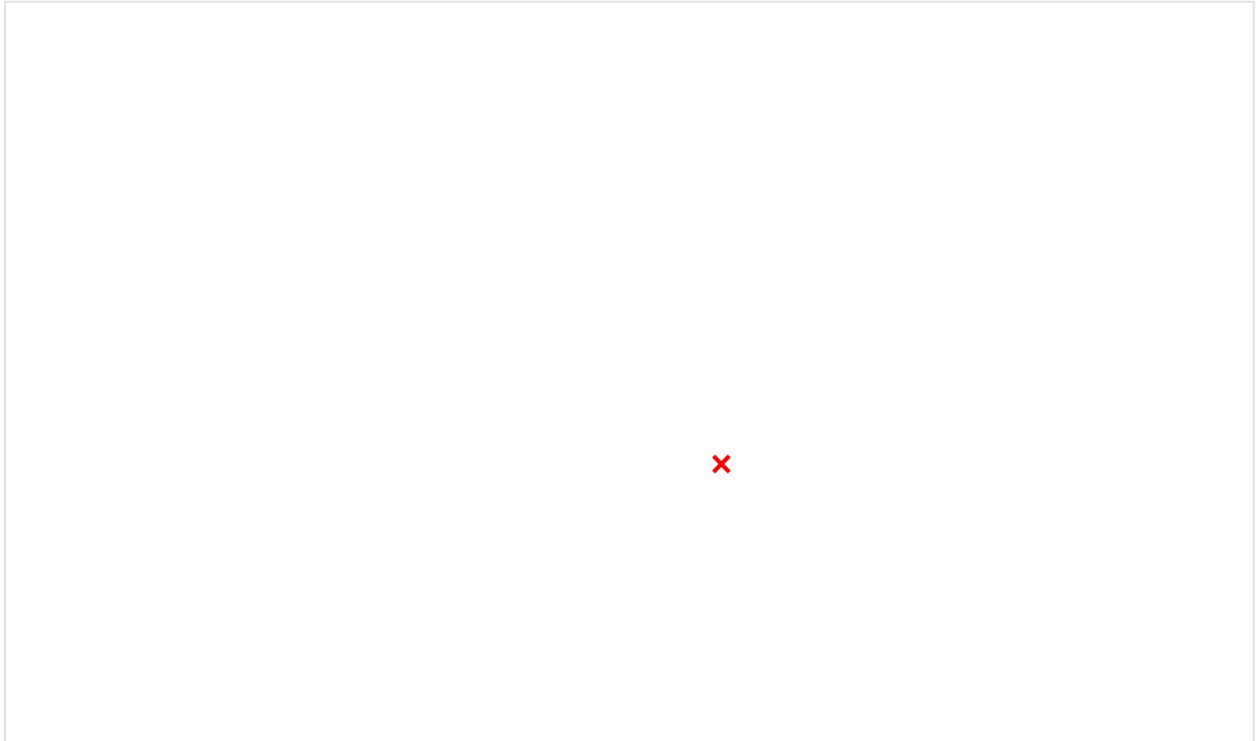


Proyecto 1 (009)

jueves, 2 de noviembre de 2023 9:10

Proyecto 1 (009)
Adrián González Iglesias



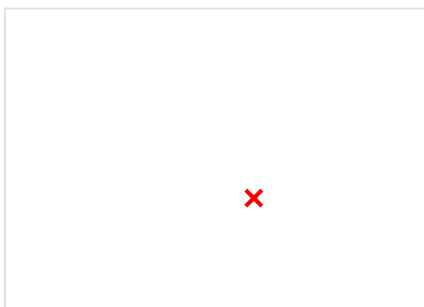
Máster Sistemas Multicloud
09/10/2023

Antes de entrar a configurar las máquinas, el primer paso ha sido crear toda la estructura y generar nuevas MAC a las máquinas para no tener problemas futuros.

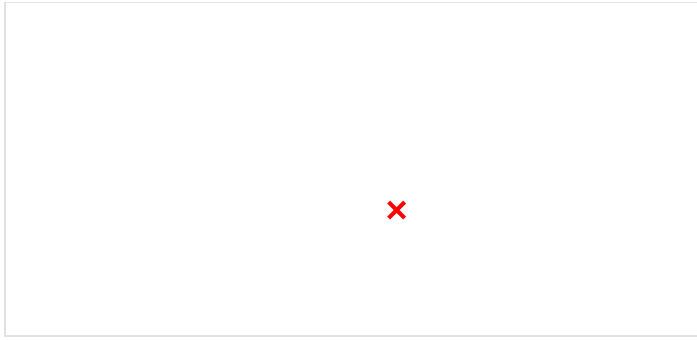
Empezaremos configurando los routers de todas las redes:

-Primera configuración: **Rou100 (Router encargado de ofrecer internet a los otros routers)**

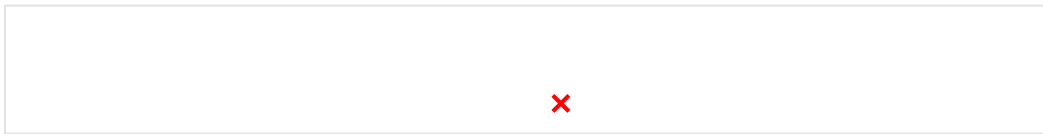
- Asignamos dos redes, una para la salida a internet (**NAT**) y otra para conectarse con los demás routers a través de la (**VMnet04 192.168.100.0/24**). Su IP será la **192.168.100.1**:



- Configuración de red: ens32(**NAT**) ens33(**VMNet04**)

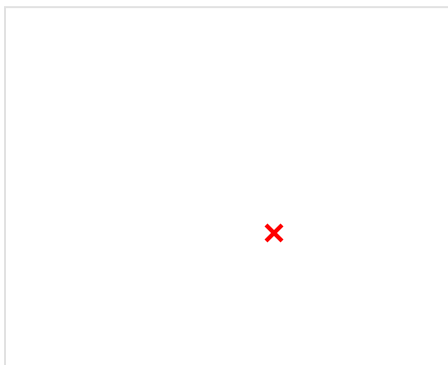


- Agregamos rutas para que puedan verse entre sí todos los routers con su red interna a través de la red externa de cada uno, ya que es necesario para siguientes apartados (**añadir cada vez que iniciamos Rou100**):

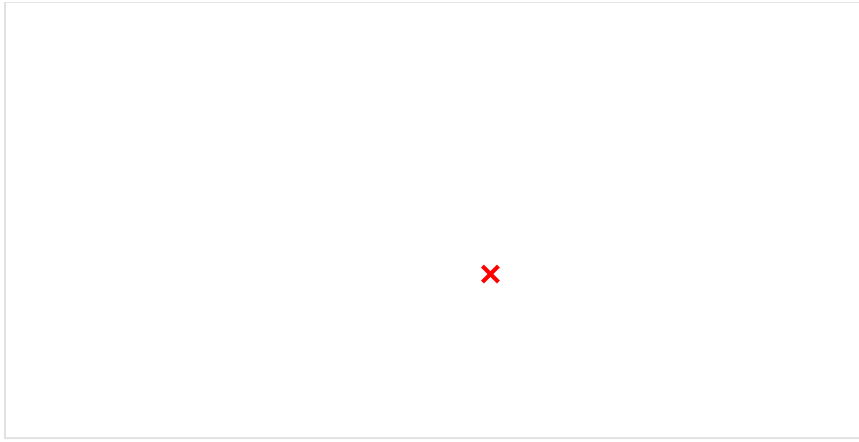


-Segunda configuración: **Rou10**

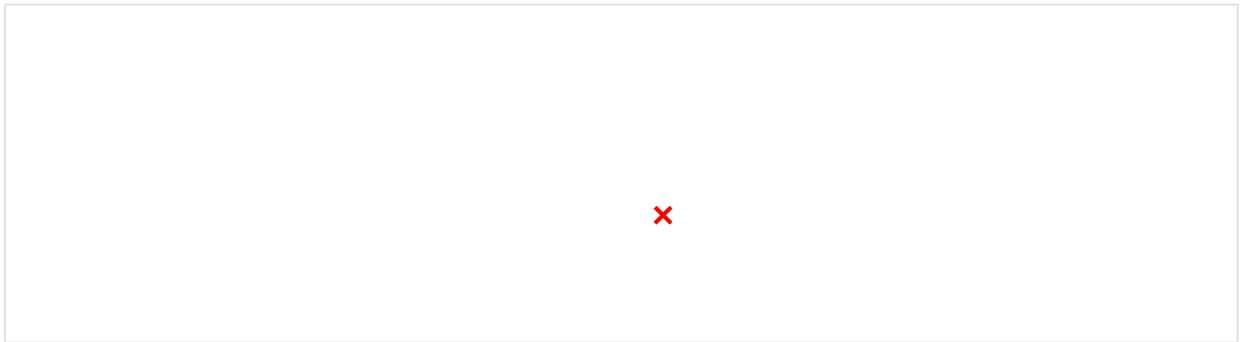
- Configuramos dos redes también, una para comunicarse con el **Rou100 (VMnet04 192.168.100.10)** para tener salida a internet y la otra para comunicarse con otras máquinas en su red (**VMnet10 192.168.10.0/24**). Su IP será la **192.168.10.1**:



- Configuración de red: ens32 (**VMnet04**) ens33 (**VMnet10**)

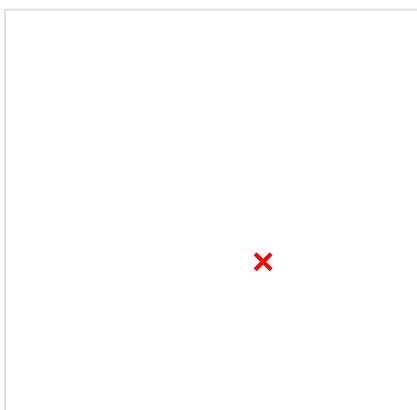


- Configuramos el enrutado utilizando **nftables**, indicando la interfaz externa (**ens32**):

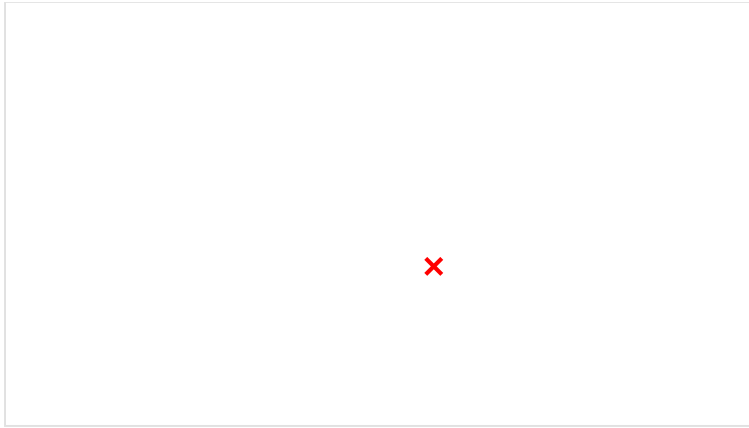


-Tercera configuración: **Rou11**

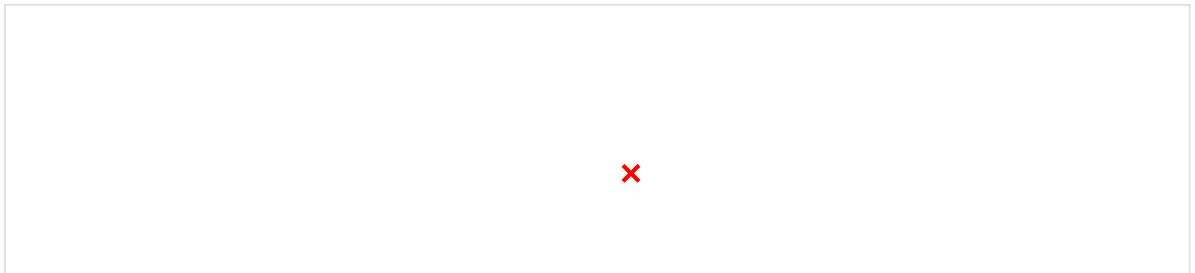
- Asignamos dos redes, una para comunicarse con el **Rou100 (VMnet04 192.168.100.11)** para tener salida a internet y la otra para comunicarse con otras máquinas en su red (**VMnet11 192.168.11.0/24**). Su IP será la **192.168.11.1**:



- Configuración de red: ens32 (**VMnet04**) ens33 (**VMnet11**)

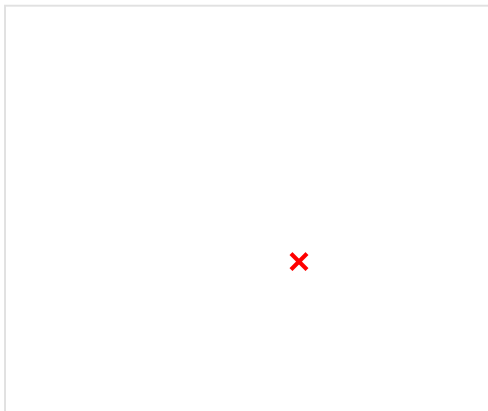


- Configuramos el enrutado utilizando **nftables**, indicando la interfaz externa (**ens32**):

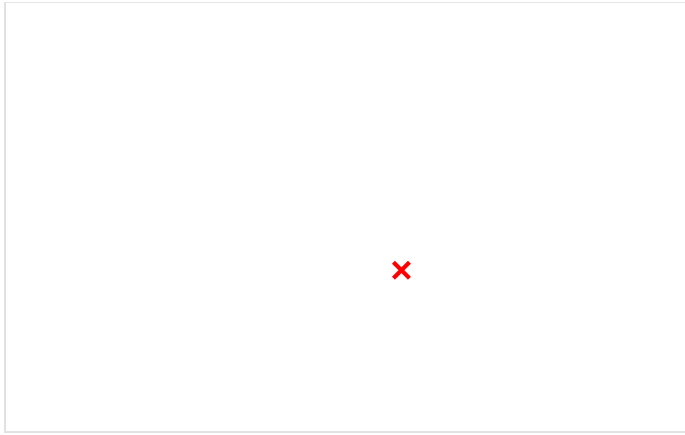


-Cuarta configuración: **Rou12**

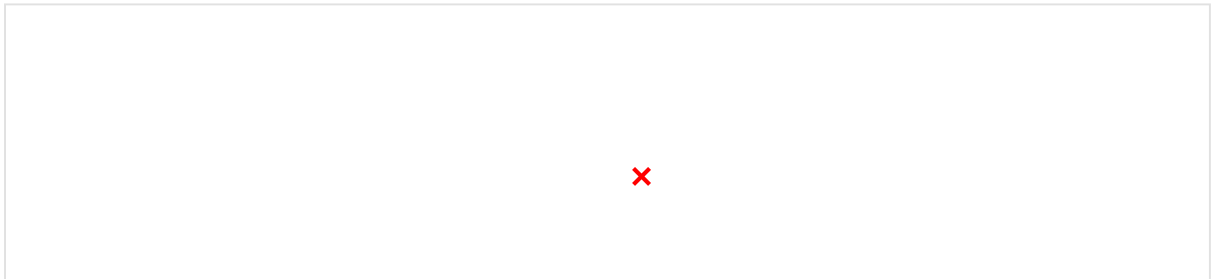
- Asignamos dos redes, una para comunicarse con el **Rou100 (VMnet04 192.168.100.12)** para tener salida a internet y la otra para comunicarse con otras máquinas en su red (**VMnet11 192.168.12.0/24**). Su IP será la **192.168.12.1**:



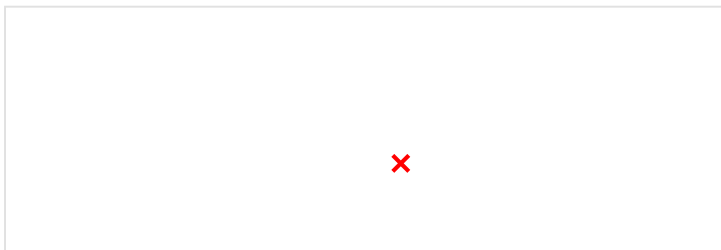
- Configuración de red: ens32 (**VMnet04**) ens33 (**VMnet12**)



- Configuramos el enrutado utilizando **nftables**, indicando la interfaz externa (**ens32**):

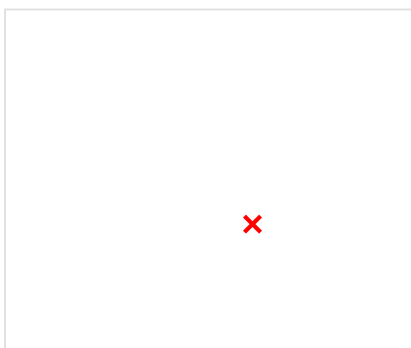


- Configuramos el **rou12** para ofrecer servicio DHCP, a través de su interfaz **ens33**:

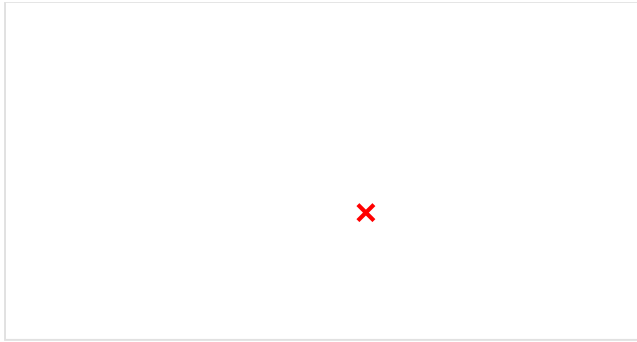


-Quinta configuración: **RouRW**

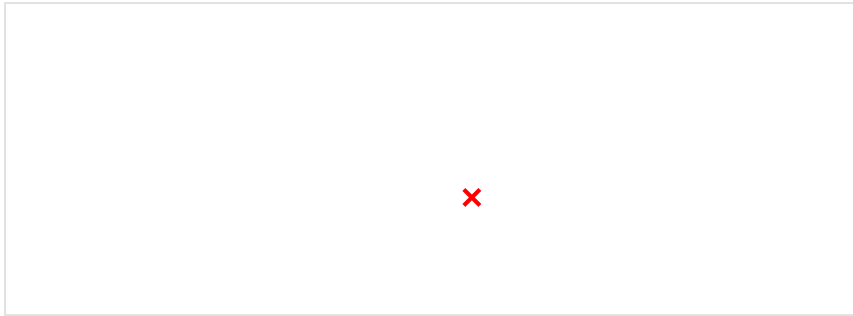
- Asignamos dos redes, una para comunicarse con el **Rou100 (VMnet04 192.168.100.13)** para tener salida a internet y la otra para comunicarse con otras máquinas en su red (**VMnet11 192.168.13.0/24**). Su IP será la **192.168.13.1**:



- Configuración de red: ens32 (**VMnet04**) ens33 (**VMnet13**)



- Configuramos el **rou13** para ofrecer servicio DHCP, a través de su interfaz **ens33**:



Configuración oficina Madrid:

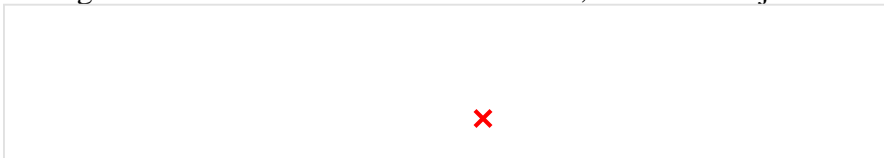
La oficina de Madrid está compuesta por un router (rou10), que será el encargado de ofrecer conexión a internet a su red, a través del rou100 al que está conectado mediante la VMnet04. El rou10 ofrece conexión a internet a tres servidores y un cliente mediante la red VMnet10. El primer servidor es el **W22DC-a** que será añadido como controlador de dominio al dominio llamado **pws1.loc**, además será el encargado de actuar como servidor DHCP en su red, ofreciendo configuración a los clientes que sea necesario.

El segundo servidor **W22DC-b** también será añadido como controlador de dominio al dominio pws1.loc, y actuará como servidor de Backup de los ficheros compartidos en el FS1, de los ficheros del servicio Web del servidor WS1 y del servidor W22DC-a completo. También contamos con un cliente **W1101** que obtendrá una configuración de red del servidor **DHCP W22DC-a** y que además será añadido al dominio de su red.

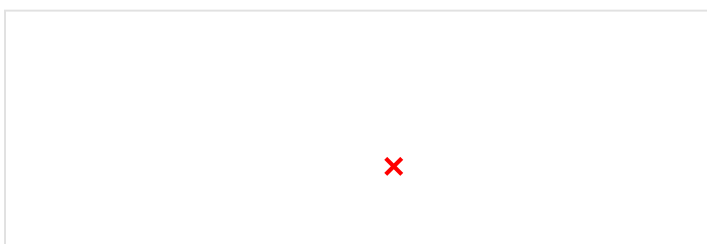
Por último, tenemos un servidor de ficheros (**FS1**) que obtiene configuración de red por DHCP del servidor **W22DC-C** y que actuará como servicio de ficheros compartidos para toda la red.

-Primera configuración **W22DC-a**:

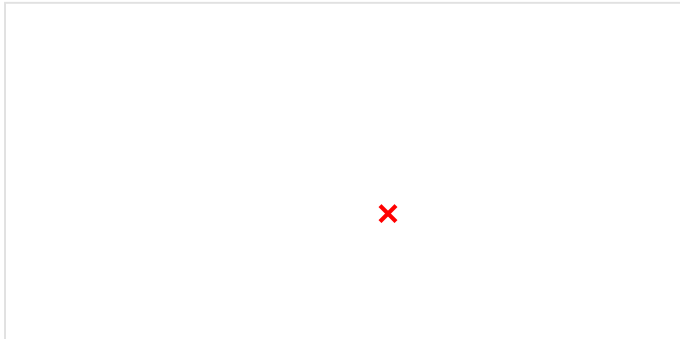
- Configuramos el servidor en la red VMnet10, con una IP fija 192.168.10.2:



- Añadimos el servidor a controlador de dominio, ya que va a ser el servidor principal:

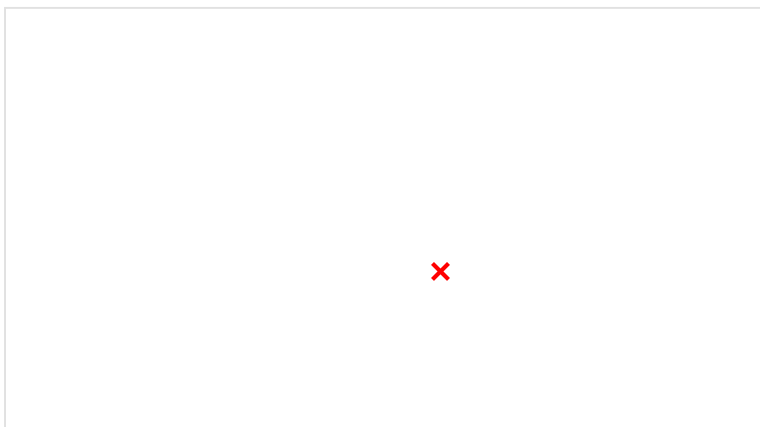


- Además, configuramos el servidor como servicio DHCP, que será el encargado de ofrecer configuración de red en la red **VMnet10** a los equipos que sean necesarios (en este caso a un cliente).
1. Rango 192.168.10.1 – 192.168.10.100.
 2. Excluimos de la 192.168.10.1 – 192.168.10.4 (router y servidores con IP's estáticas).
- Segunda configuración **WS22DC-b**:
- Configuramos el servidor en la red VMnet10, con una IP fija 192.168.10.3.
 - Añadimos el servidor a controlador de dominio de un dominio existente (**WS22DC-a**):

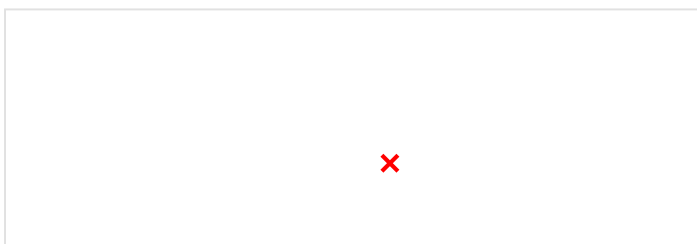


-Tercera configuración **W1101 (Cliente VMnet10)**:

- Añadimos el cliente a la **VMnet10**.
- Comprobamos que el cliente recibe configuración de red, a través del servidor DHCP **WS22DC-a**:



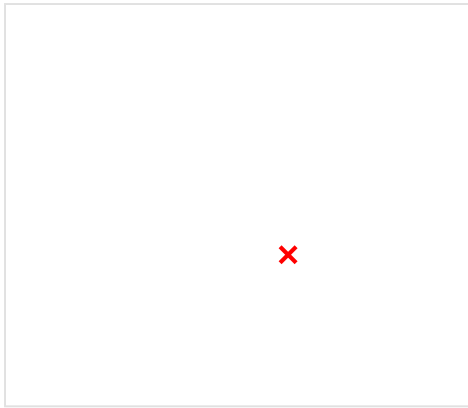
- Añadir a dominio (**pws1.loc**):



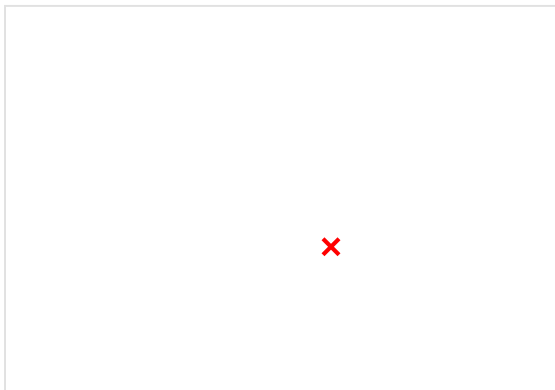
-Cuarta configuración **FS1 (Servidor de ficheros)**:

- Configuramos el servidor en la red VMnet10, con una IP fija 192.168.10.4.
- Añadimos el servidor, como máquina en el dominio **pws1.loc** (**dominio que se encuentran**

los dos servidores **WS22DC-a/b** dentro de la red **VMnet10**).



- Creamos una carpeta compartida llamada **Export** de 50gb la cual utilizaremos en el siguiente paso a través de un script para crear departamentos y usuarios.

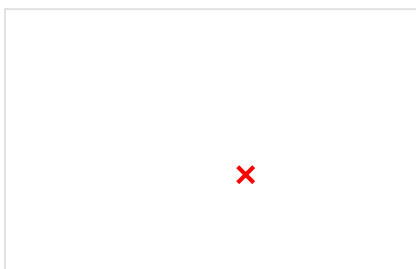
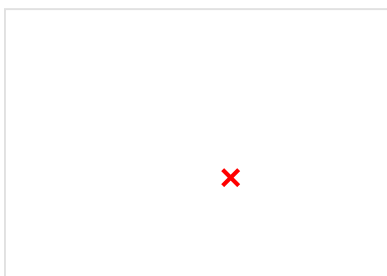


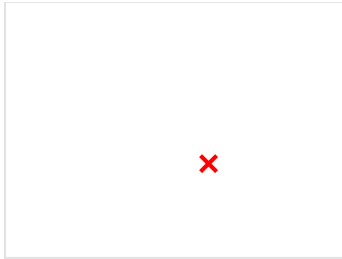
-Quinta configuración dentro del servidor principal **WS22DC-a**:

Ejecutamos un script para crear dos departamentos (dpto1/dpto2).

Al dpto1 pertenecen Usu1, Usu2 y Usu3; al dpto2 pertenecen Usu3, Usu4 y Usu5.

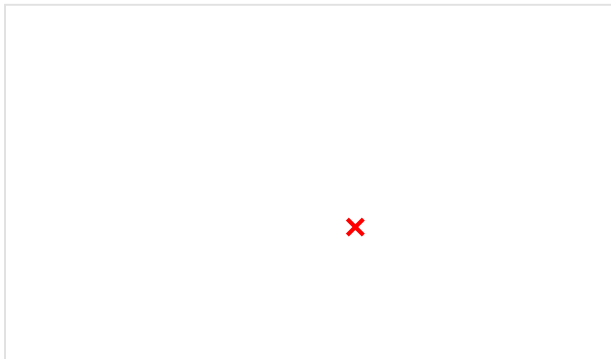
Todo ello se generará dentro de la carpeta creada llamada **Export** del servidor **FS1**.



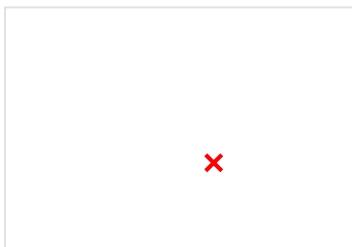


-Sexta configuración en el servidor **WS22DC-b**: (Servidor de Backup de los ficheros compartidos en el FS1, de los ficheros del servicio Web del servidor WS1 y del servidor W22DC-a completo):

- Instalamos la característica Windows Server Backup en todos los servidores que se van a realizar las copias de seguridad:

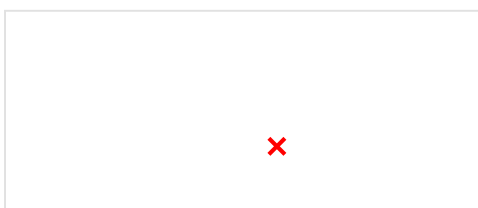


- Añadimos un nuevo disco en el servidor **WS22DC-b**, con una carpeta para el servidor **FS1**, otra para el **WS1** y otra para el **W22DC-a**, todas ellas compartidas en la red.

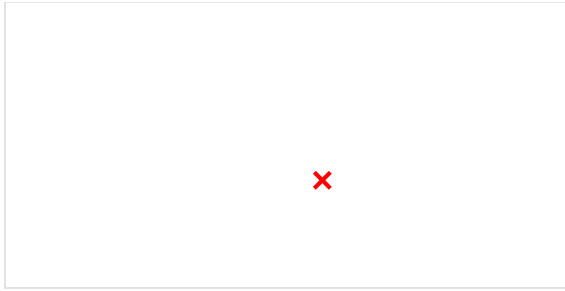


-Primer Backup (**FS1**):

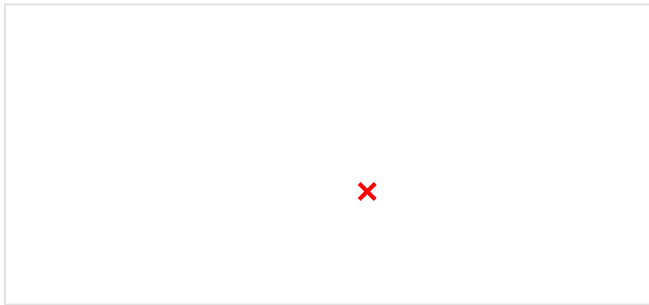
- Accedemos al servidor **FS1**.
- Entramos en Windows Server Backup:



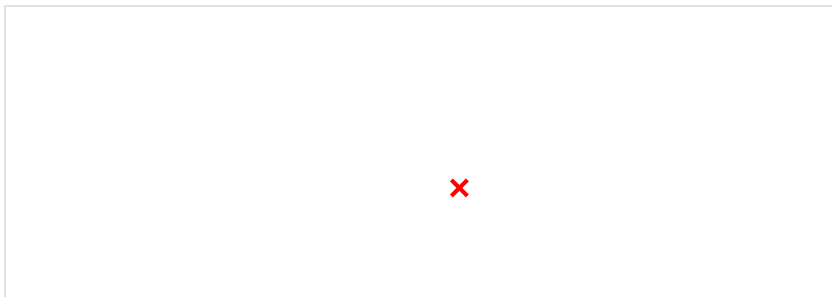
- Accedemos a Backup Schedule:



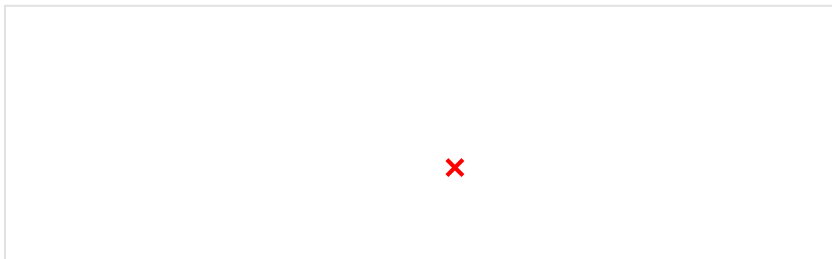
- Del servidor **FS1**, solo es necesario hacer un Backup el Disco E, ya que es donde se aloja la carpeta Export:



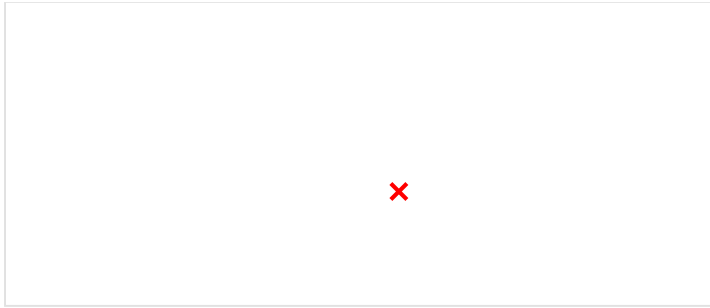
- Especificamos que el destino del Backup sea en una ruta compartida en la red:



- Añadimos la ruta compartida de la carpeta FS1 en el servidor donde se va a realizar el Backup (**WS22DC-b**):

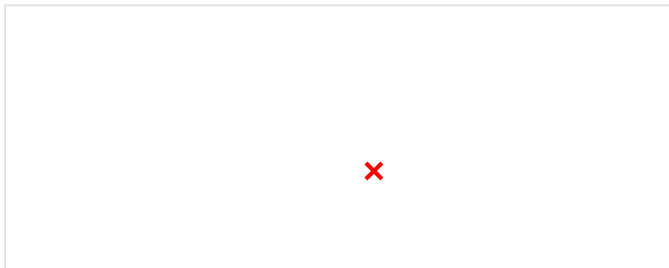


- La copia de seguridad se realizará todos los días a las 9:00 PM:



-Segundo Backup (**WS1**):

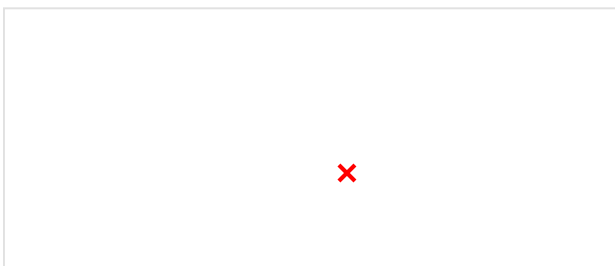
- De este servidor solo es necesario hacer un Backup de la carpeta **ws1**:



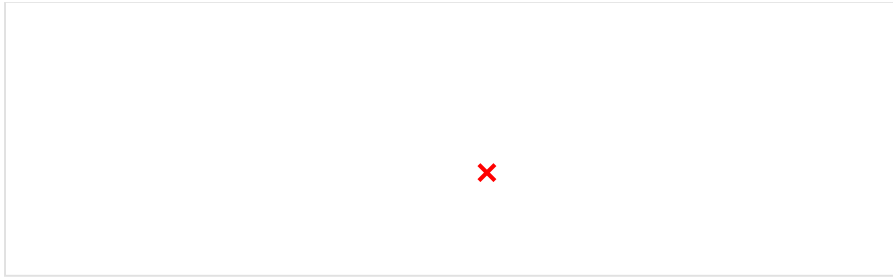
- Añadimos la ruta compartida de la carpeta **WS1** en el servidor donde se va a realizar el Backup (**WS22DC-b**):



- La copia de seguridad se realizará todos los días a las 11:30 AM:

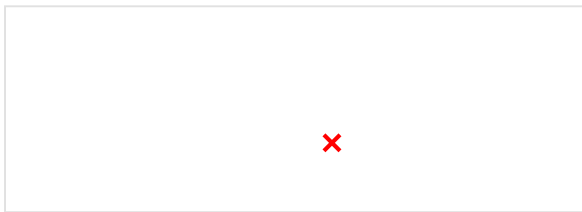


- Accedemos a la carpeta de **WS1** dentro del servidor **WS22DC-b** para comprobar que se ha hecho la copia de seguridad:



-Tercer Backup (**WS22DC-a**):

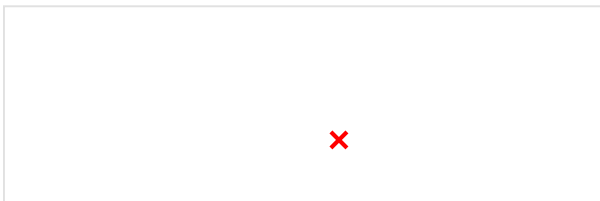
- Del servidor **WS22DC-A** es necesario hacer una copia completa, así que seleccionamos el disco C entero:



- Añadimos la ruta compartida de la carpeta **WS22DC-a** en el servidor donde se va a realizar el Backup (**WS22DC-b**):



- La copia de seguridad se realizará todos los días a las 9:00 PM:



Configuración oficina Barcelona:

La oficina de Barcelona está compuesta por un router (**rou11**), que será el encargado de ofrecer conexión a internet a su red, a través del rou100 al que está conectado mediante la **VMnet04**.

El rou11 ofrece conexión a internet a tres servidores y un cliente mediante la red **VMnet11**. El primer servidor es el **W22DC-c** que será añadido a subdominio del dominio **pws1.loc** de la oficina Madrid, además será el encargado de actuar como servidor DHCP en su red, ofreciendo configuración a los clientes que sea necesario.

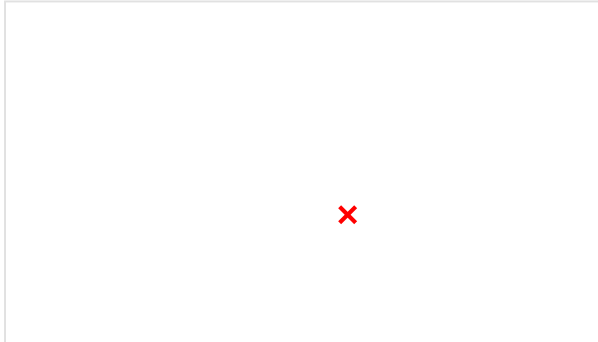
El segundo servidor **W22DC-d** solamente será añadido al subdominio del primer servidor **W22DC-c**.

También contamos con un cliente obtendrá una configuración de red del servidor **DHCP W22DC-c** y que además será añadido al subdominio de su red.

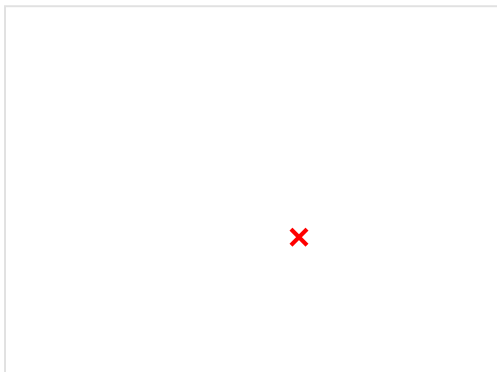
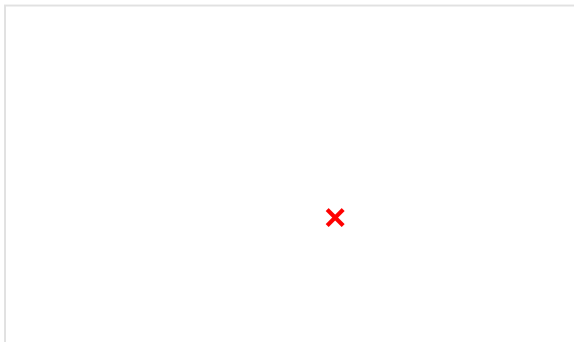
Por último, tenemos un servidor web (**WS1**) que obtiene configuración de red por DHCP del servidor **W22DC-C** y que ofrecerá una página web que será accesible mediante su IP para todas las redes.

-Primera configuración WS22DC-c:

- Configuramos el servidor en la red VMnet11, con una IP fija 192.168.11.2.
- Añadimos el servidor al dominio de la red VMnet10 (pws1.loc):



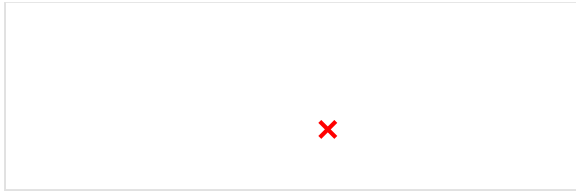
- Una vez añadido a dominio, configuramos el servidor como subdominio de **pws1.loc**:



- Además, configuramos el servidor como servicio DHCP, que será el encargado de ofrecer configuración de red en la red **VMnet11** a los equipos que sean necesarios (en este caso a un cliente).
1. Rango 192.168.11.1 – 192.168.11.100
 2. Excluimos de la 192.168.11.1 – 192.168.11.4 (router y servidores con IP's estáticas).
 3. Autorizamos servicio DHCP, con usuario Administrador del dominio.

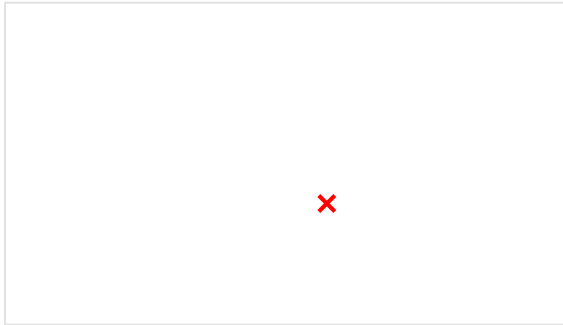
-Segunda configuración WS22DC-d:

- Configuramos el servidor en la red VMnet11, con una IP fija 192.168.11.3.
- Añadimos el servidor al subdominio **barna.pws1.loc** (subdominio de **WS22DC-c**):
En nuestro servidor WS22DC-c ahora tenemos dos controladores de dominio:

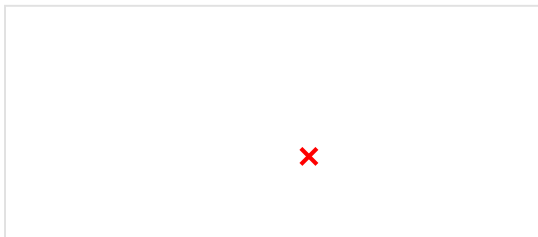


-Tercera configuración W112:

- Añadimos el cliente a la **VMnet11**.
- Comprobamos que el cliente recibe configuración de red, a través del servidor DHCP **WS22DC-c:**

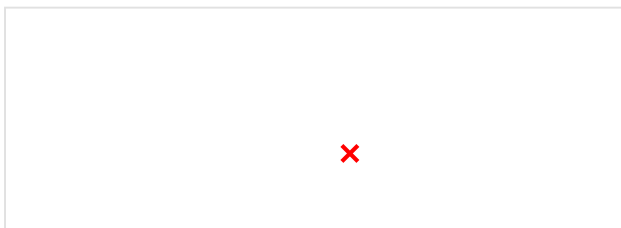


- Añadir a dominio (**barna.pws1.loc**):

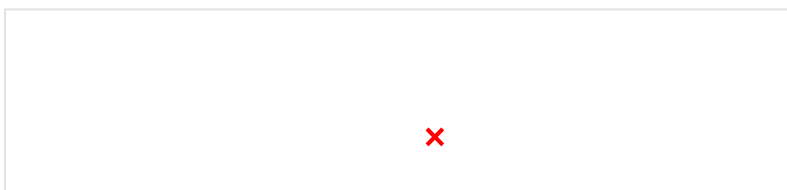


-Cuarta configuración WS1 (Servidor Web):

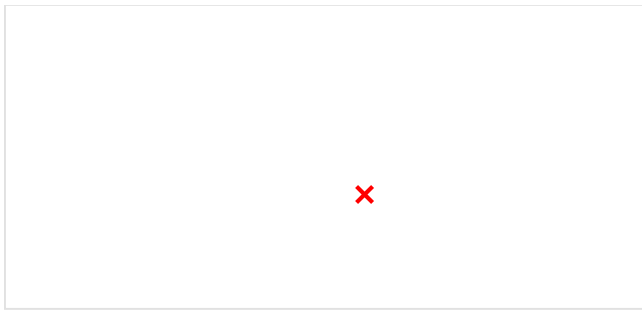
- Configuramos el servidor en la red VMnet11, con una IP fija 192.168.11.4.
- Añadimos el servidor, como máquina al subdominio de la red VMnet11 (**barna.pws1.loc**):



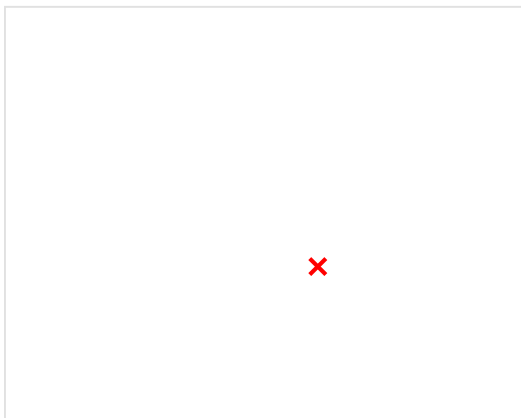
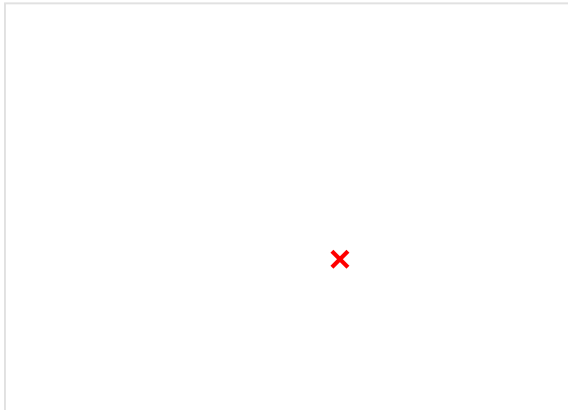
- Configuramos página web a través del rol (**IIS**), que podrán acceder cualquier equipo cliente:
1. Especificamos la IP donde está alojada la página web (Servidor WS1):



2. Especificamos la ruta donde está alojado nuestro index.html:



-Comprobación desde un cliente:



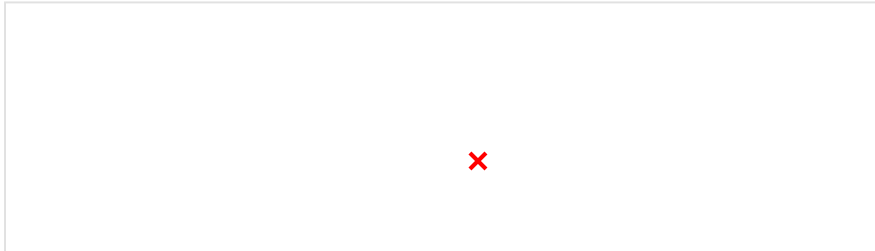
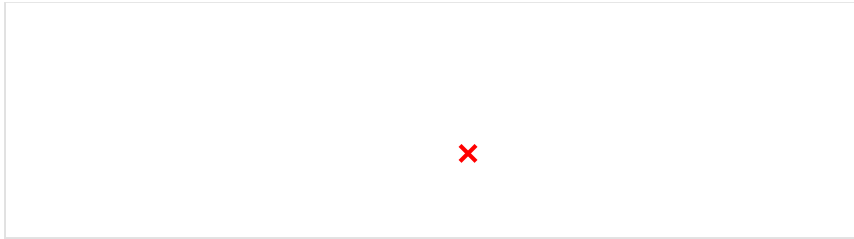
Configuración oficina Valencia:

La oficina de Valencia está compuesta por un router (rou12), que será el encargado de ofrecer conexión a internet a su red, a través del rou100 al que está conectado mediante la VMnet04. El rou11 ofrece conexión a internet a un servidor y un cliente mediante la red VMnet12. El servidor es el **W22RODC-v** y será controlador de dominio de solo lectura del dominio **pws1.loc**, además en este servidor de alojará una réplica de la carpeta Export del servidor **FS1**.

También contamos con un cliente **W11013** que obtendrá una configuración de red del servidor **DHCP W22RODC-v** y que además será añadido al dominio de su red.

-Primera configuración **W22RODC-v**:

- Configuramos el servidor en la red VMnet12, con una IP fija 192.168.12.2.
- Añadimos el servidor a controlador de dominio de **solo lectura**, de un dominio ya creado (**pws1.loc**) por lo que hora tendremos tres controladores en dicho dominio:

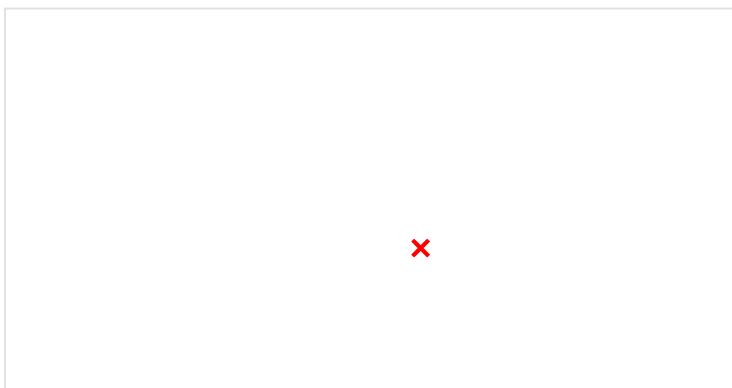


- Además, configuramos el servidor como servicio DHCP, que será el encargado de ofrecer configuración de red en la red **VMnet12** a los equipos que sean necesarios (en este caso a un cliente):

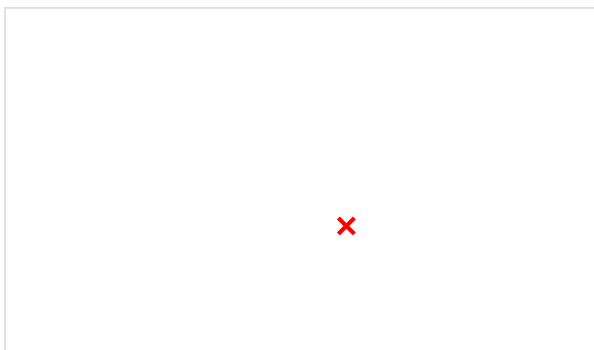
1. Rango 192.168.12.1 – 192.168.12.100
2. Excluimos de la 192.168.12.1 – 192.168.12.2 (router y servidor con IP estática).

-Segunda configuración **W113**:

- Añadimos el cliente a la **VMnet12**.
 - Comprobamos que el cliente recibe configuración de red, a través del servidor DHCP
- W22RODC-v:**



- Añadir a dominio (**pws1.loc**):



Me ha faltado configurar el cliente W114, realizar la réplica de la carpeta Export del servidor FS1 en el servidor W22RODC-v y configurar las GPO's.