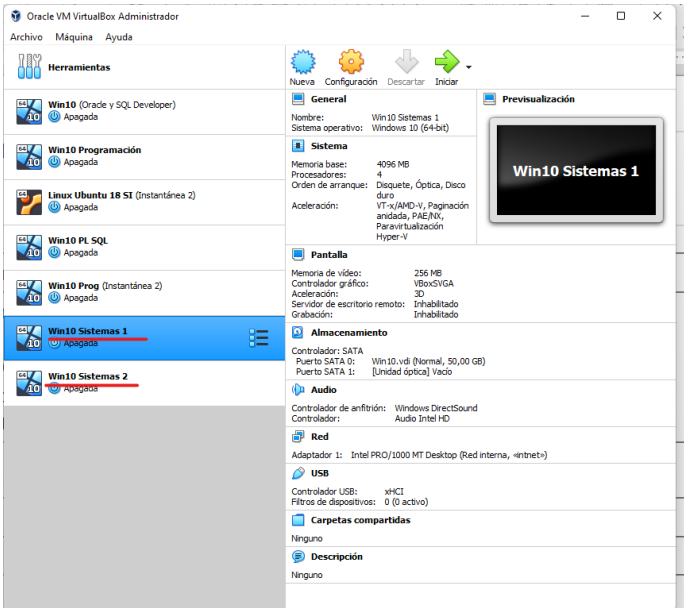


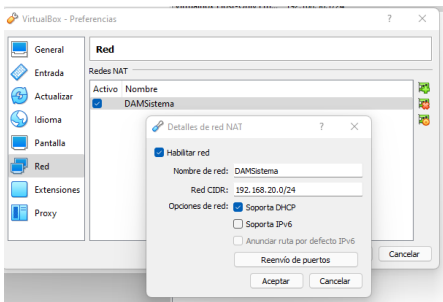
EJERCICIOS TAREA 9

Preparación del entorno de trabajo

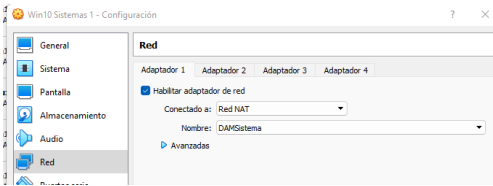
Lo primero que he realizado es que he clonado dos máquinas virtuales con Windows 10 y las he llamado Windows 10 Sistemas 1 y Windows 10 Sistemas 2



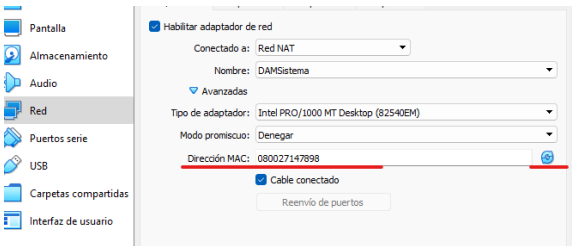
Para la red he creado una Red-NAT que es perfecta para este tipo de pruebas ya que es una especie de híbrido entre la red interna de virtualbox y la red NAT, es decir se puede configurar las IP que se deseen y además tener acceso a internet.
En verdad la Red NAT es lo más parecido que tenemos al los router/switch de los proveedores de internet.



Después en la configuración de los equipos le indico que la red esta conectada como Red Nat y selecciono la red creada.



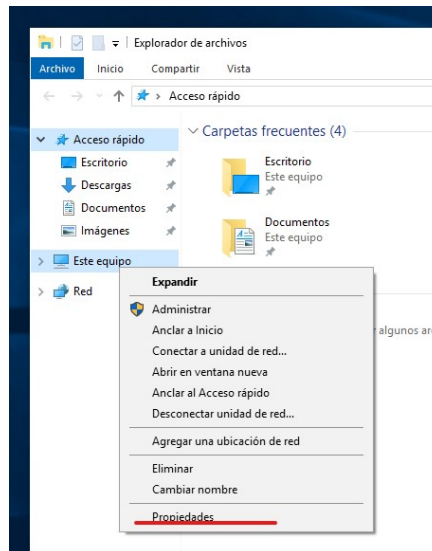
Y en una de las máquinas cambiamos la dirección MAC de la red ya que al ser clonadas seria la misma MAC en ambas máquinas y no funcionaría la comunicación entre ella.



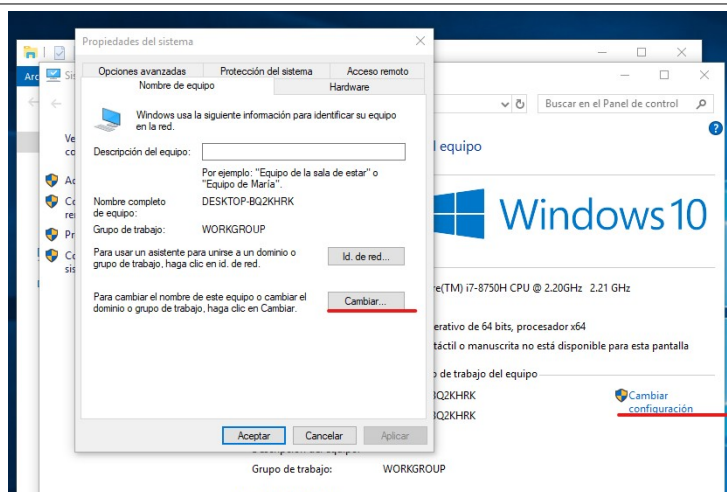
1.- Cambia el nombre del equipo por:

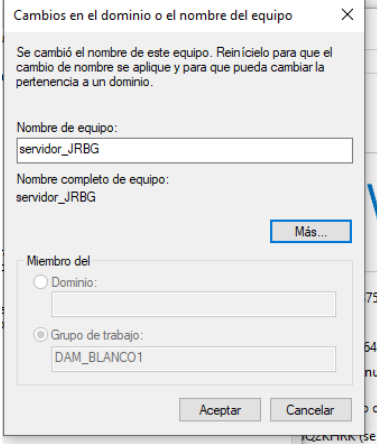
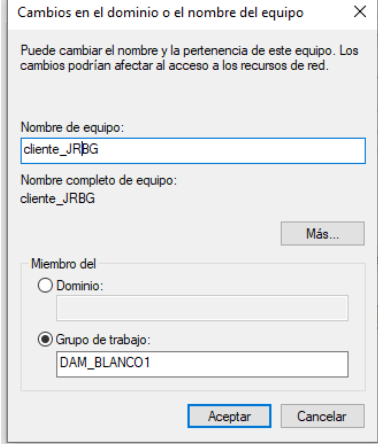
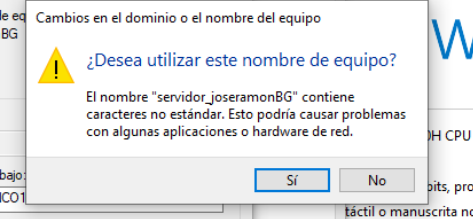
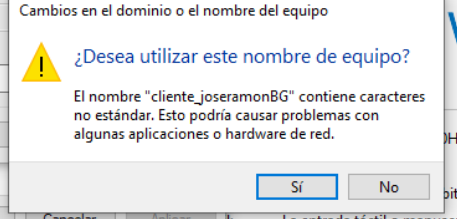
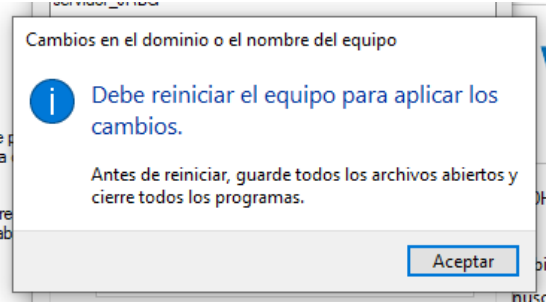
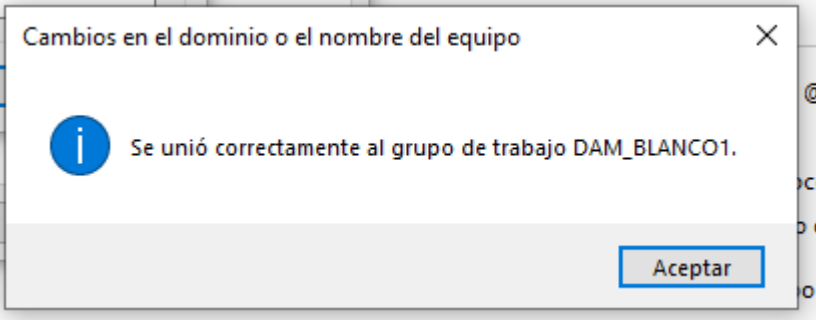
- servidor_nombreAp1Ap2 (donde Ap1 es la inicial de tu primer apellido y Ap2 es la inicial de tu segundo apellido. Ejemplo: servidor_alfonsopr) para la primera máquina. El nombre del grupo de trabajo será: DAW_APELLIDO1 (donde APELLIDO1 será tu primer apellido)
- cliente_nombreAp1Ap2 (donde Ap1 es la inicial de tu primer apellido y Ap2 es la inicial de tu segundo apellido. Ejemplo: cliente_alfonsopr) para la segunda máquina. El nombre del grupo de trabajo será: DAW_APELLIDO1 (donde APELLIDO1 será tu primer apellido)

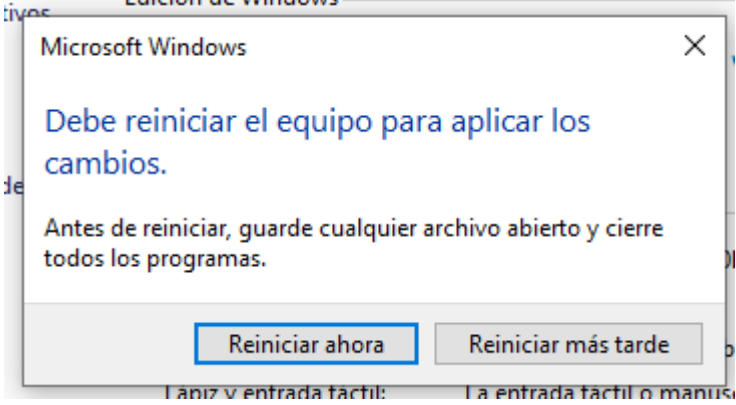






Para cambiar de nombre a los equipos vamos a propiedades de “Este Equipo”



Y primero pulsamos en Cambiar configuración t se bis abre la ventana de “Propiedades del sistema” y pulsamos en el botón de “Cambiar.”



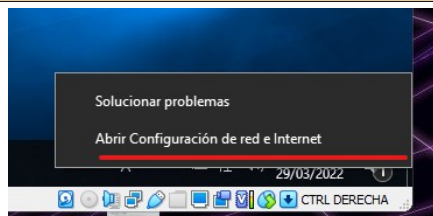
<p>En donde pone Nombre de Equipo escribimos el nuevo Nombre y en donde Grupo de Trabajo indicamos el nuevo grupo de trabajo.</p>	<p>Servidor</p> 	<p>Cliente</p> 
<p>En ambas máquina cuando pulsamos Aceptar nos da un aviso que el guion bajo puede dar problemas, de momento pulsamos en SI, si observamos que la red hace cosas raras ya sabemos donde tenemos que cambiar un carácter.</p>		
<p>Nos indica que tenemos que reiniciar.</p>		
<p>Y nos confirma que ha cambiado correctamente el nombre del grupo de trabajo</p>		

<p>Y por ultimo le damos a Reiniciar ahora para que se cambien los nombres correctamente.</p>			
<p>Y verificamos que se han cambiado correctamente los nombres de los equipos y del grupo de trabajo.</p>	<table><tr><td data-bbox="531 528 1023 956"><h3>Servidor</h3><p>Edición de Windows</p><p>Windows 10 Enterprise LTSC © 2018 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.</p><p>Sistema</p><p>Procesador: Intel(R) Core(TM) i7-8750H CPU @ 2.20GHz 2.21 GHz Memoria instalada (RAM): 4,00 GB Tipo de sistema: Sistema operativo de 64 bits, procesador x64 Lápiz y entrada táctil: La entrada táctil o manuscrita no está disponible para esta pantalla</p><p>Configuración de nombre, dominio y grupo de trabajo del equipo</p><p>Nombre de equipo: <u>servidor_JRBG</u> Nombre completo de equipo: servidor_JRBG Descripción del equipo: Grupo de trabajo: <u>DAM_BLANCO1</u></p><p>Cambiar configuración</p></td><td data-bbox="1023 528 1517 956"><h3>Cliente</h3><p>Edición de Windows</p><p>Windows 10 Enterprise LTSC © 2018 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.</p><p>Sistema</p><p>Procesador: Intel(R) Core(TM) i7-8750H CPU @ 2.20GHz 2.21 GHz Memoria instalada (RAM): 4,00 GB Tipo de sistema: Sistema operativo de 64 bits, procesador x64 Lápiz y entrada táctil: La entrada táctil o manuscrita no está disponible para esta pantalla</p><p>Configuración de nombre, dominio y grupo de trabajo del equipo</p><p>Nombre de equipo: <u>cliente_JRBG</u> Nombre completo de equipo: cliente_JRBG Descripción del equipo: Grupo de trabajo: <u>DAM_BLANCO1</u></p><p>Cambiar configuración</p></td></tr></table>	<h3>Servidor</h3> <p>Edición de Windows</p> <p>Windows 10 Enterprise LTSC © 2018 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.</p>  <p>Sistema</p> <p>Procesador: Intel(R) Core(TM) i7-8750H CPU @ 2.20GHz 2.21 GHz Memoria instalada (RAM): 4,00 GB Tipo de sistema: Sistema operativo de 64 bits, procesador x64 Lápiz y entrada táctil: La entrada táctil o manuscrita no está disponible para esta pantalla</p> <p>Configuración de nombre, dominio y grupo de trabajo del equipo</p> <p>Nombre de equipo: <u>servidor_JRBG</u> Nombre completo de equipo: servidor_JRBG Descripción del equipo: Grupo de trabajo: <u>DAM_BLANCO1</u></p> <p>Cambiar configuración</p>	<h3>Cliente</h3> <p>Edición de Windows</p> <p>Windows 10 Enterprise LTSC © 2018 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.</p>  <p>Sistema</p> <p>Procesador: Intel(R) Core(TM) i7-8750H CPU @ 2.20GHz 2.21 GHz Memoria instalada (RAM): 4,00 GB Tipo de sistema: Sistema operativo de 64 bits, procesador x64 Lápiz y entrada táctil: La entrada táctil o manuscrita no está disponible para esta pantalla</p> <p>Configuración de nombre, dominio y grupo de trabajo del equipo</p> <p>Nombre de equipo: <u>cliente_JRBG</u> Nombre completo de equipo: cliente_JRBG Descripción del equipo: Grupo de trabajo: <u>DAM_BLANCO1</u></p> <p>Cambiar configuración</p>
<h3>Servidor</h3> <p>Edición de Windows</p> <p>Windows 10 Enterprise LTSC © 2018 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.</p>  <p>Sistema</p> <p>Procesador: Intel(R) Core(TM) i7-8750H CPU @ 2.20GHz 2.21 GHz Memoria instalada (RAM): 4,00 GB Tipo de sistema: Sistema operativo de 64 bits, procesador x64 Lápiz y entrada táctil: La entrada táctil o manuscrita no está disponible para esta pantalla</p> <p>Configuración de nombre, dominio y grupo de trabajo del equipo</p> <p>Nombre de equipo: <u>servidor_JRBG</u> Nombre completo de equipo: servidor_JRBG Descripción del equipo: Grupo de trabajo: <u>DAM_BLANCO1</u></p> <p>Cambiar configuración</p>	<h3>Cliente</h3> <p>Edición de Windows</p> <p>Windows 10 Enterprise LTSC © 2018 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.</p>  <p>Sistema</p> <p>Procesador: Intel(R) Core(TM) i7-8750H CPU @ 2.20GHz 2.21 GHz Memoria instalada (RAM): 4,00 GB Tipo de sistema: Sistema operativo de 64 bits, procesador x64 Lápiz y entrada táctil: La entrada táctil o manuscrita no está disponible para esta pantalla</p> <p>Configuración de nombre, dominio y grupo de trabajo del equipo</p> <p>Nombre de equipo: <u>cliente_JRBG</u> Nombre completo de equipo: cliente_JRBG Descripción del equipo: Grupo de trabajo: <u>DAM_BLANCO1</u></p> <p>Cambiar configuración</p>		

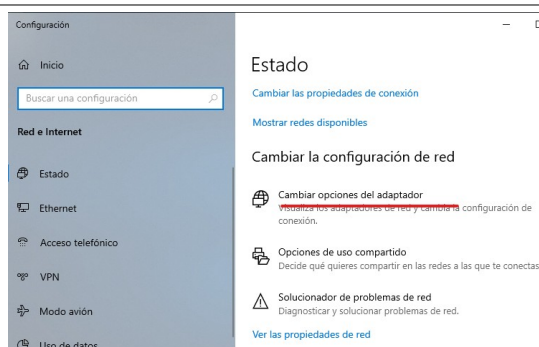
2.- Configura ambas máquinas estableciendo direcciones IP's estáticas: Utiliza una red de clase C privada. El último número de la IP para el servidor será el siguiente: el número de letras de tu primer apellido, dividido entre 3, sumado el número de letras de tu nombre y redondeando el resultado al entero más próximo. (Ejemplo: Antonio Fernández : $9 / 2 = 4,5 + 7 = 11,5 \rightarrow 12$. IP->192.168.20.12), y para la dirección IP del cliente, la última cifra será el resultado de sumarle 5 a la dirección IP obtenida para el servidor (en el mismo ejemplo la IP del cliente sería: $12 + 5 = 17 \rightarrow$ IP->192.168.20.17)

Así mismo configura también en ambas máquinas las puertas de enlace y servidores DNS de forma manual. (puedes conservar los que ya estaban utilizando para que puedan disponer de conexión a internet)

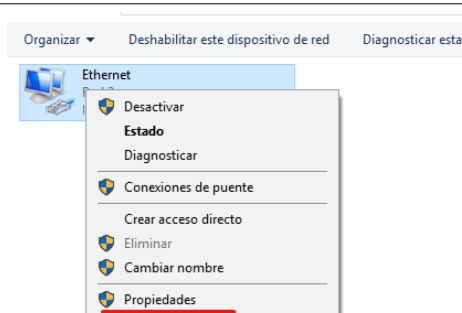
Para cambiar la IP del equipo servidor vamos a la configuración de red.



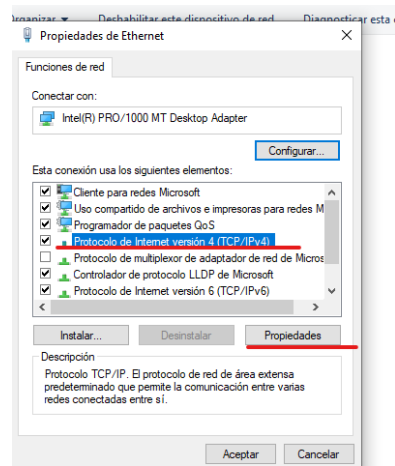
Pulsamos en Cambiar opciones del adaptador



En la tarjeta de red pulsamos con el botón derecho y seleccionamos Propiedades



Teniendo seleccionado TCP/IP v4 pulsamos en Propiedades



<p>Y asignamos la IP que nos corresponde para el servidor que es la 192.168.20.11, su mascara de red.</p> <p>Al tener una RED NAT tenemos que poner la puerta de enlace que es la maquina 192.168.20.11 y para los servidores de DNS podemos los de google.</p>	
<p>Con el cliente hacemos exactamente lo mismo pero con la IP 192.168.20.16</p>	
<p>Y en un terminal con el ipconfig comprobamos que esta cambiada la IP y con el ping verificamos que tenemos internet</p>	<pre>C:\Users\jrblanco>ipconfig Configuración IP de Windows Adaptador de Ethernet Ethernet: Sufijo DNS específico para la conexión. . . : Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::9d41:7ae6:7a2c:81e0%4 Dirección IPv4. : 192.168.20.11 Máscara de subred : 255.255.255.0 Puerta de enlace predeterminada : 192.168.20.1 C:\Users\jrblanco>ping www.google.es Haciendo ping a www.google.es [142.250.200.99] con 32 bytes de datos: Respuesta desde 142.250.200.99: bytes=32 tiempo=19ms TTL=117 Respuesta desde 142.250.200.99: bytes=32 tiempo=19ms TTL=117 Respuesta desde 142.250.200.99: bytes=32 tiempo=18ms TTL=117 Respuesta desde 142.250.200.99: bytes=32 tiempo=20ms TTL=117 Estadísticas de ping para 142.250.200.99: Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0 (0% perdidos), Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos: Mínimo = 18ms, Máximo = 20ms, Media = 19ms C:\Users\jrblanco></pre>
<p>Y en el cliente hacemos las mismas verificaciones.</p>	<pre>C:\Users\jrblanco>ipconfig Configuración IP de Windows Adaptador de Ethernet Ethernet: Sufijo DNS específico para la conexión. . . : Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::9d41:7ae6:7a2c:81e0%4 Dirección IPv4. : 192.168.20.16 Máscara de subred : 255.255.255.0 Puerta de enlace predeterminada : 192.168.20.1 C:\Users\jrblanco>ping www.google.com Haciendo ping a www.google.com [172.217.17.4] con 32 bytes de datos: Respuesta desde 172.217.17.4: bytes=32 tiempo=20ms TTL=117 Respuesta desde 172.217.17.4: bytes=32 tiempo=20ms TTL=117 Respuesta desde 172.217.17.4: bytes=32 tiempo=22ms TTL=117 Respuesta desde 172.217.17.4: bytes=32 tiempo=20ms TTL=117 Estadísticas de ping para 172.217.17.4: Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0 (0% perdidos), Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos: Mínimo = 20ms, Máximo = 22ms, Media = 20ms C:\Users\jrblanco></pre>

3.- Muestra por comando la configuración de red de cada equipo y comprueba la conectividad entre ambos equipos utilizando comandos.

Para comprobar la configuración de red abrimos un terminal como hice en el punto 2 y escribimos ipconfig

Servidor

```
C:\Users\jrblanco>ipconfig

Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Ethernet:

    Sufixo DNS específico para la conexión. . . : 
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . . . : fe80::9d41:7ae6:7a2c:81e0%4
    Dirección IPv4. . . . . : 192.168.20.11
    Máscara de subred. . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada. . . . . : 192.168.20.1
```

Cliente

```
C:\Users\jrblanco>ipconfig

Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Ethernet:

    Sufixo DNS específico para la conexión. . . : 
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . . . : fe80::9d41:7ae6:7a2c:81e0%4
    Dirección IPv4. . . . . : 192.168.20.11
    Máscara de subred. . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada. . . . . : 192.168.20.1
```

Luego para comprobar si las máquinas tienen internet hacemos un ping a google.es en el servidor y a google.com en el cliente.

```
C:\Users\jrblanco>ping www.google.es

Haciendo ping a www.google.es [142.250.200.99] con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 142.250.200.99: bytes=32 tiempo=19ms TTL=117
Respuesta desde 142.250.200.99: bytes=32 tiempo=19ms TTL=117
Respuesta desde 142.250.200.99: bytes=32 tiempo=18ms TTL=117
Respuesta desde 142.250.200.99: bytes=32 tiempo=20ms TTL=117

Estadísticas de ping para 142.250.200.99:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 18ms, Máximo = 20ms, Media = 19ms

C:\Users\jrblanco>
```

```
C:\Users\jrblanco>ping www.google.com

Haciendo ping a www.google.com [172.217.17.4] con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 172.217.17.4: bytes=32 tiempo=20ms TTL=117
Respuesta desde 172.217.17.4: bytes=32 tiempo=20ms TTL=117
Respuesta desde 172.217.17.4: bytes=32 tiempo=22ms TTL=117
Respuesta desde 172.217.17.4: bytes=32 tiempo=20ms TTL=117

Estadísticas de ping para 172.217.17.4:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 20ms, Máximo = 22ms, Media = 20ms

C:\Users\jrblanco>
```

Intentamos hacer un ping desde una maquina a la otra y viceversa y comprobamos que los destinos son inaccesibles.

```
C:\Users\jrblanco>ping 192.168.20.11

Haciendo ping a 192.168.20.11 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.20.16: Host de destino inaccesible.
Respuesta desde 192.168.20.16: Host de destino inaccesible.
Respuesta desde 192.168.20.16: Host de destino inaccesible.
Respuesta desde 192.168.20.16: Host de destino inaccesible.

Estadísticas de ping para 192.168.20.11:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),

C:\Users\jrblanco>
```

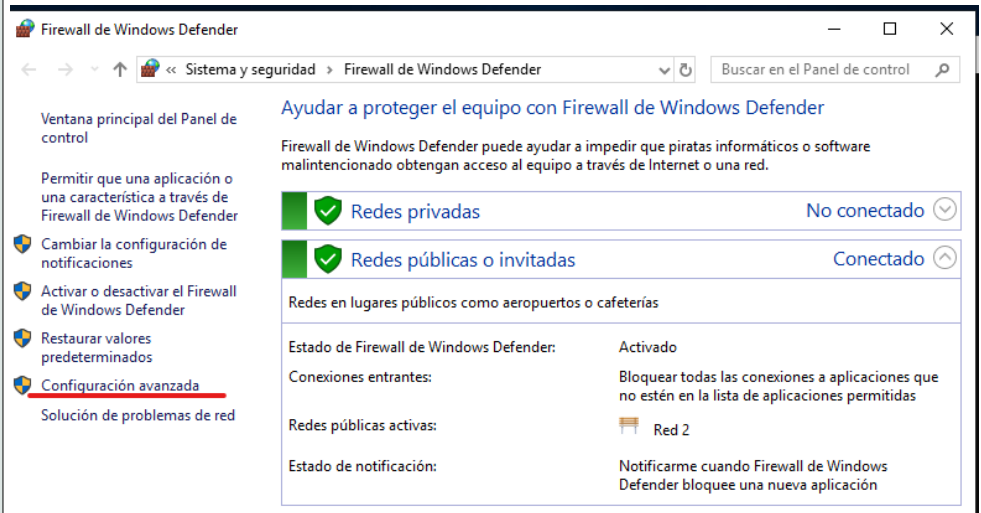
```
C:\Users\jrblanco>ping 192.168.20.16

Haciendo ping a 192.168.20.16 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.20.11: Host de destino inaccesible.
Respuesta desde 192.168.20.11: Host de destino inaccesible.
Respuesta desde 192.168.20.11: Host de destino inaccesible.
Respuesta desde 192.168.20.11: Host de destino inaccesible.

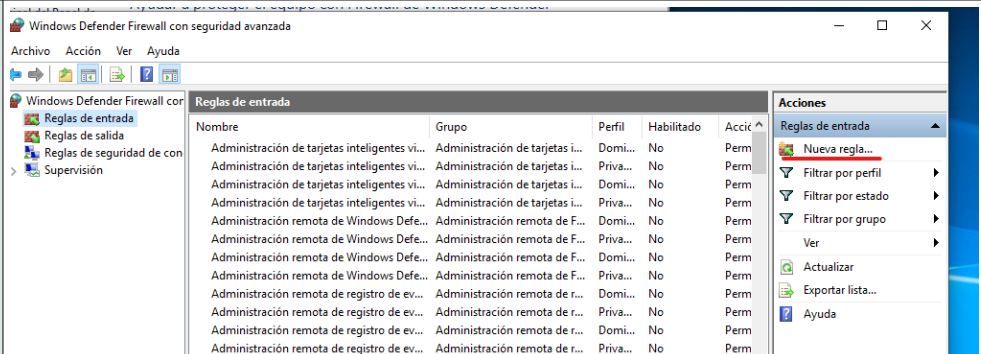
Estadísticas de ping para 192.168.20.16:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),

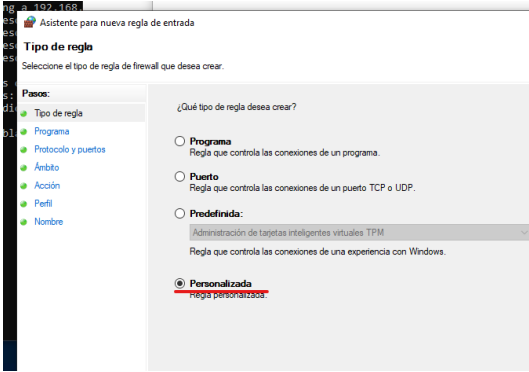
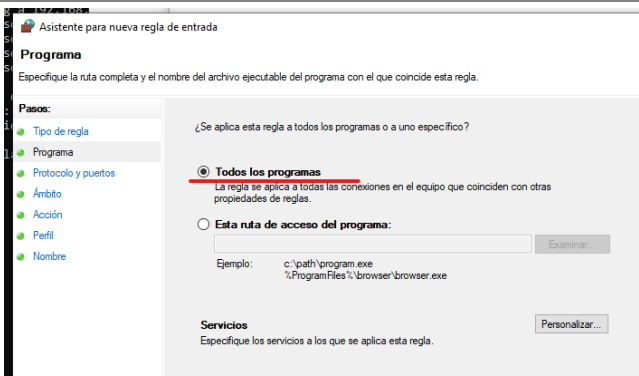
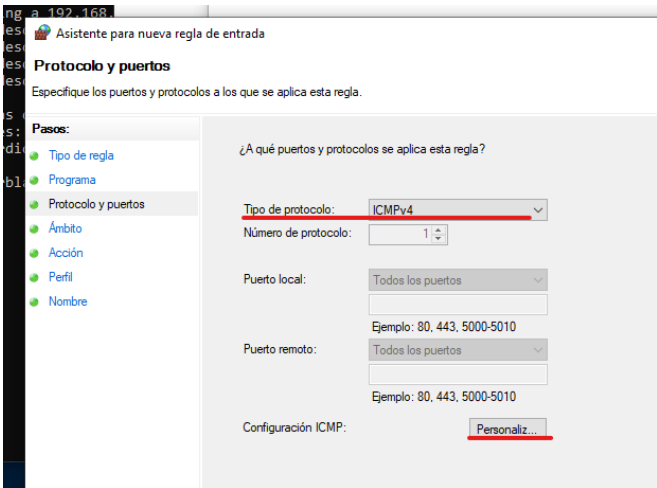
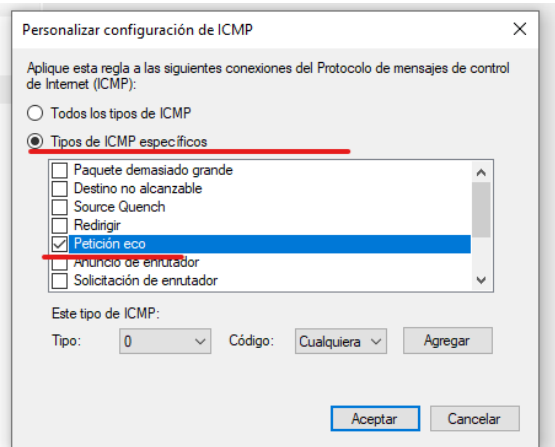
C:\Users\jrblanco>
```

Para solucionar este problema, que no es más que una medida de seguridad vamos al cortafuegos de windows y pulsamos en Configuración Avanzada



Pulsamos en Nueva Regla para crear una nueva regla de entrada en el cortafuegos



<p>Seleccionamos personalizada</p>	
<p>Le decimos que la regla se aplique a todos los programas</p>	
<p>Como protocolo escogemos ICMPv4 que es el que utiliza el comando PING para comprobar la comunicación entre máquinas</p>	
<p>Después seleccionamos específicos y marcamos Petición eco que es lo que queremos hacer con el PING.</p>	

Una vez realizados los cambios en el cortafuegos de ambas máquinas volvemos a probar a realizar los ping y esta vez podemos comprobar que todo esta en orden y hay comunicación entre ambas máquinas

SERVIDOR

```
C:\Users\jrblanco>ping 192.168.20.16

Haciendo ping a 192.168.20.16 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.20.16: bytes=32 tiempo=1ms TTL=128
Respuesta desde 192.168.20.16: bytes=32 tiempo=1ms TTL=128
Respuesta desde 192.168.20.16: bytes=32 tiempo=1ms TTL=128
Respuesta desde 192.168.20.16: bytes=32 tiempo=1ms TTL=128

Estadísticas de ping para 192.168.20.16:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
              (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 1ms, Máximo = 1ms, Media = 1ms

C:\Users\jrblanco>
```

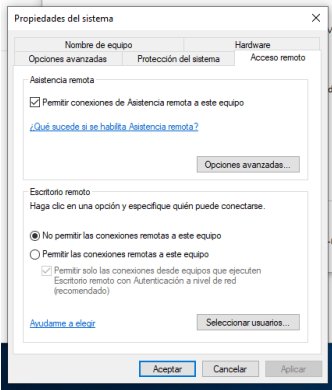
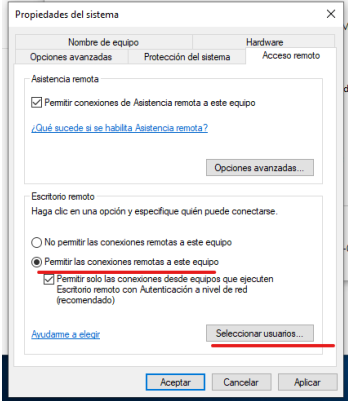
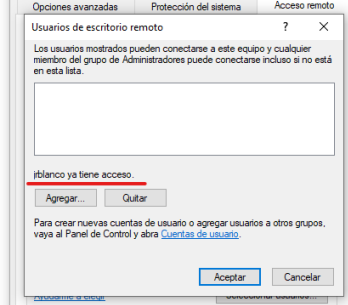
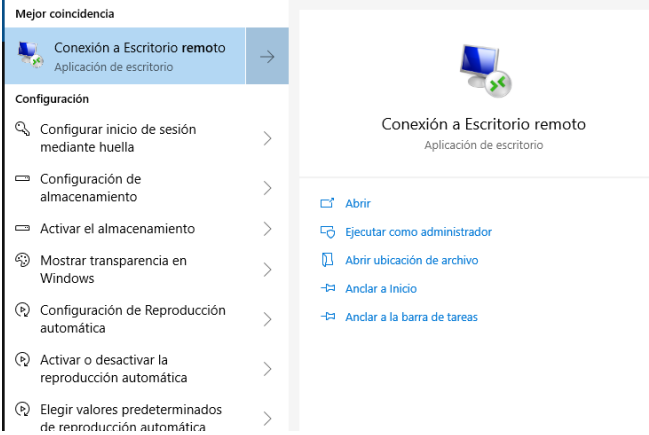
CLIENTE

```
C:\Users\jrblanco>ping 192.168.20.11

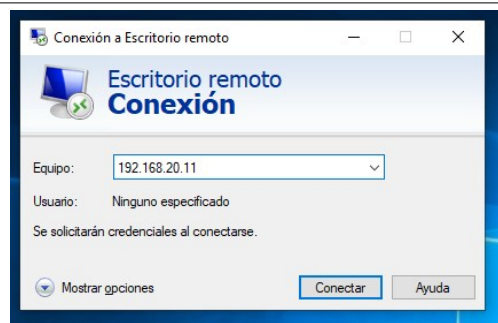
Haciendo ping a 192.168.20.11 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.20.11: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 192.168.20.11: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 192.168.20.11: bytes=32 tiempo=1ms TTL=128
Respuesta desde 192.168.20.11: bytes=32 tiempo=1ms TTL=128

Estadísticas de ping para 192.168.20.11:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
              (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 0ms, Máximo = 1ms, Media = 0ms

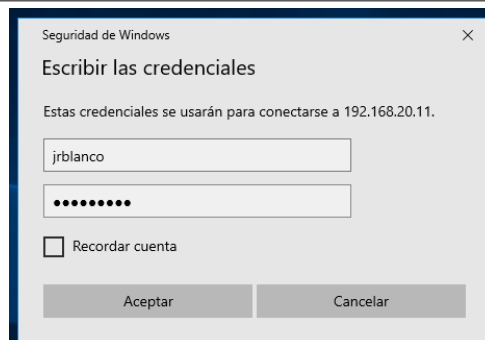
C:\Users\jrblanco>
```

<p>4.- Configura en el equipo servidor el escritorio remoto, de forma que se pueda acceder a el de forma remota en modo gráfico. Para demostrar el funcionamiento correcto accede al equipo servidor de forma remota desde el equipo cliente.</p>	
<p>Para configurar el acceso remoto vamos a Propiedades del sistema como hicimos anteriormente y pulsamos en la pestaña de Acceso Remoto.</p> <p>Como se puede observar no se permite estas conexiones.</p>	
<p>Seleccionamos Permitir las conexiones y pulsamos en Seleccionar Usuario para comprobar que el usuario jrblanco tiene acceso.</p>	
<p>Y vemos que el usuario del sistema jrblanco tiene acceso por remoto, así que dando a todo aceptar salimos.</p>	
<p>Ahora vamos al Cliente y ejecutamos la Conexión a Escritorio remoto.</p>	

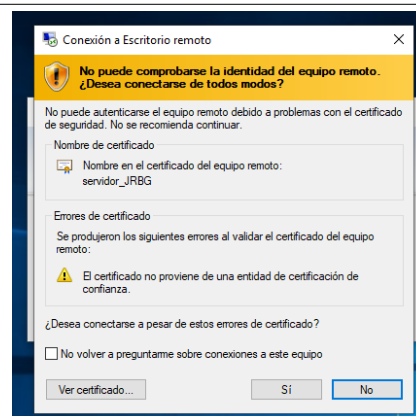
Escribimo la IP del servidor, es decir 192.168.20.11 y pulsamos en conectar



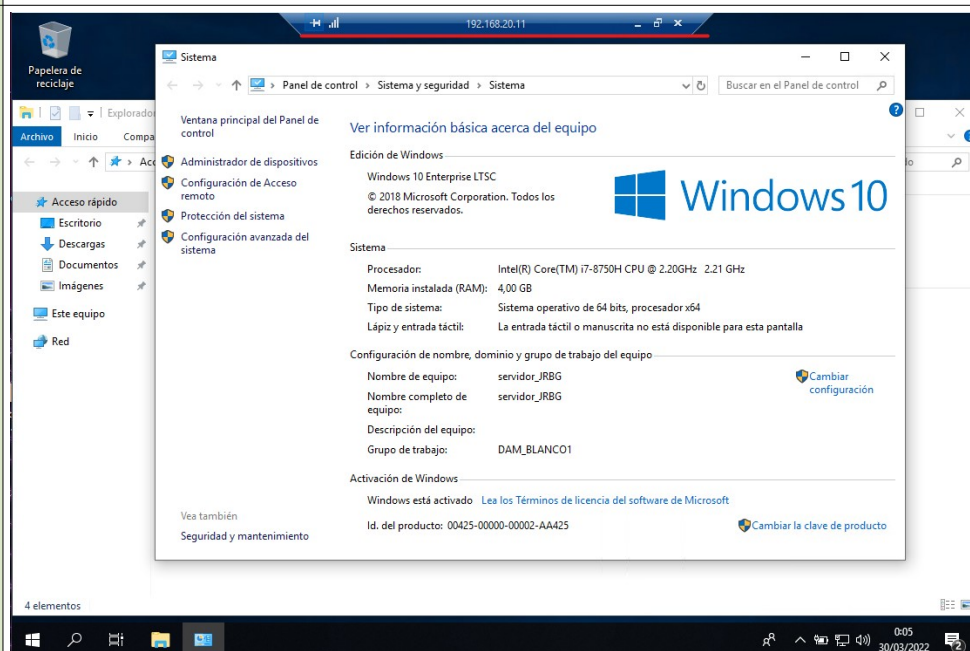
Nos solicita las credenciales y le damos el usuario que sabemos que tiene acceso, en mi caso jrblanco y su password, y pulsamos aceptar.



Nos da un aviso del certificado y le contestamos que SI queremos continuar.

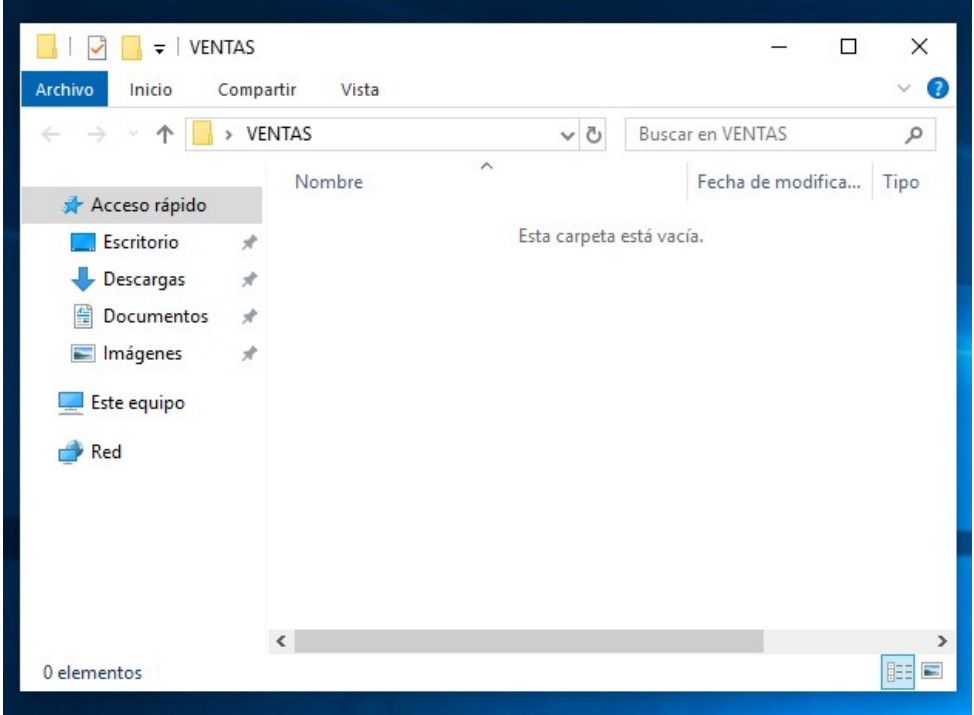


Y conectamos remotamente con el servidor.

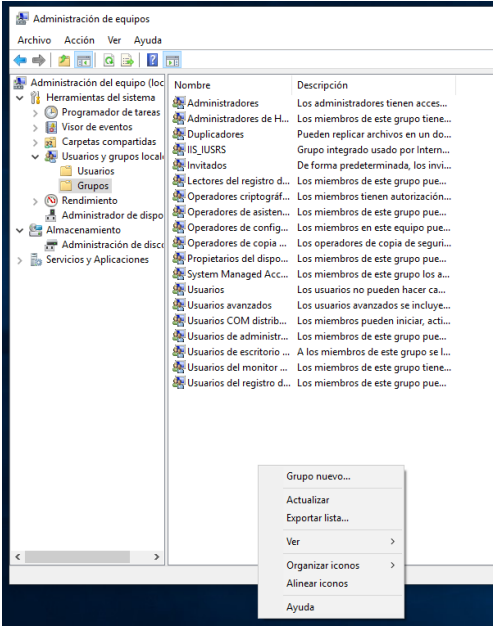


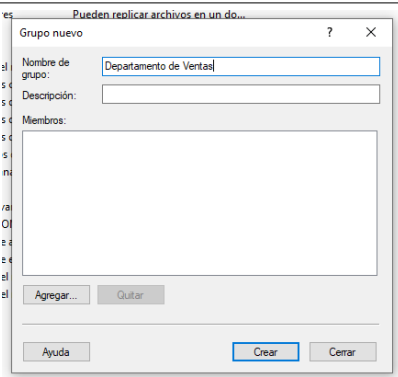
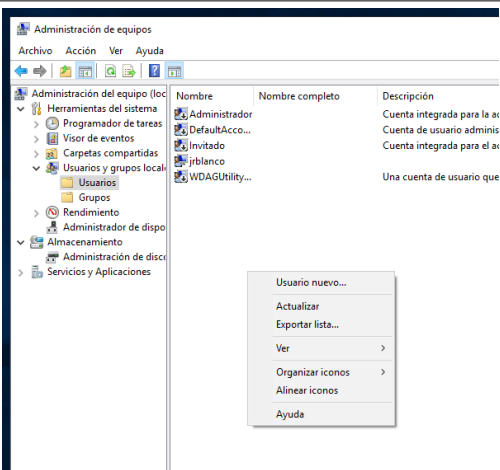
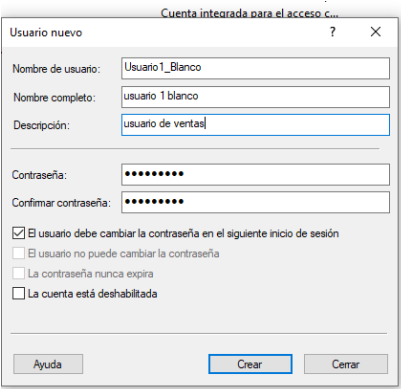
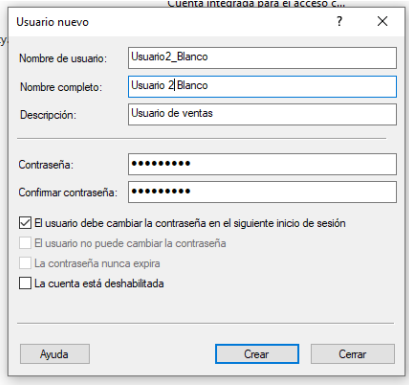
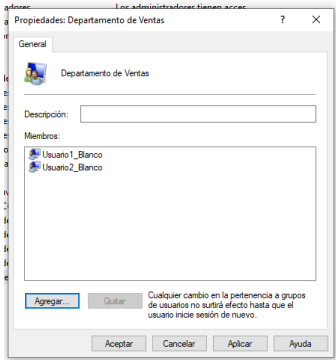
5.- Configura en ambos equipos la red actual como red privada, y activa el uso compartido de archivos e impresoras. En el equipo servidor, comparte una carpeta: VENTAS (Correspondiente al departamento de Ventas), de forma que todos los miembros del departamento de ventas(Usuario1_tuapellido, Usuario2_tuapellido) puedan acceder a la misma de forma remota desde otro equipo de la red, con permisos de lectura y escritura.

Creamos una carpeta llamada VENTAS.

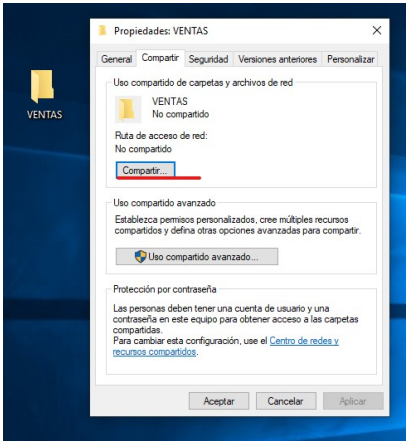


Ahora procedo a crear el grupo Departamento de Ventas, para eso abrimos el Administrador de equipos y en Usuario y Grupos con el botón derecho le damos a Grupo nuevo.



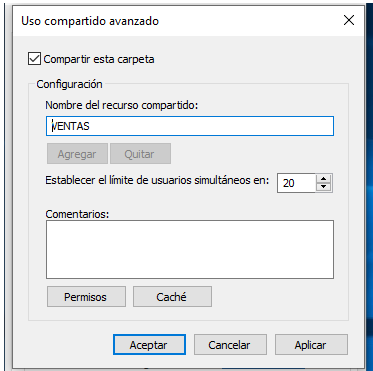
<p>Introducimos el nombre y pulsamos crear</p>	
<p>Vamos a usuarios y creamos los dos usuarios</p>	
<p>Rellenamos los campos</p>	<div data-bbox="571 1019 973 1406"></div> <div data-bbox="1066 1019 1476 1406"></div>
<p>Volvemos al grupo y añadimos los dos usuarios creados</p>	

Una vez tenemos los usuarios y el grupo creados vamos a propiedades de la carpeta VENTAS en la pestaña Compartir y pulsamos en el botón de “Uso compartido avanzado”

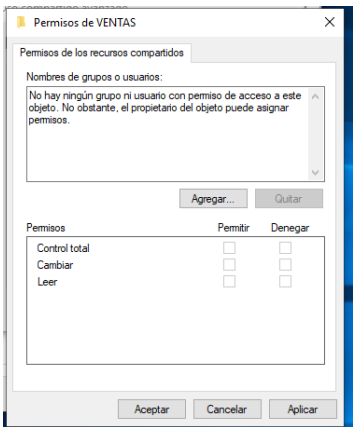


Activamos el check de Compartir esta carpeta y le ponemos un nombre, en este caso no le tocamos.

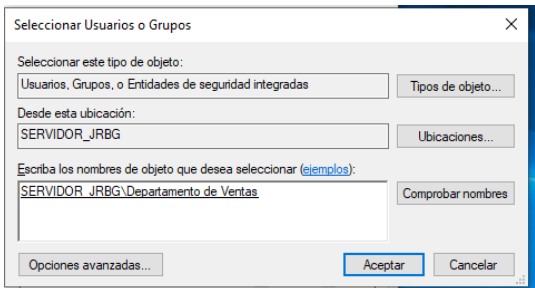
Y pulsamos en el botón de “Permisos”

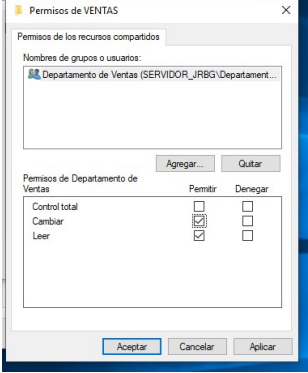
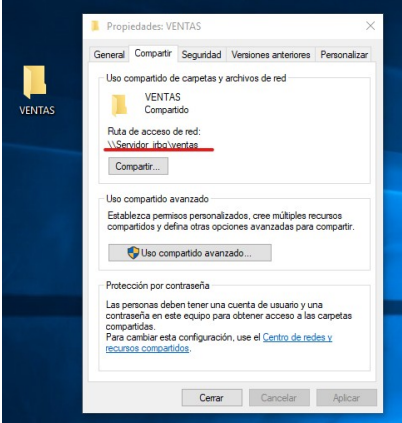
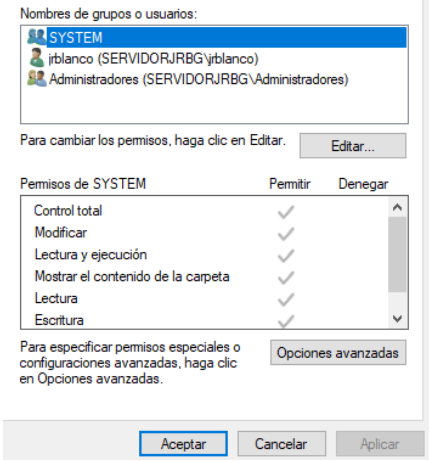
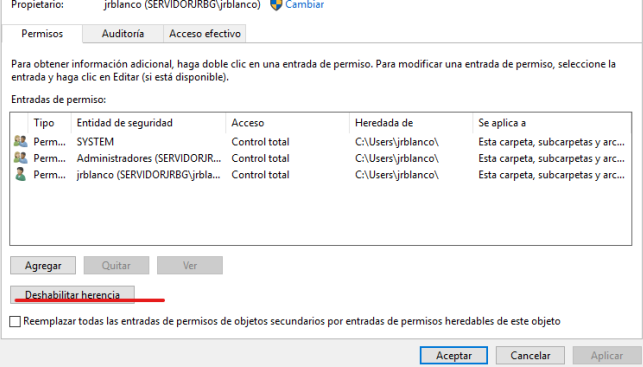


Lo primero que hacemos es Quitar todos los grupos o usuarios que salgan y una vez quitados Agregamos, pulsando en Agregar.

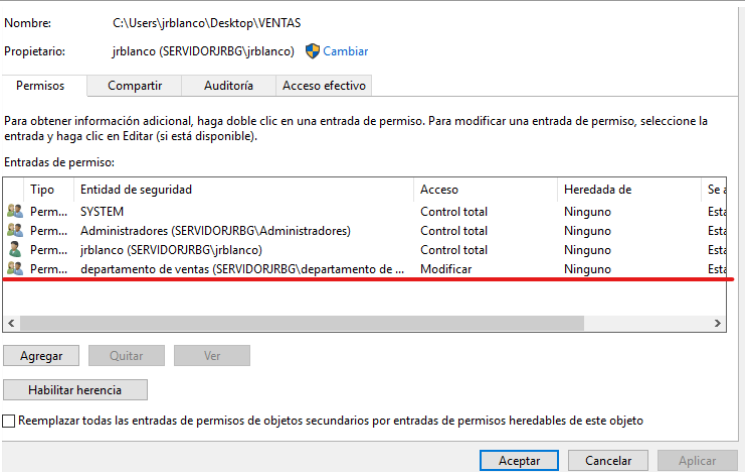


Seleccionamos el Departamento de Ventas y pulsamos en Aceptar

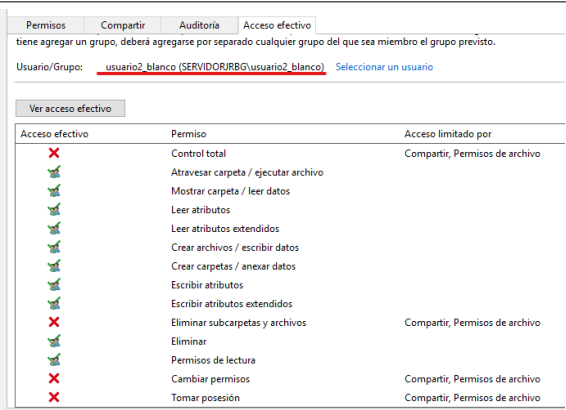


<p>Y le damos permisos de lectura y Escritura (Cambiar) y pulsamos aplicar y Aceptar</p>	
<p>Y volvemos a las propiedades de la carpeta VENTAS vemos que ya tiene ruta.</p>	
<p>Después vamos a la pestaña de seguridad y pulsamos en Opciones Avanzadas.</p>	
<p>Pulsamos en deshabilitar herencia y en Agregar añadimos el grupo “departamento de ventas” para que todos los usuarios de este departamento tengan acceso.</p>	

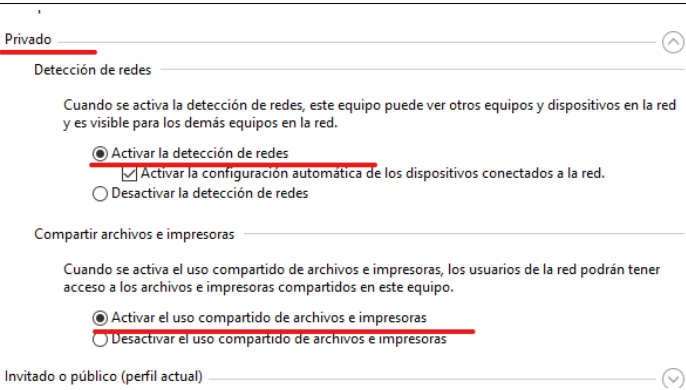
Con los permisos de lectura y modificar y pulsamos en aplicar.



En la pestaña de “Acceso Efectivo” podemos introducir uno de los usuarios creados para comprobar que tienen acceso.

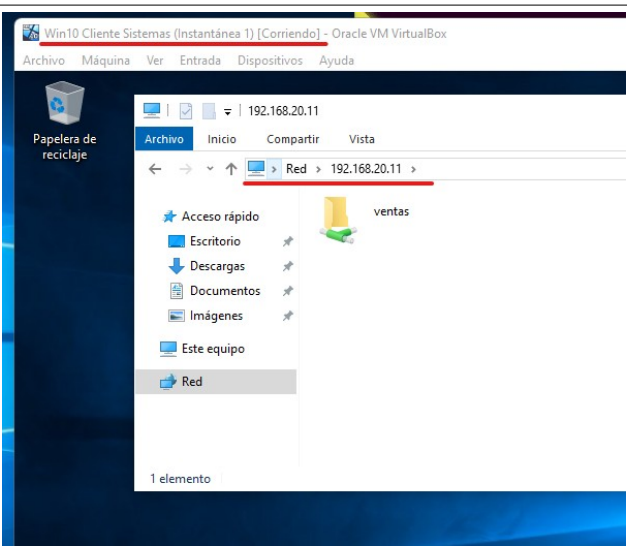


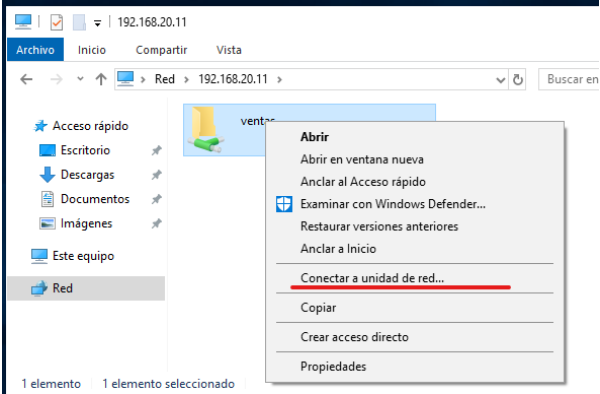
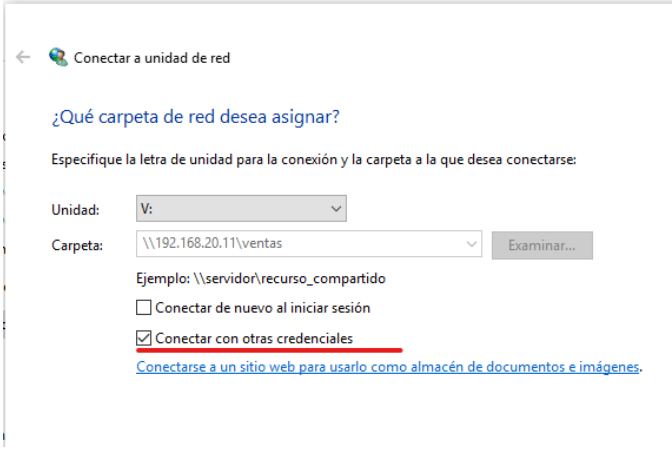
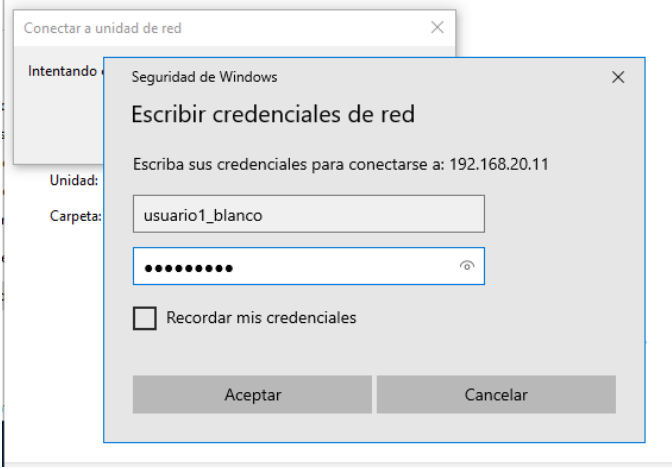
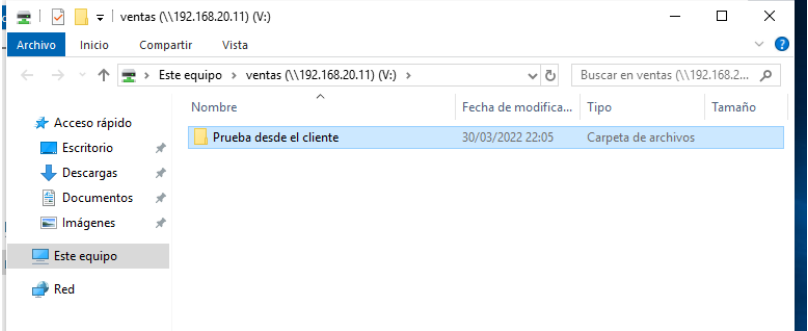
Para que se pueda compartir no solo tenemos que compartir el recurso sino que en el Centro de Redes en la zona de Privado tenemos que Activar el uso compartido de archivos e impresoras



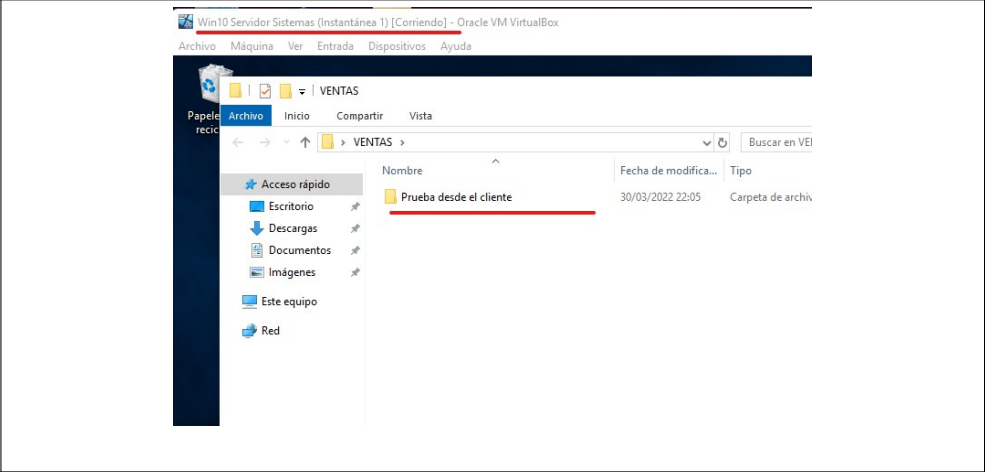
Ahora nos vamos al Windows 10 Cliente y en el explorador de archivos ponemos la IP del servidor junto con dos barras inclinadas: \\192.168.20.11

Y vemos la carpeta compartida



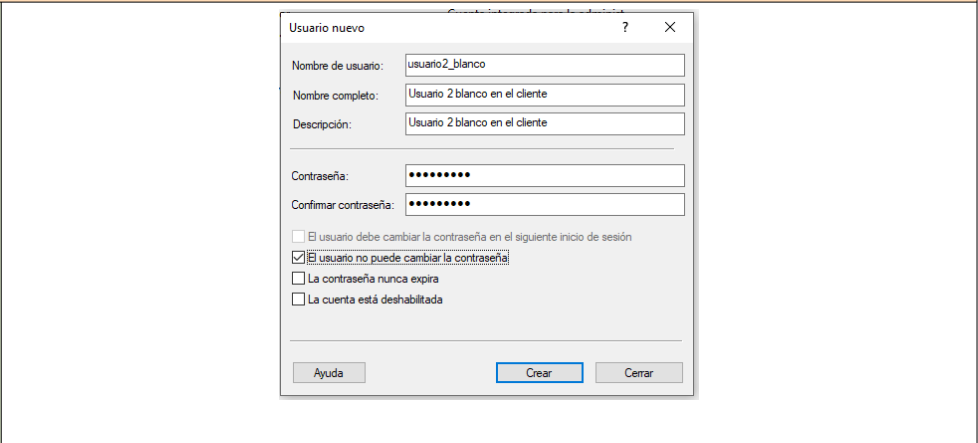
<p>Con el botón derecho del botón desplegamos el menu y seleccionamos “Conectar a unidad de red”</p>	
<p>Seleccionamos “Conectar con otras credenciales”</p>	
<p>Introducimos uno de los usuarios creados y su password y pulsamos aceptar.</p>	
<p>Y se nos conecta con la carpeta compartida. Y probamos a crear una carpeta.</p>	

Y en el Servidor vemos que se crea.

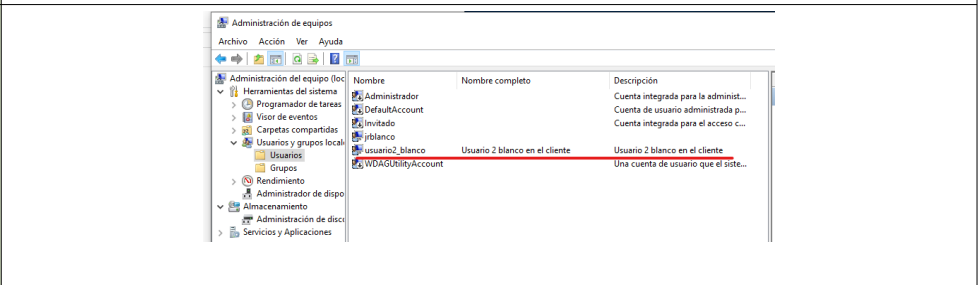


6.- En el equipo cliente, crea un usuario llamado igual que uno de los usuarios del departamento de ventas. Configura el equipo cliente de forma que cuando este usuario inicie sesión en el equipo, le aparezca en el explorador de archivos una unidad de red mapeada con la letra: S:, conectada a la carpeta VENTAS, que has compartido en el punto anterior en el equipo servidor. Comprueba que el acceso y los permisos establecidos son correctos y efectivos.

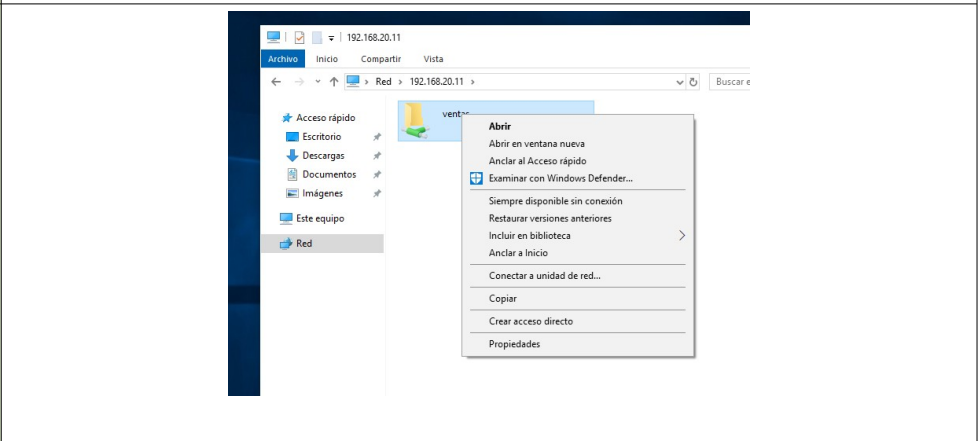
En el cliente creamos un usuario que se llame igual que el que hemos creado en el servidor, por lo tanto como hicimos anteriormente creamos el **usuario2_blanco**



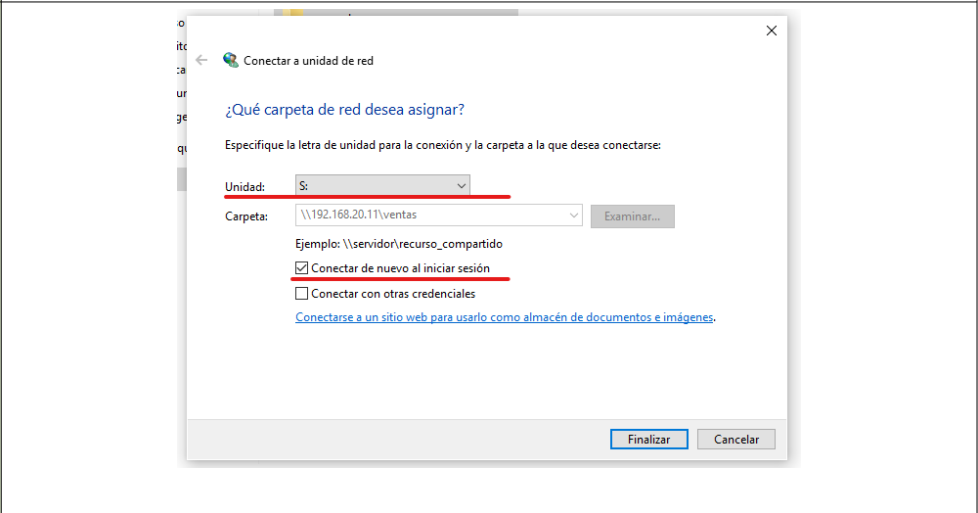
Y vemos que se ha creado con éxito, ahora cerramos sesión e iniciamos con este nuevo usuario.



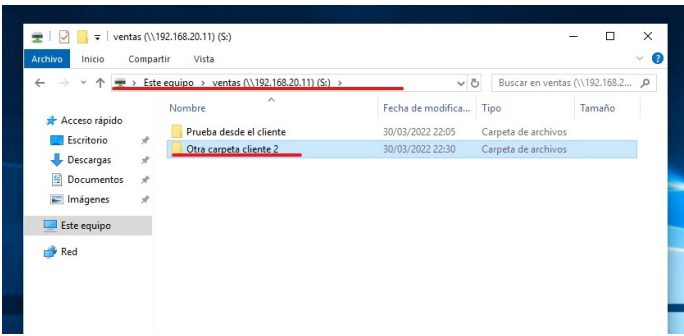
Como ya hicimos antes en el explorador de windows escribimos \\192.168.20.11 y seleccionamos la opción de “Conectar a unidad de red”



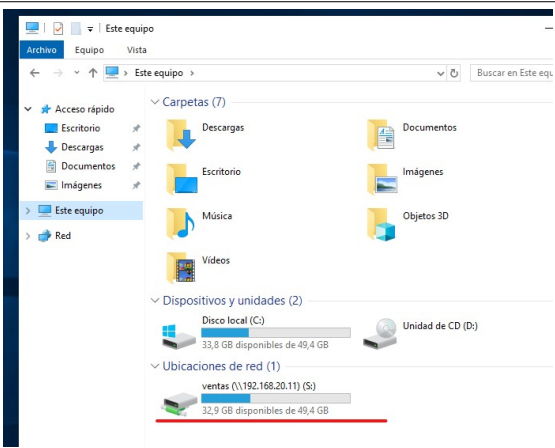
En el asistente seleccionamos la unidad S y seleccionamos “Conectar de nuevo al iniciar sesión”



Y se nos abre la carpeta compartida en el servidor y creamos otra carpeta

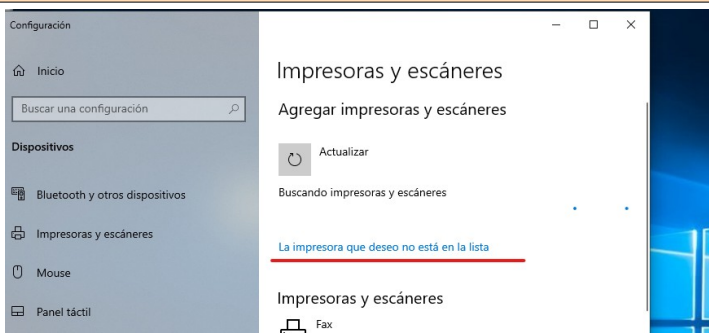


Reiniciamos el equipo y vamos a “Este Equipo” y vemos que ya esta conectada automáticamente.

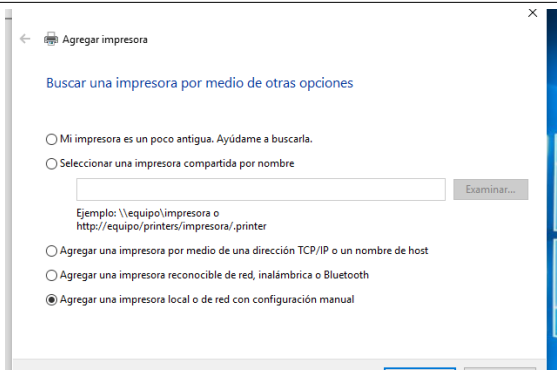


7.- En el equipo servidor simula la instalación de una impresora Hewllet Packard. Compártela en la red de forma que los miembros del departamento de Ventas puedan imprimir en ella. A continuación, inicia sesión en el equipo cliente con el mismo usuario del departamento de ventas que usaste en el ejercicio anterior, e instala esta impresora en el equipo cliente para que este usuario pueda imprimir en la misma. Para ello simula la impresión de una página de prueba de la impresora desde el equipo cliente.

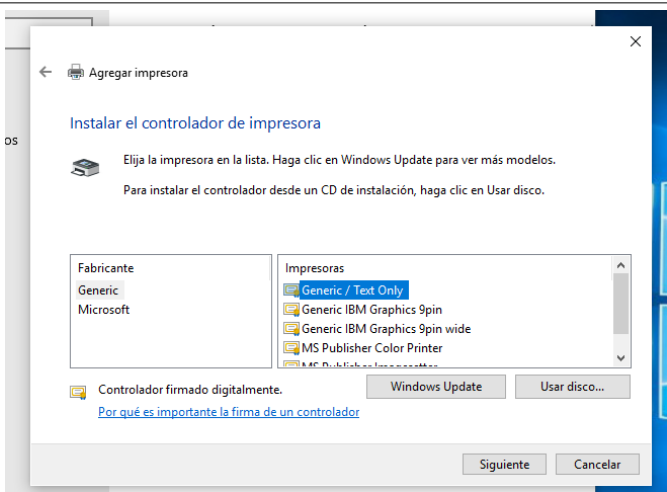
Para instalar una impresora vamos a Impresoras y Escáneres y pulsamos en buscar, como no la va encontrar pulsamos en "... no está en la lista"

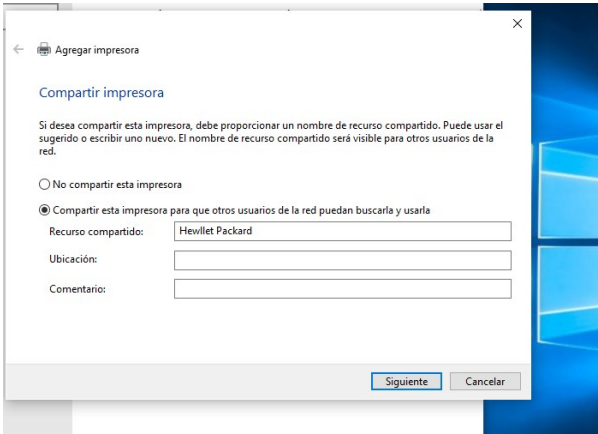
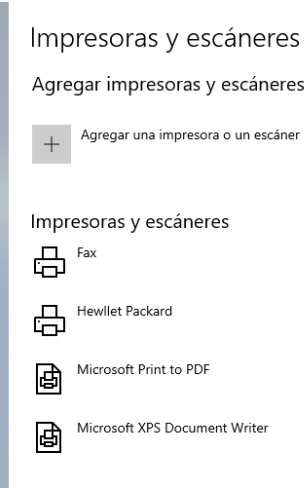
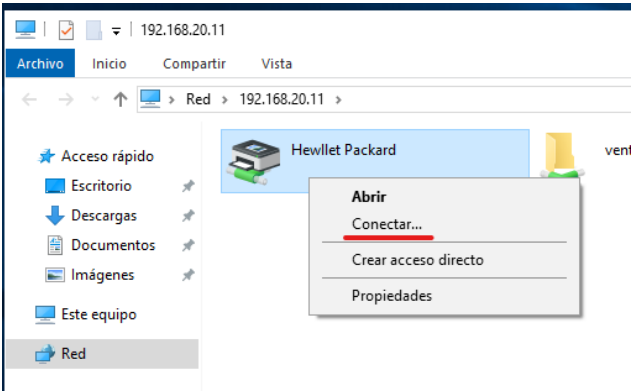
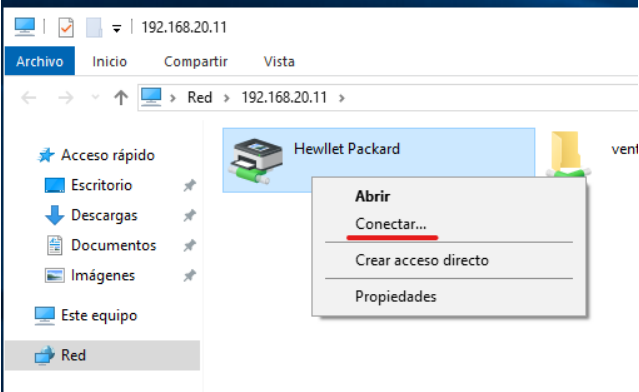


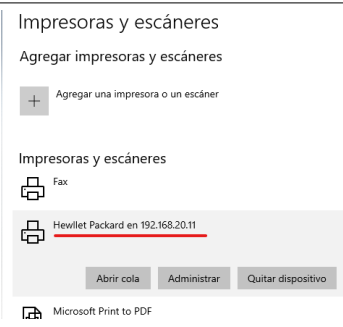
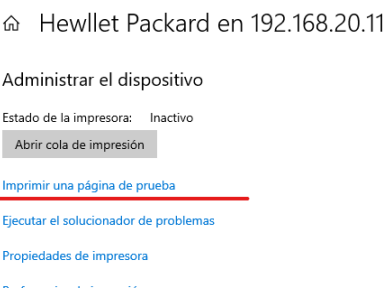
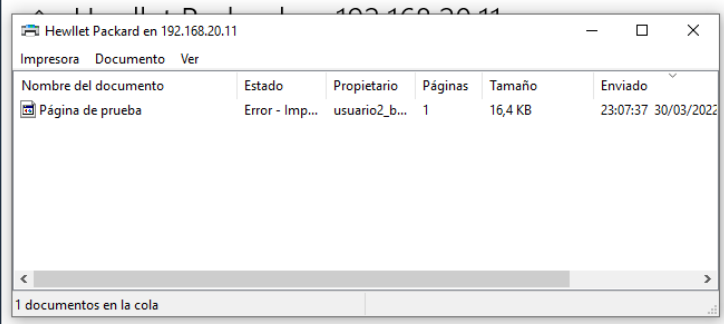
Seleccionamos Impresora Local y conectada LPT1



La actividad dice que tiene que ser una Hewllet Packard pero en mi Windows 10 no aparecen así que seleccionamos una Generic/Text Only

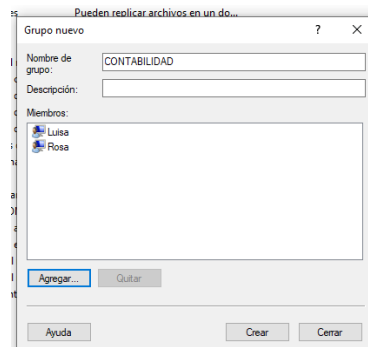


<p>El propio sistente de instalación ya nos da la opción de compartir la impresora en RED y pulsamos en Siguiente</p>	
<p>Y se puede ver en la lista que está instalada</p>	
<p>Volvemos al equipo cliente y en el explorador de archivos introducimos la ip del servidor vemos que ahora aparece ademas de la carpeta la impresora compartida.</p>	
<p>Pulsamos en en el menú contextual en “Conectar ...”</p>	

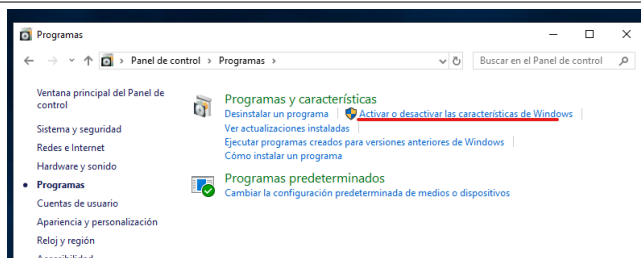
Despues vamos en el equipo cliente a Impresoras y Escáneres y vemos que está instalada la Impresora y nos dice en que ubicación está.	
Y pulsando en Administrar se nos abre una nueva ventana que la primera opción es la de imprimir página de prueba	
Abrimos la cola de impresión y vemos que se envió correctamente. El error que sale es porque lógicamente no existe realmente la impresora.	

8.- En el equipo servidor, instala y configura un servidor FTP (Puede ser el del IIS, o el universal ftp server de Windows 10, o cualquier otro), que escuche en el puerto 2121, que permita el acceso de forma remota a los usuarios de CONTABILIDAD.
(comprueba que en el firewall están permitidas las conexiones a través de ese puerto y en caso de que no lo estén crea la regla correspondiente)

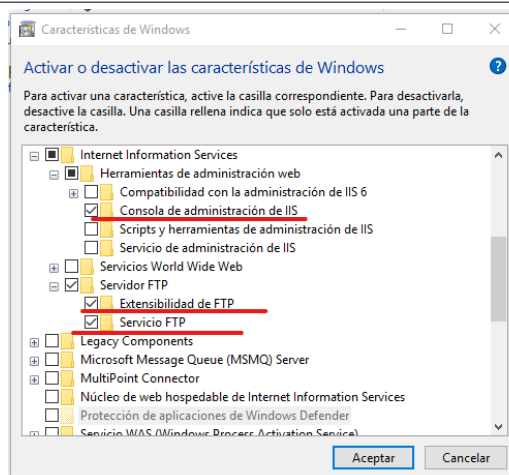
Creo los dos usuarios y el grupo de contabilidad de la tarea 4 (ya que he ido haciendo limpieza en la máquinas virtuales y por error la borre)



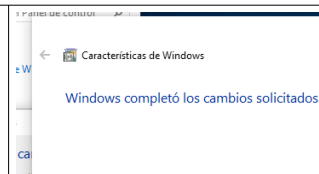
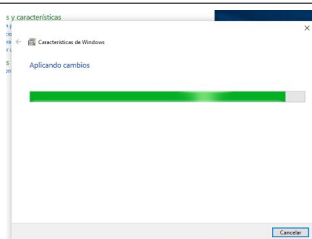
Para instala el IIS FTP nos dirigimos al Panel de Control → Programas y pulsamos en Activar características de Windows



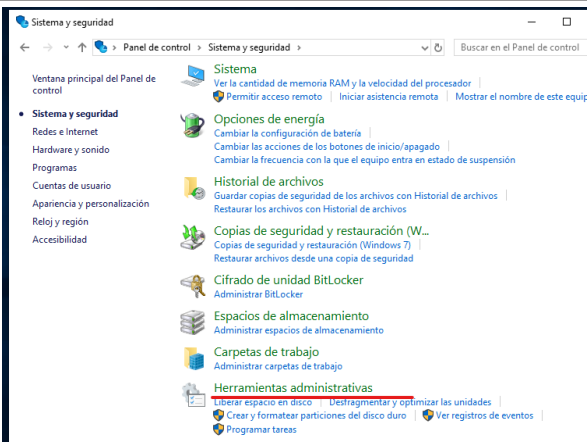
Vamos a IIS y seleccionamos:
- Herramientas de Administración la consola IIS
- Servicio FTP
y pulsamos aceptar



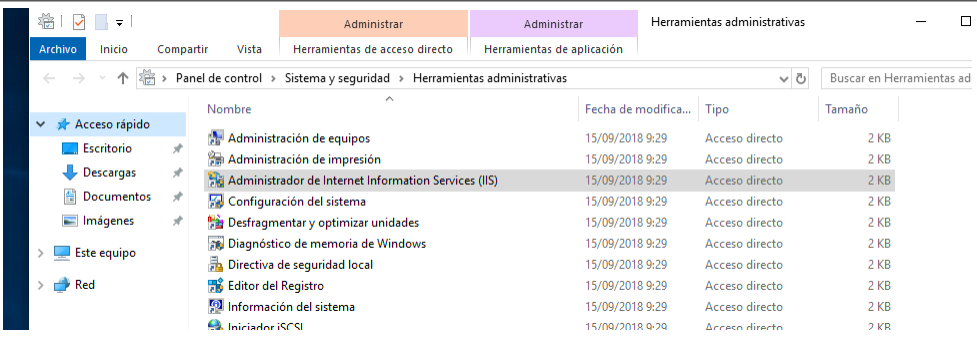
Y comienza la instalación del servidor FTP y cuando termina nos avisa que todo se completó con éxito.



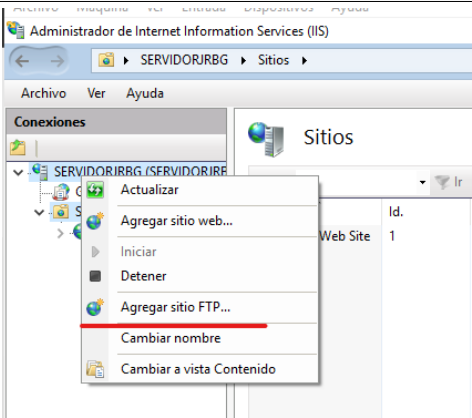
Volvemos al panel de control y nos dirigimos a Sistema y seguridad. Pulsamos en Herramientas administrativas



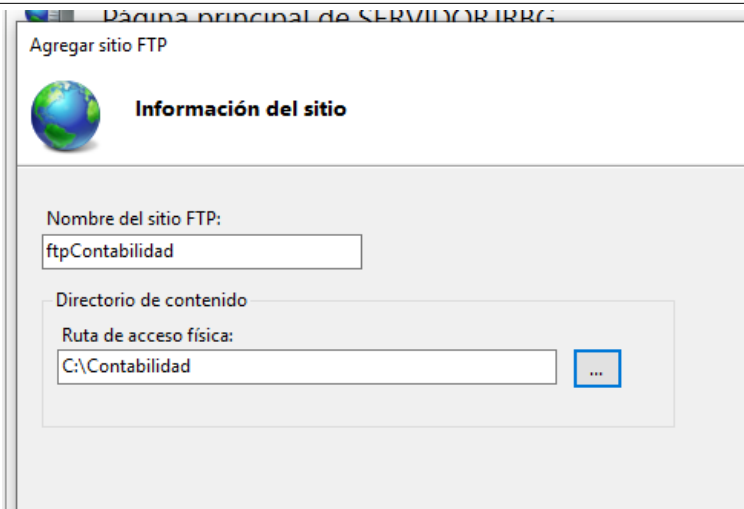
Y después abrimos Administrador de IIS



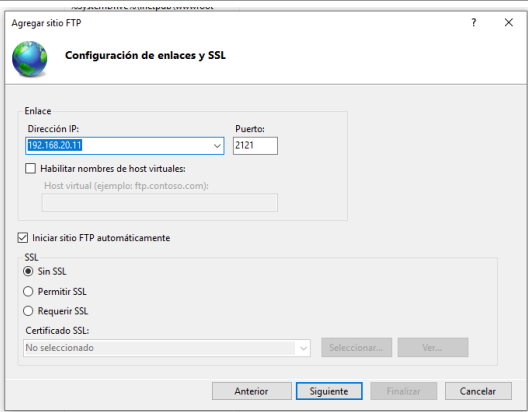
Con el botón derecho desplegamos el menú y damos “Agregar sitio FTP”



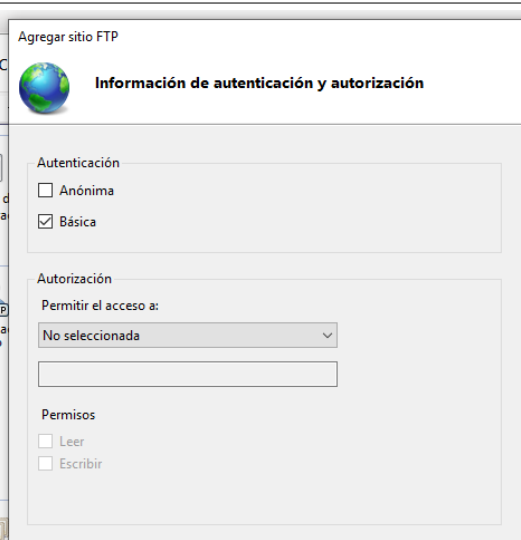
Añadimos un nombre al ftp y una carpeta donde se guardara los ficheros del servidor FTP, que es una carpeta que he creado en el Raiz, para asegurarme que los usuarios tienen acceso.



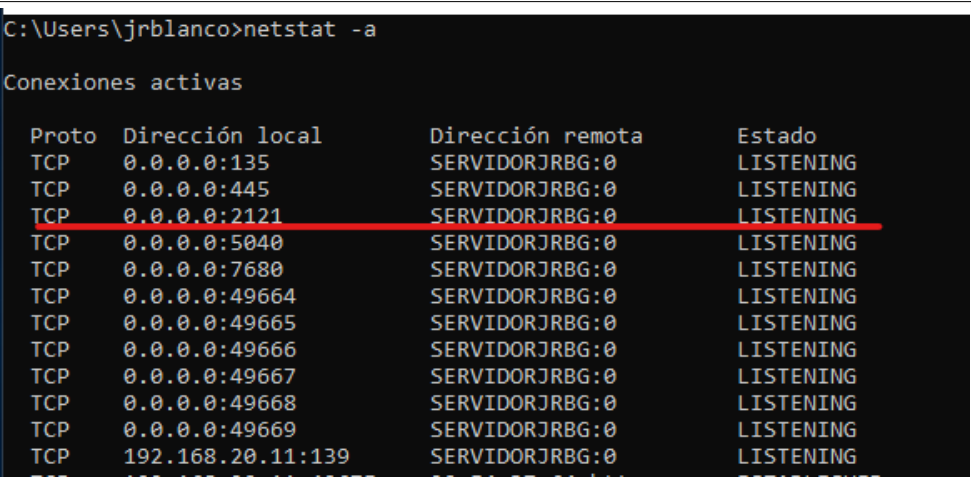
En la siguiente ventana seleccionamos la IP del servidor e introducimos el puerto 2121 y le decimos que sin certificado SSL



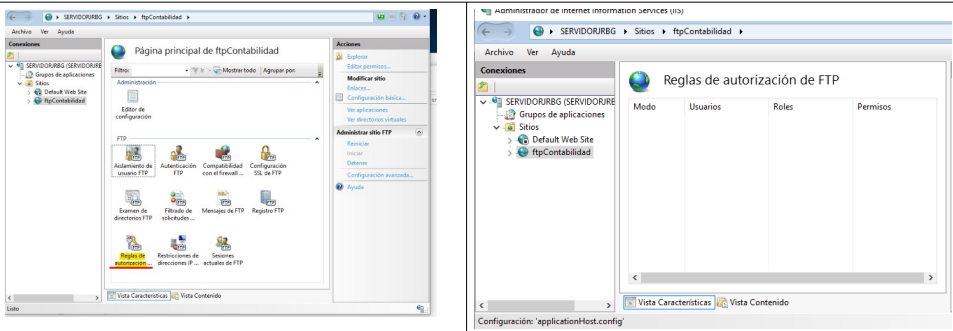
EN la siguiente pantalla le indicamos que queremos autenticación Básica y en Autorización no seleccionamos nada, ya que vamos a gestionar el acceso desde la reglas de autorización del IIS FTP, por lo tanto pulsamos en Finalizar



Con el comando **NETSTAT -A** vemos todos los puertos que están escuchando en el equipo y podemos comprobar que en el puerto 2121 el equipo está a la escucha, por lo tanto ya tenemos el FTP configurado (sin acceso aun)



Para configurar el acceso vamos a Reglas de autorización en la misma consola del IIS y agregamos una regla de permiso

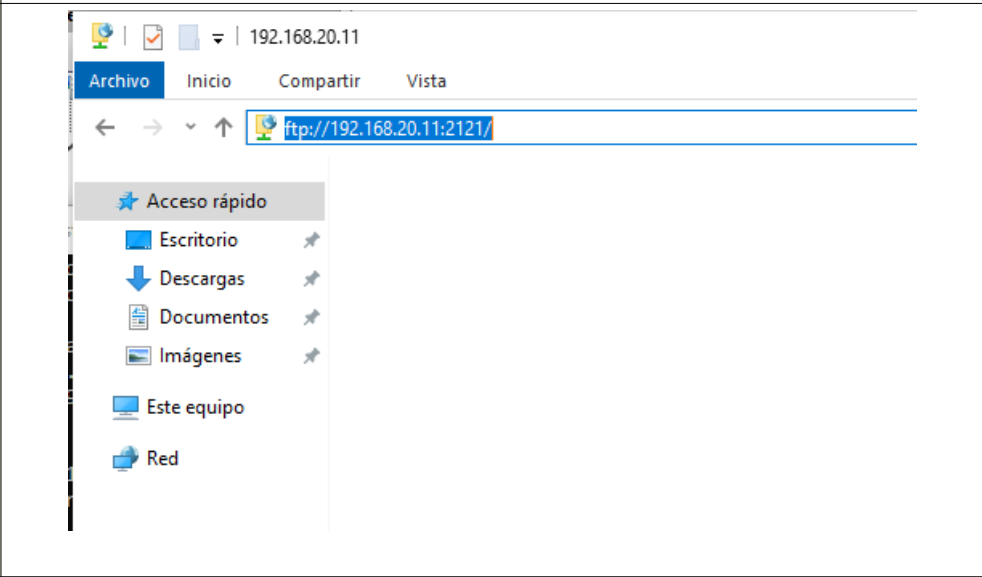
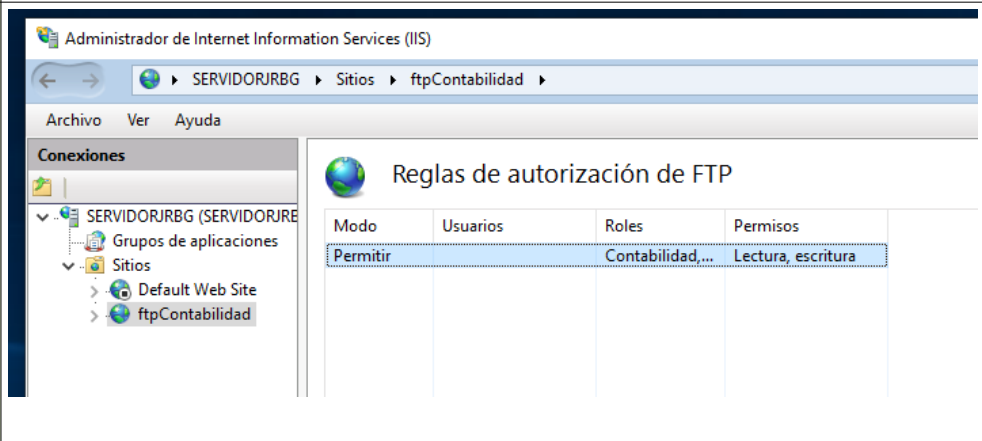
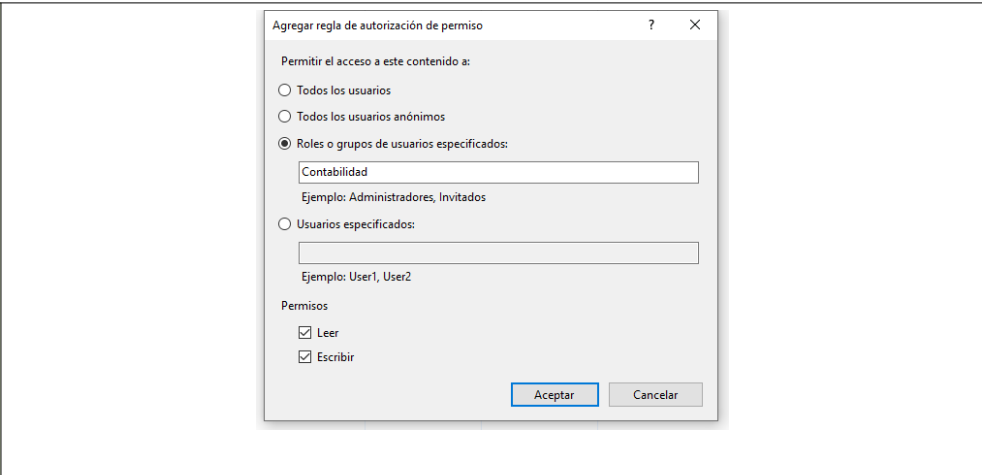


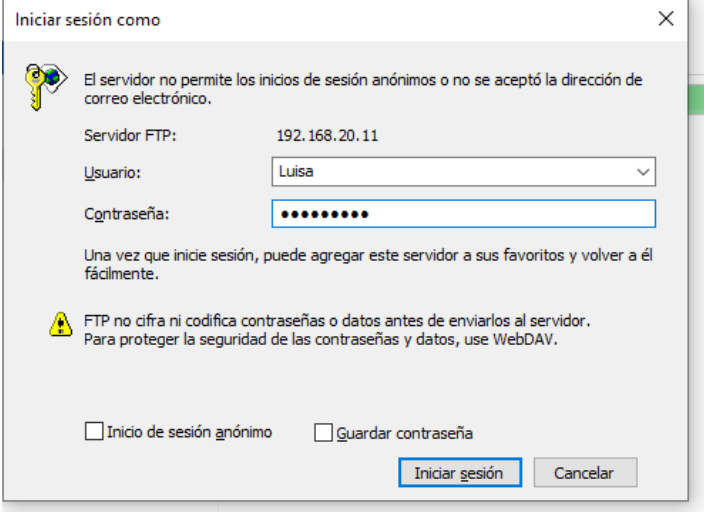
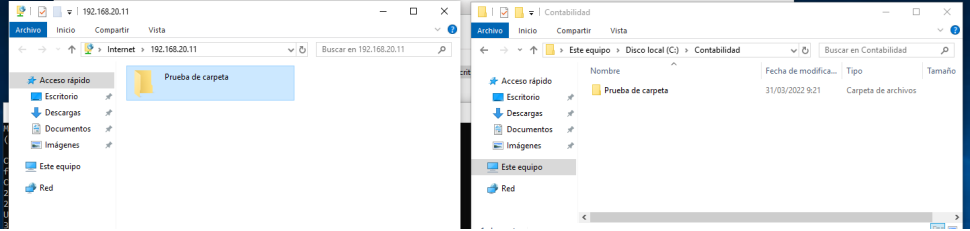
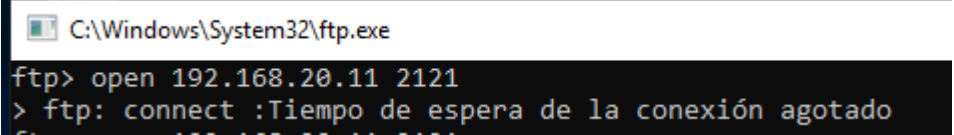
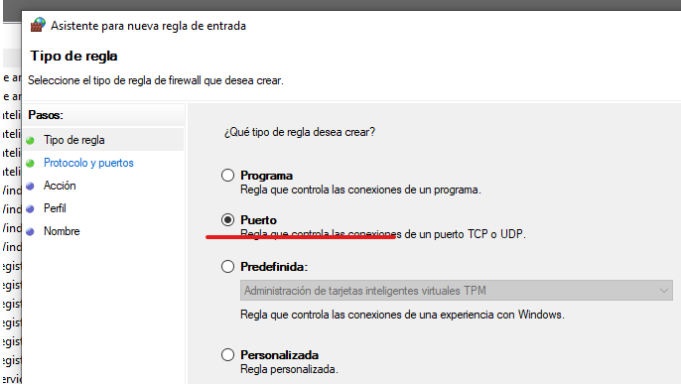
Como el ejercicio dice que sean solo los de Contabilidad pues en Roles o Grupos añadimos el Grupo de Contabilidad y así solo tendran acceso los usuario Luisa y Rosa

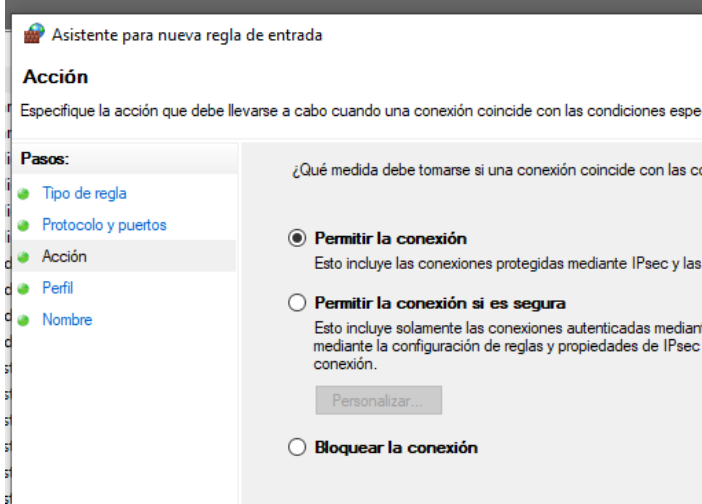
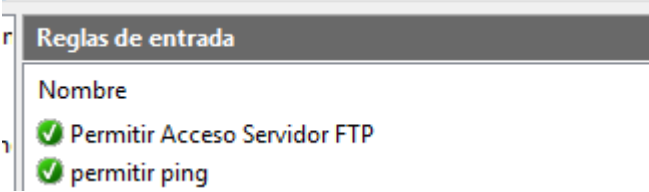
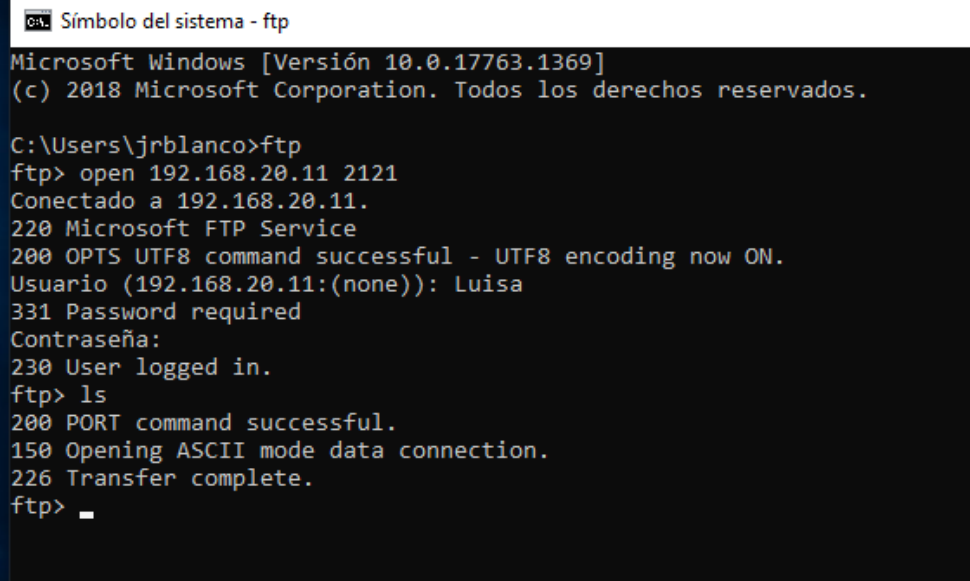
Y vemos que se crea la Regla

Una manera muy rápida de comprobar que el ftp funciona es con el Explorardor de archivos poniendo como dirección la IP del servidor, seguido del puerto de escucha

ftp://192.168.20.11:2121



<p>Y vemos que nos pide autorización para entrar, así que introducimos un usuario de Contabilidad, en este caso Luisa y su password y después pulsamos en Iniciar sesión</p>	
<p>Al acceder creamos una carpeta de prueba y después miramos en la carpeta de manera local</p>	
<p>Vamos ahora al Windows Cliente e intentamos acceder, para ello en el terminal usamos el comando FTP y con open le indicamos la IP y el puerto Y comprobamos que no se puede acceder por lo tanto tenemos que darle acceso desde el cortafuegos</p>	
<p>Creamos una nueva regla pero esta vez para PUERTO</p>	

<p>Le indicamos que sea TCP y el puerto 2121</p>	
<p>Lógicamente le decimos que permita la conexión</p>	
<p>Y creamos la regla</p>	
<p>Volvemos al Windows 10 Cliente y volvemos a probar la conexión.</p> <p>Y se puede comprobar que ahora ya tiene acceso al servidor ftp</p>	 <pre> C:\> Símbolo del sistema - ftp Microsoft Windows [Versión 10.0.17763.1369] (c) 2018 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. C:\Users\jrblanco>ftp ftp> open 192.168.20.11 2121 Conectado a 192.168.20.11. 220 Microsoft FTP Service 200 OPTS UTF8 command successful - UTF8 encoding now ON. Usuario (192.168.20.11:(none)): Luisa 331 Password required Contraseña: 230 User logged in. ftp> ls 200 PORT command successful. 150 Opening ASCII mode data connection. 226 Transfer complete. ftp> </pre>

9.- En el equipo cliente instala un cliente FTP (si lo crees necesario) y conéctate al servidor FTP configurado en el equipo servidor. Crea un archivo de texto llamado: ej9_nombre_apellido.txt y sube un archivo de texto al servidor FTP. (sustituye nombre por tu primer nombre y apellido por tu primer apellido)

Lo primero que vamos a hacer es crear el fichero de texto, como vamos a utilizar el FTP que trae el Windows, es decir desde el terminal, pues creamos el fichero desde el terminal.

Usando el siguiente comando:
echo "Esto es una prueba de envio de fichero por FTP" > ej9_JOSERAMON_BLANCO.txt

```

C:\Users\jrblanco>echo "Esto es una prueba de envio de fichero por FTP" > ej9_JOSERAMON_BLANCO.txt
C:\Users\jrblanco>dir
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 8E52-DB67

Directorio de C:\Users\jrblanco

31/03/2022  15:03    <DIR>          .
31/03/2022  15:03    <DIR>          ..
05/10/2021  21:24    <DIR>          3D Objects
05/10/2021  21:24    <DIR>          Contacts
05/10/2021  21:24    <DIR>          Desktop
05/10/2021  21:24    <DIR>          Documents
05/10/2021  21:24    <DIR>          Downloads
31/03/2022  15:03                51 ej9_JOSERAMON_BLANCO.txt
05/10/2021  21:24    <DIR>          Favorites
05/10/2021  21:24    <DIR>          Links
05/10/2021  21:24    <DIR>          Music
05/10/2021  21:24    <DIR>          Pictures
05/10/2021  21:24    <DIR>          Saved Games
05/10/2021  21:25    <DIR>          Searches
05/10/2021  21:24    <DIR>          Videos
               1 archivos             51 bytes
               14 dirs    35.371.859.968 bytes libres
  
```

Iniciamos el FTP con el comando: **ftp** y despues escribimos para iniciar la conexión el comando open seguido de la IP y el puerto de conexión:
open 192.168.20.11 2121

```

C:\Users\jrblanco>ftp
ftp> open 192.168.20.11 2121
Conectado a 192.168.20.11.
220-Microsoft FTP Service

-----
Bienvenido al FTP de Contabilidad
Sistemas Informáticos - DAM
-----
Jose Ramon Blanco
220 -----
200 OPTS UTF8 command successful - UTF8 encoding now ON.
Usuario (192.168.20.11:(none)): 
  
```

Y una vez establecida la conexión introducimos un usuario valido (es decir solo se puede Luisa y Rosa de Contabilidad)

```

Usuario (192.168.20.11:(none)): luisa
331 Password required
Contraseña:
230 User logged in.
ftp>
  
```

Con el comando LS podemos ver lo que hay en el servidor ftp y vemos que no hay nada aun.

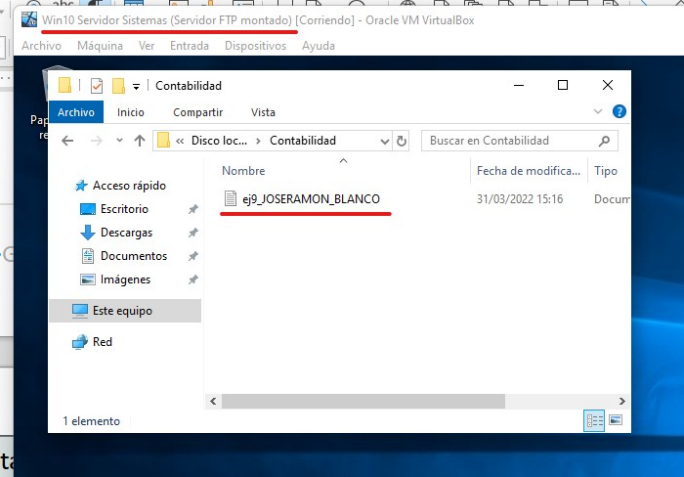
```

ftp> ls
200 PORT command successful.
125 Data connection already open; Transfer starting.
226 Transfer complete.
  
```

Para subir un archivo al ftp usamos el comando PUT y el fichero que queremos subir.

```

ftp> put ej9_JOSERAMON_BLANCO.txt
200 PORT command successful.
125 Data connection already open; Transfer starting.
226 Transfer complete.
ftp: 51 bytes enviados en 0.05segundos 1.11a KB/s.
  
```

<p>Volvemos a ejecutar LS y vemos que ya sabe el fichero en el servidor</p>	<pre>ftp> ls 200 PORT command successful. 125 Data connection already open; Transfer starting. ej9 JOSERAMON BLANCO.txt 226 Transfer complete. ftp: 29 bytes recibidos en 0.00segundos 29000.00a KB/s.</pre>
<p>Y con el comando bye o quit salimos.</p>	<pre>ftp> bye 221 Goodbye. C:\Users\jrb blanco></pre>
<p>Si vamos al servidor podemos ver que el fichero se envió con éxito.</p>	 A screenshot of a Windows File Explorer window. The title bar reads 'Win10 Servidor Sistemas (Servidor FTP montado) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox'. The address bar shows 'Disco local (C:) > Contabilidad'. The main pane displays a single file named 'ej9_JOSERAMON_BLANCO' with a modification date of '31/03/2022 15:16'. The file name is underlined in red. The left sidebar shows 'Este equipo' and 'Red' under 'Acceso rápido'.

10.- Instala y configura un servidor web en tu equipo con el programa XAMPP. Una vez activados los servicios, en la carpeta pública del servidor Apache guarda un archivo html con el siguiente código:

```
<html>
<head>
<title>CFGS DAW – Módulo SI – Unidad 9</title>
</head>
<body>
<H1>Tarea 9: Esta es una página de prueba para el servidor web</H1>
Realizado por – Tu Nombre y Apellidos -

</body>
</html>
```

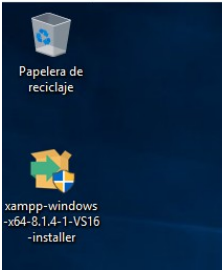
Para ello, abre un editor simple de texto y copia las líneas de html personalizándolo con tu nombre y referenciando la imagen correctamente. Salva el archivo como pagina_nombre_apellido.html. Guarda en la carpeta pública del servidor una foto tuya de tamaño carnet para que se visualice al abrir la página. (te puede valer la foto del perfil)

A continuación, realiza una captura de pantalla del navegador con esta URL: `http://localhost/pagina_nombre_apellido.html` e inclúyela en el ejercicio.

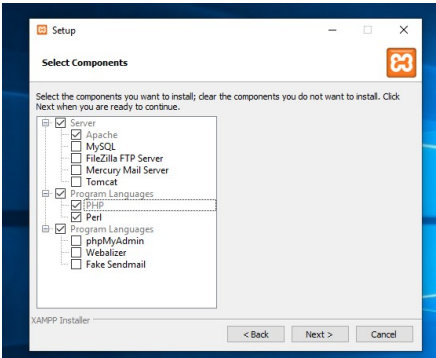
Vamos a la página oficial de XAMPP y nos descargamos la última versión

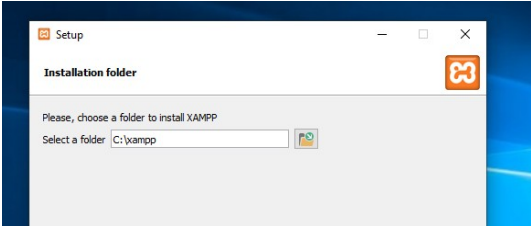
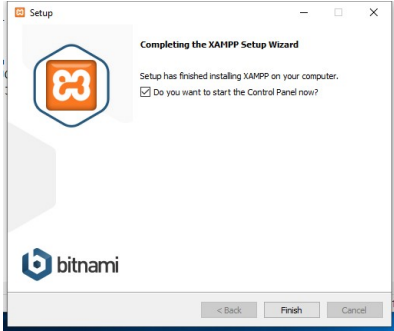
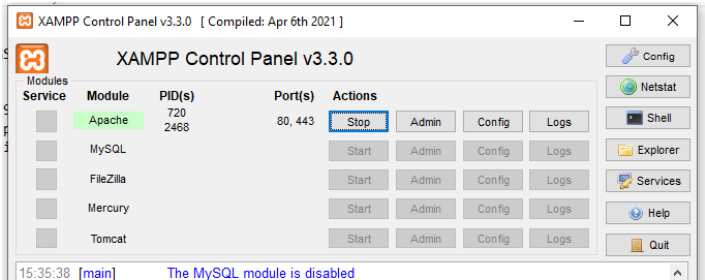
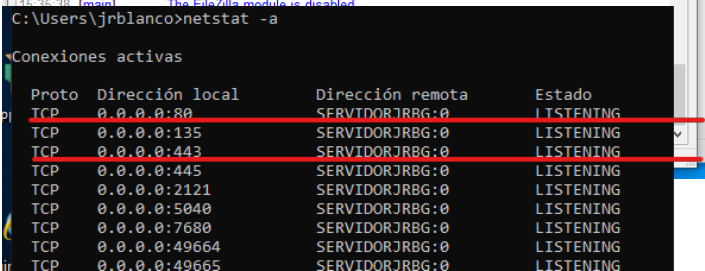
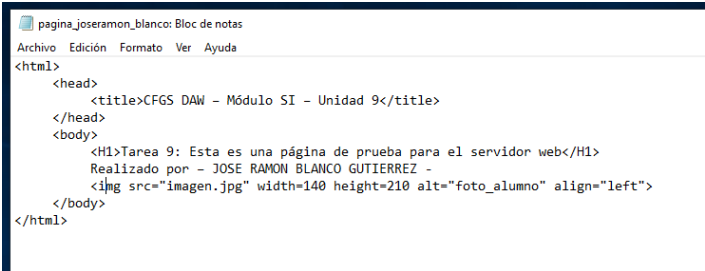
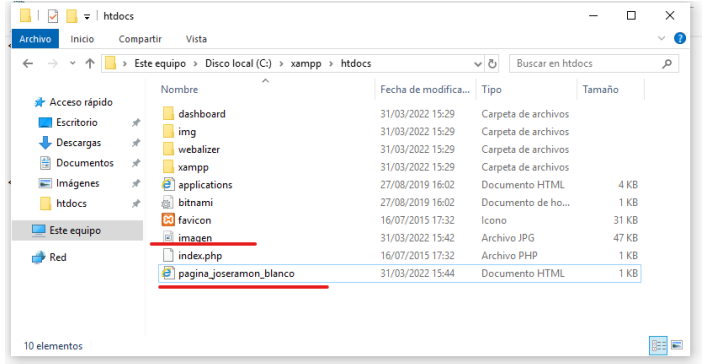


Una vez descargado procedemos a la instalación.

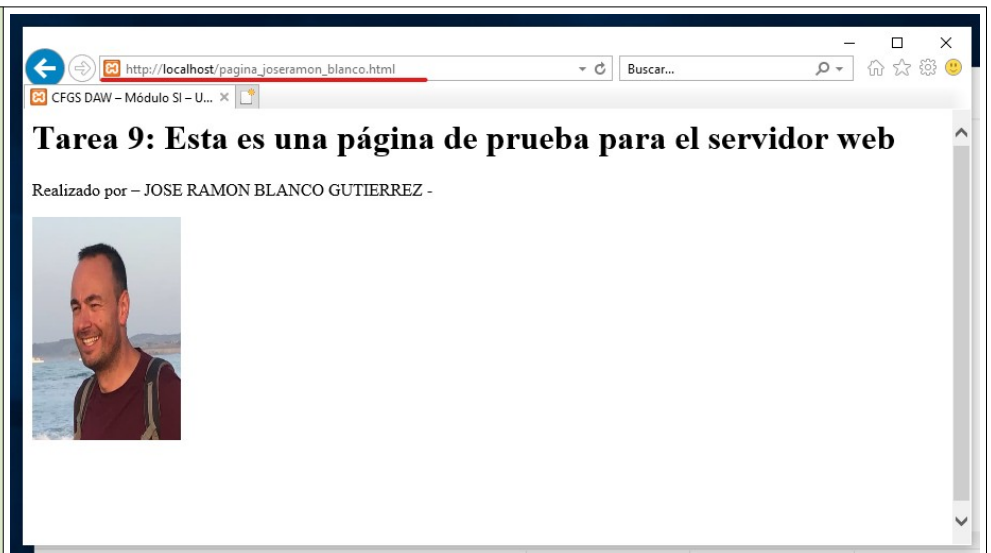


Para este ejercicio solo instalamos el Apache que es el servidor de páginas Web.



<p>Le dejamos la ruta por defecto y todo lo demás también por defecto.</p>	
<p>Cuando termina la instalación nos avisa y nos pregunta que si queremos abrir el panel de control del XAMPP</p>	
<p>Para iniciar el servidor Web pulsamos Start en el panel de control del xampp.</p> <p>Y vemos que se pone en verde y que escucha en los puertos 80 y 443.</p>	
<p>Y con el comando NETSTAT -A comprobamos que si están escuchando en esos puertos</p>	
<p>Con el blog de notas creamos la página html y lo guardamos con extensión html</p>	
<p>Y guardamos el fichero html en la carpeta htdocs dentro de xampp que es donde el servidor Apache va a buscar la web. También añadimos una foto.</p>	

Abrimos el navegador y escribimos:
`http:\\localhost\\pagina_joseramo_blanco.html`

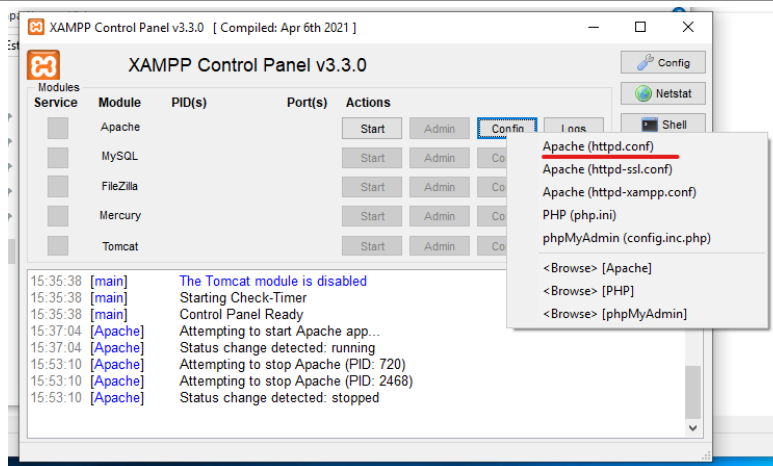


Y aunque no lo pisa la tarea accedemos desde el cliente a la web.



11.- Cambia el puerto de acceso al servidor por el TCP: 8080, creando la regla correspondiente en el Firewall si es necesario y comprueba nuevamente el acceso a la página creada.
(http:\\localhost\\ pagina_nombre_apellido.html)

Para cambiar el puerto nos dirigimos al panel de control del xampp y pulsamos en STOP y despues en Config y seleccionamos Apache (httpd.conf)



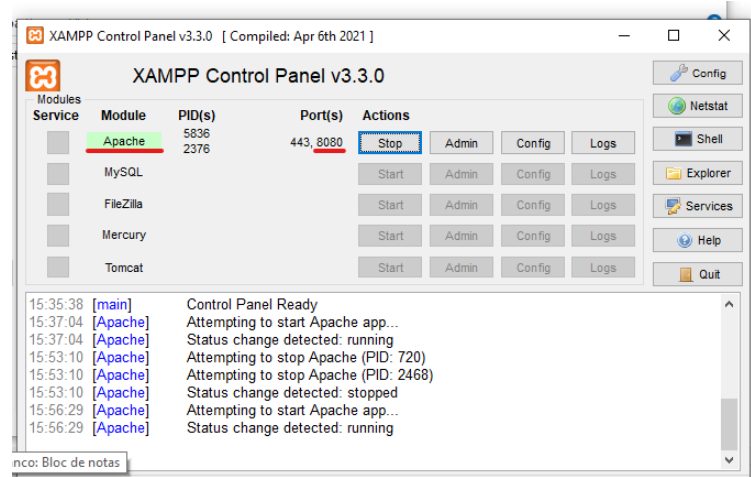
Se nos abre un blog de notas con la configuración del httpd y buscamos la linea donde dice: Listen 80

```
httpd.conf: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
# 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.
#
# Example:
# LoadModule foo_module modules/mod_foo.so
```

Escrimos el nuevo puerto que se nos pide, el 8080 y guardamos

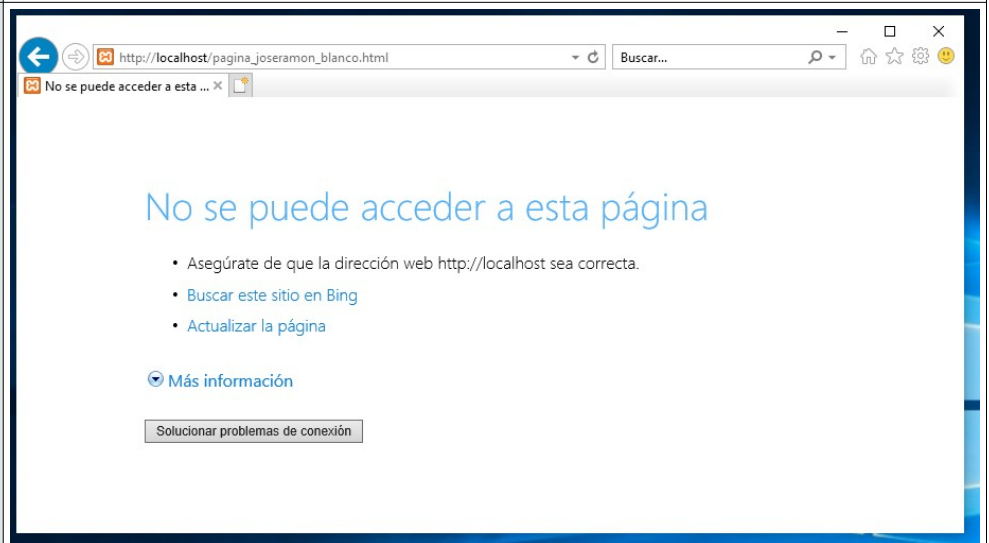
```
httpd.conf: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
# Listen: Allows you to bind Apache to specific IP addresses and/or
# ports, instead of the default. See also the <VirtualHost>
# directive.
#
# Change this to Listen on specific IP addresses as shown below to
# prevent Apache from glomming onto all bound IP addresses.
#
#Listen 12.34.56.78:80
Listen 8080
#
# Dynamic Shared Object (DSO) Support
#
# To be able to use the functionality of a module which was built as a DSO yo
```

Al reiniciar pulsado START otra vez, vemos que el puerto de escucha ha cambiado al nuevo 8080

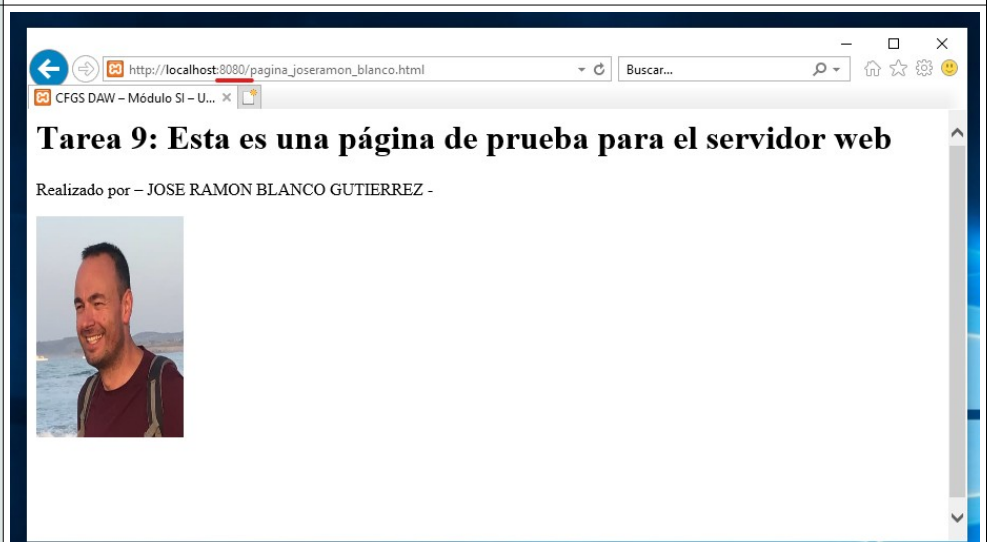


Ahora si intentamos acceder a la direcci3n:
http://localhost/pagina_joseramon_blanco.html

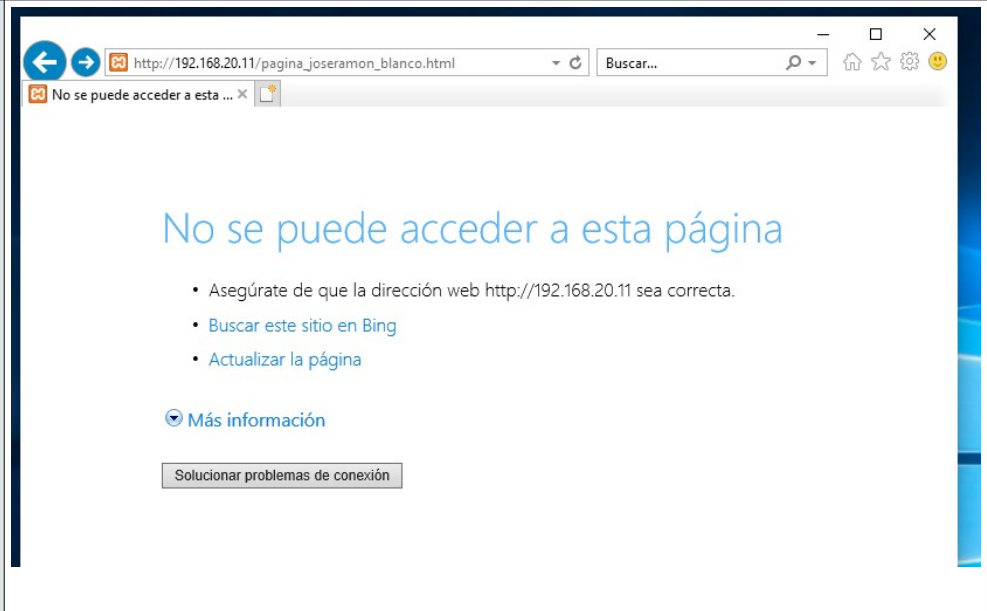
nos aparece error ya que por defecto el navegador busca el puerto 80 y ya no est3



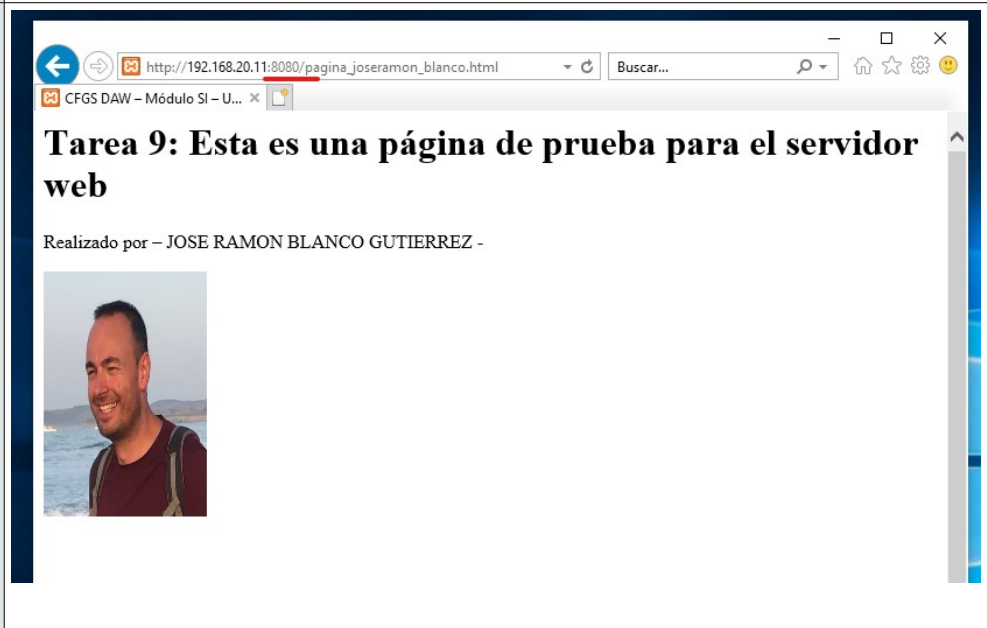
Para acceder ahora es a traves del puerto 8080 y para eso se lo indicamos.



Y desde el equipo windows 10 cliente ocurre exactamente lo mismo, en el puerto 80 (Por defecto) no lo encuentra.



Y poniendo el puerto correcto funciona perfectamente :8080



NOTA: no ha sido necesario crear una regla en el cortafuegos debido a que en la instalación de XAMPP lo hace automáticamente para ambos puerto tanto el 80 como el 8080

