



DOMINIO CON GRANJA WEB

Descripción breve

Montaje de una granja web con un balanceador de carga, todo configurando en Windows server 2012 R2.

David Sánchez Jiménez
Antonio Alcalá Martínez

| | | |
|-----------|--|------------------|
| 1. | <i>Instalar IIS con módulos adecuados</i> | <i>2</i> |
| 2. | <i>Crear un dominio web</i> | <i>2</i> |
| 2.1. | Configurar tarjeta de red | 2 |
| 2.2. | Instalar el dominio | 3 |
| 2.3. | Unir las máquinas al dominio | 5 |
| 3. | <i>Creación del Sistema Distribuido de Archivos (DFS = “Distributed File System”)</i> | <i>5</i> |
| 3.1. | Instalación del DFS en todos los servidores web | 5 |
| 3.2. | Creación del Namespace | 6 |
| 3.3. | Creación de la carpeta compartida en el Namespace. | 7 |
| 3.4. | Unir servidor web a la carpeta compartida | 8 |
| 4. | <i>Configuración e instalación Network Load Balancing (NLB).....</i> | <i>10</i> |
| 4.1. | Instalación Network Load Balancing..... | 10 |
| 4.2. | Creación granja web..... | 10 |
| 4.3. | Añadir servidores web al network load balancing..... | 12 |
| | <i>Referencias</i> | <i>14</i> |

1. Instalar IIS con módulos adecuados

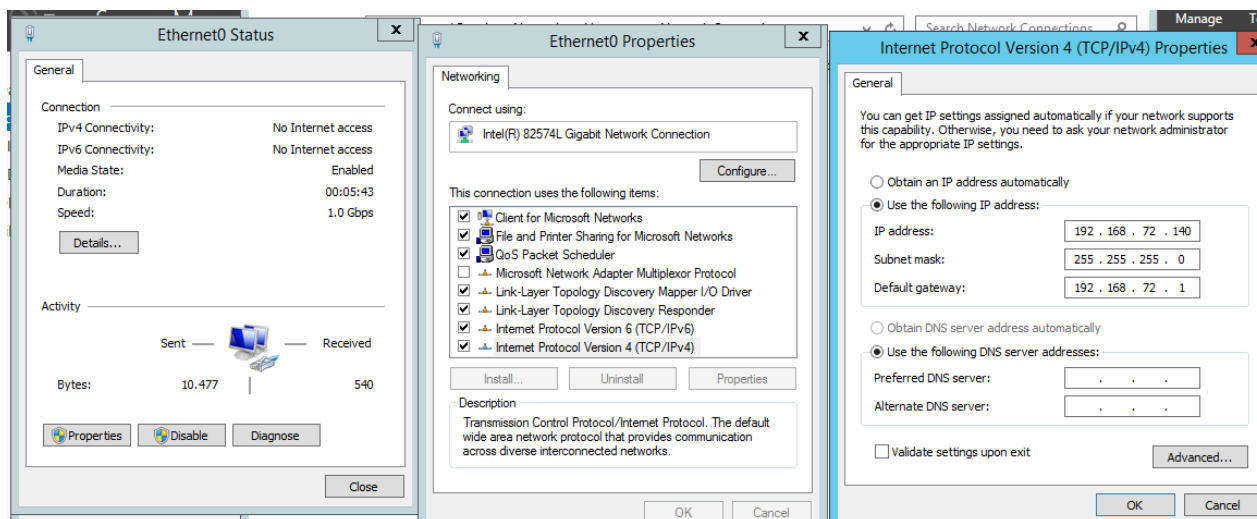
1. La página **Inicio**, hacemos clic en el **Administrador del servidor** y, a continuación, hacemos clic en **Aceptar**.
2. En **Administrador del servidor**, seleccionamos **Panel** y hacemos clic en **Agregar roles y características**.
3. En el **Asistente para agregar roles y características** de la página **Antes de comenzar**, hacemos clic en **Siguiente**.
4. En la página **Seleccionar tipo de instalación**, seleccionamos **Instalación basada en características o en roles** y hacemos clic en **Siguiente**.
5. En la página **Seleccionar servidor de destino**, seleccionamos **Seleccionar un servidor del grupo de servidores** y el servidor. Luego, hacemos clic en **Siguiente**.
6. En la página **Seleccionar roles de servidor**, seleccionamos **Servidor web (IIS)** y, a continuación, hacemos clic en **Siguiente**.
7. En la página **Seleccionar características**, tenga en cuenta las características preseleccionadas que se instalan de forma predeterminada y, a continuación, seleccionamos los servicios de rol adicionales para el tipo de aplicaciones web que se van a admitir.
8. Hacemos clic en **Siguiente**.
9. En la página **Rol Servidor web (IIS)**, hacemos clic en **Siguiente**.
10. En la página **Seleccionar servicios de rol**, tendremos que tener en cuenta los servicios de rol preseleccionados que se instalan de forma predeterminada y, a continuación, hacemos clic en **Siguiente**.
11. En la página **Confirmar selecciones de instalación** página, confirmamos las selecciones realizadas y, a continuación, hacemos clic en **Instalar**.
12. En la página **Progreso de la instalación**, confirmamos que la instalación del rol de servidor web (IIS) y los servicios de rol requeridos se hayan completado correctamente. A continuación, hacemos clic en **Cerrar**.
13. Para comprobar que IIS se ha instalado correctamente, escribimos lo siguiente en un explorador web:

<http://localhost>

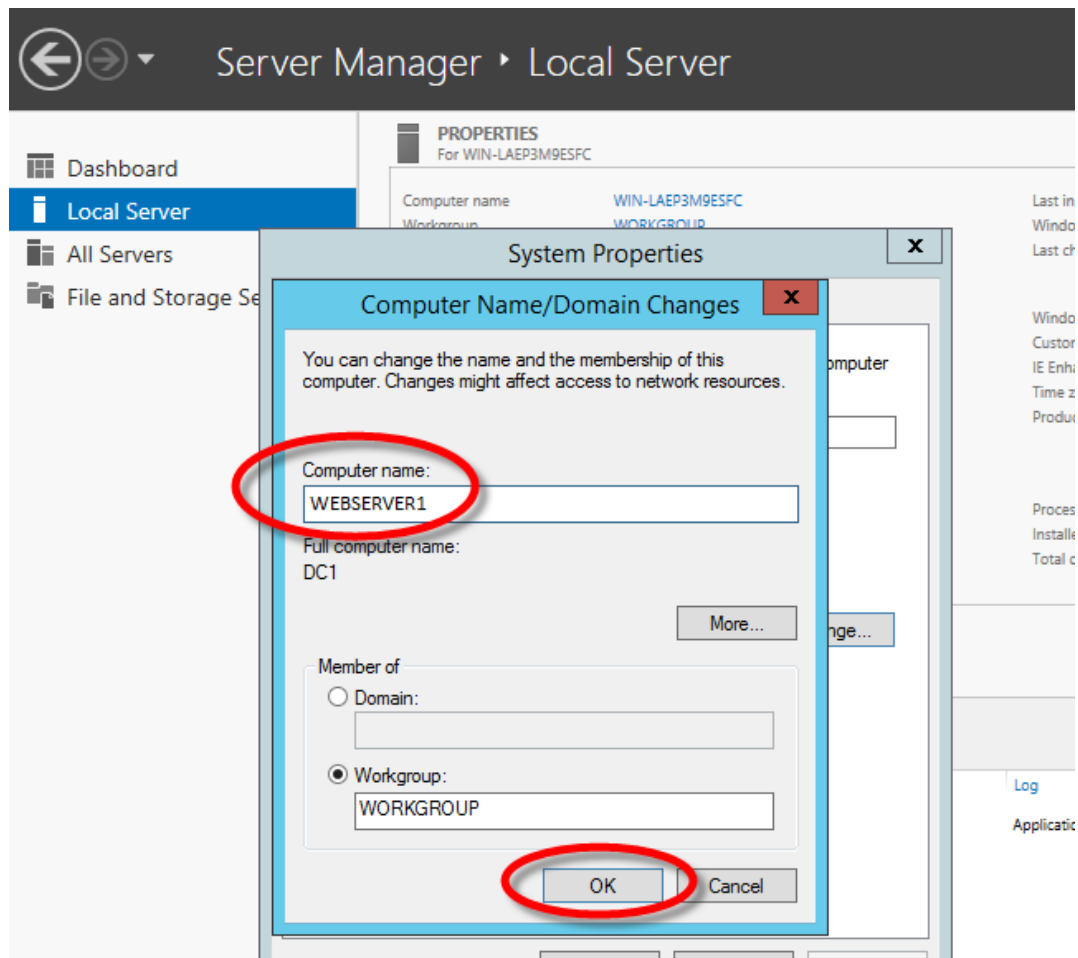
2. Crear un dominio web

2.1. Configurar tarjeta de red

1. Se configurará la tarjeta de red con una ip estática, le asignaremos la ip que deseemos y el DNS deberá dejarse en blanco.



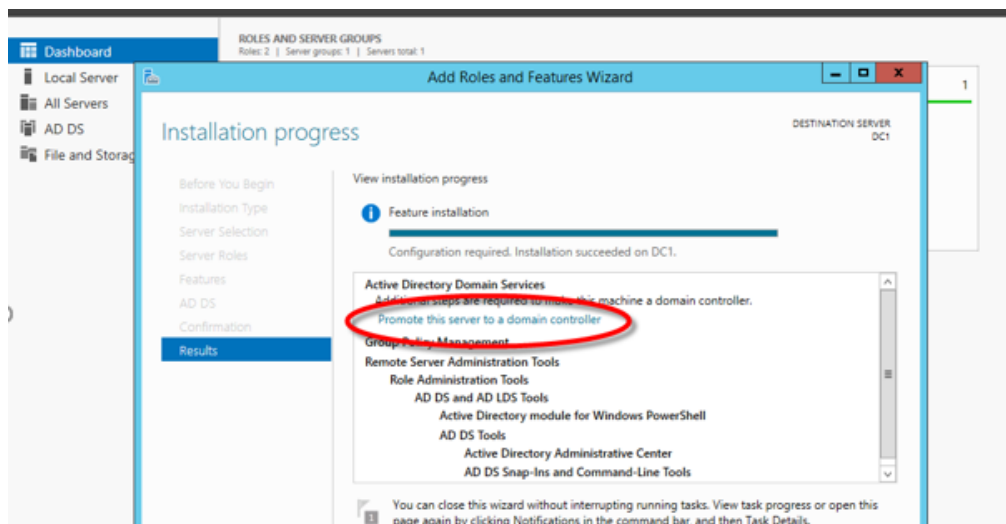
2. Se le asignará un nombre apropiado a nuestro servidor, para ello nos iremos a **System Properties** y en la pestaña **Computer Name** marcamos el botón **change**. En computer name introduciremos el nuevo nombre y el resto lo dejamos como está.



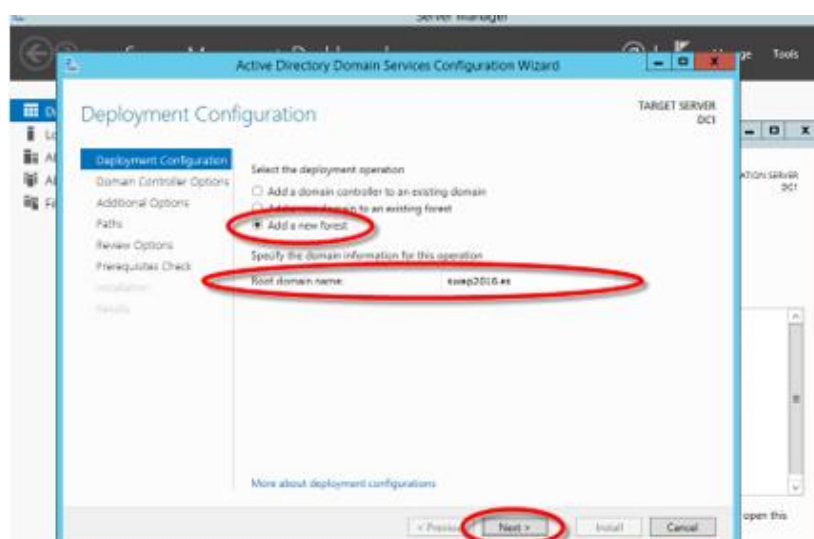
3. Nos pedirá reiniciar, reiniciamos y nos logueamos como administrador.

2.2. Instalar el dominio

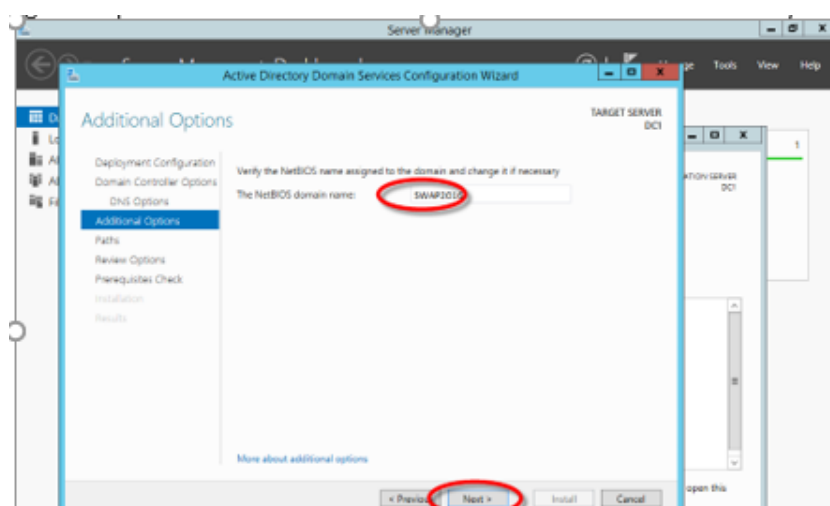
1. La página **Inicio**, hacemos clic en el **Administrador del servidor** y, a continuación, hacemos clic en **Aceptar**.
2. En **Administrador del servidor**, seleccionamos **Panel** y hacemos clic en **Agregar roles y características**.
3. En el **Asistente para agregar roles y características** de la página **Antes de comenzar**, hacemos clic en **Siguiente**.
4. En la página **Seleccionar tipo de instalación**, seleccionamos **Instalación basada en características o en roles** y hacemos clic en **Siguiente**.
5. En la página **Seleccionar servidor de destino**, seleccionamos **Seleccionar un servidor del grupo de servidores** y el servidor. Luego, hacemos clic en **Siguiente**.
6. En la página **Seleccionar roles de servidor**, seleccionamos **Active Directory Domain Server** y, a continuación, hacemos clic en **Siguiente**.
7. Hacemos clic en **Siguiente**.
8. En la página **Progreso de la instalación**, confirmamos que la instalación **Active Directory Domain Server** y los servicios de rol requeridos se hayan completado correctamente. A continuación, hacemos clic en **Promote this server to a domain controller**.



9. En la ventana que aparecerá marcamos **add a new forest** introducimos el root domain name que nosotros deseemos y le damos a **next**.



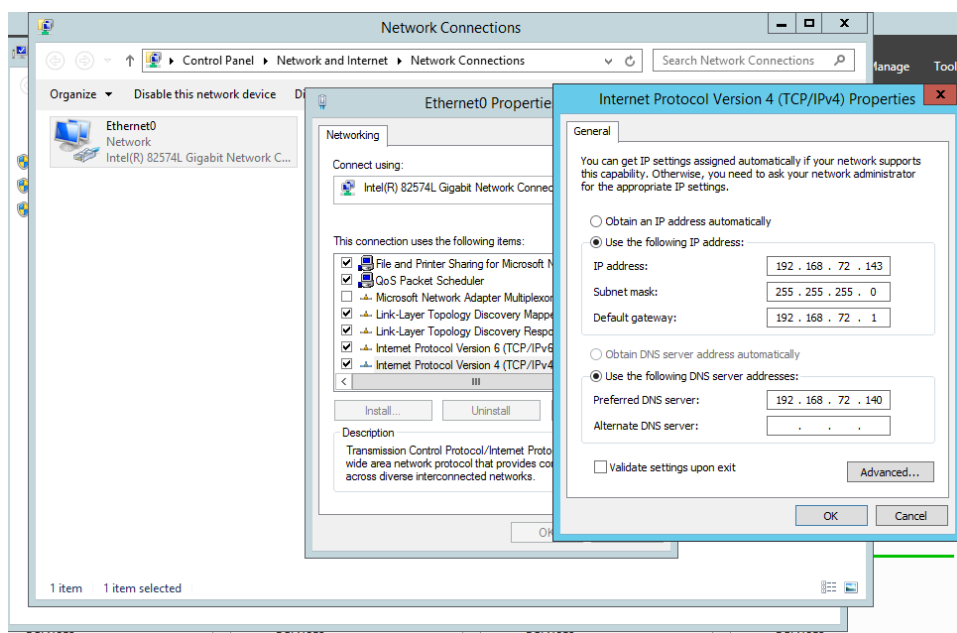
10. En la siguiente pantalla introduciremos un password seguro en "Directory Service Restore Mode" (DSRM), esta contraseña es necesaria, en caso de querer restaurar el dominio a una copia de seguridad previa, a continuación, le damos a **next**.
11. En esta pantalla nos saltará un aviso de que no hemos realizado delegación en el DNS, por seguridad no nos interesa delegar en un dominio de internet, así que ignoramos la advertencia y le damos a **next**.
12. En esta siguiente pantalla debemos introducir el nombre de nuestro dominio y le damos a **siguiente**.



- Al resto de pantallas le daremos a **next**, en una pantalla nos saldrá unas advertencias le damos a **next** y por último le damos a **install**.
- Una vez instalado nos tendremos que loguear como administrador y ya tenemos nuestro dominio configurado.

2.3. Unir las máquinas al dominio

- Se configurará la tarjeta de red con una ip estática, le asignaremos la ip que deseemos y el DNS deberá ser la ip de servidor DNS de nuestro dominio.
- Se le asignará un nombre apropiado a nuestro servidor, para ello nos iremos a **System Properties** y en la pestaña **Computer Name** marcamos el botón **change**. En computer name introduciremos el nuevo nombre y activamos **Domain** e introducimos el nombre de nuestro dominio en nuestro caso swap2016.es.
- Nos pedirá reiniciar, reiniciamos y nos logueamos como administrador.



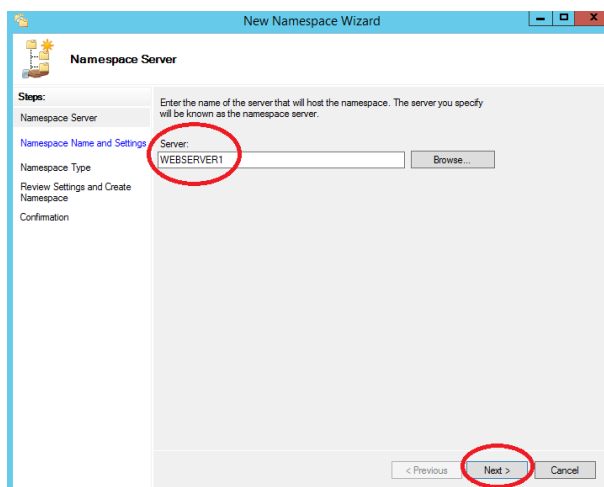
3. Creación del Sistema Distribuido de Archivos (DFS = “Distributed File System”)

3.1. Instalación del DFS en todos los servidores web

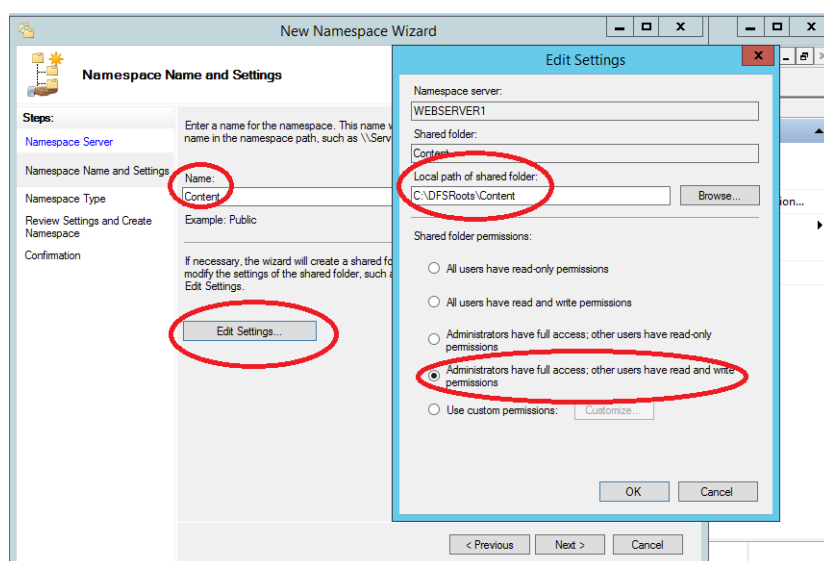
- La página **Inicio**, hacemos clic en el **Administrador del servidor** y, a continuación, hacemos clic en **Aceptar**.
- En **Administrador del servidor**, seleccionamos **Panel** y hacemos clic en **Agregar roles y características**.
- En el **Asistente para agregar roles y características** de la página **Antes de comenzar**, hacemos clic en **Siguiente**.
- En la página **Seleccionar tipo de instalación**, seleccionamos **Instalación basada en características o en roles** y hacemos clic en **Siguiente**.
- En la página **Seleccionar servidor de destino**, seleccionamos **Seleccionar un servidor del grupo de servidores** y el servidor. Luego, hacemos clic en **Siguiente**.
- En la página **Seleccionar roles de servidor**, seleccionamos **File and Storage Service**, marcamos **File Server**, **DFS Namespaces** y **DFS Replication** y, a continuación, hacemos clic en **Siguiente**.
- Hacemos clic en **Siguiente**.
- En la página **Progreso de la instalación**, confirmamos que la instalación ha sido correcta y, a continuación, le damos a **close**.

3.2. Creación del Namespace

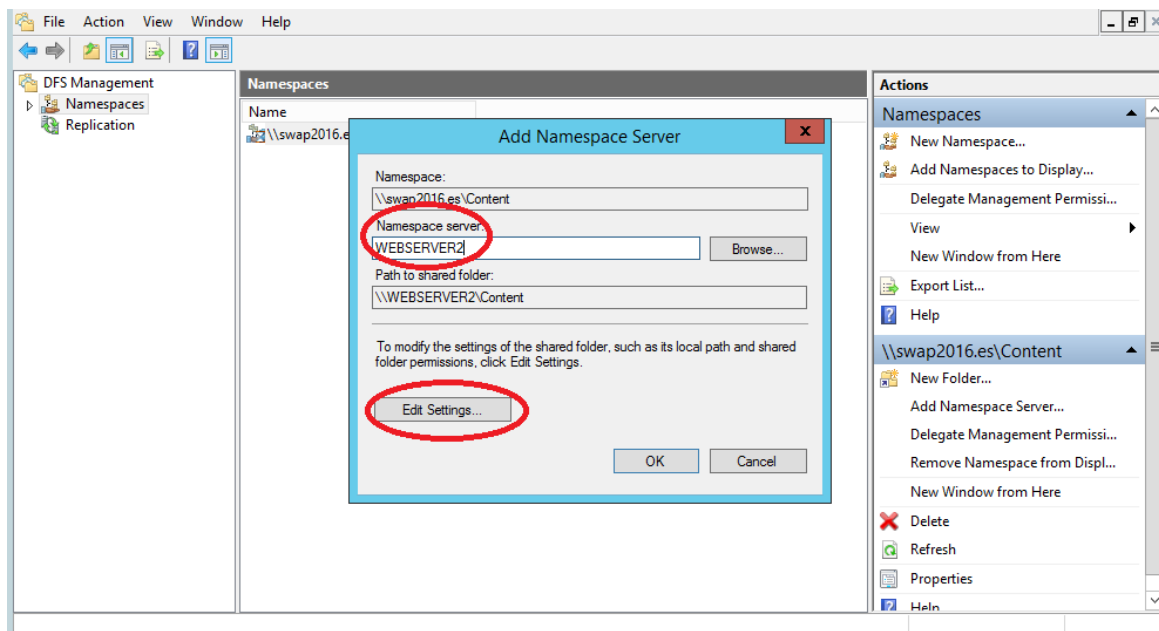
1. Debemos ir al **DFS Management**, le damos con el botón derecho encima de **Namespace** y pinchamos en **New Namespace**.
2. Ahora configuraremos el **Namespace**, en la pantalla **Namespace Server**, introduciremos en Server: el nombre de nuestro servidor y, a continuación, le damos a **next**.



3. En la pantalla **Namespace Name and Setting**, en el apartado name introducimos el nombre de la carpeta que vamos a compartir, a continuación, le damos a **Edit Settings** configuramos los permisos y configuramos la ruta donde queremos que este nuestro dominio, le damos a **ok** y luego a **next**.



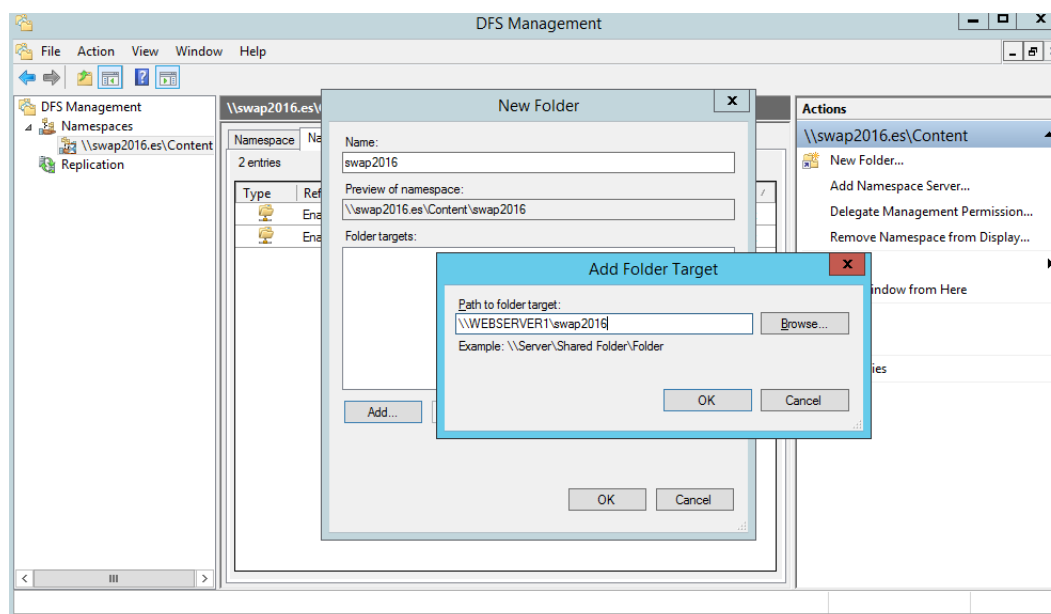
4. En la pantalla **Namespace Type** nos aseguramos que esté marcada **Domain-based namespace** y este seleccionado **Enable Windows Server 2008 mode**, le damos a **next** y una vez instalado le damos a **close**.
5. Ya tenemos instalado nuestro **Namespace**.
6. Una vez hecho esto añadiremos el resto de los servidores web nuestro **Namespace**, para ello le damos botón derecho sobre el **Namespace** recién creado y le damos a **add Namespace Server**.
7. En la pantalla **Add Namespace Server**, introducimos en Namespace server el nombre del servidor que deseamos unir y en **Edit Setting** configuramos las opciones como en el WEBSERVER1.



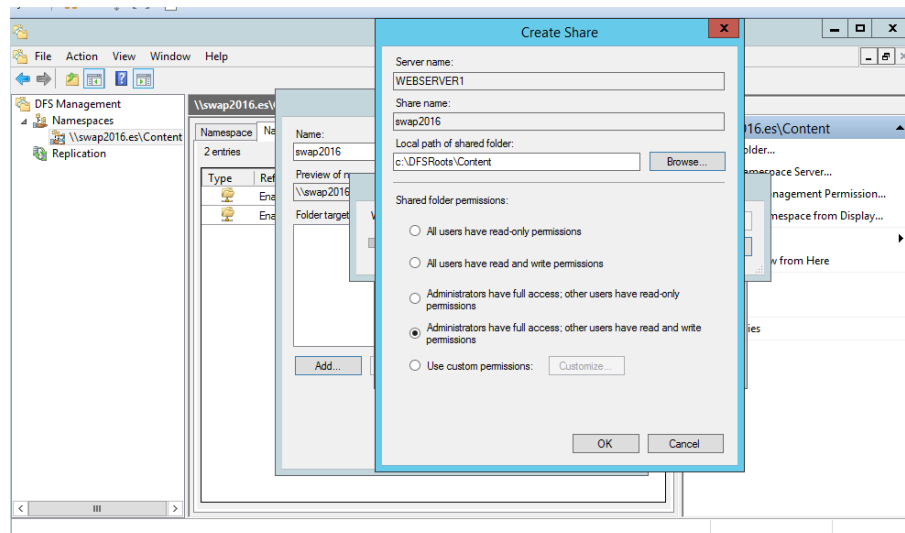
8. Repetimos este proceso por cada máquina que deseemos unir a nuestro **Namespace**.

3.3. Creación de la carpeta compartida en el Namespace.

1. Debemos ir al **DFS Management**, le damos con el botón derecho encima de nuestro **Namespace** y pinchamos en **New Folder**.
2. En la pantalla New folder, en name ponemos el nombre de la carpeta y le damos a **add**, nos aparecerá una ventana donde podremos \\nombreServidor\Carpeta.



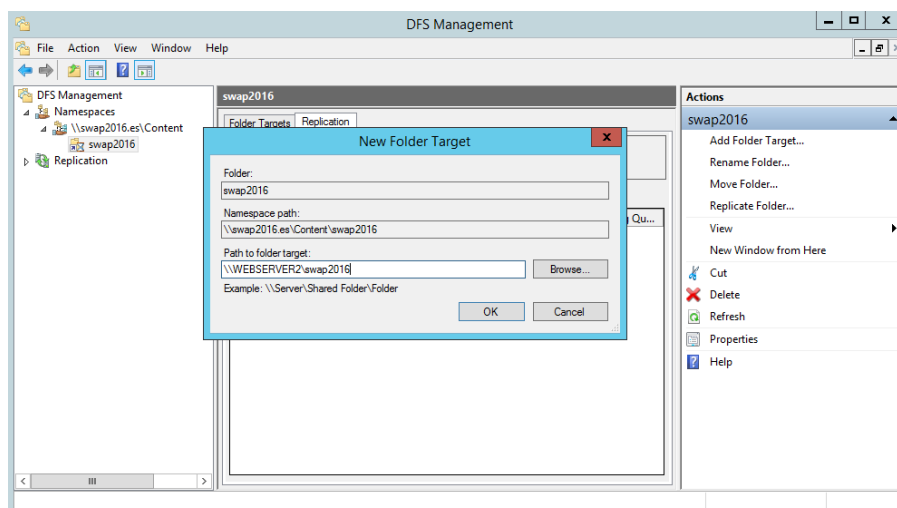
3. Nos aparecerá una ventana diciéndonos si deseamos crear la carpeta, una vez que le demos a **yes** nos aparecerá una ventana, donde seleccionaremos los permisos de usuario que deseamos darle y la ruta donde queremos que se guarde la carpeta, a continuación, nos aparecerá una ventanita pidiéndonos que confirmemos la creación de la carpeta, le damos a **yes** y luego a **ok**.



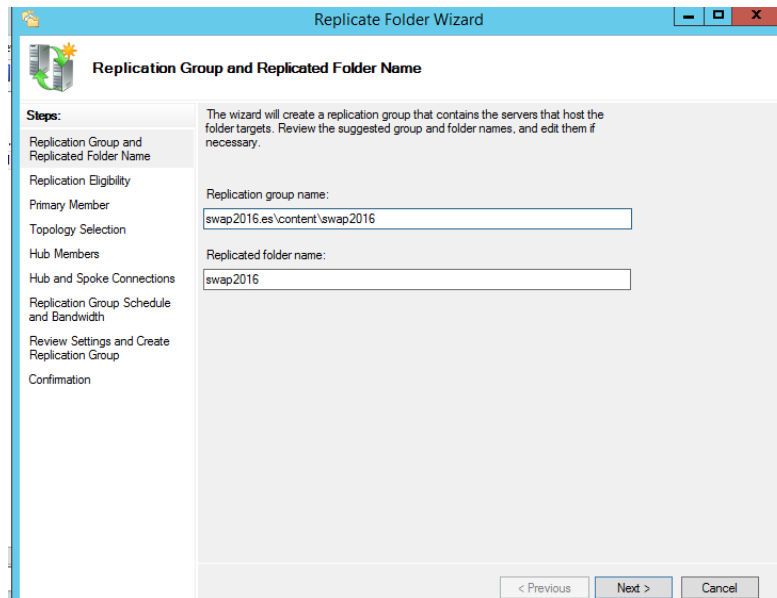
4. Con esto ya tenemos creada la carpeta que deseamos compartir.

3.4. Unir servidor web a la carpeta compartida

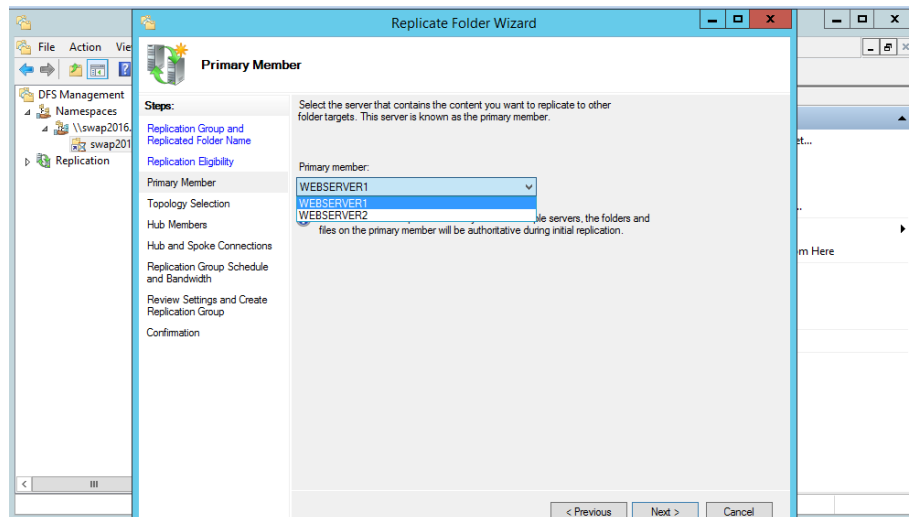
1. Debemos ir al **DFS Management**, le damos con el botón derecho encima de nuestro **Namespace** y pinchamos en **ADD Folder Target**.
2. En la pantalla New folder target, en **Path to folder target** ponemos [\\nombreServidor\Carpeta](#) y le damos a ok.



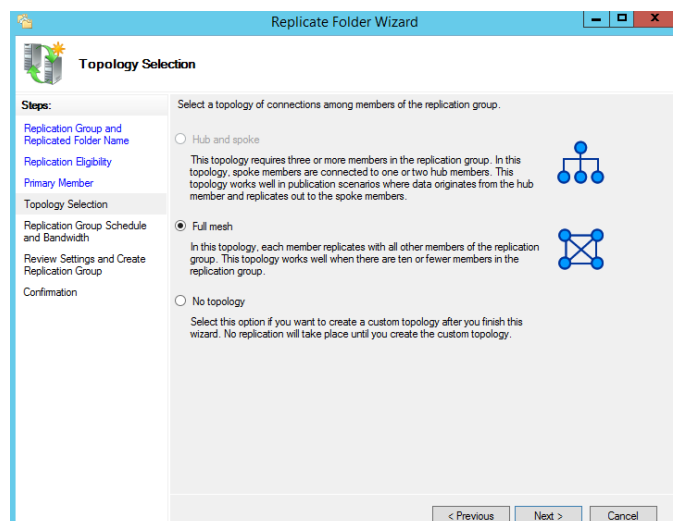
3. Nos aparecerá una ventana diciéndonos si deseamos crear la carpeta, una vez que le demos a **yes** nos aparecerá una ventana, donde seleccionaremos los permisos de usuario que deseamos darle y la ruta donde queremos que se guarde la carpeta, a continuación, nos aparecerá una ventanita pidiéndonos que confirmemos la creación de la carpeta, le damos a **yes** y luego a **ok**.
4. Una vez que le hemos dado a **ok** en el paso anterior, aparecerá una nueva ventana, donde configuraremos los parámetros para replicar la carpeta. En la primera pantalla le damos a **next**.



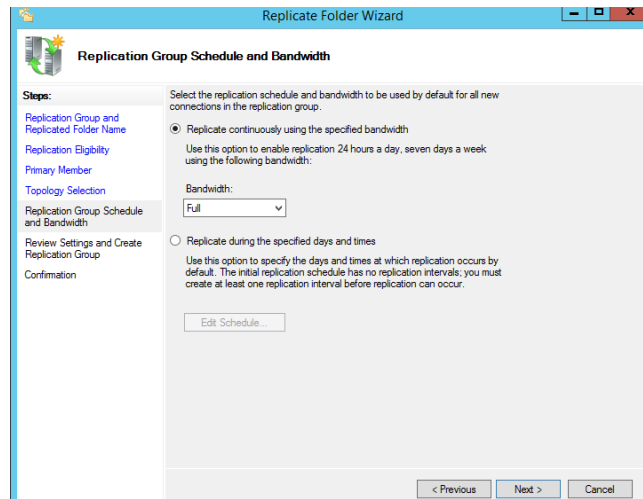
5. Hacemos click en **next**.
6. Ahora seleccionamos cual quieress que sea el servidor principal, nosotros marcaremos WEBSERVER1, le damos a **next**.



7. Dejamos por defecto la **Topology** marcada y le damos a **next**.



8. Dejamos por defecto las siguientes opciones y le damos a **next**.



9. Por último, le damos a **create**.
 10. La primera vez que las sincronizas tarda unos minutos en replicar el contenido.
- Si quieres añadir otra máquina, se hace prácticamente igual.

4. Configuración e instalación Network Load Balancing (NLB).

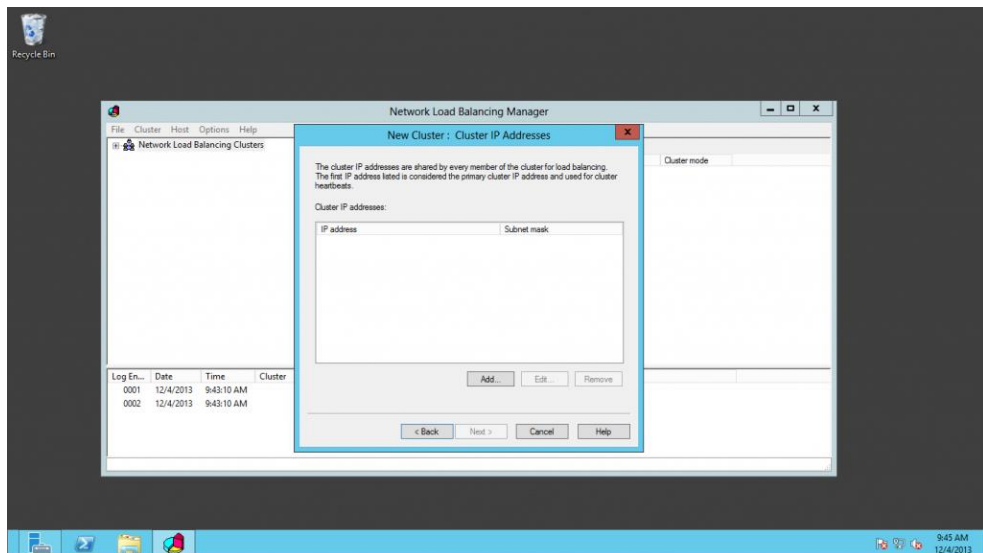
4.1. Instalación Network Load Balancing

1. La página **Inicio**, hacemos clic en el **Administrador del servidor** y, a continuación, hacemos clic en **Aceptar**.
2. En **Administrador del servidor**, seleccionamos **Panel** y hacemos clic en **Agregar roles y características**.
3. En el **Asistente para agregar roles y características** de la página **Antes de comenzar**, hacemos clic en **Siguiente**.
4. En la página **Seleccionar tipo de instalación**, seleccionamos **Instalación basada en características o en roles** y hacemos clic en **Siguiente**.
5. En la página **Seleccionar servidor de destino**, seleccionamos **Seleccionar un servidor del grupo de servidores** y el servidor. Luego, hacemos clic en **Siguiente**.
6. En la página **Seleccionar roles de servidor**, hacemos clic en **Siguiente**.
7. En la página **Seleccionar características**, seleccionamos **Network load balancing**.
8. Hacemos clic en **Siguiente**.
9. En la página **Confirmar selecciones de instalación** página, confirmamos las selecciones realizadas y, a continuación, hacemos clic en **Instalar**.
10. En la página **Progreso de la instalación**, confirmamos que la instalación del rol de servidor web (IIS) y los servicios de rol requeridos se hayan completado correctamente. A continuación, hacemos clic en **Cerrar**.
11. Para comprobar que IIS se ha instalado correctamente, escribimos lo siguiente en un explorador web:

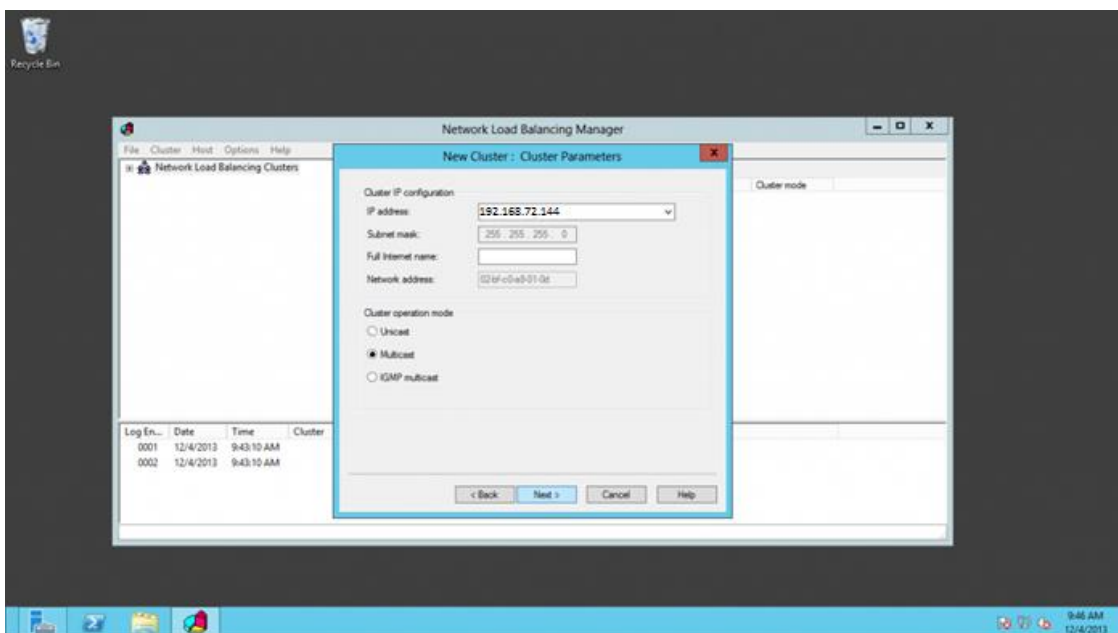
<http://localhost>

4.2. Creación granja web

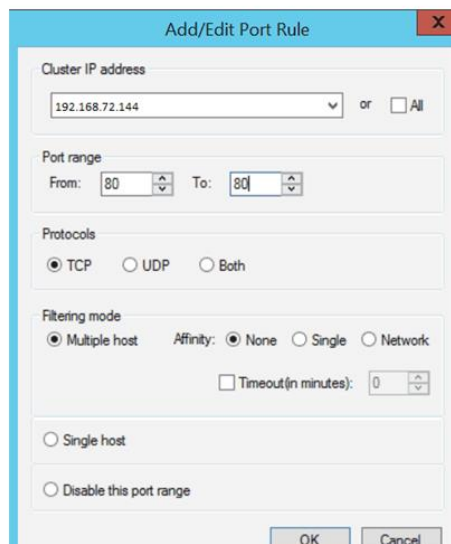
1. Nos vamos a **TOOLS** y pinchamos en **Network load balancing**.
2. En la ventana que nos aparece, pinchamos en **cluster** y seleccionamos **new cluster**.
3. En la pantalla que nos aparece, en **Host** introducimos la ip de la máquina donde estamos creando el cluster, si todo va bien aparecerá nuestra ip en el recuadro de abajo, a continuación, le damos a **next**.
4. Le damos a **next**.
5. En la pantalla **Cluster IP Addresses** añadimos la ip que deseamos que tenga nuestro balanceador. Le damos a **siguiente**.



6. En la siguiente pantalla, configuramos **cluster operation mode**, debemos seleccionar Multicast para poder redireccionar la información al resto de servidores, le damos a **next**.

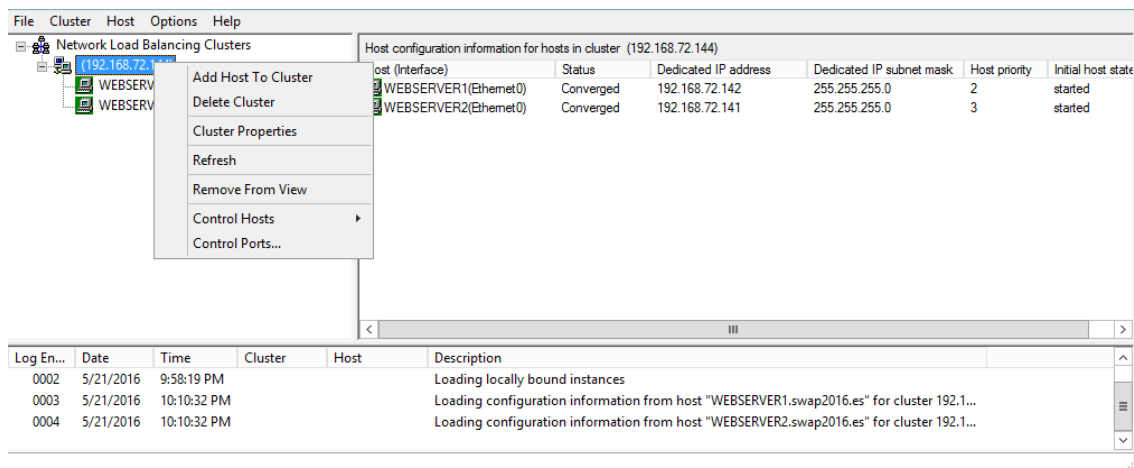


7. En la pantalla **Add/Edit Port Rule**, configuramos el port range en 80 80, para que solo nos busque en ese puerto, el protocolo que usamos es tcp y en Affinity nosotros hemos puesto que no tenga ningún tipo de afinidad, le damos a **OK** y con esto ya esta configurado nuestro balanceador.

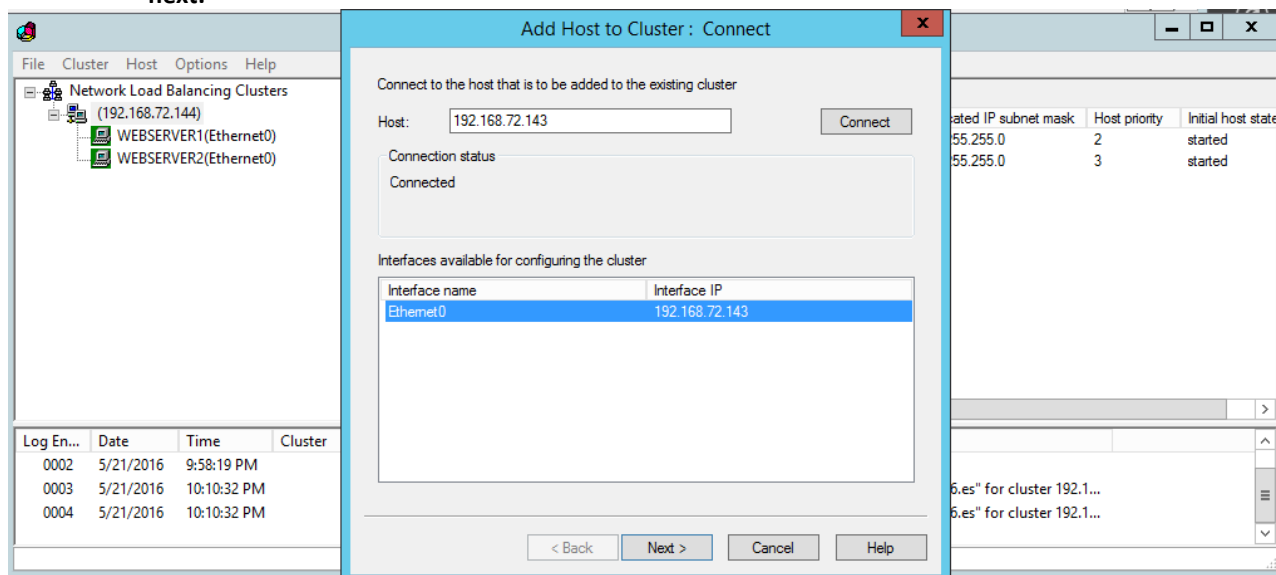


4.3. Añadir servidores web al network load balancing

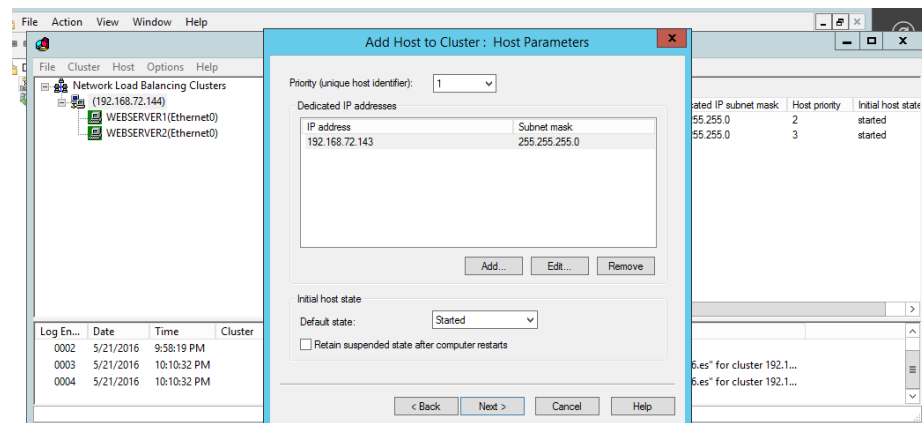
1. Nos vamos a **TOOLS** y pinchamos en Network load balancing.
2. En la ventana que nos aparece, pinchamos con el botón derecho encima del cluster que hemos creado, seleccionamos la opción **ADD Host To Cluster**.



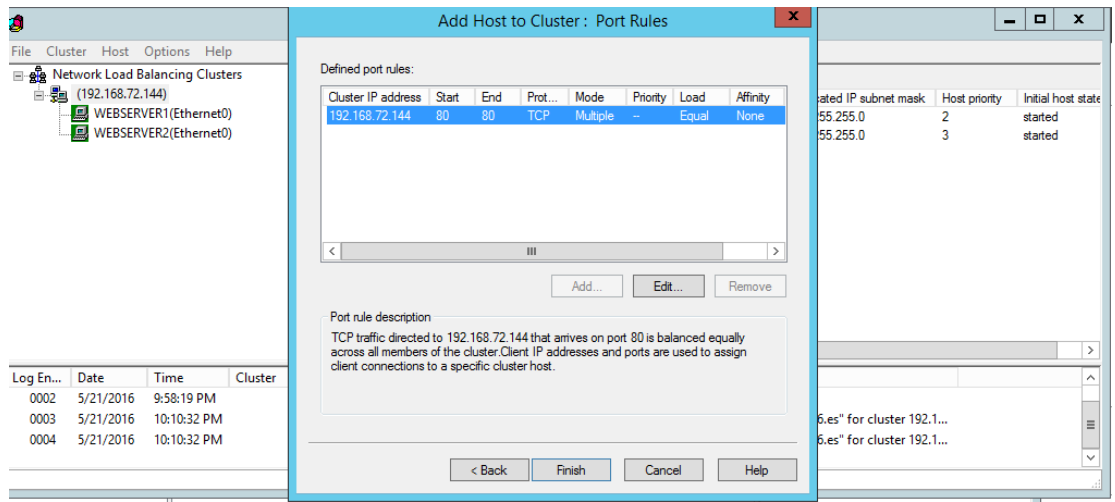
3. En la pantalla que nos aparece, en **Host** introducimos la ip de la máquina que deseamos añadir a nuestro balanceador, si todo va bien aparecerá nuestra ip en el recuadro de abajo, a continuación, le damos a **next**.



4. Le damos a **next**.



5. Le damos a **finish**.



6. Con esto ya tendríamos la máquina en nuestro cluster, todas las máquinas se añaden de la misma manera.

Referencias

<https://windowserver.wordpress.com/2014/11/26/windows-server-2012-r2-crear-un-dominio-instalacin-del-primer-controlador-de-dominio/>

<https://windowserver.wordpress.com/2014/07/03/sistema-distribudo-de-archivos-dfs-distributed-file-system-replicacin-y-sincronizacin-de-datos/>

<https://windowserver.wordpress.com/2014/07/01/sistema-distribuido-de-archivos-dfs-distributed-file-system-realmente-lo-conoce/>

<https://msdn.microsoft.com/es-es/library/bb742455.aspx>