

Aplicaciones Web

Practica de Apache

SMRV2 A1

Diego Extremiana

Contenido

Parte A.....	2
Preguntas	2
Instalación de Apache en un servidor Linux:.....	2
Configurar el fichero apache2.conf.....	5
Crear ficheros HTML y añadirlos al directorio raíz	6
Insertar 3 imágenes y consultar	7
Parte B	8
Decidir instalar Xamp o Wamp.....	8
Instalación	8
Configuración	12
Crear el servidor	13
Punto 1	14
Punto 2	15
Extra	16

Parte A

Preguntas

- ¿Qué es Apache?

Es un software de servidor web gratuito y de código abierto multiplataforma.

- ¿Para qué sirve?

Apache ejecuta el 46% de los sitios web de todo el mundo. Permite a los propietarios de los sitios web subir contenidos a la web.

- Alternativas disponibles, ventajas y desventajas.

	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Nginx	<ul style="list-style-type: none">• Configuración simple.• Consume pocos recursos.	<ul style="list-style-type: none">• No soporta archivos .htaccess .
LiteSpeed	<ul style="list-style-type: none">• Sistema de caché nativo.• Se integra con paneles de control web hosting.	<ul style="list-style-type: none">• La versión full es comercial.
Caddy	<ul style="list-style-type: none">• Ofrece HTTPS de forma automática cada vez que activas un host.	<ul style="list-style-type: none">• Es muy lento procesando consultas.

Instalación de Apache en un servidor Linux:

Realizamos, como siempre cuando encendemos Ubuntu server, un “Sudo apt-update” y un “sudo apt-upgrade” para estar actualizados.

```
diegoex@diegoex:~$ sudo apt update
Hit:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
Hit:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease
Hit:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease
Hit:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
All packages are up to date.
diegoex@diegoex:~$ sudo apt upgrade
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Calculating upgrade... Done
```

Una vez actualizado, instalamos Apache con “Sudo apt install apache2”:

```
diegoex@diegoex:~$ sudo apt install apache2
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3
  libaprutil1-ldap libjansson4 liblua5.2-0
Suggested packages:
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom www-browser
The following NEW packages will be installed:
  apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3
  libaprutil1-ldap libjansson4 liblua5.2-0
0 upgraded, 10 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 1,848 kB of archives.
After this operation, 8,016 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 libapr1 amd64 1.6.5-1ubuntu1 [91.4 kB]
Get:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 libaprutil1 amd64 1.6.1-4ubuntu2 [84.7 kB]
Get:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 libaprutil1-dbd-sqlite3 amd64 1.6.1-4ubuntu2 [10.5 kB]
Get:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 libaprutil1-ldap amd64 1.6.1-4ubuntu2 [8,736 B]
Get:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 libjansson4 amd64 2.12-1build1 [28.9 kB]
Get:6 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 liblua5.2-0 amd64 5.2.4-1.1build3 [106 kB]
Get:7 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 apache2-bin amd64 2.4.41-4ubuntu3.1 [1,180 kB]
58% [7 apache2-bin 722 kB/1,180 kB 61%]
```

Podemos comprobar que Apache se ha instalado correctamente si, con el comando “ufw app list” nos sale la siguiente lista:

```
diegoex@diegoex:~$ sudo ufw app list
Available applications:
  Apache
  Apache Full
  Apache Secure
diegoex@diegoex:~$
```

Esta lista significa que:

- Apache: Este perfil habilita sólo el puerto 80.
- Apache Full: Este perfil habilita 2 puertos: 80 y 443.
- Apache Secure: Este perfil habilita solo el puerto 443.

Habilitamos el perfil de apache y lo comprobamos:

```
diegoex@diegoex:~$ sudo ufw allow Apache
Skipping adding existing rule
Skipping adding existing rule (v6)
diegoex@diegoex:~$ _
```

```
diegoex@diegoex:~$ sudo ufw enable
Firewall is active and enabled on system startup
diegoex@diegoex:~$ sudo ufw status
Status: active
```

To	Action	From
--	-----	----
20/tcp	ALLOW	Anywhere
21/tcp	ALLOW	Anywhere
990/tcp	ALLOW	Anywhere
40000:50000/tcp	ALLOW	Anywhere
Apache	ALLOW	Anywhere
20/tcp (v6)	ALLOW	Anywhere (v6)
21/tcp (v6)	ALLOW	Anywhere (v6)
990/tcp (v6)	ALLOW	Anywhere (v6)
40000:50000/tcp (v6)	ALLOW	Anywhere (v6)
Apache (v6)	ALLOW	Anywhere (v6)

Comprobamos con un “systemctl status apache2” el estado del servidor apache (activo).

Es normal ya que lo acabamos de instalar:

```
diegoex@diegoex:~$ sudo systemctl status apache2
[sudo] password for diegoex:
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Sun 2020-10-11 14:42:38 UTC; 1min 0s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Process: 932 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Main PID: 1110 (apache2)
    Tasks: 55 (limit: 4587)
   Memory: 8.4M
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─1110 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─1111 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─1112 /usr/sbin/apache2 -k start

Oct 11 14:42:33 diegoex systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
Oct 11 14:42:38 diegoex apachectl[980]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's
Oct 11 14:42:38 diegoex systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
```

Ya que está activo, lo probaremos, primero, haremos un “hostname -I” para que nos de la dirección de nuestro servidor apache (en este caso 192.168.80.130).

```
diegoex@diegoex:~$ hostname -I
192.168.80.130
```

Ahora, en un navegador buscaremos esta dirección:



Configurar el fichero apache2.conf

Creamos el directorio raíz para el dominio que vamos a usar, en este caso, se llamará www.servidor11.red y lo crearemos en la dirección “/var/www/”.

```
diegoex@diegoex:~$ sudo mkdir -p /var/www/www.servidor11.red/public_html
diegoex@diegoex:~$
```

Entramos en el fichero de configuración de apache (apache2.conf), con “sudo nano /etc/apache2/apache2.conf”

```
diegoex@diegoex:/$ sudo nano /etc/apache2/apache2.conf
```

Y editamos la parte del directorio que define dónde va a estar la página web:

```
<Directory /var/www/www.servidor11.red/public_html>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>
```

Ahora entraremos en otro archivo de configuración de apache:

```
diegoex@diegoex:/$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/000-default.conf _
```

Y cambiaremos el parámetro “DocumentRoot” para que coincida con la ruta /var/www/www.servidor11.red/public_html

```
ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/html
```

```
ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/www.servidor11.red/public_html_
```

Reiniciamos el servicio de apache y comprobamos el servicio:

```
diegoex@diegoex:/$ sudo service apache2 restart
diegoex@diegoex:/$ sudo systemctl apache2 status
Unknown operation apache2.
diegoex@diegoex:/$ sudo systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2020-10-12 13:21:56 UTC; 57s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Process: 9665 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Main PID: 9688 (apache2)
    Tasks: 55 (limit: 4587)
   Memory: 5.8M
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─9688 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─9689 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─9690 /usr/sbin/apache2 -k start

Oct 12 13:21:56 diegoex systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
Oct 12 13:21:56 diegoex apachectl[9679]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's
Oct 12 13:21:56 diegoex systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
```

Crear ficheros HTML y añadirlos al directorio raíz

Vamos a hacer un archivo .html (Pagina11-1) dentro del directorio raíz que podremos ver desde el navegador si todo sale bien.

```
diegoex@diegoex:/$ sudo nano /var/www/www.servidor11.red/public_html/Pagina11-1
```

Y lo editamos de esta manera:

```
GNU nano 4.8 /var/www/www.servidor11.red/public_html/Pagina11-1
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <title>www.servidor11.red</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Bienvenido a la pagina1 del servidor11</h1>
    <a href="Pagina11-2">Enlace a la página 2</a>
  </body>
</html>
```

Crearemos también “Pagina11-2” y la editaremos con la misma estructura:

```
diegoex@diegoex:/$ sudo nano /var/www/www.servidor11.red/public_html/Pagina11-2_
```

```
GNU nano 4.8 /var/www/www.servidor11.red/public_html/Pagina11-2
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <title>www.servidor11.red</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Bienvenido a la pagina2 del servidor11</h1>
  </body>
</html>
```

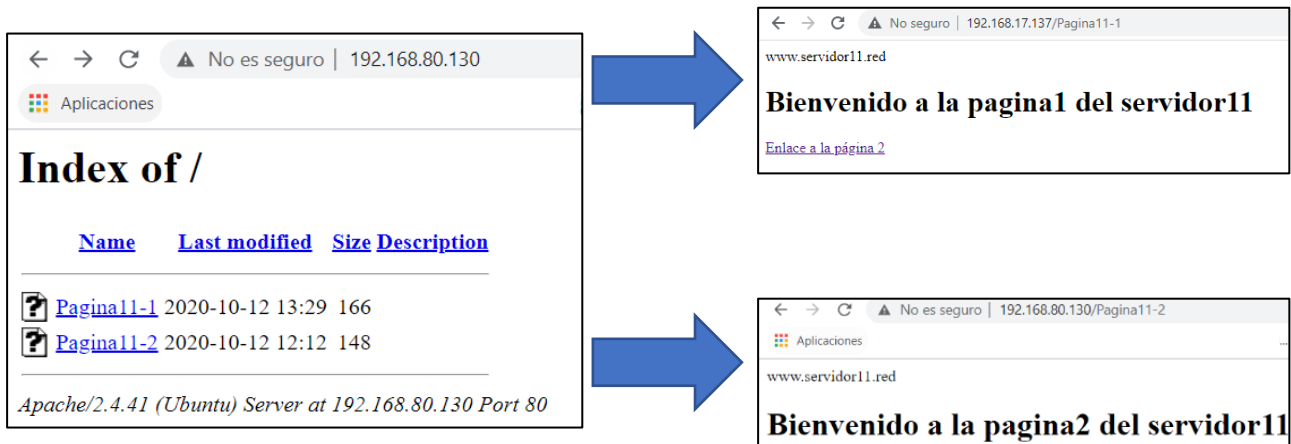
Una vez hecho, vamos a cambiar la propiedad del directorio raíz de los dominios y de todos sus archivos al usuario apache (www-data):

```
diegoex@diegoex:~$ sudo chown -R www-data: /var/www/www.servidor11.red
diegoex@diegoex:~$
```

Consultamos, con un “hostname -I” qué dirección tendrá nuestro servidor

```
diegoex@diegoex:/$ hostname -I
192.168.80.130
diegoex@diegoex:/$
```

Y desde un windows cliente, buscamos la dirección en un navegador:



Insertar 3 imágenes y consultar

Borramos el archivo Index.html de apache2:

```
diegoex@diegoex:/$ sudo rm /var/www/html/index.html
diegoex@diegoex:/$ _
```

Nos descargaremos 3 imágenes con wget (URL de la imagen):

```
diegoex@diegoex:/$ wget https://todoukeleles.com/1944-large_default/ukelele-soprano-flight-travel-bl
anco.jpg
--2020-10-12 14:48:48-- https://todoukeleles.com/1944-large_default/ukelele-soprano-flight-travel-b
l-anco.jpg
Resolving todoukeleles.com (todoukeleles.com)... 92.222.150.88
Connecting to todoukeleles.com (todoukeleles.com)[92.222.150.88]:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 11357 (11k) [image/jpeg]
ukelele-soprano-flight-travel-blanco.jpg: Permission denied

Cannot write to 'ukelele-soprano-flight-travel-blanco.jpg' (Success).
diegoex@diegoex:/$ sudo wget https://todoukeleles.com/1944-large_default/ukelele-soprano-flight-trav
el-blanco.jpg
--2020-10-12 14:49:12-- https://todoukeleles.com/1944-large_default/ukelele-soprano-flight-travel-b
l-anco.jpg
Resolving todoukeleles.com (todoukeleles.com)... 92.222.150.88
Connecting to todoukeleles.com (todoukeleles.com)[92.222.150.88]:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 11357 (11k) [image/jpeg]
Saving to: 'ukelele-soprano-flight-travel-blanco.jpg'

ukelele-soprano-flight-t 100%[=====] 11.09K --.-KB/s in 0s
2020-10-12 14:49:12 (399 MB/s) - 'ukelele-soprano-flight-travel-blanco.jpg' saved [11357/11357]
```

Ahora que tenemos las 3 imágenes descargadas, las movemos a la raíz de apache:

```
diegoex@diegoex:/$ ls
bin    home    linux-1-871x1024.png  opt    snap    ukelele-soprano-flight-travel-blanco.jpg
boot   lib     lost+found            proc   srv     usr
cdrom  lib32   Mancuernas-de-goma.jpg root   swap.img var
dev    lib64   media                run    sys
etc    libx32  mnt                  sbin   tmp
diegoex@diegoex:/$ mv linux-1-871x1024.png /var/www/www.servidor11.red/public_html/
mv: cannot move 'linux-1-871x1024.png' to '/var/www/www.servidor11.red/public_html/linux-1-871x1024.
png': Permission denied
diegoex@diegoex:/$ sudo mv linux-1-871x1024.png /var/www/www.servidor11.red/public_html/
diegoex@diegoex:/$ sudo mv Mancuernas-de-goma.jpg /var/www/www.servidor11.red/public_html/
diegoex@diegoex:/$ sudo mv ukelele-soprano-flight-travel-blanco.jpg /var/www/www.servidor11.red/publ
ic_html/
```


Ahora, de vuelta en el navegador, volvemos a entrar en nuestro servidor apache (en este caso, 192.168.80.130):



Parte B

Decidir instalar Xamp o Wamp

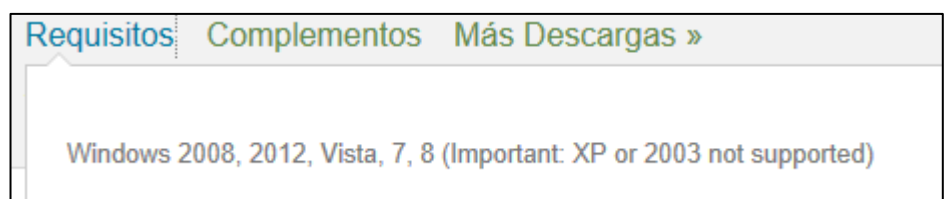
Nos toca elegir si queremos instalar Xampp o Wamp en Windows10, elegiré Xampp ya que estamos en Windows y es este servidor es válido para multiplataformas.

XAMPP → Cualquier S.O, Apache, MySQL, PHP, Perl

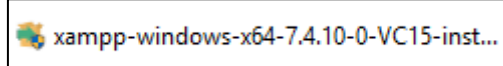
Para descargar Xampp, vamos a tecleamos Xampp en nuestro navegador y nos dirigimos a las opciones de descarga, en las que están las últimas versiones y sus respectivos descargables.

XAMPP para Windows 7.2.33, 7.3.22 & 7.4.10				
Versión		Suma de comprobación		Tamaño
7.2.33 / PHP 7.2.33	¿Qué está incluido?.	md5	sha1	Descargar (64 bit) 154 Mb
7.3.22 / PHP 7.3.22	¿Qué está incluido?.	md5	sha1	Descargar (64 bit) 155 Mb
7.4.10 / PHP 7.4.10	¿Qué está incluido?.	md5	sha1	Descargar (64 bit) 156 Mb

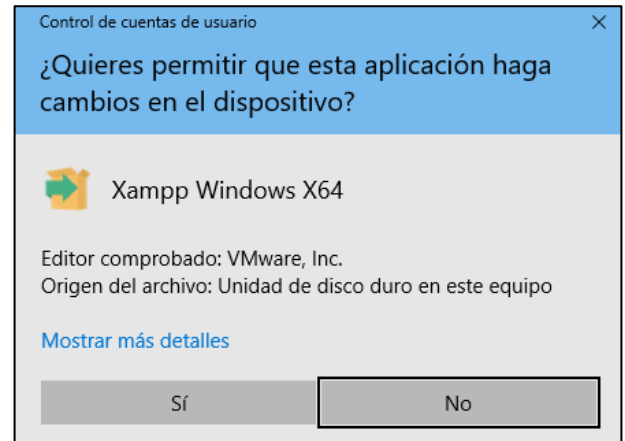
- Requisitos previos:



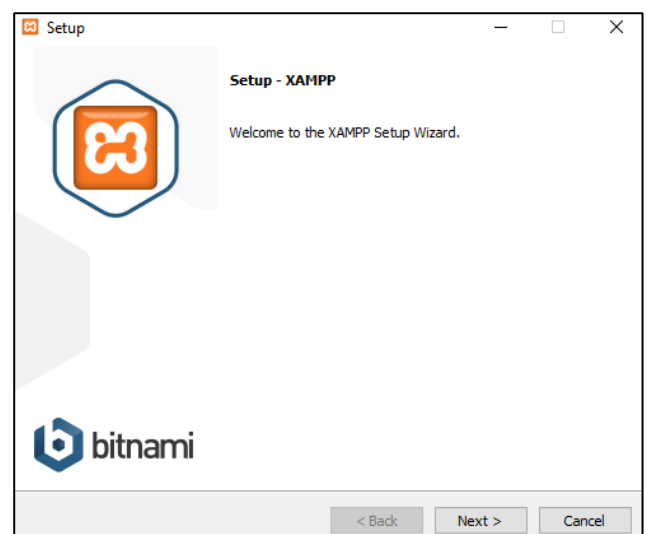
Éste es el fichero (.zip) que nos hemos descargado:



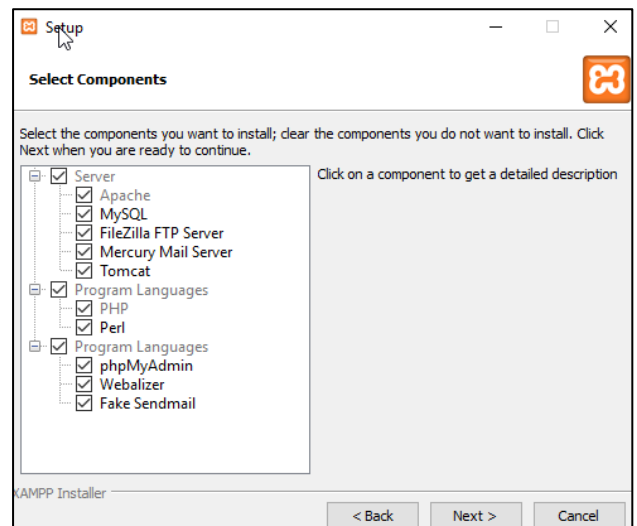
Windows nos avisará de que la aplicación hará cambios



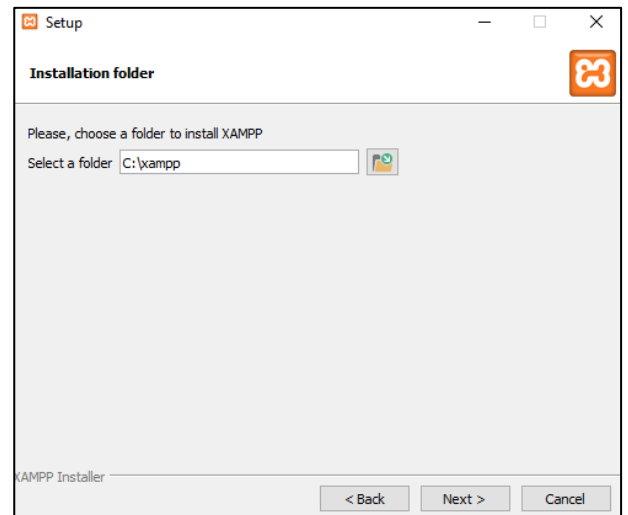
En cuanto se abre el instalador, nos encontramos con esta pantalla, podemos ver que es bitnami.



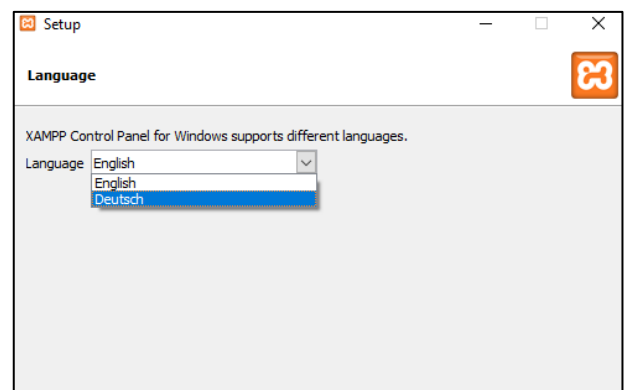
Seleccionaremos qué componentes instalaremos en nuestro equipo.



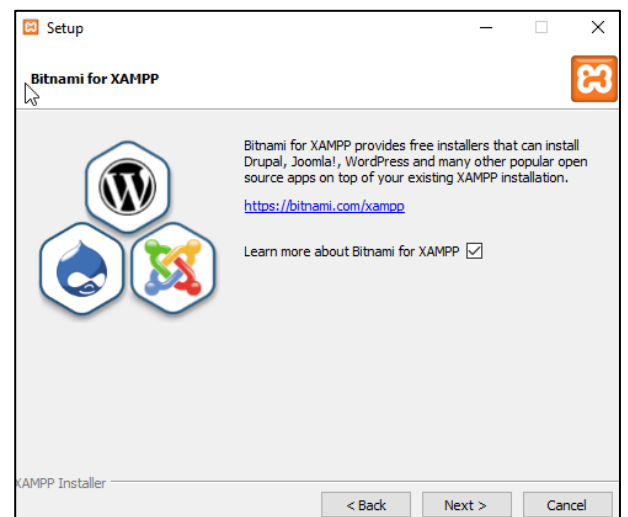
Seleccionaremos en qué ruta instalaremos el programa.



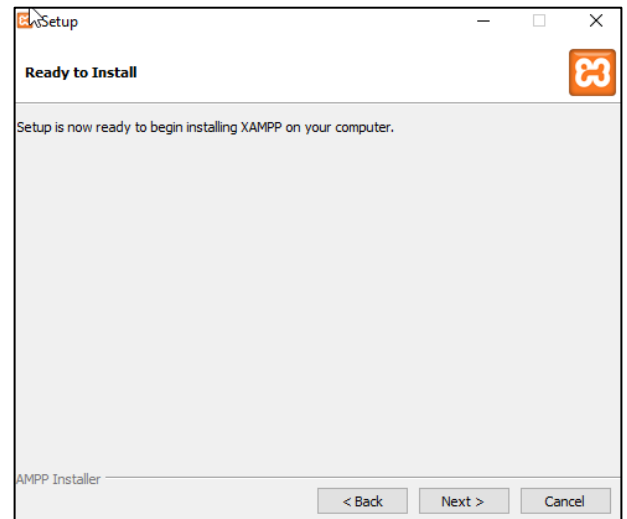
Seleccionaremos el idioma (elegimos inglés porque mal que mal, lo “entendemos”).



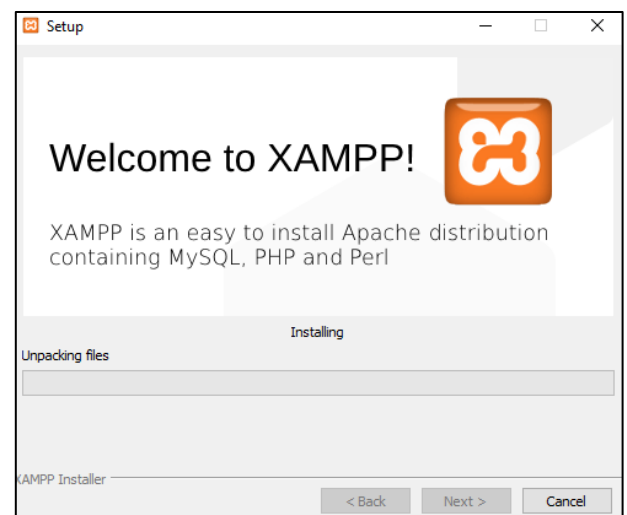
Nos da cierta información sobre XAMPP.



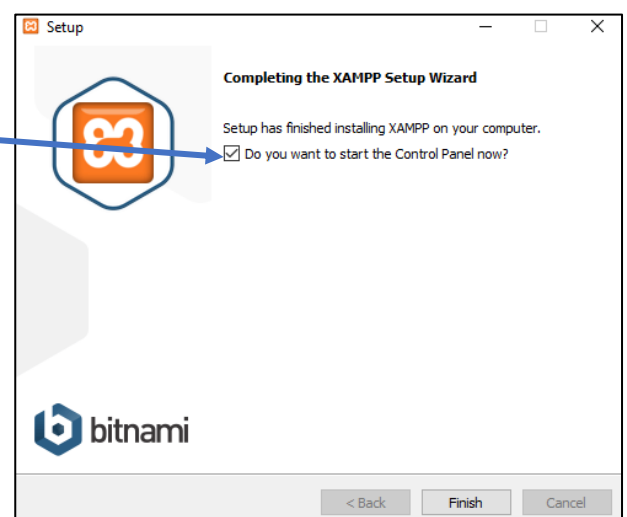
Nos informan de que el equipo está listo para instalar el programa.



Y procede a la instalación.

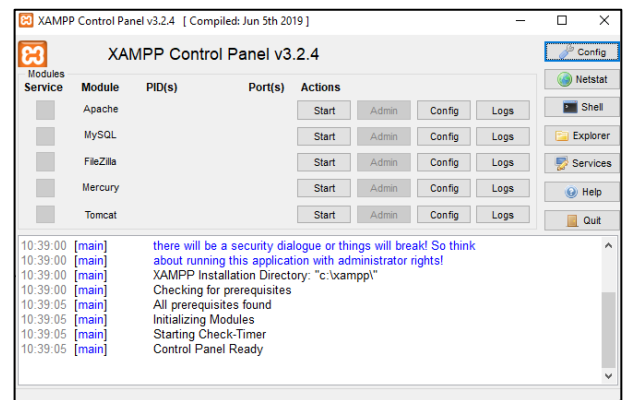


Para terminar, finalizamos (si queremos abrir el programa directamente, marcamos la casilla).

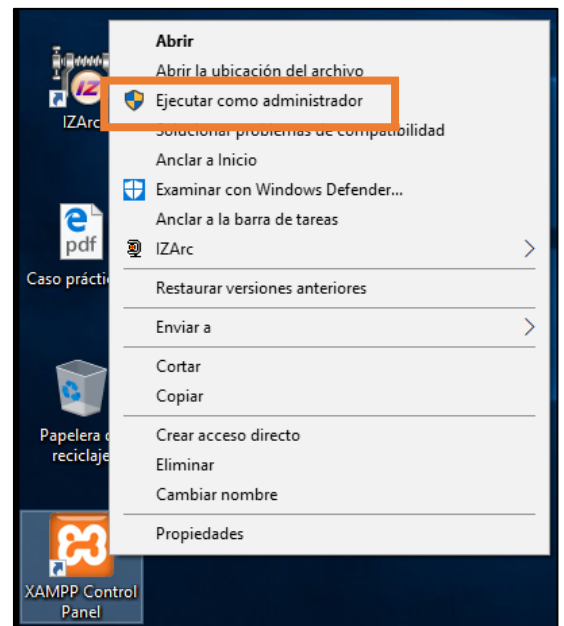


Configuración

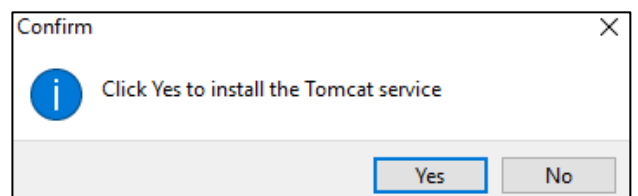
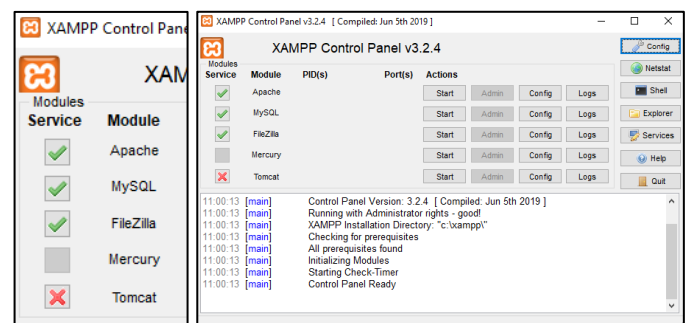
Así se ve el programa recién iniciado:



Abrimos como administrador para que no nos molesten los permisos.

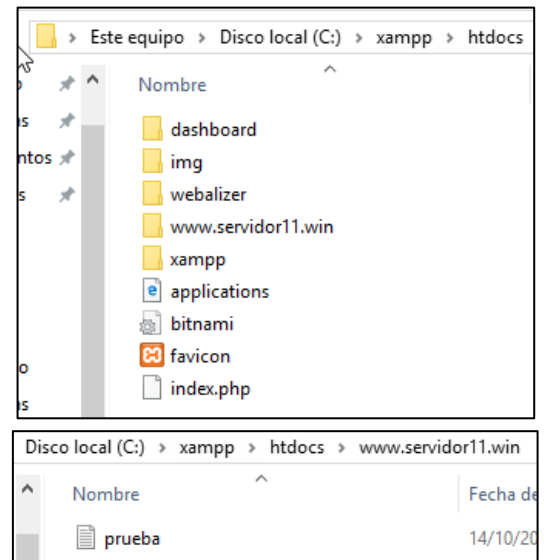


Tendremos que instalar los servicios de cada módulo.

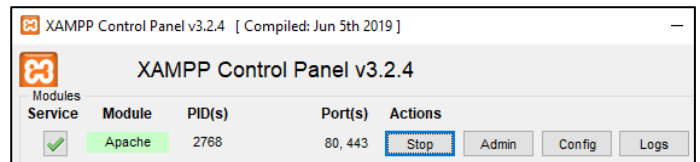


Crear el servidor

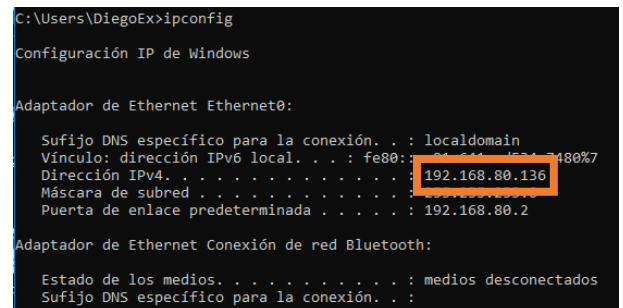
Nos dirigimos a la carpeta xampp→htdocs y creamos una nueva carpeta (que será el nombre del servidor) y dentro vamos a introducir un archivo de texto llamado “prueba” para poder comprobar que funciona perfectamente



Encenderemos apache desde xampp



Ahora, con CMD, miraremos nuestra dirección IP con un “ipconfig”.



Y en nuestro navegador (en este caso “edge”) escribiremos la dirección URL (dirección IP)/(Nombre del servidor), en este caso, 192.168.80.136/www.servidor11.win



Punto 1.

Dentro de la carpeta del servidor, creamos un archivo de texto que se llame “info.php”

Este equipo > Disco local (C:) > xampp > htdocs > www.servidor11.win				
Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño	
info.php	14/10/2020 11:46	Archivo PHP	1 KB	
prueba.txt	14/10/2020 11:31	Documento de tex	0 KB	

Este archivo contiene la siguiente información:

PHP Version 7.4.10	
System	Windows NT DESKTOP-TQBUV2 10.0 build 17134 (Windows 10) AMD64
Build Date	Sep 1 2020 18:45:51
Compiler	Visual C++ 2017
Architecture	x64
Configure Command	escript /nologo /e:script configure.js "--enable-snaphot-build" "--enable-debug-pack" "--with-pdo-oci=php-snaphot-build-deps_aur/oracleoci4instantclient_12_1" --with-openssl=php-snaphot-build-deps_aur/oracleoci4instantclient_12_1" --with-openssl-dir=. --with-zlib --enable-com-ds" --enable-com-ds" --with-pgsql
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	enabled
Configuration File (php.ini) Path	no value
Loaded Configuration File	C:\xampp\php\php.ini
Scan this dir for additional .ini files	(none)
Additional .ini files parsed	(none)
PHP API	20190902
PHP Extension	20190902
Zend Extension	320190902
Zend Extension Build	API(20190902.TS.VC15
PHP Extension Build	API(20190902.TS.VC15
Debug Build	no
Thread Safety	enabled
Thread API	Windows Threads
Zend Signal Handling	disabled
Zend Memory Manager	enabled
Zend Multibyte Support	provided by mbstring
IPDL Support	enabled
DTN Support	disabled
Registered PHP Streams	php, file, glob, data, http, ftp, zip, compress.zlib, compress.bzip2, https, ftps, phar

Ahora comprobamos que el archivo está en el servidor web:

← → ↻ 🏠 192.168.17.136/www.servidor11.win/	
Index of /www.servidor11.win	
Name	Last modified Size Description
Parent Directory	-
info.php	2020-10-14 11:46 26
prueba.txt	2020-10-14 11:31 0
Apache/2.4.46 (Win64) OpenSSL/1.1.1g PHP/7.4.10 Server at 192.168.17.136 Port 80	

Si entramos a la dirección www.servidor11.win/info.php nos saldrá el texto.

← → ↻ 🏠 192.168.80.136/www.servidor11.win/info.php.txt	
<?php phpinfo(); >	

Si lo miramos desde otro equipo (y desde otro navegador) también lo encontraremos:

Index of /www.servidor11.win x +	
← → ↻ ⚠ No es seguro http://192.168.80.136/www.servidor11.win/	
Aplicaciones	
Index of /www.servidor11.win	
Name	Last modified Size Description
Parent Directory	-
info.php.txt	2020-10-14 11:46 26
prueba.txt	2020-10-14 11:31 0
Apache/2.4.46 (Win64) OpenSSL/1.1.1g PHP/7.4.10 Server at 192.168.80.136 Port 80	

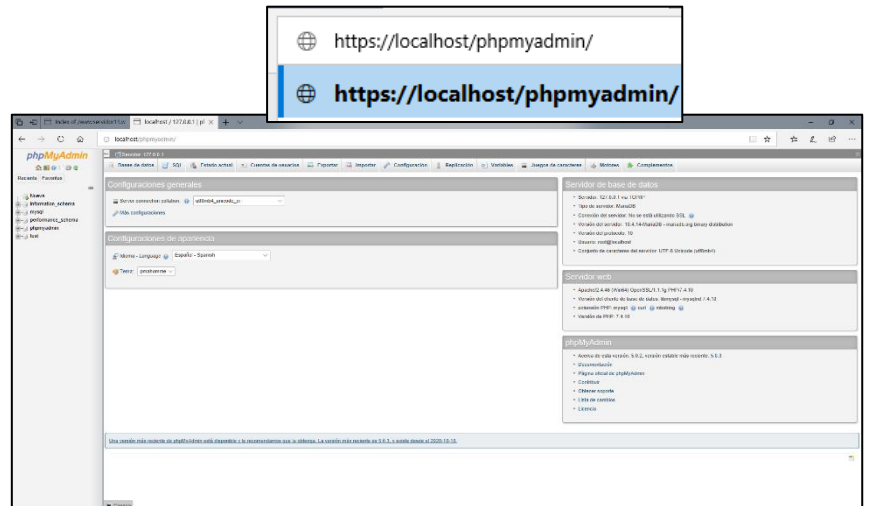
Punto 2

Activamos MySQL desde xampp:

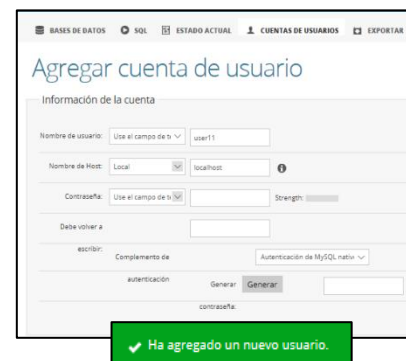


Buscamos en nuestro navegador la dirección:

“https://localhost/phpmyadmin/”

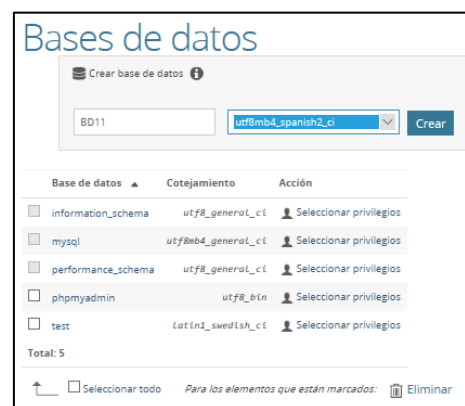


En la sección “cuentas de usuario” creamos a “user11”:



Y en la sección Bases de datos, creamos “BD11”:

Seleccionamos la opción “spanish” para poder usar letras como la “Ñ” en caso de ser necesario.



En esta tabla, user11 tendrá privilegios:

Usuarios con acceso a "bd11.11"					
	Nombre de usuario	Nombre del servidor	Tipo	Privilegios	Conceder Acción
<input type="checkbox"/>	root	127.0.0.1	global	ALL PRIVILEGES	Si Editar privilegios Exportar
<input type="checkbox"/>	root	:::1	global	ALL PRIVILEGES	Si Editar privilegios Exportar
<input type="checkbox"/>	root	localhost	global	ALL PRIVILEGES	Si Editar privilegios Exportar
<input checked="" type="checkbox"/>	user11	localhost	global	ALL PRIVILEGES	Si Editar privilegios Exportar

Esta base de datos tendrá una tabla que se llama 11, y 4 parámetros.

Ésta tabla tendrá 4 parámetros VARCHAR de longitud 30 y uno de ellos será una clave primaria.

Extra

Si editamos el archivo “hosts” de la ruta “C:\Windows\System32\drivers\etc” de esta manera:

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo
hosts	15/10/2020 20:06	Archivo
lmhosts.sam	12/04/2018 1:36	Archivo SA
networks	12/04/2018 1:36	Archivo
protocol	12/04/2018 1:36	Archivo
services	12/04/2018 1:36	Archivo

```

hosts: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
# Copyright (c) 1993-2009 Microsoft Corp.
#
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
#
# This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
# entry should be kept on an individual line. The IP address should
# be placed in the first column followed by the corresponding host name.
# The IP address and the host name should be separated by at least one
# space.
#
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#      102.54.94.97      rhino.acme.com      # source server
#      38.25.63.10     x.acme.com         # x client host

# localhost name resolution is handled within DNS itself.
#      127.0.0.1        localhost
192.168.17.136         www.servidor11.win
  
```

Conseguiremos que tecleando en nuestro navegador “www.servidor11.win”



Nos lleve al dashboard:

