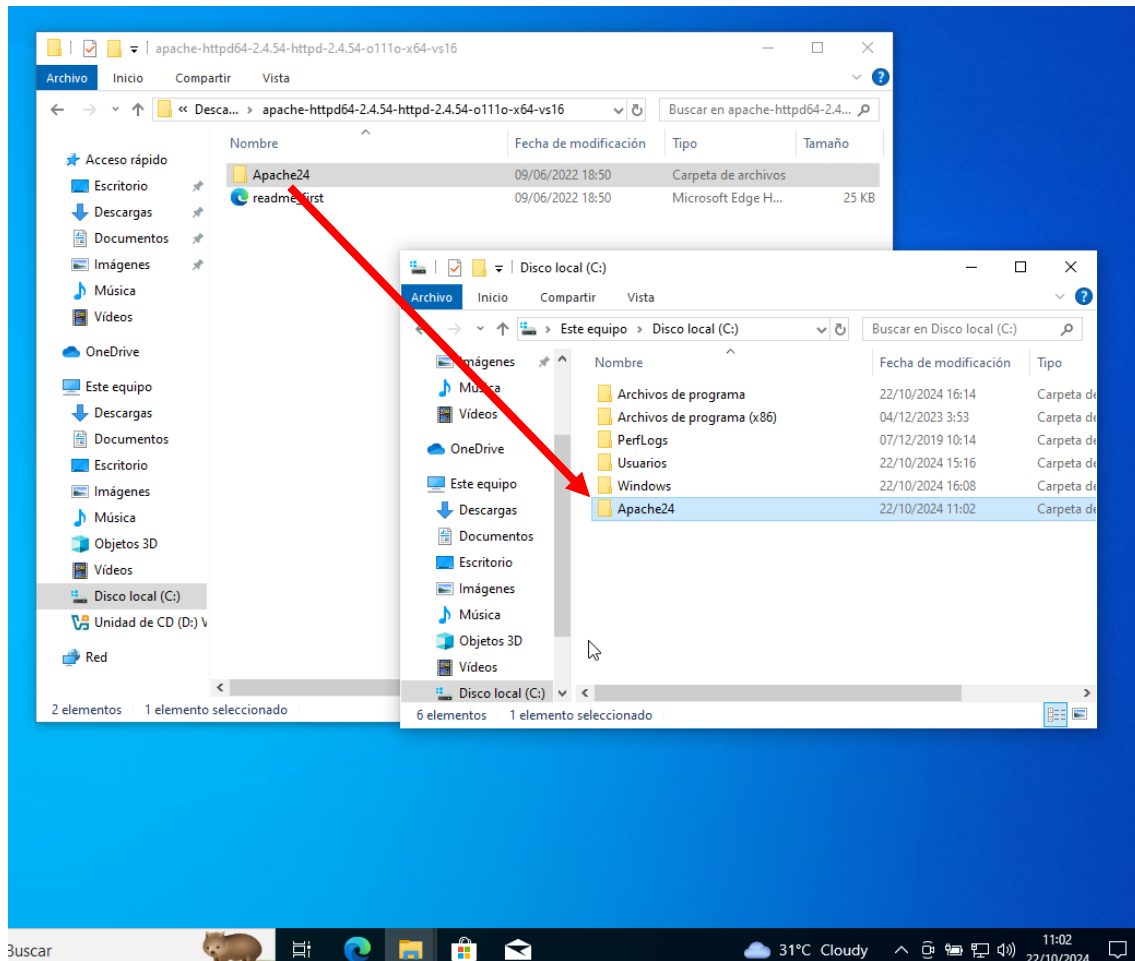
Descomprimos el archivo rar que nos hemos descargado anteriormente:

Instalación servidores de aplicaciones web

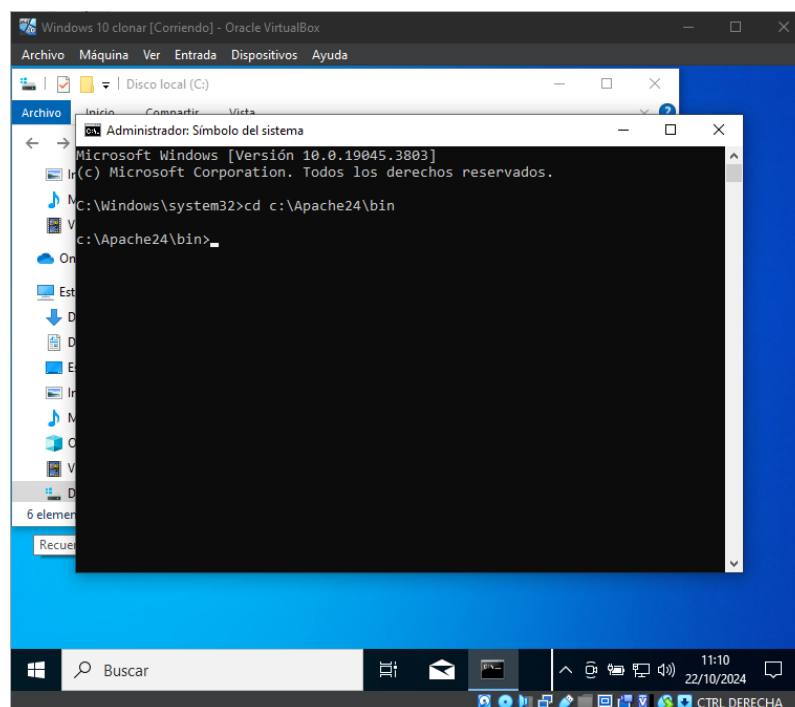


Movemos la carpeta “Apache24” a nuestro disco local c:/

Instalación servidores de aplicaciones web



Abrimos la terminal de comandos **CMD** como administrador del sistema y nos movemos a **c:/apache24/bin** con el comando **"cd c:\Apache24\bin"** como se muestra en la imagen.

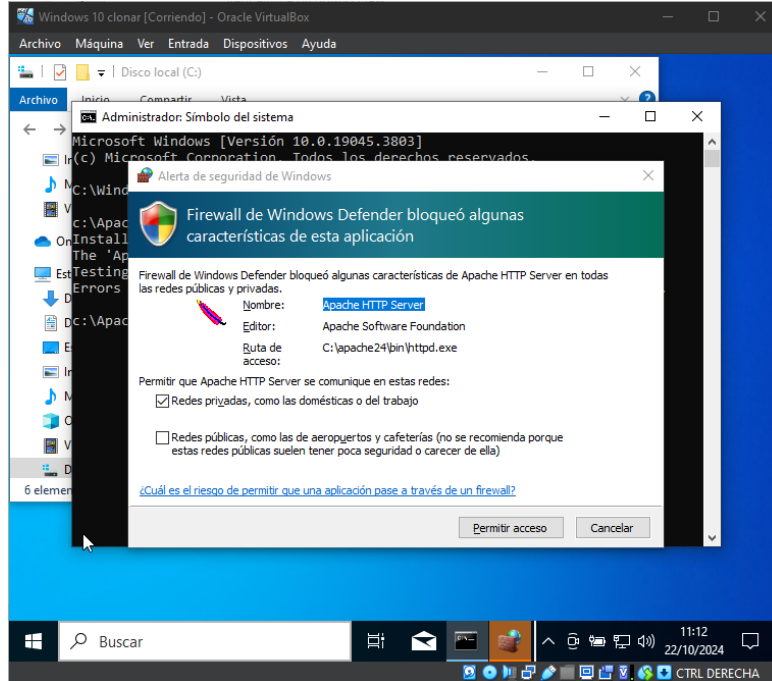


Instalación servidores de aplicaciones web

Ahora ejecutamos el siguiente comando:

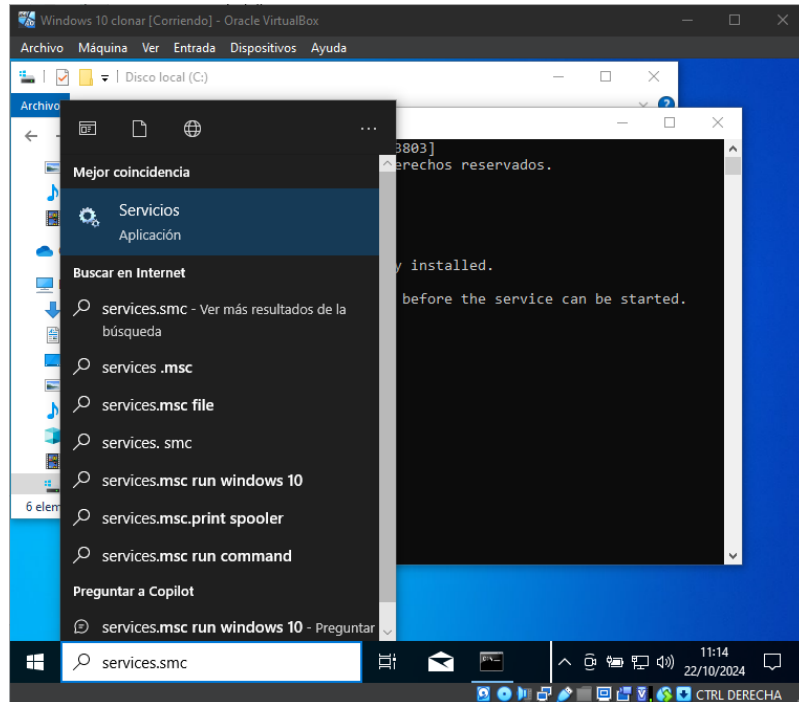
httpd -k install

El firewall de Windows nos pedirá habilitar los permisos de acceso, podemos habilitar las dos opciones para conectarnos con las redes publicas y privadas.

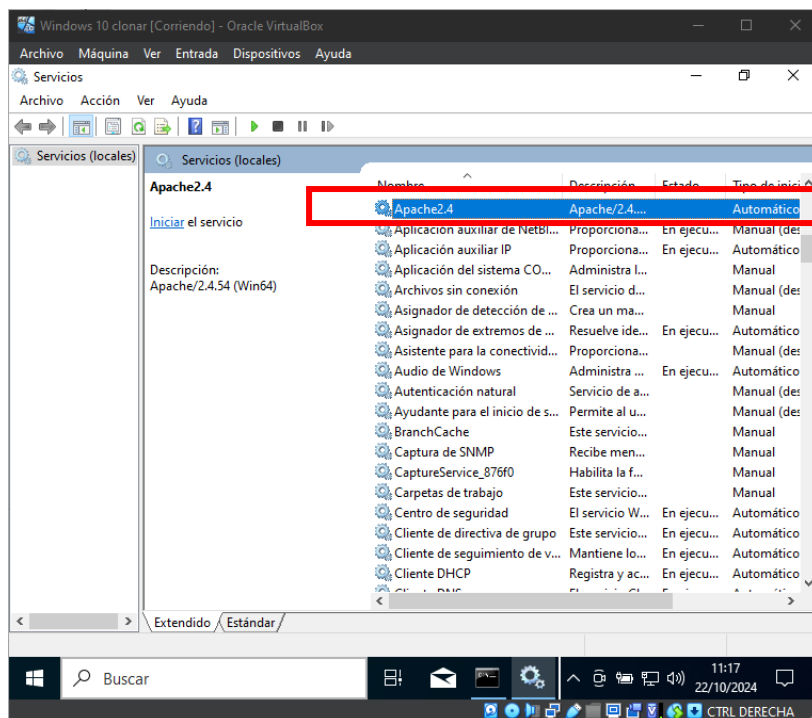


Comprobamos que el servicio está bien instalado, ejecutamos el comando **services.smc**

Instalación servidores de aplicaciones web

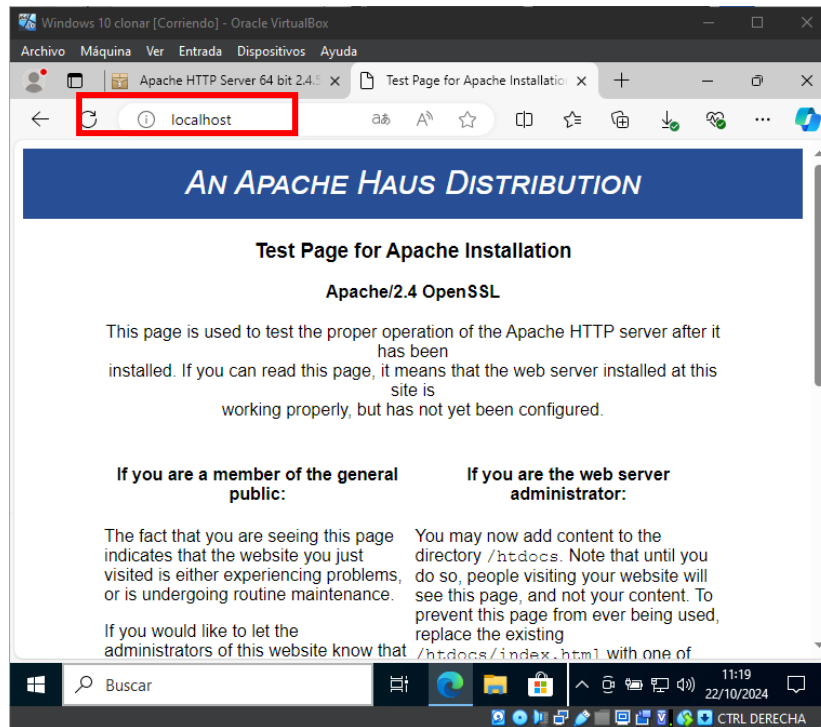


Podemos observar que no está en ejecución, con lo cual basta con iniciar el servicio para que nos salga En ejecución.

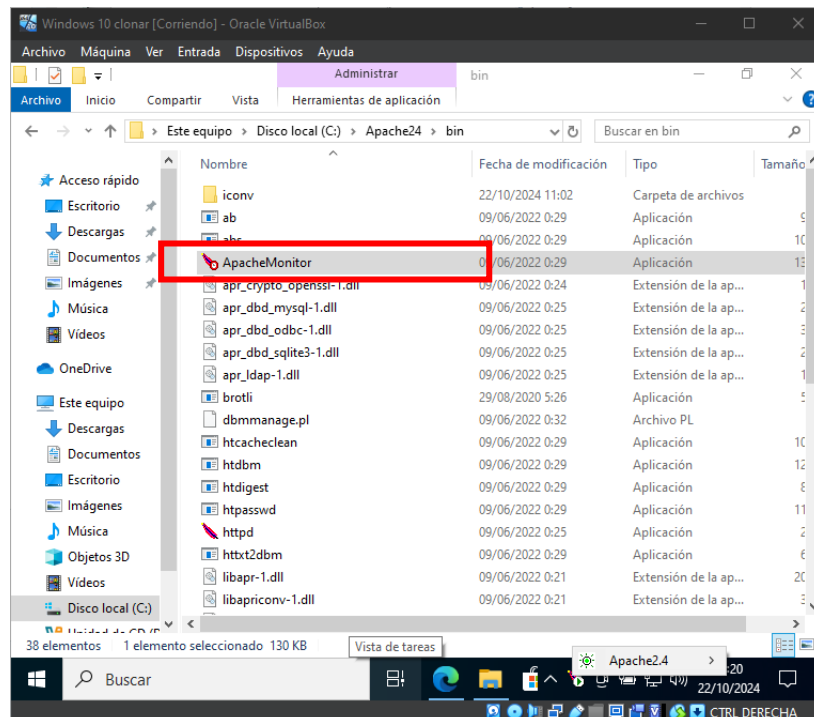


Abrimos un navegador cualquiera para comprobar que el servicio de apache se esta ejecutando bien, ponemos **“localhost”** en la barra de búsqueda como se muestra en la imagen, nos debería de aparecer esta pantalla:

Instalación servidores de aplicaciones web



Para controlar si está activo o no el servicio de apache de una forma rápida, nos vamos a la ruta **c:\apache24\bin** y ejecutamos como administrador la aplicación **Apache monitor**. Podemos activarlo, pararlo o reiniciarlo según nos convenga.



3.4 Configuración avanzada de Apache

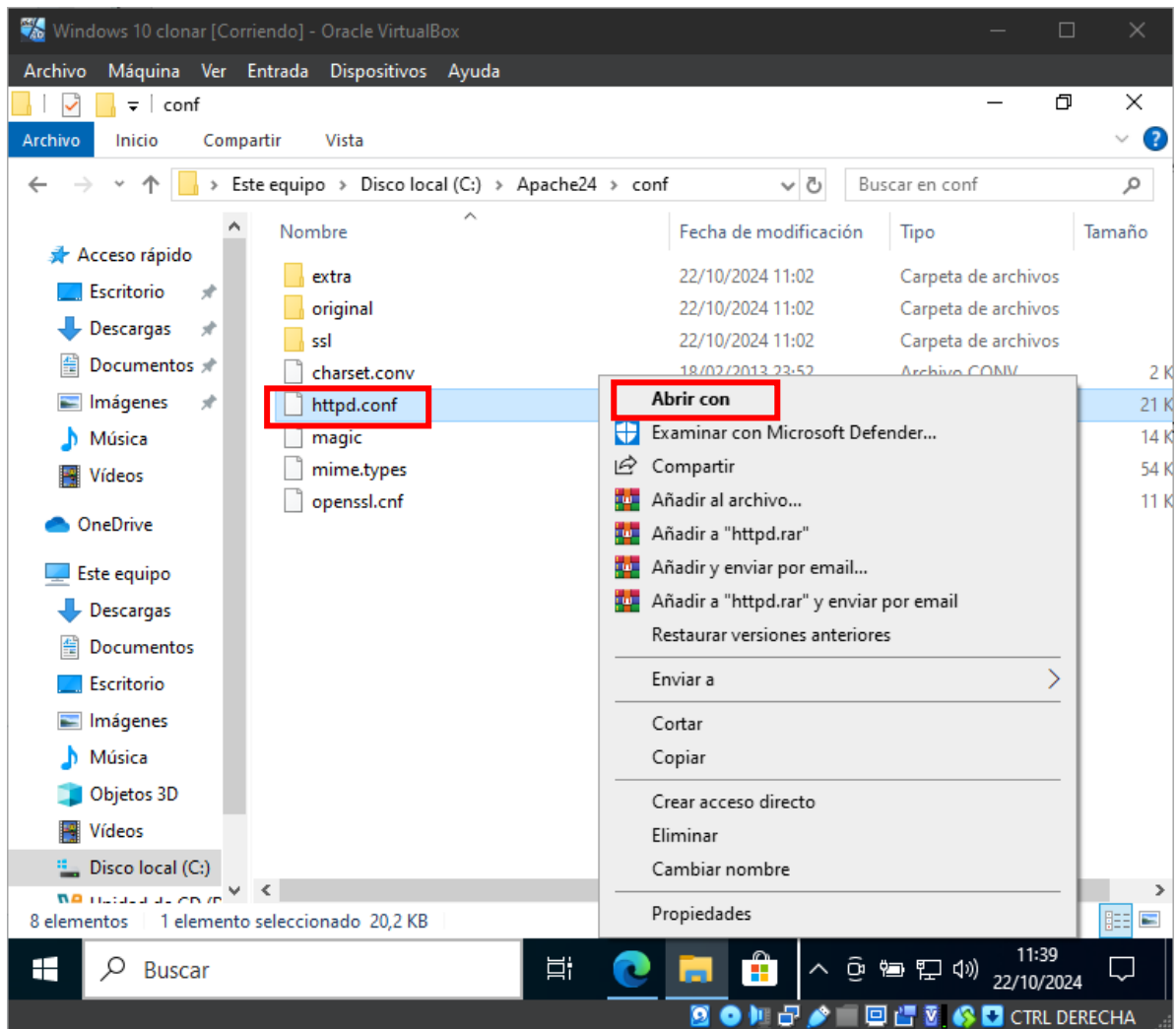
Si queremos una configuración personalizada de nuestro apache nos tenemos que ir a la carpeta c:\apache24\

Aquí nos encontraremos con dos carpetas importantes de configuración, **CONF Y HTDOCS**.

CONF: Donde se guarda la configuración del servidor

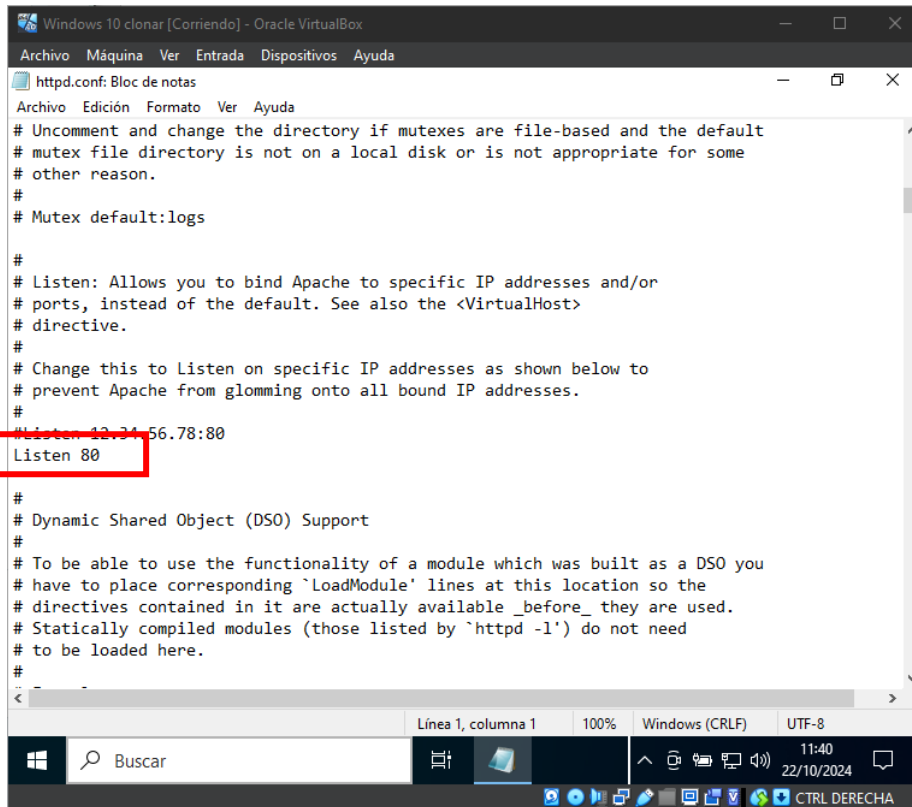
HTDOCS: Donde se guardan los ficheros web, por ejemplo el index.html

CONF: Vamos a modificar la configuración del archivo, lo seleccionamos y lo abrimos con el bloc de notas.



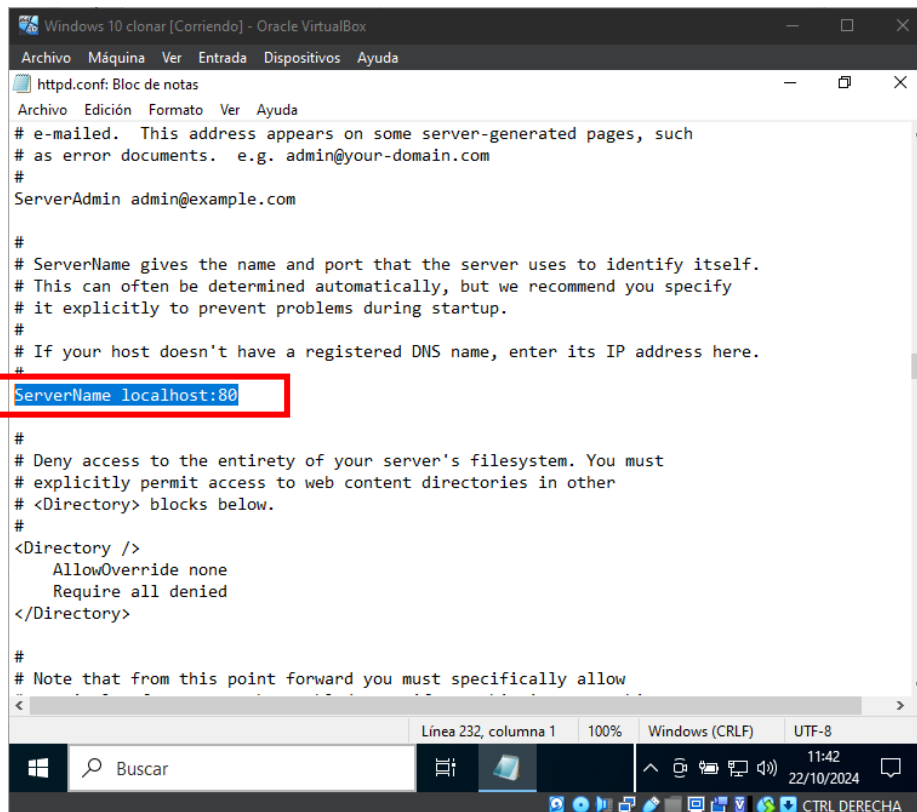
Instalación servidores de aplicaciones web

Podemos observar que estamos escuchando por el puerto 80:



```
httpd.conf: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
# Uncomment and change the directory if mutexes are file-based and the default
# mutex file directory is not on a local disk or is not appropriate for some
# other reason.
#
# Mutex default:logs
#
# Listen: Allows you to bind Apache to specific IP addresses and/or
# ports, instead of the default. See also the <VirtualHost>
# directive.
#
# Change this to Listen on specific IP addresses as shown below to
# prevent Apache from glomming onto all bound IP addresses.
#
#Listen 12.34.56.78:80
Listen 80
#
# Dynamic Shared Object (DSO) Support
#
# To be able to use the functionality of a module which was built as a DSO you
# have to place corresponding 'LoadModule' lines at this location so the
# directives contained in it are actually available _before_ they are used.
# Statically compiled modules (those listed by 'httpd -l') do not need
# to be loaded here.
#
```

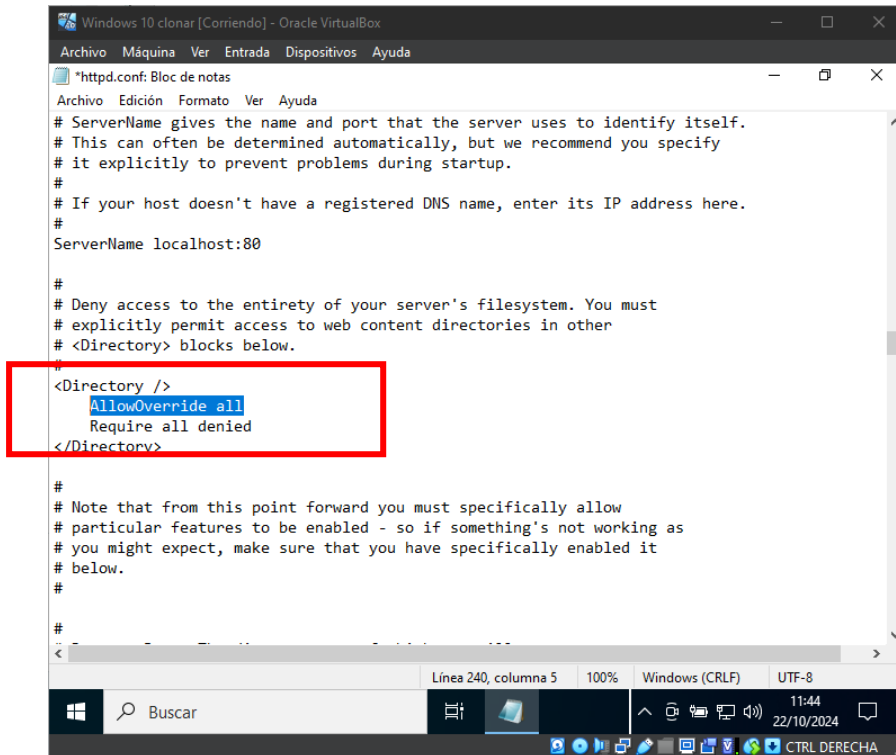
En la línea 232 podemos ajustar el nombre de dominio del servidor: Servername localhost:80



```
httpd.conf: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
# e-mailed. This address appears on some server-generated pages, such
# as error documents. e.g. admin@your-domain.com
#
ServerAdmin admin@example.com
#
# ServerName gives the name and port that the server uses to identify itself.
# This can often be determined automatically, but we recommend you specify
# it explicitly to prevent problems during startup.
#
# If your host doesn't have a registered DNS name, enter its IP address here.
#
ServerName localhost:80
#
# Deny access to the entirety of your server's filesystem. You must
# explicitly permit access to web content directories in other
# <Directory> blocks below.
#
<Directory />
    AllowOverride none
    Require all denied
</Directory>
#
# Note that from this point forward you must specifically allow
```

Instalación servidores de aplicaciones web

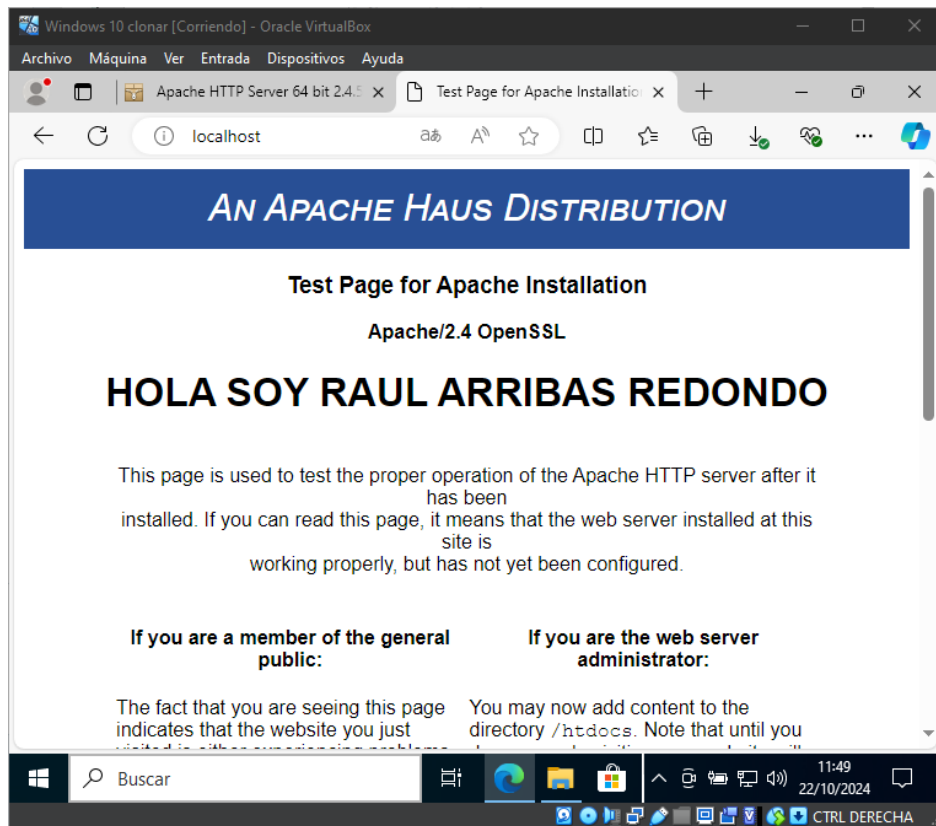
En la línea 240 debemos cambiar al valor **AllowOverride** a **ALL** para permitir reemplazos



```
Windows 10 clonar [Corriendo] - Oracle VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
*httpd.conf: Bloc de notas
Archivo  Edición  Formato  Ver  Ayuda
# ServerName gives the name and port that the server uses to identify itself.
# This can often be determined automatically, but we recommend you specify
# it explicitly to prevent problems during startup.
#
# If your host doesn't have a registered DNS name, enter its IP address here.
#
ServerName localhost:80
#
# Deny access to the entirety of your server's filesystem. You must
# explicitly permit access to web content directories in other
# <Directory> blocks below.
#
<Directory />
    AllowOverride all
    Require all denied
</Directory>
#
# Note that from this point forward you must specifically allow
# particular features to be enabled - so if something's not working as
# you might expect, make sure that you have specifically enabled it
# below.
#
#
```

Antes de cerrar el archivo tenemos que guardar los cambios y reiniciar el servicio para que se apliquen los cambios.

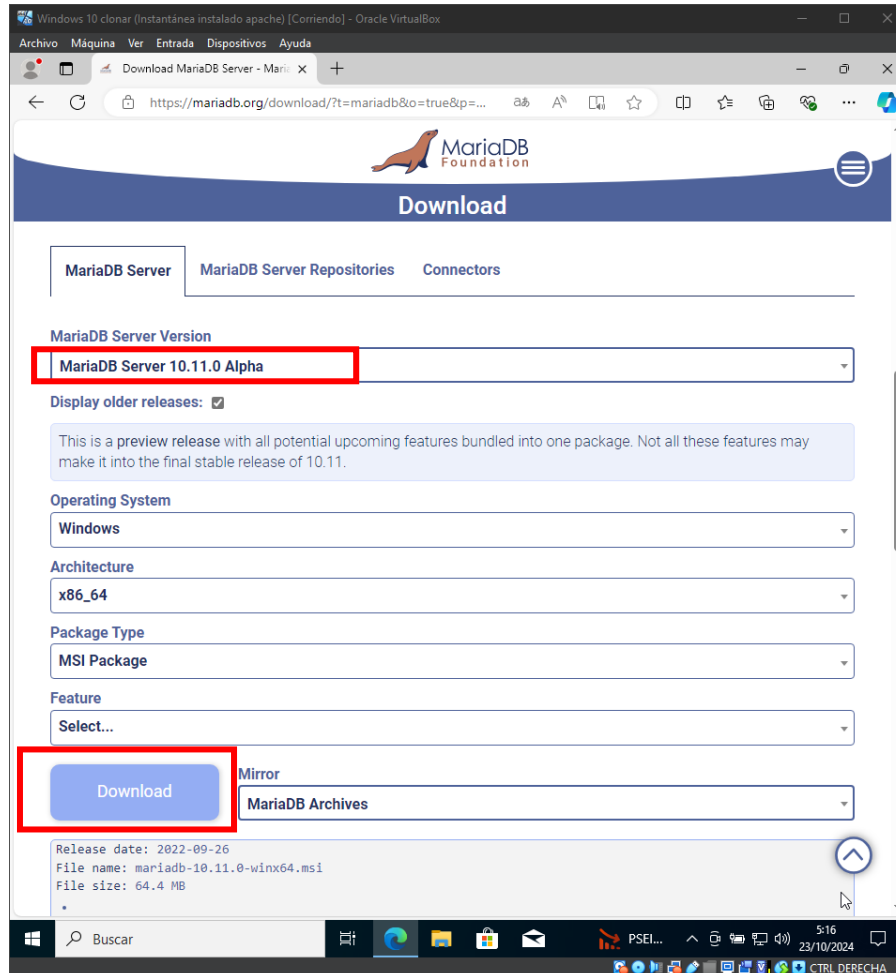
HTDOCS: Ahora podemos ver que en el archivo de index.html si cambiamos algo de la pagina nos aparecerá en la pagina web al poner localhost, por ejemplo yo he puesto mi nombre.



4. SISTEMA GESTOR DE BASE DE DATOS: MARIADB

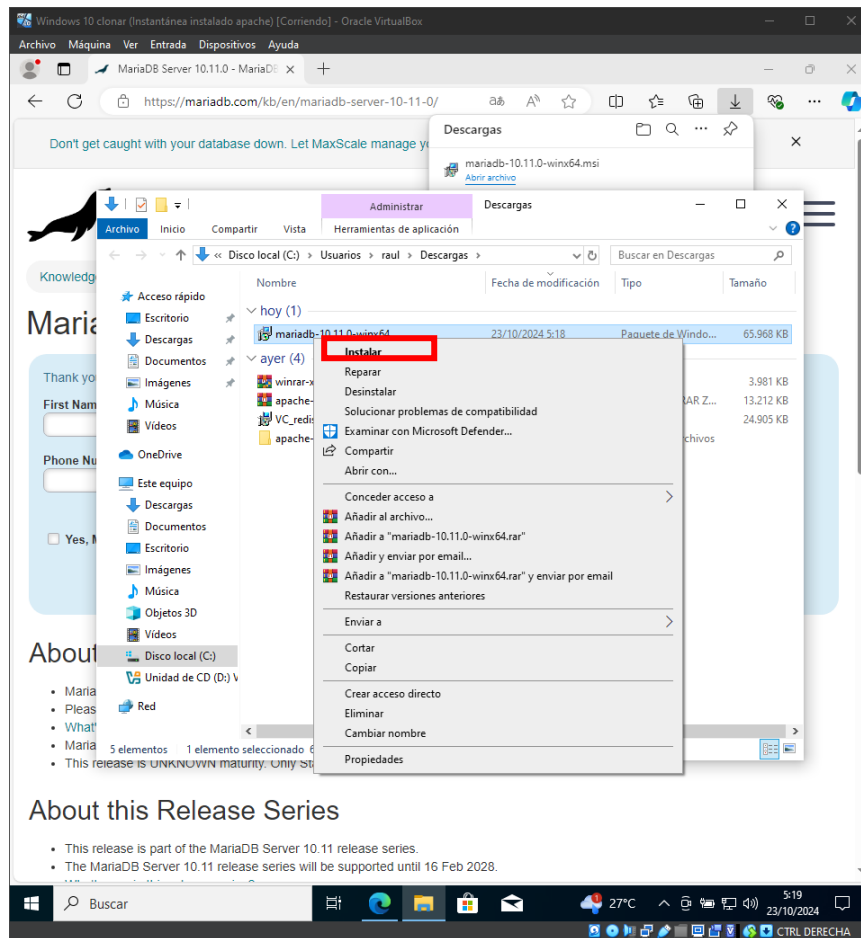
Ahora vamos a realizar la instalación de MARIA DB, primero tenemos que acceder a la siguiente URL: [Download MariaDB Server - MariaDB.org](https://mariadb.org/download/?t=mariadb&o=true&p=...)

En caso de que no nos aparezca la versión seleccionada por defecto, seleccionamos la versión 11.11.0 Alpha y procedemos con la descarga



Instalación servidores de aplicaciones web

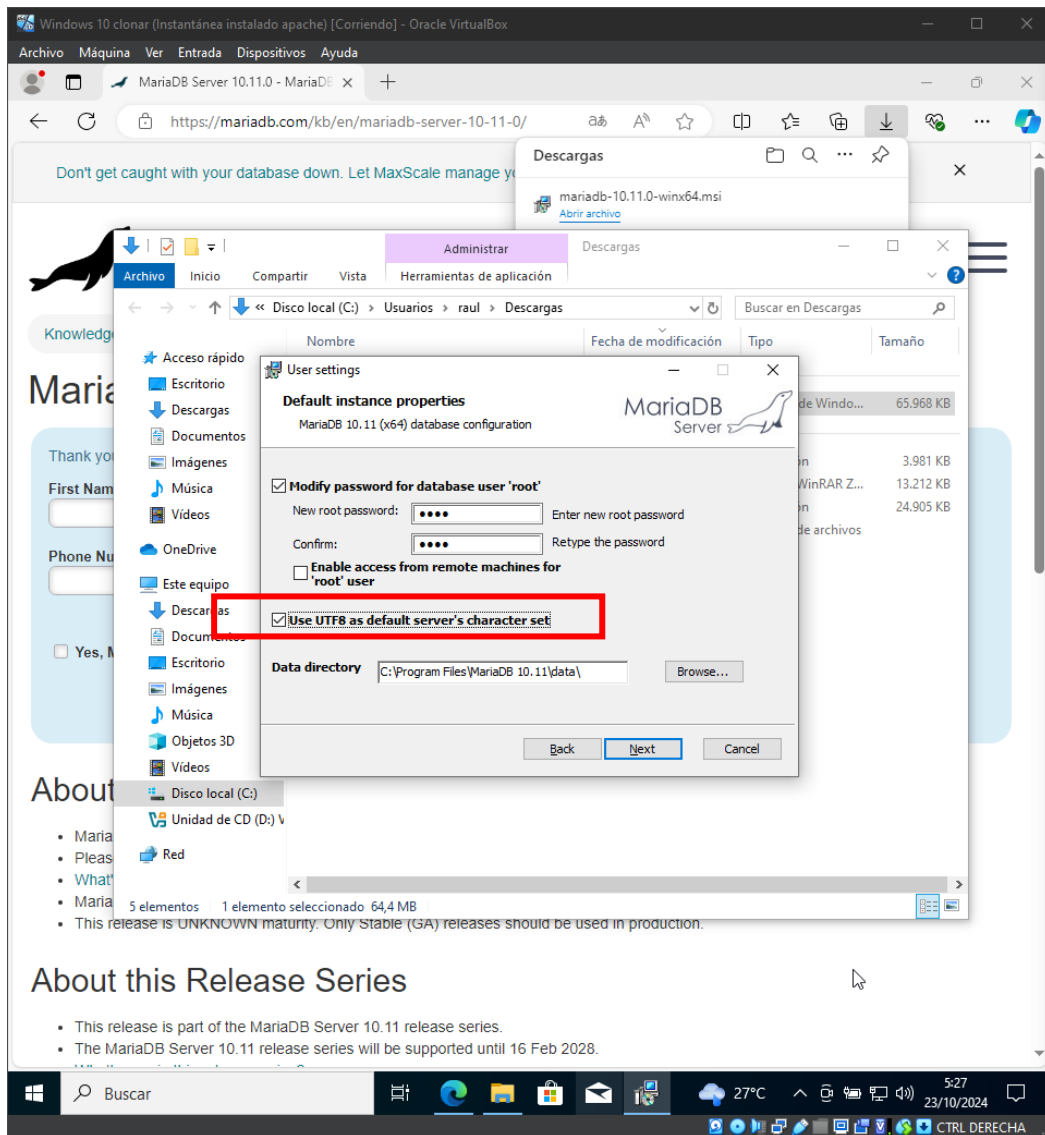
Una vez descargado lo seleccionamos y le damos a instalar:



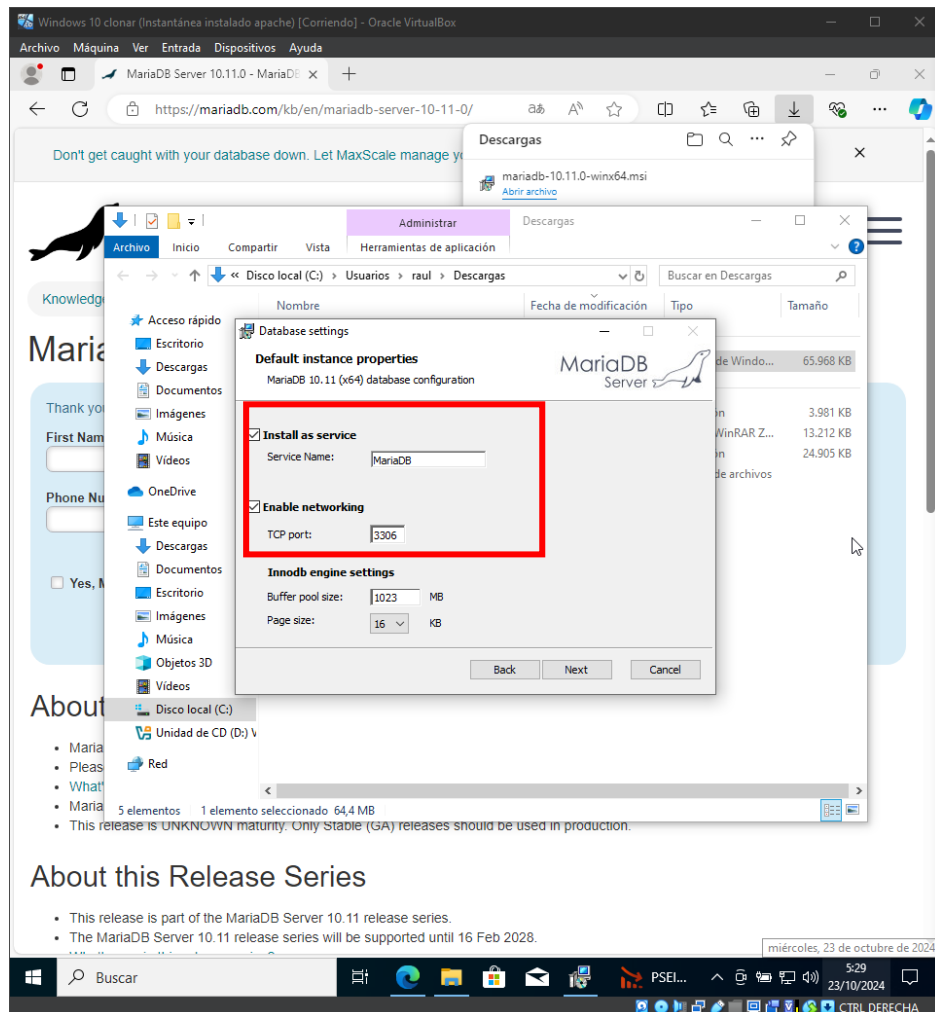
Instalación servidores de aplicaciones web

Tras darle a instalar debemos de darle a next y aceptar los términos y condiciones hasta llegar a la pantalla que nos pide la contraseña del root, le ponemos root de contraseña ya que esto es un manual pero lo recomendable es poner una mas robusta.

También nos aparece si queremos permitir el acceso de otros usuarios remotamente a la base de datos, nosotros lo vamos a tener desactivado. Activamos también utilizar UTF8 como defecto para que nos permita almacenar caracteres de cualquier alfabeto.

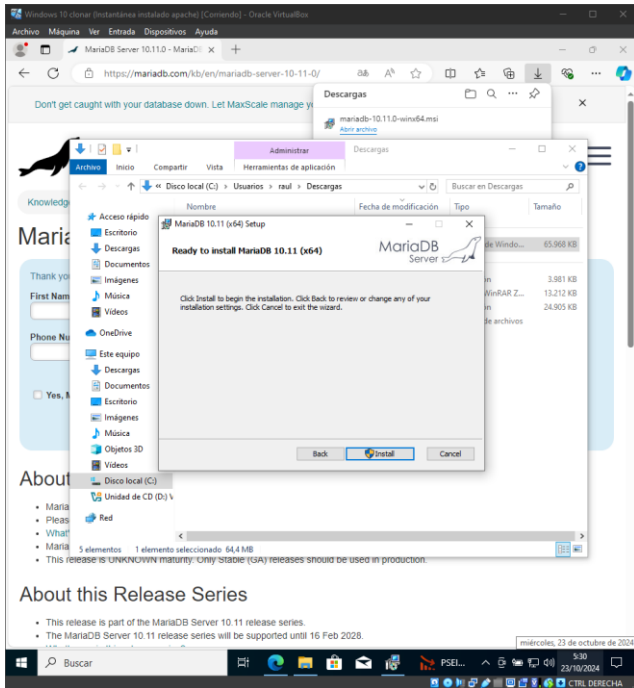
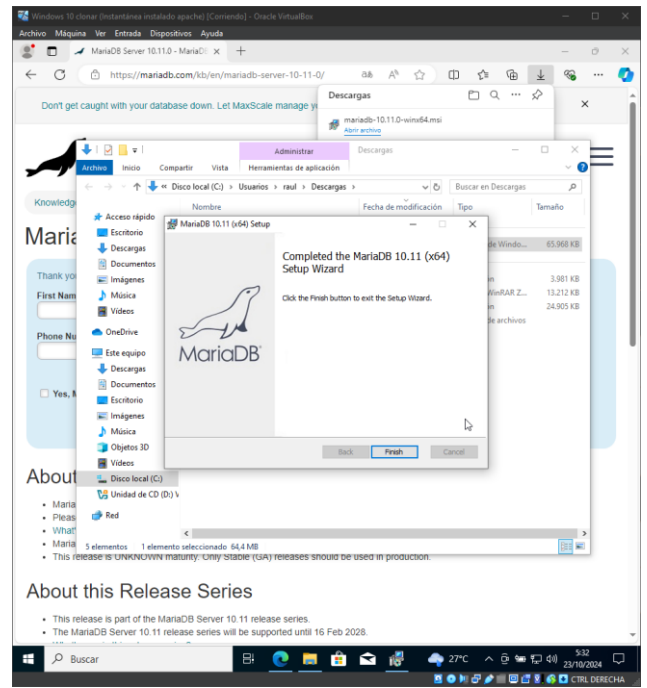


Ahora dejamos **activadas** las opciones de **install as service** y **enable networking**, viene por defecto de esta forma. También vamos a utilizar el puerto por defecto.



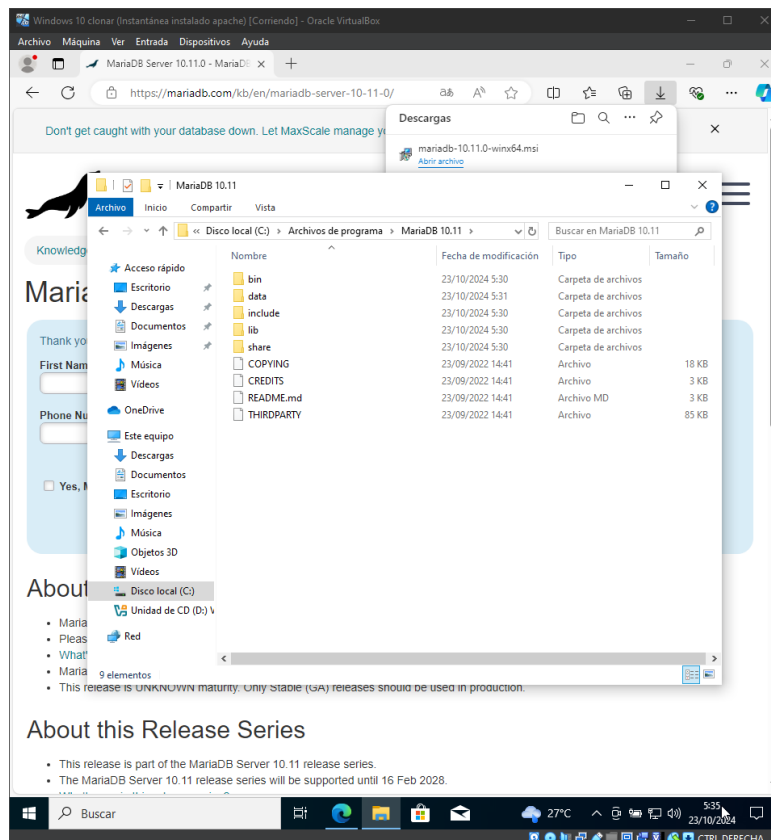
Instalación servidores de aplicaciones web

Por ultimo le damos a Install para que comience con la instalación. Nos debería de salir la pantalla para darle a finish.



4.1 Comprobar que lo tenemos instalado

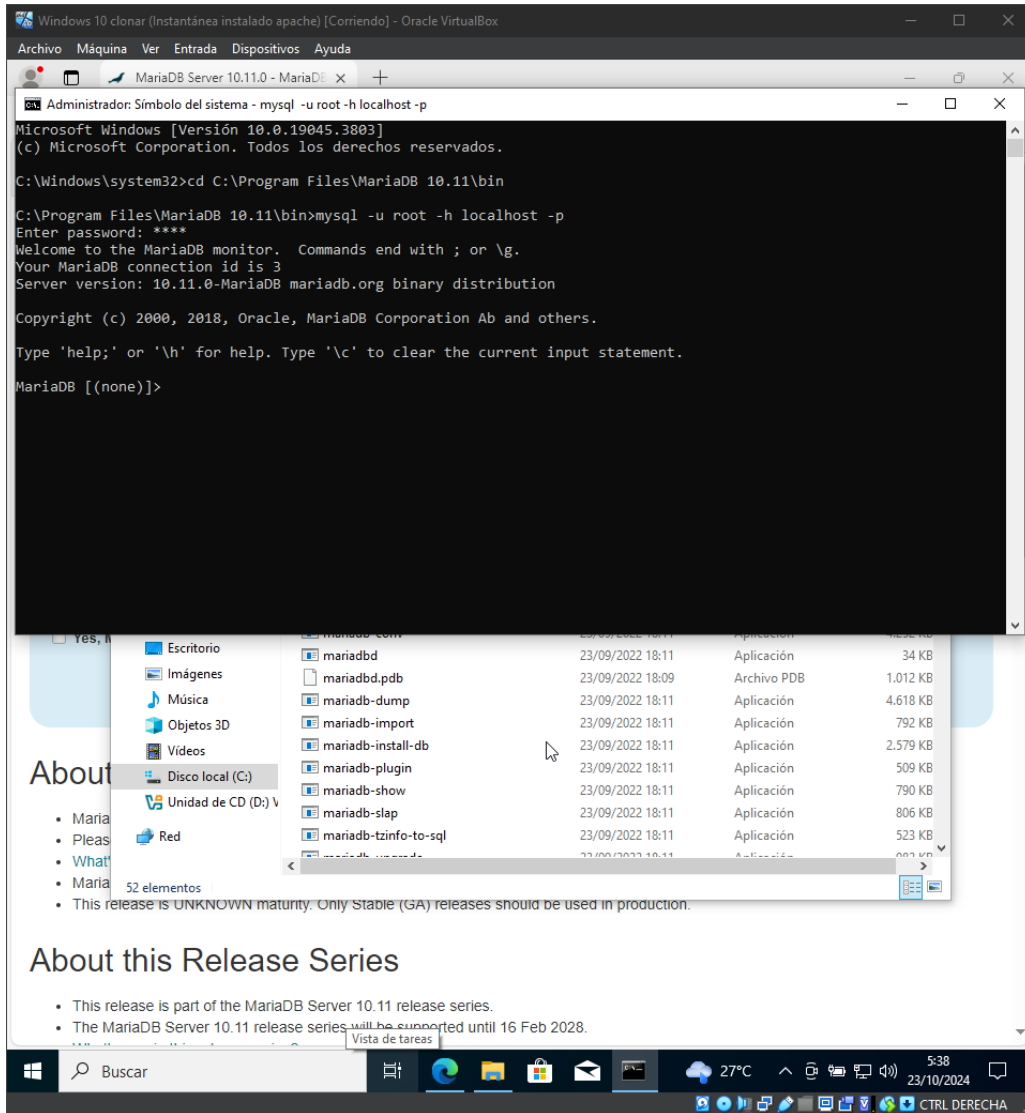
Para comprobar que lo tenemos instalado tenemos que irnos a la ruta siguiente: **C:\Program Files\MariaDB 10.11**



Instalación servidores de aplicaciones web

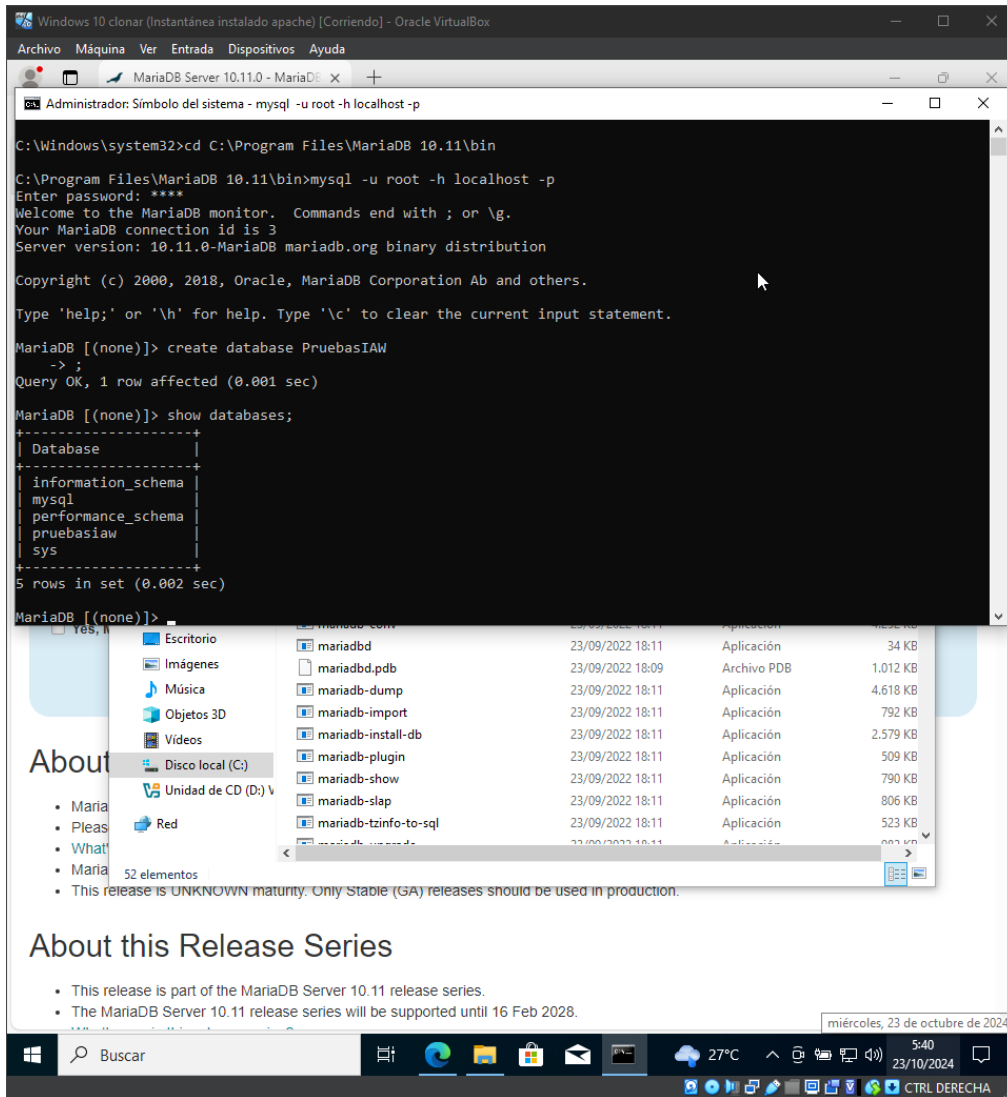
Una vez comprobado, abrimos una terminal CMD como **administrador** y nos vamos hasta la siguiente ruta: **C:\Program Files\MariaDB 10.11\bin**

Una vez estemos situados en esa ruta desde el CMD vamos a ejecutar este comando: **mysql -u root -h localhost -p**



Instalación servidores de aplicaciones web

Ahora escribimos unos comandos para ver que funciona correctamente:



```
Windows 10 clonar (Instantánea instalado apache) [Corriendo] - Oracle VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
MariaDB Server 10.11.0 - MariaDB
Administrador: Símbolo del sistema - mysql -u root -h localhost -p

C:\Windows\system32>cd C:\Program Files\MariaDB 10.11\bin
C:\Program Files\MariaDB 10.11\bin>mysql -u root -h localhost -p
Enter password: ****
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 3
Server version: 10.11.0-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> create database PruebasIAW
-> ;
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| pruebasiaw |
| sys |
+-----+
5 rows in set (0.002 sec)

MariaDB [(none)]>
```

File Explorer contents (C:\Program Files\MariaDB 10.11\bin):

File Name	Date/Time	Type	Size
mariadb	23/09/2022 18:11	Aplicación	34 KB
mariadb.pdb	23/09/2022 18:09	Archivo PDB	1,012 KB
mariadb-dump	23/09/2022 18:11	Aplicación	4,618 KB
mariadb-import	23/09/2022 18:11	Aplicación	792 KB
mariadb-install-db	23/09/2022 18:11	Aplicación	2,579 KB
mariadb-plugin	23/09/2022 18:11	Aplicación	509 KB
mariadb-show	23/09/2022 18:11	Aplicación	790 KB
mariadb-slap	23/09/2022 18:11	Aplicación	806 KB
mariadb-tzinfo-to-sql	23/09/2022 18:11	Aplicación	523 KB

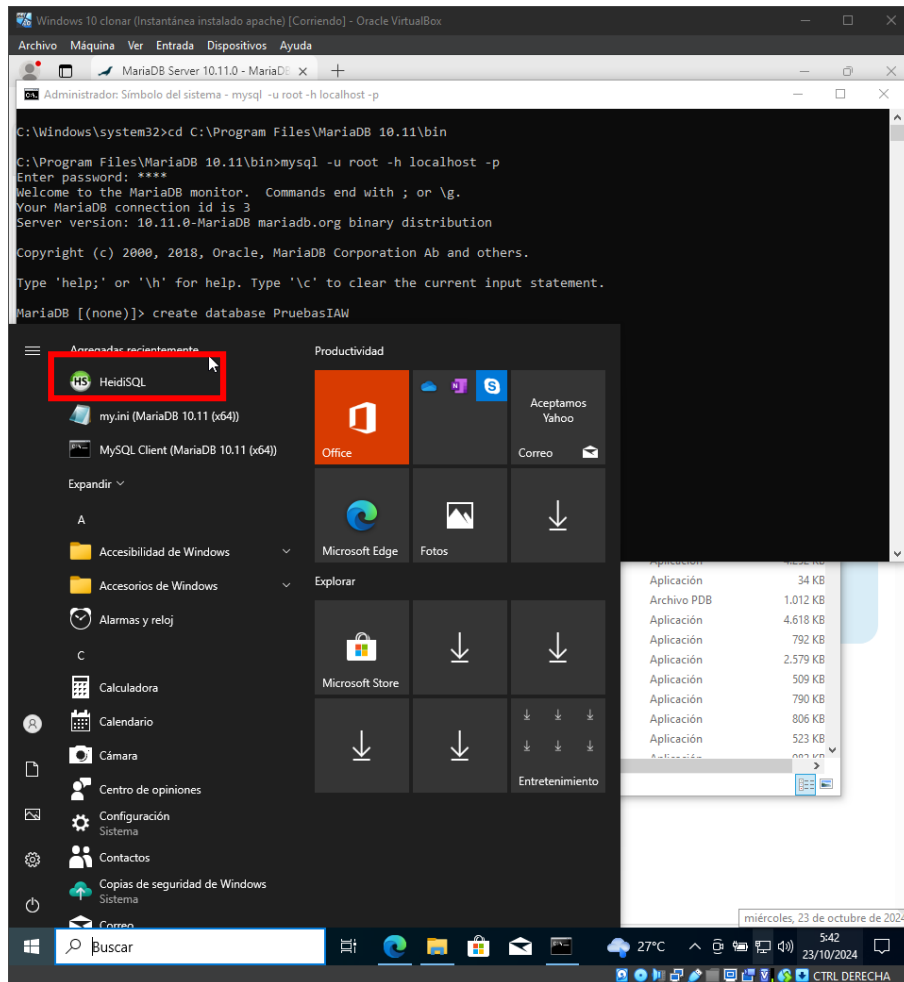
About this Release Series

- This release is part of the MariaDB Server 10.11 release series.
- The MariaDB Server 10.11 release series will be supported until 16 Feb 2028.

miércoles, 23 de octubre de 2024 5:40 23/10/2024

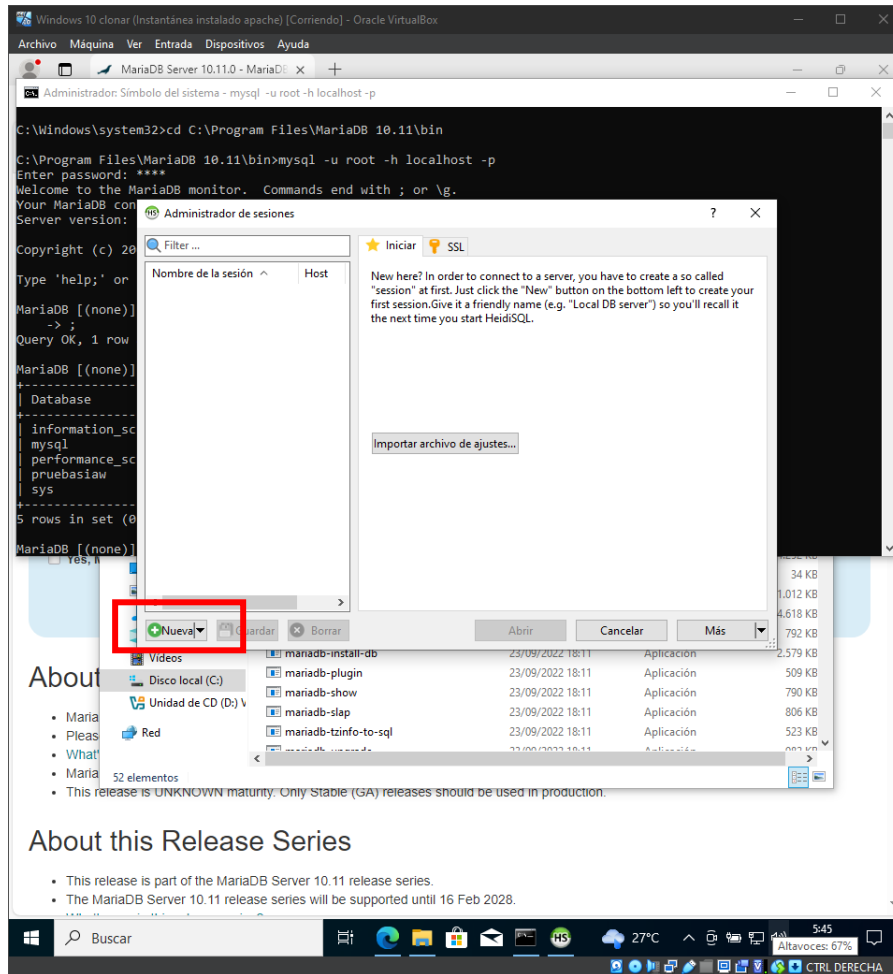
4.2 Entorno grafico

También tenemos otra opción para entrar en la base de datos desde un entorno gráfico, esta se llama HEIDI. Para acceder a ella podemos acceder desde el inicio de Windows o simplemente buscarla en el buscador de la barra de tareas.



Instalación servidores de aplicaciones web

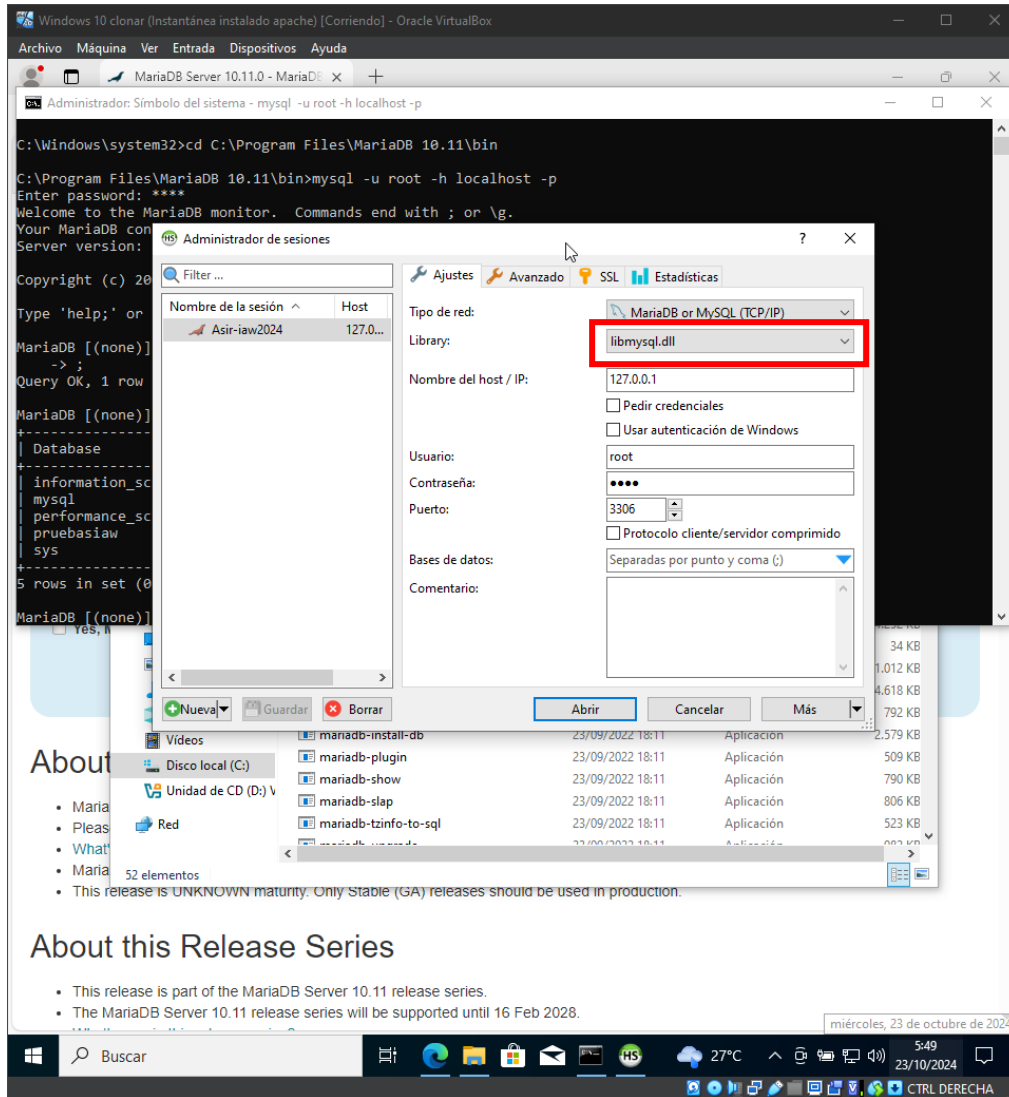
Una vez abierto tenemos que conectarnos con el SGBD pulsando nueva:



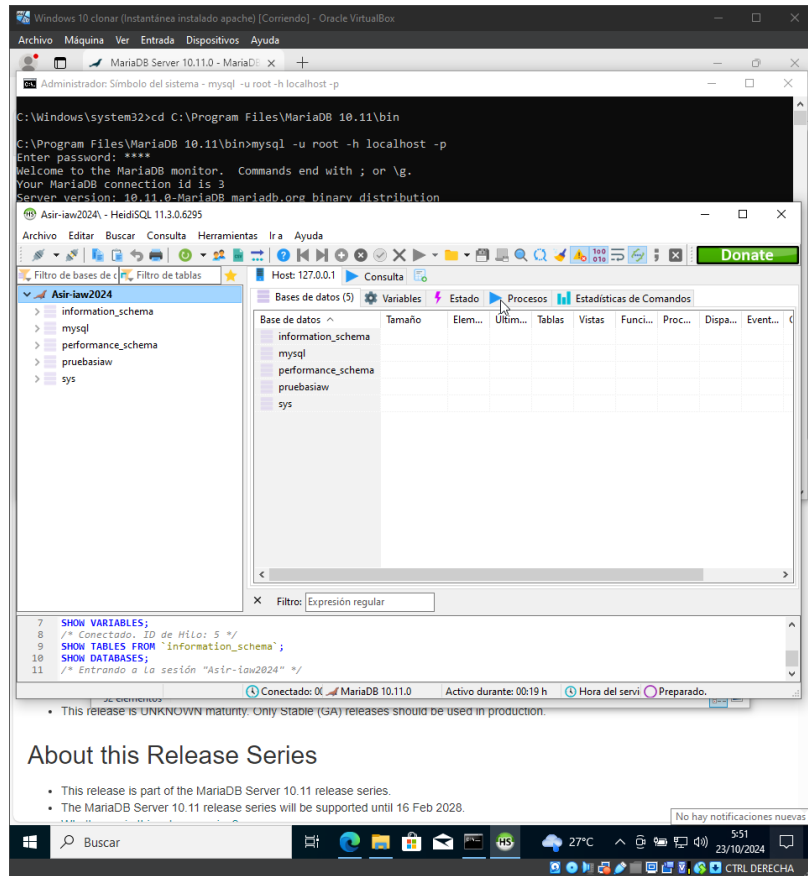
Instalación servidores de aplicaciones web

Podemos cambiar el nombre que aparece por defecto y ponemos el usuario y contraseña que tengamos asignada.

Cuidado con las librerías que tenemos puestas, en mi caso con el default no funcionaba, he tenido que poner la que se muestra en la imagen, libmysql.dll



Aquí ya estamos dentro y vemos que nos salen las bases de datos que tenemos creadas:



5. INSTALACIÓN SERVIDOR PHP

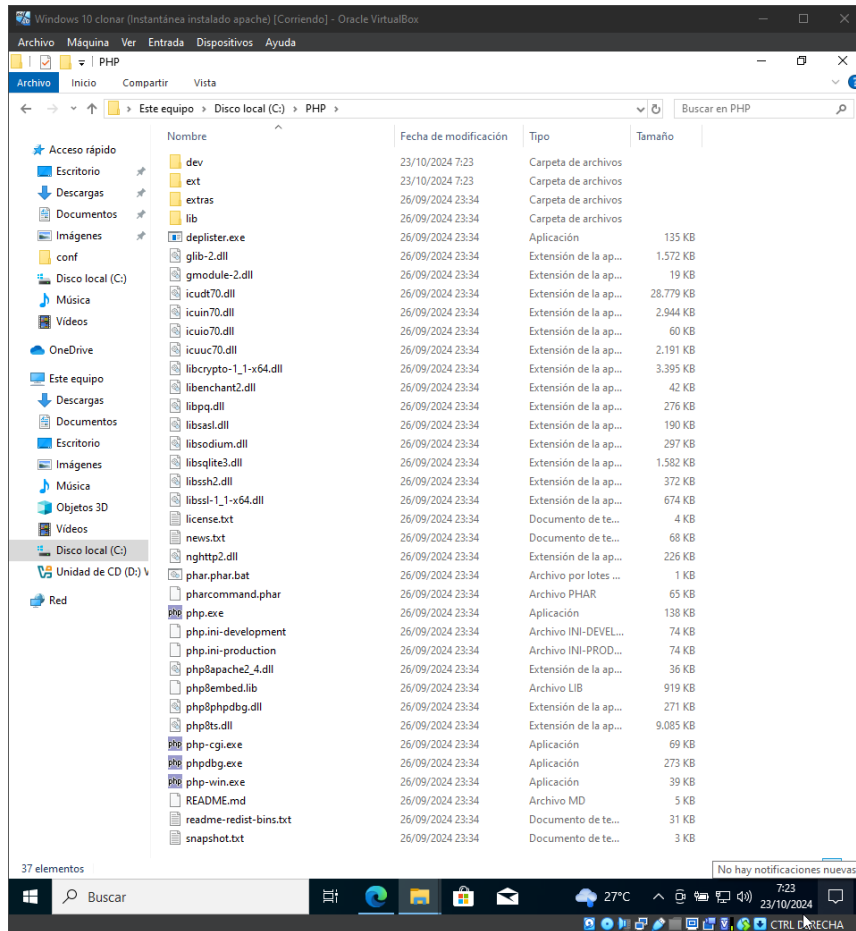
Ahora vamos a realizar la instalación del servidor de PHP, lo primero que tenemos que hacer es entrar en el siguiente enlace y descargarnos el instalador: [PHP For Windows: Binaries and sources Releases](#)

VS16 x64 Thread Safe (2024-Sep-26 21:34:50)

- [Zip](#) [29.44MB]
sha256: 1a5bf8526260dd923e3c835ca0b34fdf39a797c65c9ce0b0007a72b5aa4fe2f1
- [Debug Pack](#) [24.96MB]
sha256: b8365f275fff20b495e98041f717a0ad62dc047b1f488bb74daee5af58755427
- [Development package \(SDK to develop PHP extensions\)](#) [1.21MB]
sha256: 0ea86fff01a4aaaae1861fed1dabaa2759fd50c95c5278b5cf0f473f2242dd8a

Instalación servidores de aplicaciones web

Una vez descargado y descomprimido el archivo lo renombramos a PHP y lo copiamos a C:\ nos aparecerá lo siguiente:



5.1 Configuración de Apache para un correcto funcionamiento

Una vez descomprimido el archivo nos vamos a la ubicación donde se encuentra la configuración de apache: **C:\Apache24\conf**

Editamos con el bloc de notas el archivo **httpd.conf** y al final del archivo agregamos lo siguiente:

```
LoadModule php_module C:/PHP/php8apache2_4.dll
```

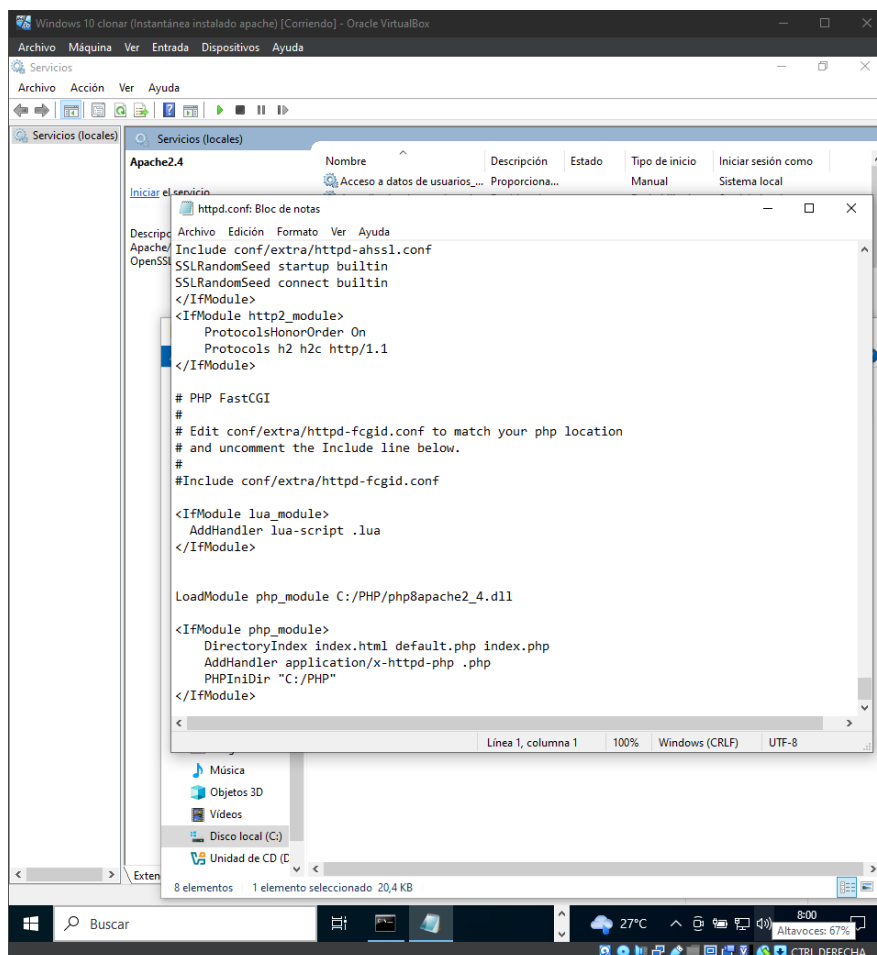
```
<IfModule php_module>
```

```
    DirectoryIndex index.html default.php index.php
```

```
    AddHandler application/x-httpd-php .php
```

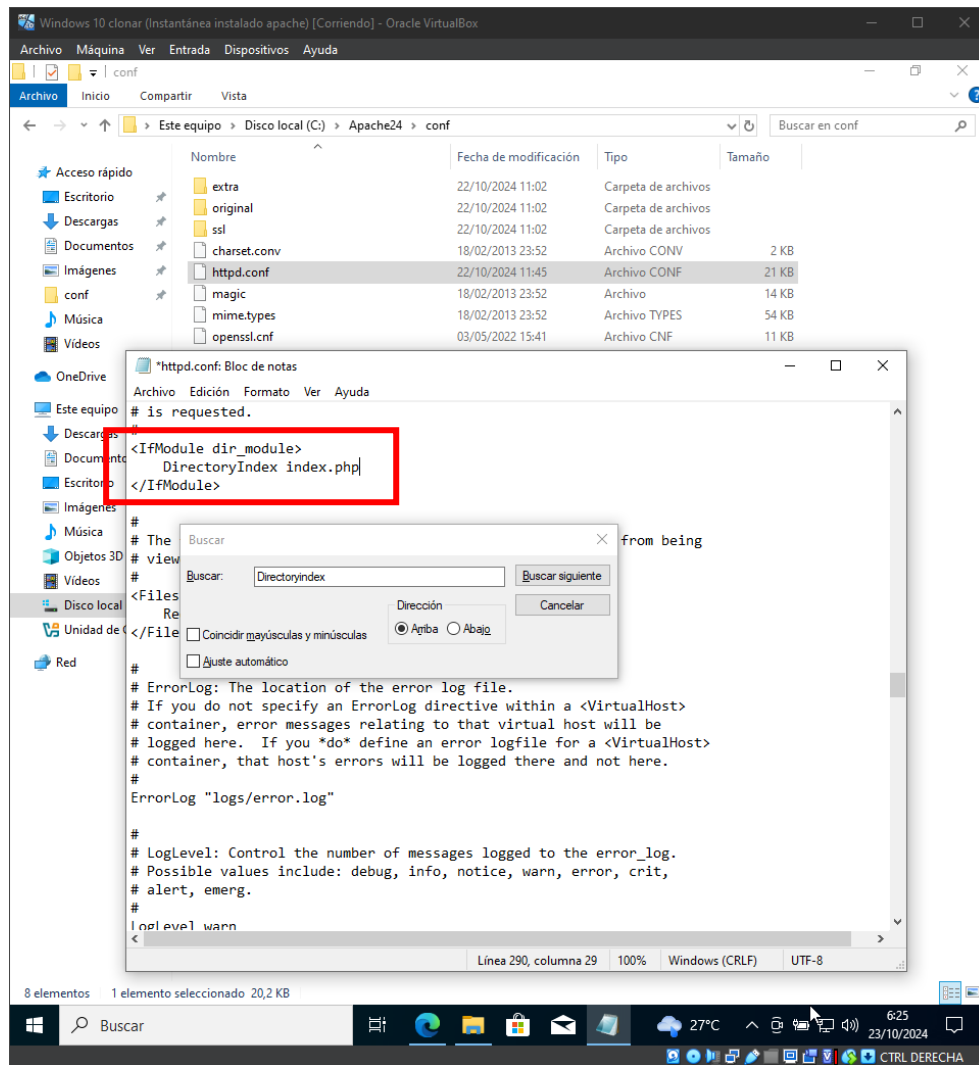
```
    PHPIniDir "C:/PHP"
```

```
</IfModule>
```



Instalación servidores de aplicaciones web

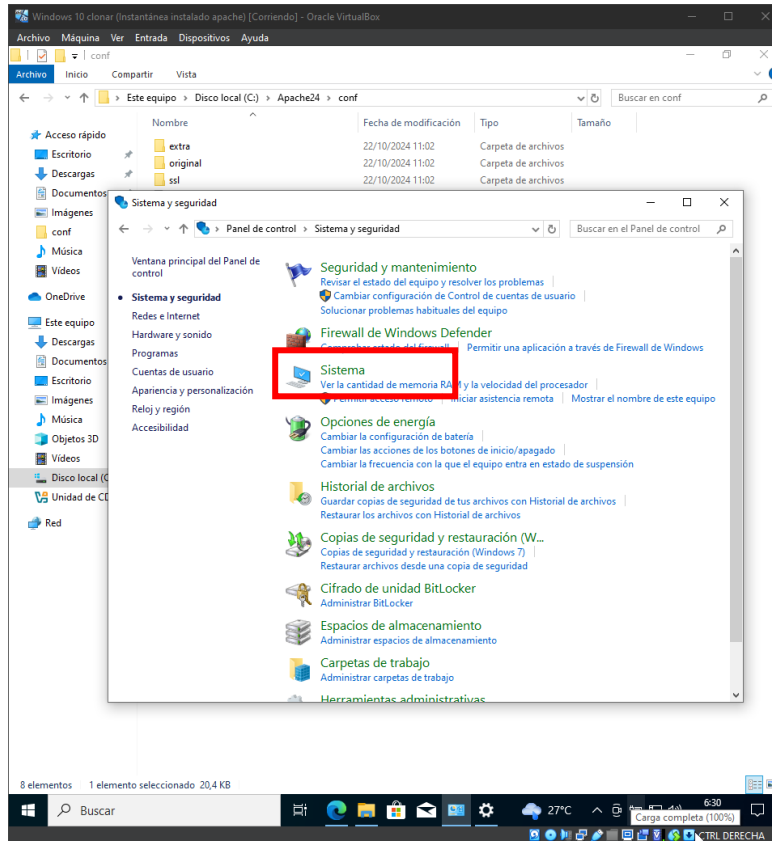
Ahora buscamos en ese mismo archivo **Directoryindex** y ponemos **index.php**, guardamos el archivo y cerramos.



5.2 Agregar variables de entorno

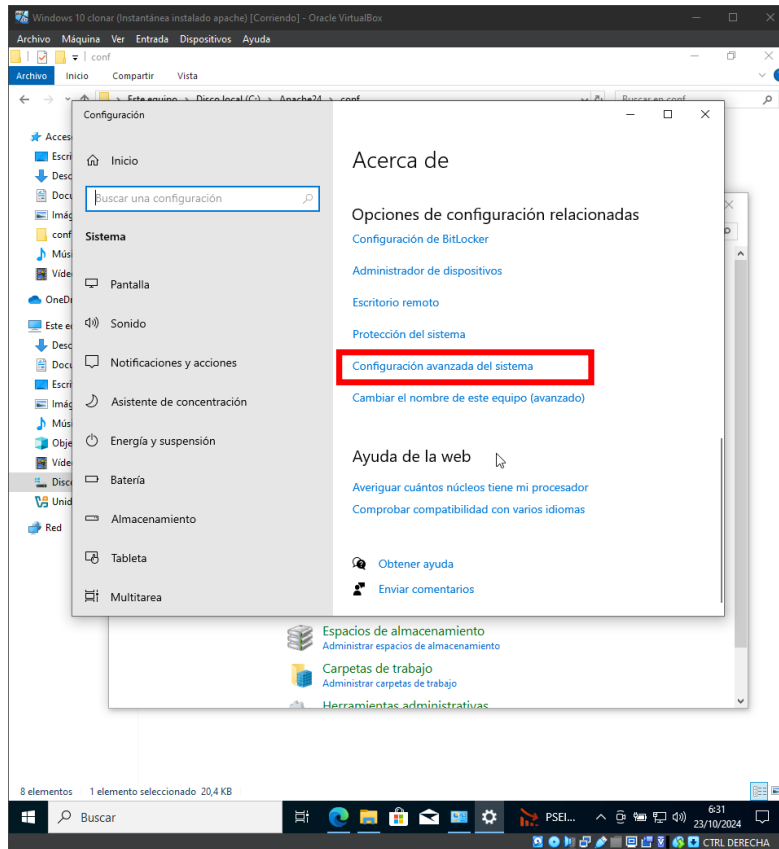
Ahora vamos a agregar la variables de entorno para añadir la ruta de Apache y PHP.

Para ellos nos vamos a: **PANEL DE CONTROL → SISTEMA Y SEGURIDAD → SISTEMA**

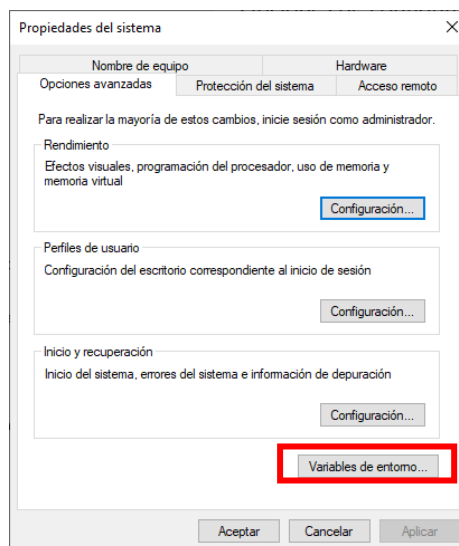


Instalación servidores de aplicaciones web

Se nos abrirá la configuración y tendremos que bajar hasta abajo del todo y darle a configuración avanzada del sistema:



Una vez en opciones avanzadas le damos a Variables de entorno:



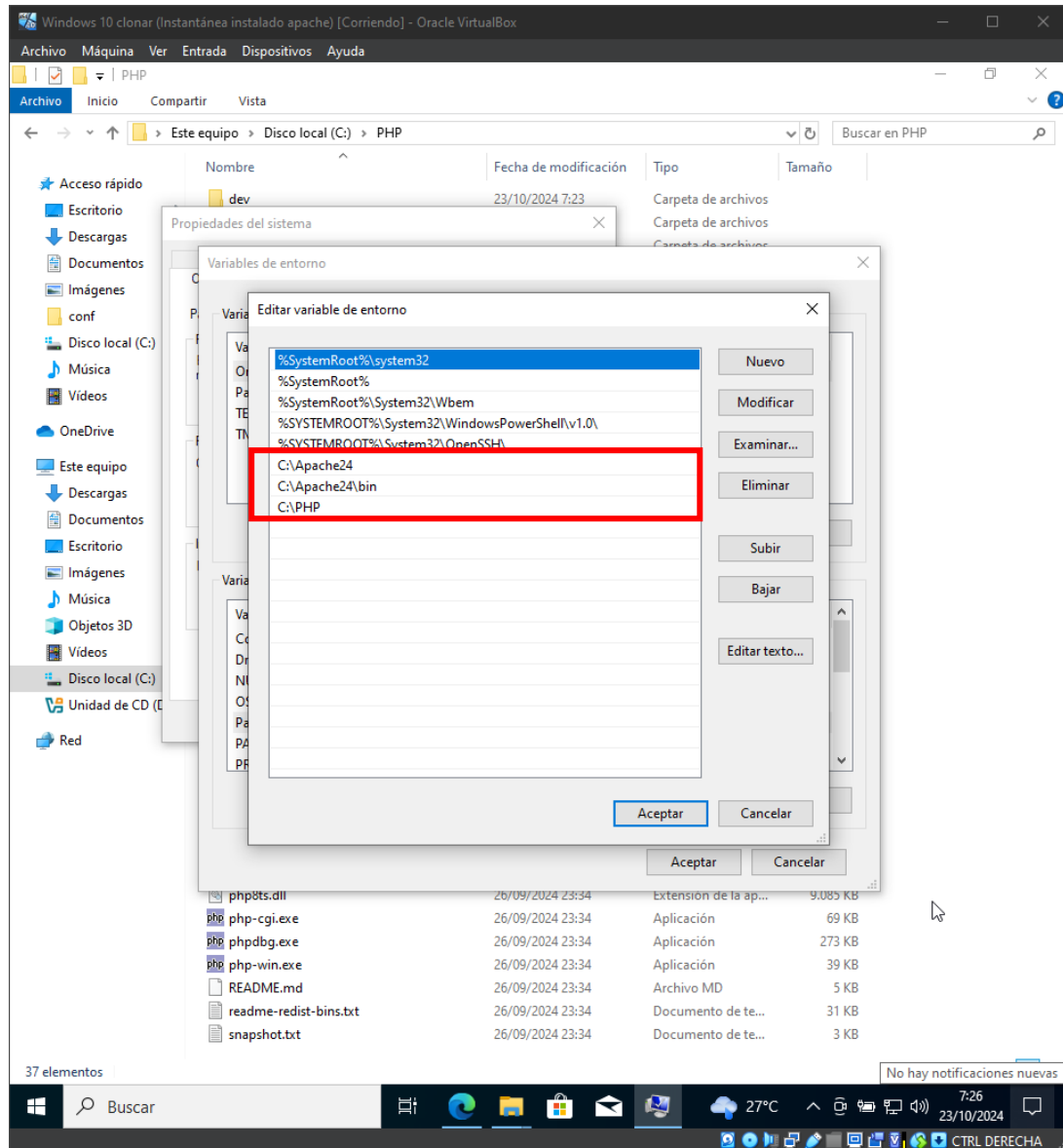
Una vez que hemos accedido a las variables de entorno del sistema tenemos que editar la ruta Path y añadir las rutas donde tenemos apache y php:

En nuestro caso la carpeta de PHP se encuentra en C:\PHP ya que hemos movido la carpeta que nos ha generado la descompresión a C:\

Instalación servidores de aplicaciones web

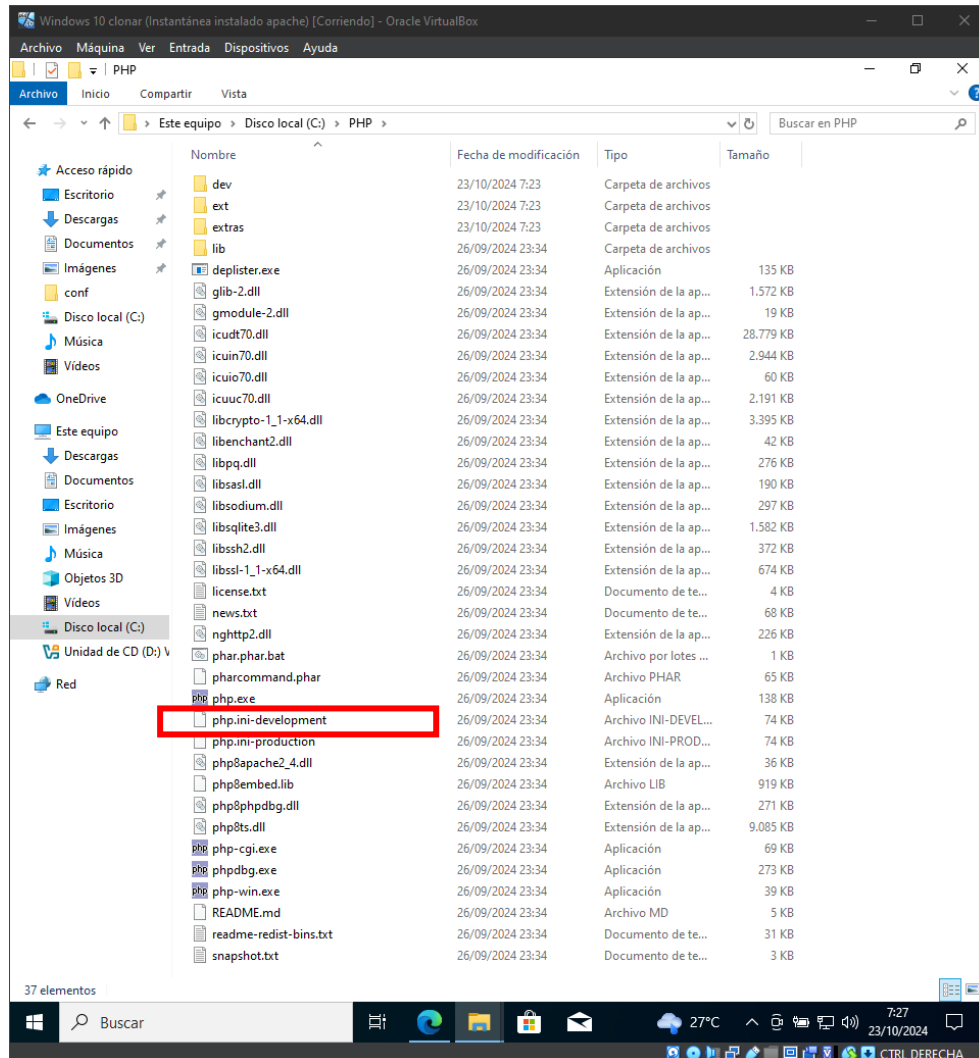
La de Apache es C:\Apache24 y C:\Apache24\bin

Con lo cual nos quedarían así las variables de entorno que hemos añadido:



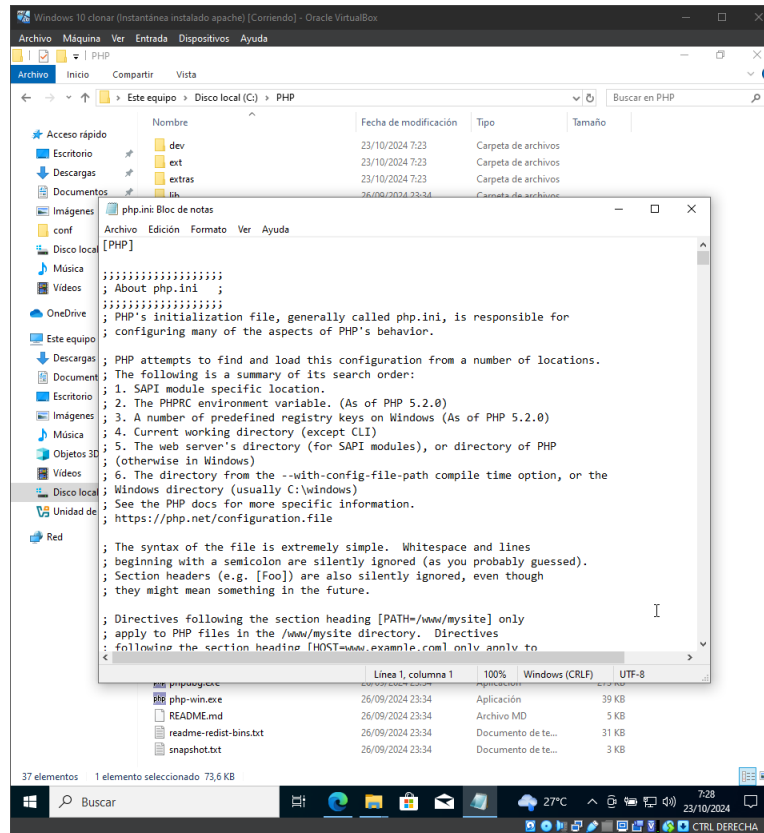
5.3 Configurar servidor PHP

Ahora vamos a configurar el servidor PHP, nos vamos a la siguiente ruta: **C:\PHP** y renombramos el archivo **php.ini-development** por **php.ini** y lo abrimos con el editor de textos.



Instalación servidores de aplicaciones web

Abrimos el archivo que hemos renombrado **php.ini**



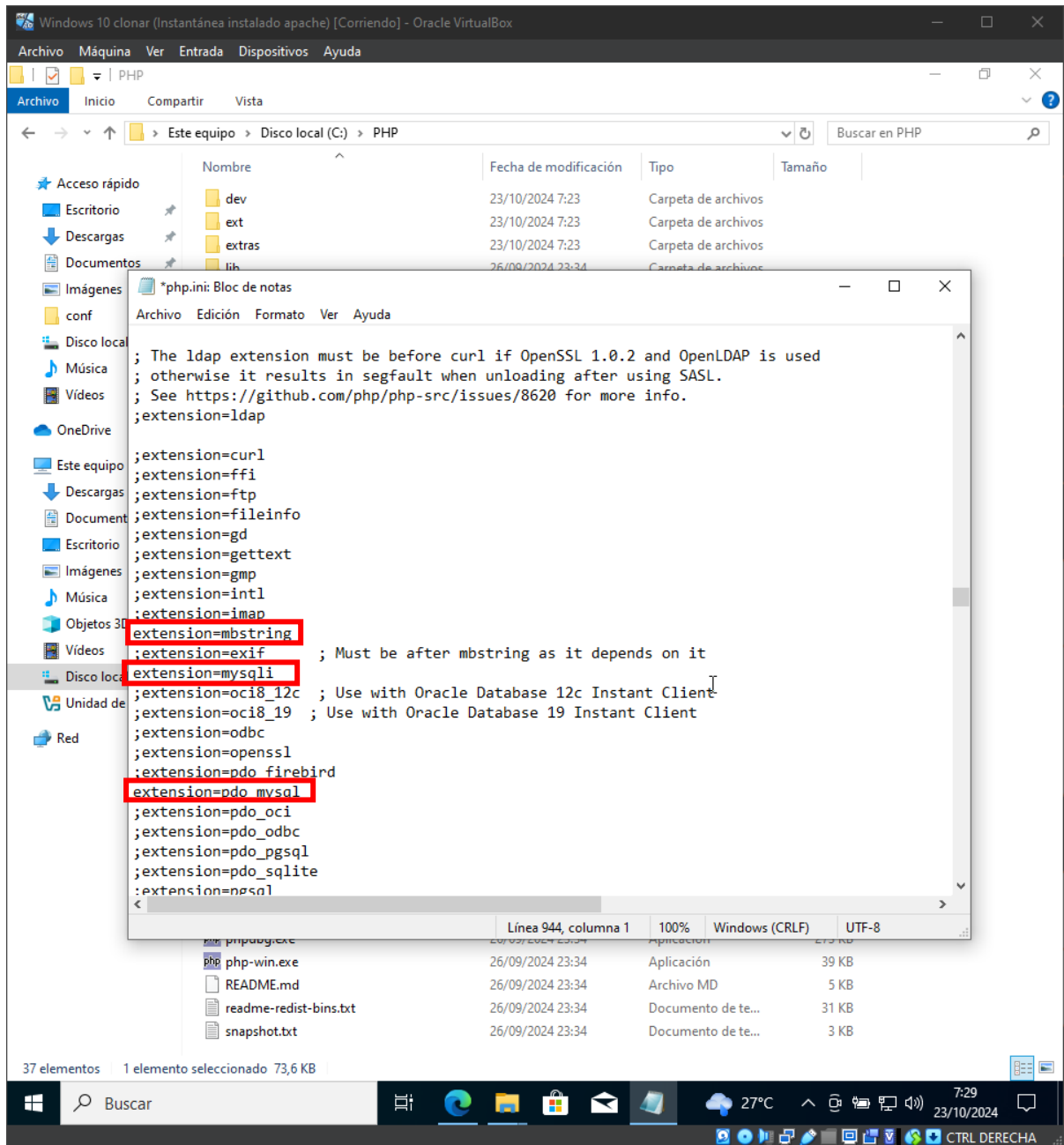
Seguimos editando el archivo y buscamos por la siguiente palabra: **extension**, hasta encontrar las siguientes que tenemos que descomentar:

extension=mbstring

extensión=mysqli

extensión=pdo_mysql

Instalación servidores de aplicaciones web

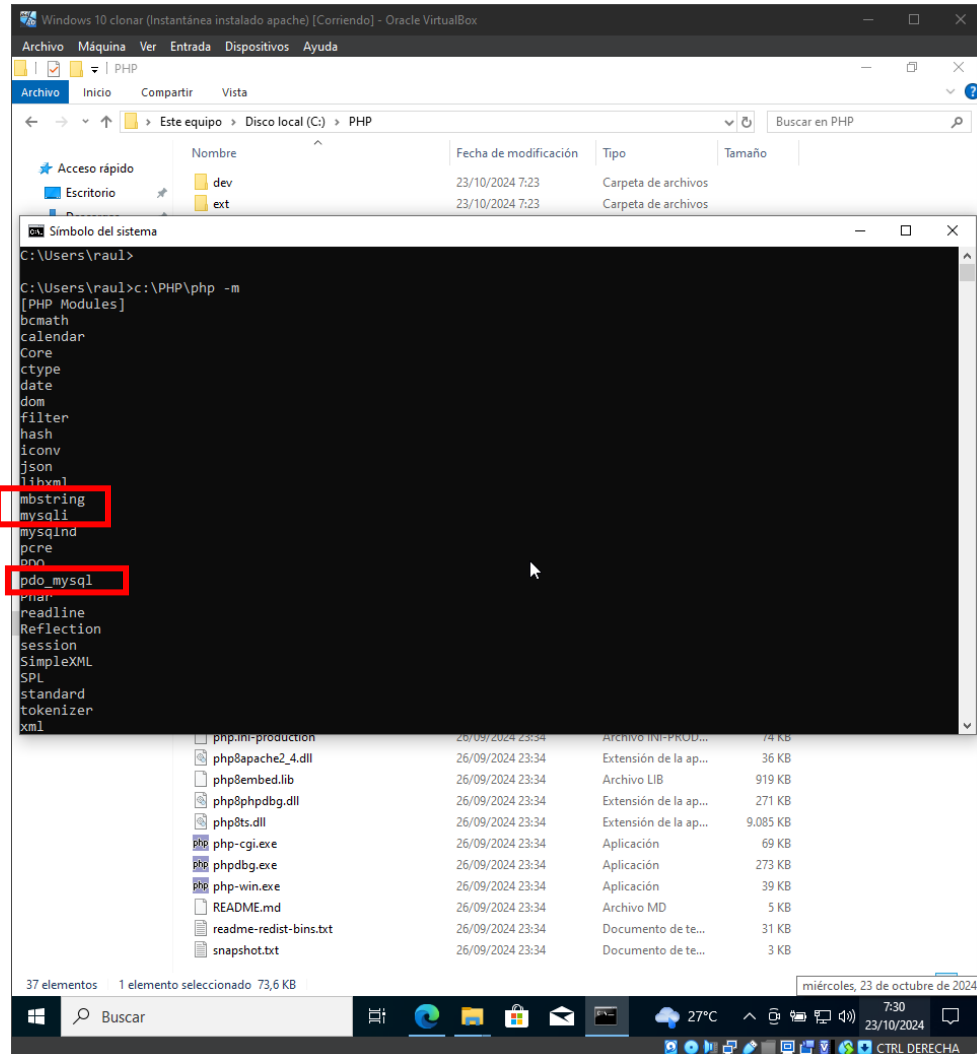


Guardamos cambios y cerramos el archivo.

5.4 Verificar que PHP esta instalado y configurado correctamente

Ahora vamos a abrir un CMD como administrador y vamos a poner lo siguiente: `c:\PHP\php -m`

Veremos que las filas que hemos descomentado antes nos tienen que aparecer.



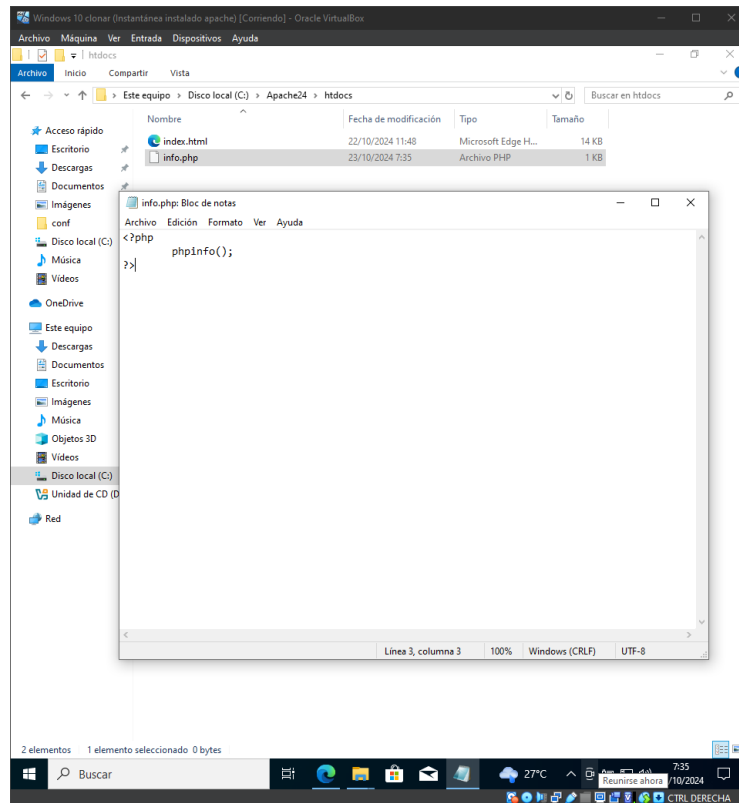
Para ver si el servidor PHP devuelve una página del tipo php, vamos a crear un archivo `info.php` en la carpeta `HTDOCS` de apache. El archivo `info.php` tiene que tener este contenido:

```
<?php
```

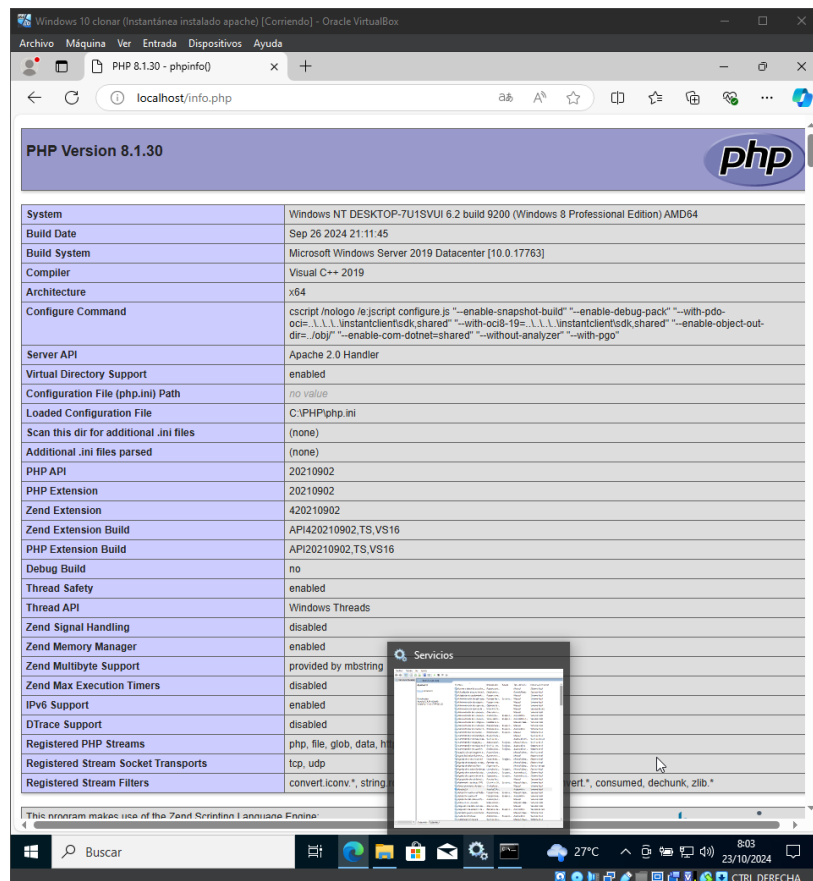
```
    Phpinfo();
```

```
?>
```

Instalación servidores de aplicaciones web



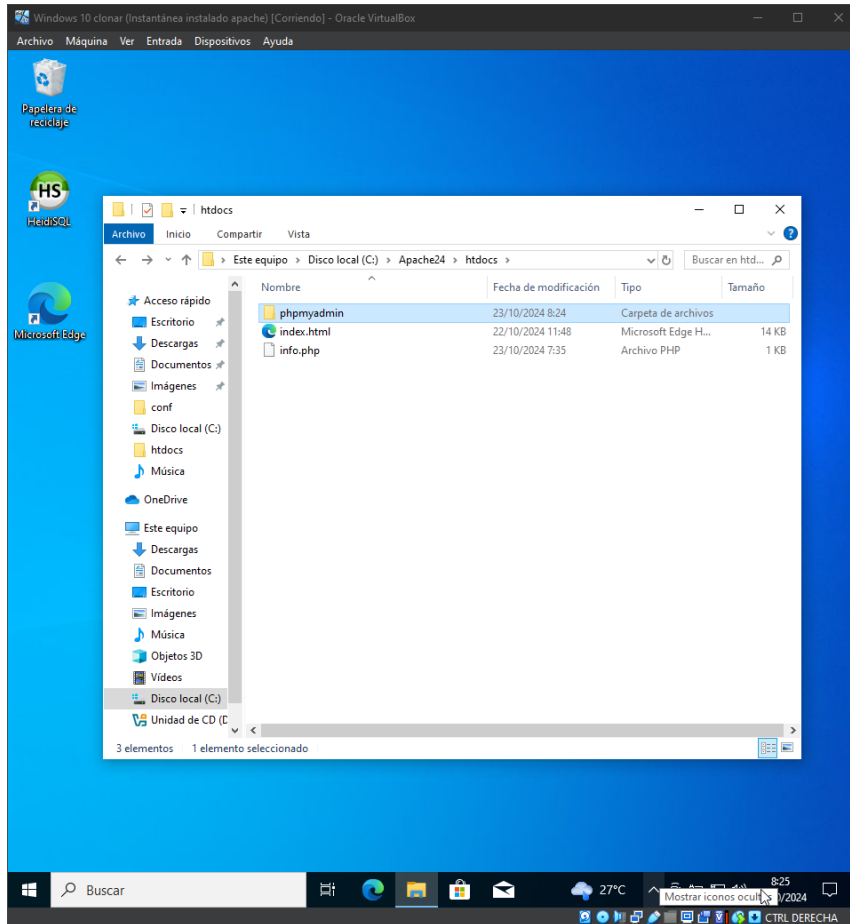
Abrimos un navegador y escribimos “localhost/info.php”



6. Instalacion PhpMyAdmin

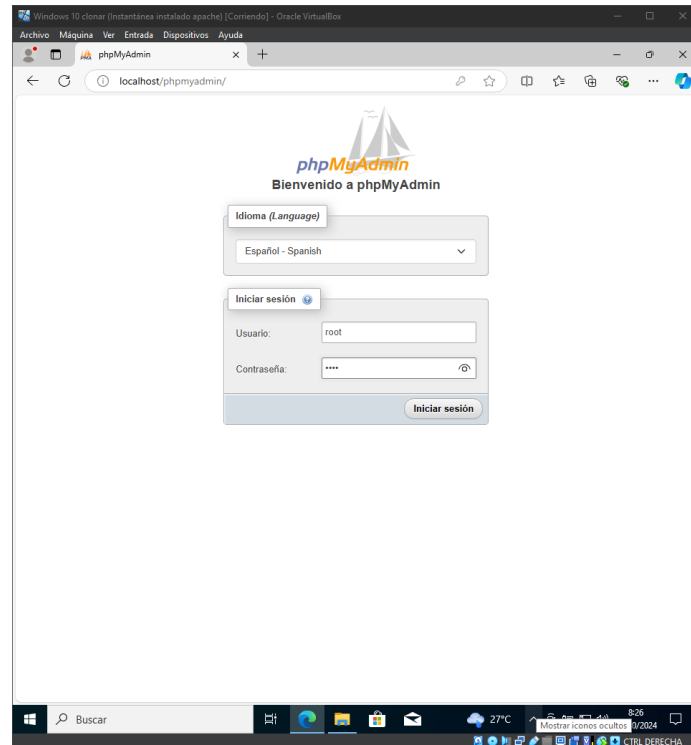
Una vez nos descarguemos archivo desde la pagina oficial tenemos que descomprimirlo y moverlo a la carpeta HTDOCS de apache.

Le cambiamos el nombre de la carpeta descomprimida por phpmyadmin

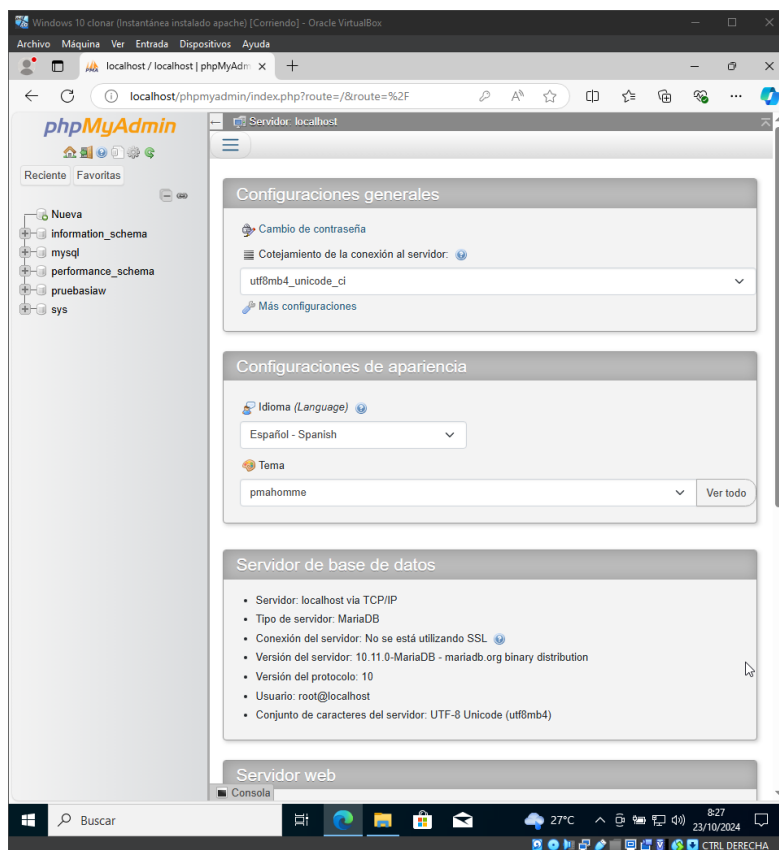


Instalación servidores de aplicaciones web

Iniciamos sesión con las credenciales que hemos puesto antes en MariaDB



Nos aparecerá la siguiente pantalla:



Instalación servidores de aplicaciones web

Una captura de pantalla final viendo que todo funciona correctamente:

