

SMRV2 A1

FTP

Aplicaciones web

Diego Extremiana Palacín

ÍNDICE

Contenido

Preguntas sobre FTP.....	2
Servidor Ubuntu	3
Conexión desde entorno gráfico (filezilla).	6
Conexión desde terminal de Windows Server 2016	7
Preguntas sobre IIS.....	7
Instalación de IIS en Windows Server 2016	8
Configuración de IIS en Windows Server 2016	11
Conexión desde Windows Cliente.....	14
Conexión desde Filezilla en Ubuntu cliente	14

Preguntas sobre FTP

- ¿Qué es FTP?

Es un protocolo de red que sirve para transferir archivos entre sistemas conectados a una red TCP, se basa en la arquitectura cliente-servidor.

- ¿Para qué sirve?

Sirve para la transferencia de archivos entre sistemas conectados a una red TCP.

- Alternativas, ventajas y desventajas.

	Ventajas	Desventajas
HTTP	- Compresión automática	- No encripta su tráfico
HTTPS	- Compresión automática	
AS2	- Cifra los datos, no el canal de transporte.	- Requiere software especializado, experiencia técnica y administración de certificados (Sobrecarga de procesamiento).
MFT	- Muchas opciones de seguridad que no están disponibles en FTP. - Se puede rastrear. - Herramientas de automatización.	

Servidor Ubuntu

Antes de nada, haremos un “update” y un “upgrade” para asegurarnos de estar actualizados, no queremos que un comando nos falle por esta razón tan absurda:

```
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
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
diegoex@diegoex:~$ _
```

Después de actualizar, instalaremos “vsftpd”, lo elegimos porque las siguientes razones:

```
diegoex@diegoex:~$ sudo apt-get install vsftpd_
```

- Es muy seguro y estable.
- Puede crear usuarios virtuales.
- Puede funcionar en modo Operación independiente (inetd).
- Las opciones de configuración son bastante avanzadas.

Haremos una copia de seguridad en el fichero “/etc/vsftpd.conf.original”, por si las moscas:

```
diegoex@diegoex:~$ sudo cp /etc/vsftpd.conf /etc/vsftpd.conf.original
diegoex@diegoex:~$
```

También miraremos nuestro firewall y los puertos, porque necesitamos comunicarnos con el exterior y no queremos que sean una molestia:

```
diegoex@diegoex:~$ sudo ufw status
Status: inactive
diegoex@diegoex:~$ sudo ufw allow 20/tcp
Rules updated
Rules updated (v6)
diegoex@diegoex:~$ sudo ufw allow 21/tcp
Rules updated
Rules updated (v6)
diegoex@diegoex:~$ sudo ufw allow 990/tcp
Rules updated
Rules updated (v6)
diegoex@diegoex:~$ sudo ufw allow 40000:50000/tcp
Rules updated
Rules updated (v6)
diegoex@diegoex:~$ _
```

Editamos el archivo de configuración:

```
diegoex@diegoex:~$ sudo nano /etc/vsftpd.conf
```

Modificamos los siguientes parámetros:

- Listen=YES

Para que el servidor funcione en segundo plano automáticamente

```
# Run standalone? vsftpd can run either from an inetd or as a standalone
# daemon started from an initscript.
listen=YES
```

- #listen_IPV6=YES

Si esta opción está activada dará errores continuamente.

```
# files.
#listen_ipv6=YES
#
```

- Anonymous_enable=YES

Para que los usuarios puedan entrar sin introducir ni usuario ni contraseña.

```
# Allow anonymous FTP? (Disabled by default).
anonymous_enable=YES
#
```

- Write_enable=NO

Para que nadie pueda subir nada o editar nuestro servidor.

```
# Uncomment this to enable any form of FTP write command.
write_enable=NO
#
```

- Anon_root="carpeta compartida"
- Local_root="carpeta compartida"

Para seleccionar la carpeta que vas a compartir con los usuarios anónimos (anon_root) y con los usuarios locales (local_root).

```
anon_root=/home/diegoex/FTP
local_root=/home/diegoex/FTP
```

- Chroot_list_file=/etc/vsftpd.chroot_list

Esta opción sirve para que los usuarios que estén inscritos en el archivo de texto "/etc/vsftpd.chroot_list" puedan acceder al servidor poniendo sus credenciales.

```
# (default follows)
chroot_list_file=/etc/vsftpd.chroot_list
#
```

GNU nano 4.8 /etc/vsftpd.chroot_list
diegoex

Reiniciamos, paramos y encendemos el servicio vsftpd y luego comprobamos su funcionamiento con los siguientes comandos:

- Service vsftpd restart → Reiniciar.
- Service vsftpd stop → Parar.
- Service vsftpd start → Iniciar.
- Service vsftpd status → Comprobar.

```
diegoex@diegoex:~$ sudo service vsftpd restart
diegoex@diegoex:~$ sudo service vsftpd stop
^[[Adiegoex@diegoex:~$ sudo service vsftpd start
diegoex@diegoex:~$ sudo service vsftpd status
● vsftpd.service - vsftpd FTP server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2020-10-05 10:42:50 UTC; 3s ago
     Process: 2538 ExecStartPre=/bin/mkdir -p /var/run/vsftpd/empty (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 2553 (vsftpd)
       Tasks: 1 (limit: 4587)
      Memory: 708.0K
    CGroup: /system.slice/vsftpd.service
            └─2553 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf

Oct 05 10:42:50 diegoex systemd[1]: Starting vsftpd FTP server...
Oct 05 10:42:50 diegoex systemd[1]: Started vsftpd FTP server.
diegoex@diegoex:~$
```

El siguiente comando sirve para lo mismo que los 4 anteriores:

```
diegoex@diegoex:~$ sudo /etc/init.d/vsftpd restart
Restarting vsftpd (via systemctl): vsftpd.service.
diegoex@diegoex:~$
```

Comprobamos nuestra dirección IP de servidor

```
diegoex@diegoex:~$ ip addr show
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: ens33: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 00:0c:29:64:85:ce brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.80.130/24 brd 192.168.80.255 scope global dynamic ens33
        valid_lft 1306sec preferred_lft 1306sec
    inet6 fe80::20c:29ff:fe64:85ce/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

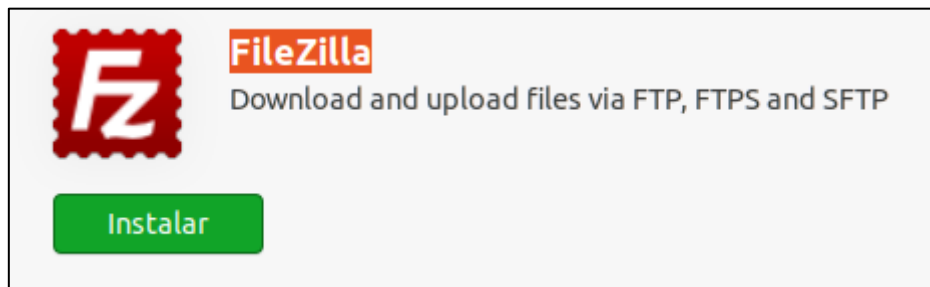
En la carpeta compartida “/home/diegoex/FTP” voy a crear un archivo de texto que se va a llamar “prueba”, si todo sale bien lo veremos reflejado en filezilla.

```
diegoex@diegoex:~$ sudo nano /home/diegoex/FTP/prueba_
```

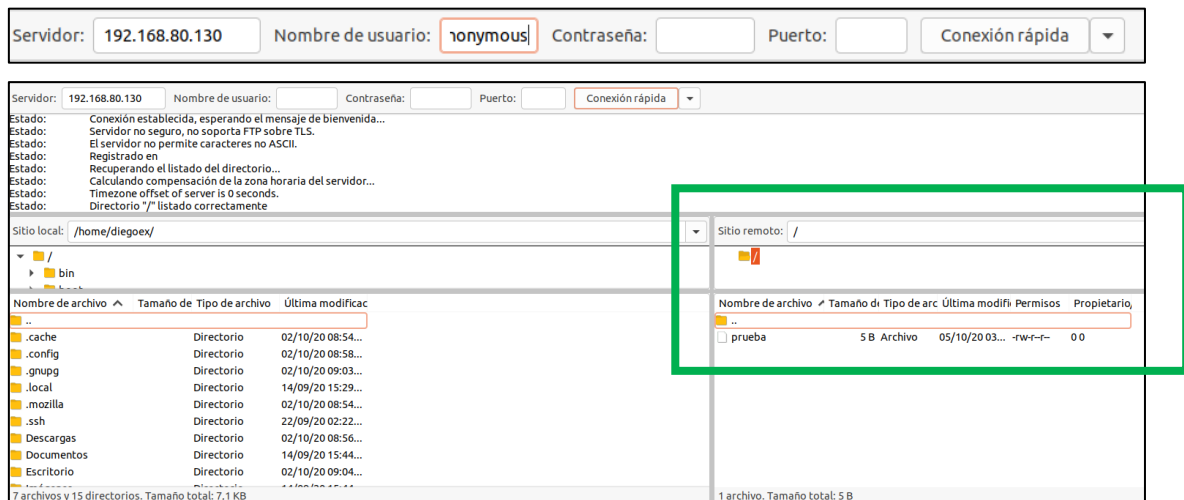
Conexión desde entorno gráfico (filezilla).

Ahora comprobamos con un cliente ftp (en este caso en “Filezilla”).

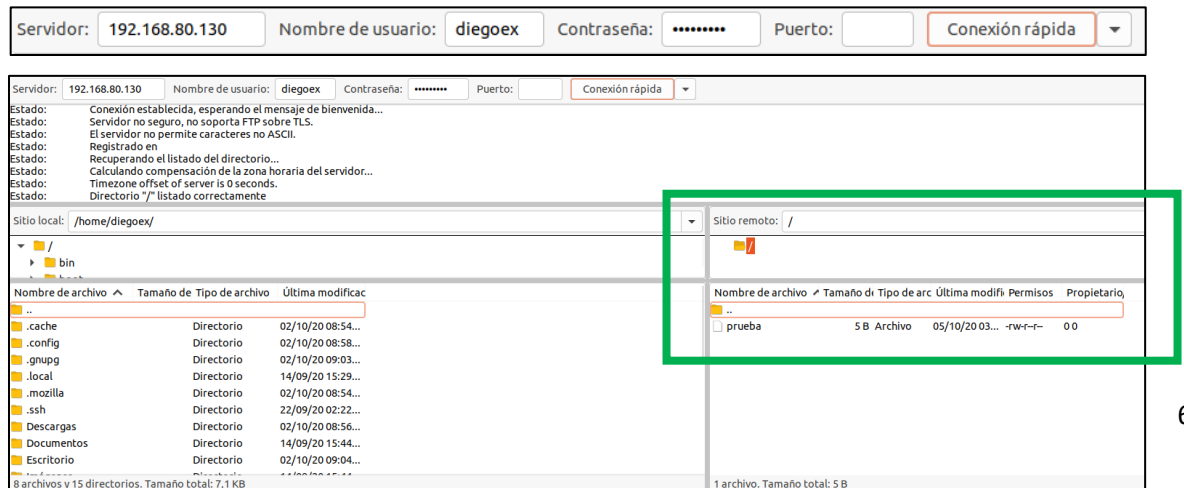
Para ello nos descargamos filezilla:



Y nos introducimos en filezilla, con el nombre de usuario “anonymous”, sin contraseña

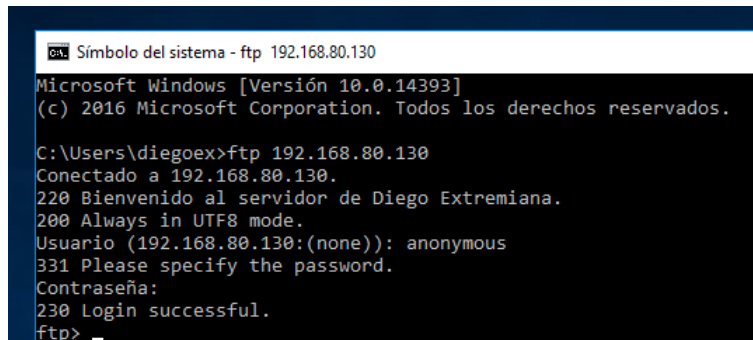


Ahora con el nombre “diegoex”, que hemos agregado a “/etc/vsftpd.chroot_list” en el servidor, y contraseña 123456789 (que es la contraseña de Ubuntu server):



Conexión desde terminal de Windows Server 2016

Ahora vamos a comprobar que Windows Server también ve a nuestro servidor FTP con el comando “FTP (IP)”, en este caso, FTP 192.168.80.130



```
Símbolo del sistema - ftp 192.168.80.130
Microsoft Windows [Versión 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\diegoex>ftp 192.168.80.130
Conectado a 192.168.80.130.
220 Bienvenido al servidor de Diego Extremiana.
200 Always in UTF8 mode.
Usuario (192.168.80.130:(none)): anonymous
331 Please specify the password.
Contraseña:
230 Login successful.
ftp>
```

Preguntas sobre IIS

- ¿Qué es IIS?

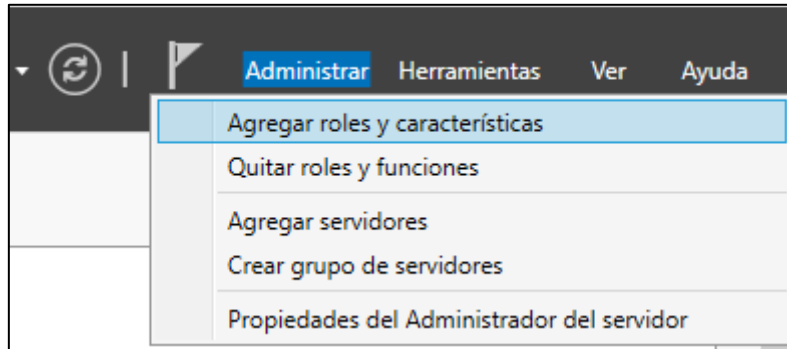
IIS (Internet Information Services) son un grupo de servicios que Windows transforma en un servidor que ofrece servicios FTP, entre otros.

- ¿Por qué se utiliza en Windows Server?

Los equipos que tienen IIS instalado tienen la posibilidad de publicar páginas web local y remotamente.

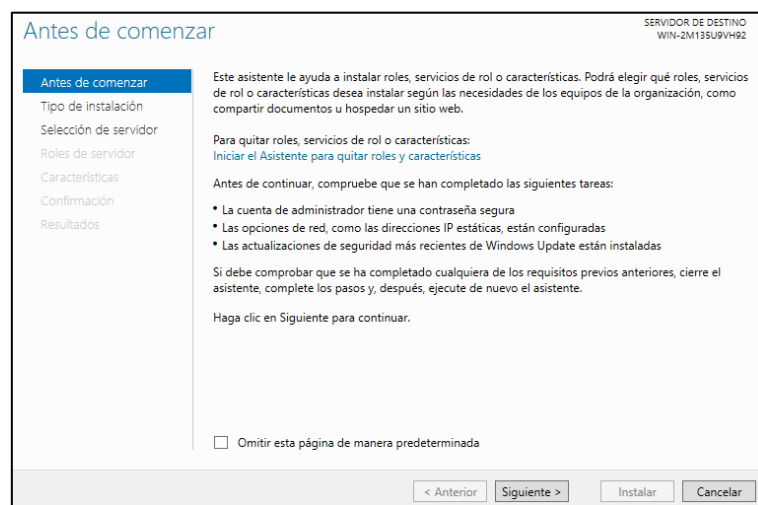
Instalación de IIS en Windows Server 2016

Vamos a instalar IIS en Windows Server 2016, para ello vamos a “administrador del servidor”→”Herramientas”→”Agregar roles y características”.

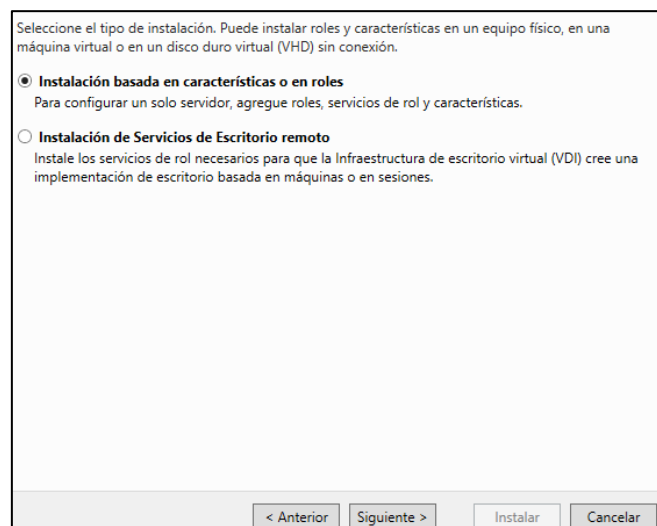


En esta ventana nos informan de qué es y en qué nos va a ayudar el asistente de instalación.

También nos informan de que debemos tener en cuenta una serie de tareas.



En la siguiente ventana, seleccionamos “Instalación basada en características o roles” porque vamos a instalar una característica que va a afectar a nuestro equipo, no a un equipo remoto.



En esta ventana, como solo tenemos un servidor, solo hay que darle a “Siguiente”.

Seleccione un servidor o un disco duro virtual en el que se instalarán roles y características.

☒ Seleccionar un servidor del grupo de servidores
☐ Seleccionar un disco duro virtual

Grupo de servidores

Filtro:

Nombre	Dirección IP	Sistema operativo
WIN-2M135U9VH92	192.168.17.135	Microsoft Windows Server 2016 Standard

1 equipo(s) encontrado(s)

Esta página muestra los servidores que ejecutan Windows Server 2012 o una versión más reciente de Windows Server, y que se agregaron mediante el comando Agregar servidores del Administrador del servidor. No se muestran los servidores sin conexión ni los servidores recién agregados para los que la recopilación de datos aún está incompleta.

< Anterior **Siguiente >** Instalar Cancelar

En esta ventana seleccionaremos “Servicios web (IIS)”, que es lo que pretendemos instalar.

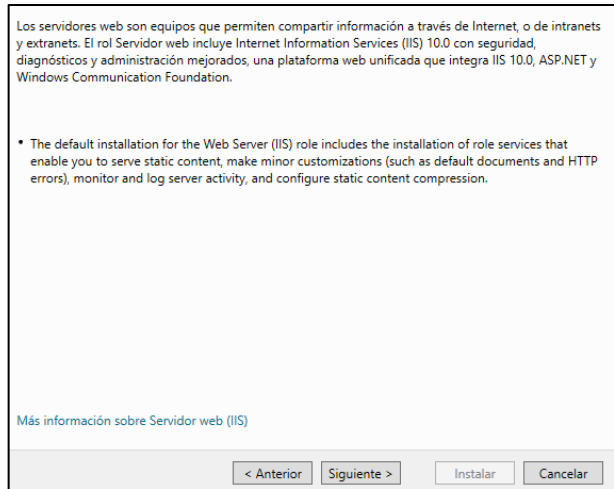
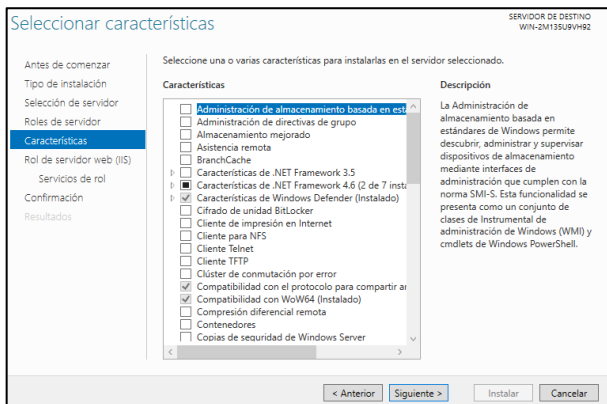
Seleccione uno o varios roles para instalarlos en el servidor seleccionado.

Roles	Descripción
<input type="checkbox"/> MultiPoint Services	
<input type="checkbox"/> Servicio de protección de host	
<input type="checkbox"/> Servicios de acceso y directivas de redes	
<input checked="" type="checkbox"/> Servicios de archivos y almacenamiento (1 de 12 instalados)	
<input type="checkbox"/> Servicios de certificados de Active Directory	
<input type="checkbox"/> Servicios de dominio de Active Directory	
<input type="checkbox"/> Servicios de Escritorio remoto	
<input type="checkbox"/> Servicios de federación de Active Directory	
<input type="checkbox"/> Servicios de implementación de Windows	
<input type="checkbox"/> Servicios de impresión y documentos	
<input type="checkbox"/> Servidor de fax	
<input type="checkbox"/> Servidor DHCP	
<input type="checkbox"/> Servidor DNS	
<input checked="" type="checkbox"/> Servidor web (IIS) (8 de 43 instalados)	
<input checked="" type="checkbox"/> Servidor web (7 de 34 instalados)	
<input checked="" type="checkbox"/> Herramientas de administración (1 de 7 instalados)	
<input checked="" type="checkbox"/> Servidor FTP	
<input type="checkbox"/> Volume Activation Services	
<input type="checkbox"/> Windows Server Update Services	

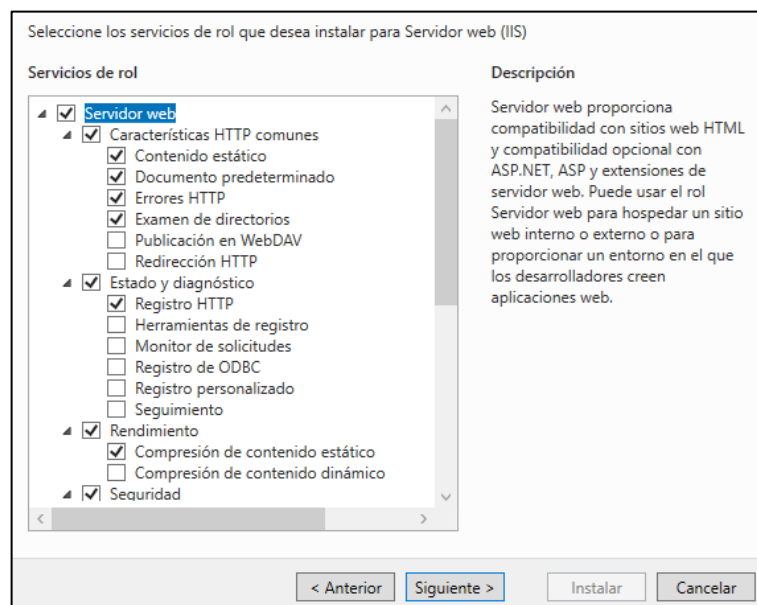
Servidor FTP permite transferir archivos entre un cliente y un servidor mediante el protocolo FTP. Los usuarios pueden establecer una conexión FTP y transferir archivos usando un cliente FTP o un explorador web basado en FTP.

< Anterior **Siguiente >** Instalar Cancelar

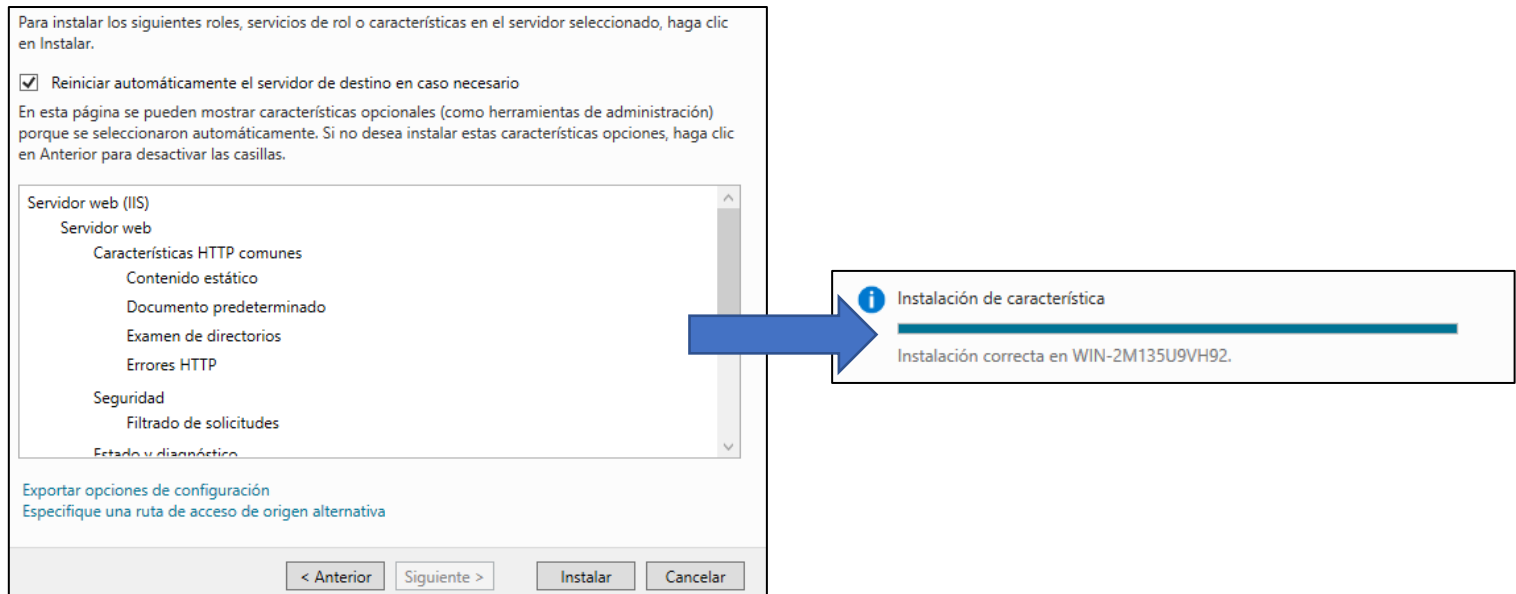
En las siguientes ventanas, simplemente de daremos a “Siguiente”.



En esta ventana nos vendrán seleccionados automáticamente “Servicios de rol” junto a otras opciones, le daremos a “Siguiente” ya que el equipo ha rellenado estas casillas por nosotros.

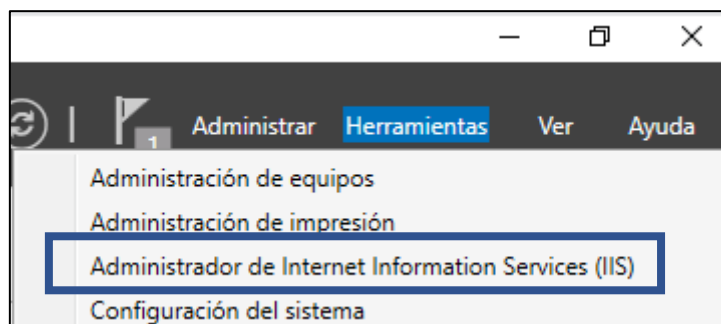


La siguiente ventana es la de instalación de la extensión, tendremos que darle a la opción “instalar” y esperar.

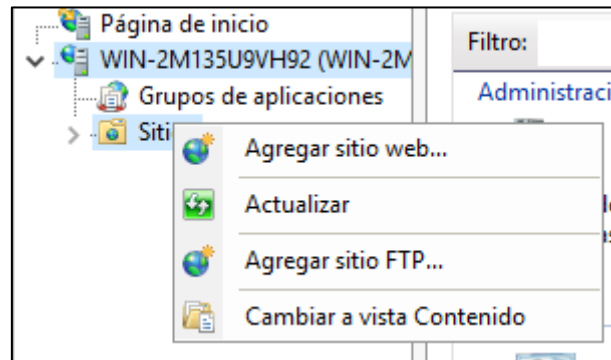


Configuración de IIS en Windows Server 2016

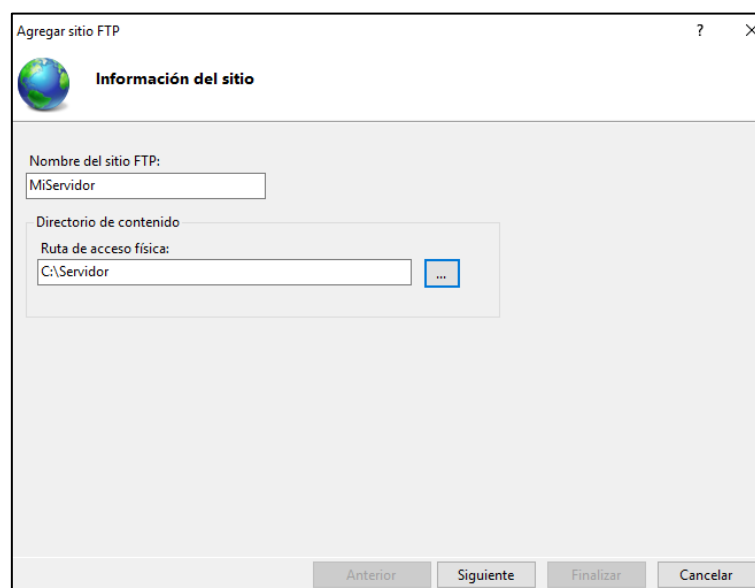
Para acceder a IIS, vamos a “administrador del servidor” → “Herramientas” → “Administrador de Internet Information Service (IIS)”.



Nos saldrá una ventana con las siguientes direcciones, en “WIN-2M135U9VH92” clicamos y se nos abre un menú que incluye la opción “Sitios”, volvemos a clicar y nos sale “Agregar sitio FTP...”.



Escribiremos el nombre que le daremos a nuestro servidor y la ruta dónde lo vamos a guardar.

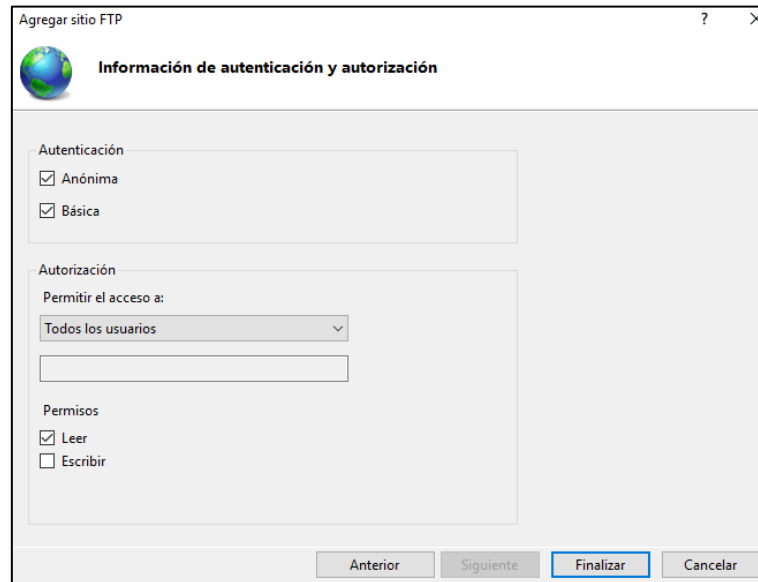


Editamos la dirección IP, que se te marca de forma automática con la dirección IP del adaptador de red NAT.

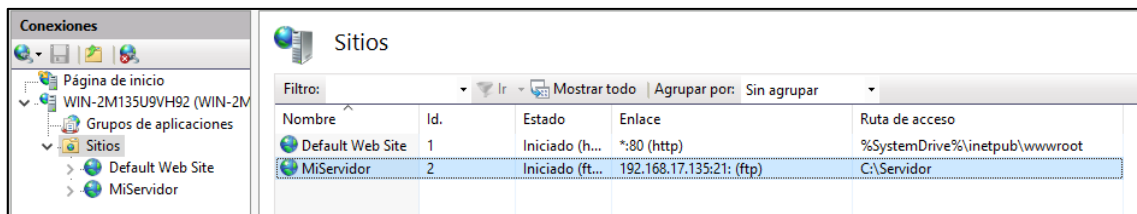
Abajo seleccionaremos la opción “Sin SSL”



Y esta es la última ventana que nos saldrá, en la que especificamos quien puede entrar y qué puede hacer en nuestro servidor FTP.

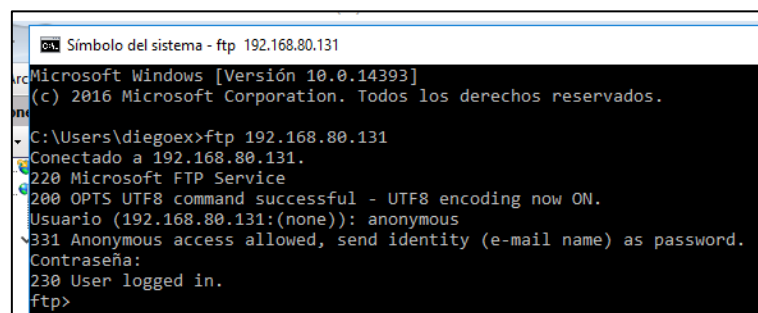


Una vez le damos a “Finalizar”, podremos ver como el servidor está iniciado:

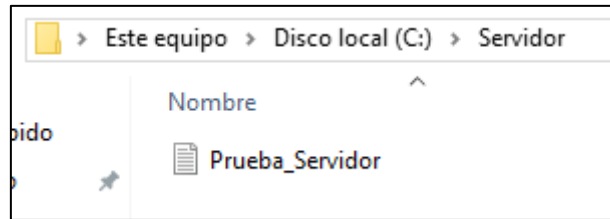


Validamos el usuario, con el comando “ftp (dirección IP)”, en este caso, ftp 192.168.80.131.

No hace falta cambiar de equipo, desde el mismo terminal podemos comprobarlo.



Crearemos un archivo de texto llamado “Prueba_Servidor” en la carpeta compartida para poder detectarlo y compartirlo más adelante.



Conexión desde Windows Cliente

Ahora vamos a comprobar que podemos conectarnos desde otro terminal, de Windows cliente, es exactamente el mismo comando que el de validación (ftp 192.168.80.131).

```
Simbolo del sistema - ftp 192.168.80.131
Microsoft Windows [Versión 10.0.17134.1]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\DiegoEx>ftp 192.168.80.131
Conectado a 192.168.80.131.
220 Microsoft FTP Service
200 OPTS UTF8 command successful - UTF8 encoding now ON.
Usuario (192.168.80.131:(none)): anonymous
331 Anonymous access allowed, send identity (e-mail name) as password.
Contraseña:
230 User logged in.
ftp>
```

Conexión desde Filezilla en Ubuntu cliente

Ahora, por último, nos conectaremos desde filezilla en Ubuntu cliente:

