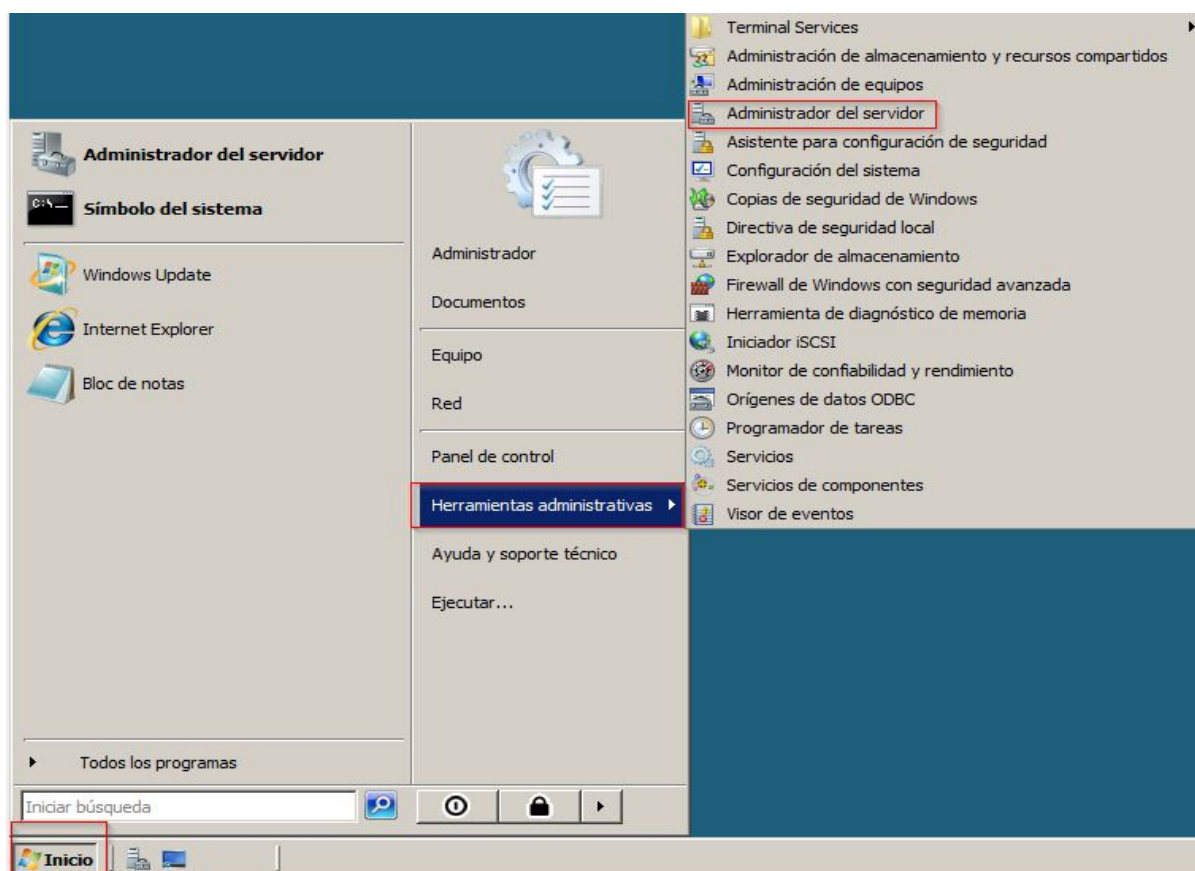


## Actividad 1.

Levanta los servicios de Escritorio remoto (Terminal Services) en tu máquina de Windows Server. Por simplificar, y aunque no es recomendable, implantaremos el rol de Terminal Server en el equipo DC.

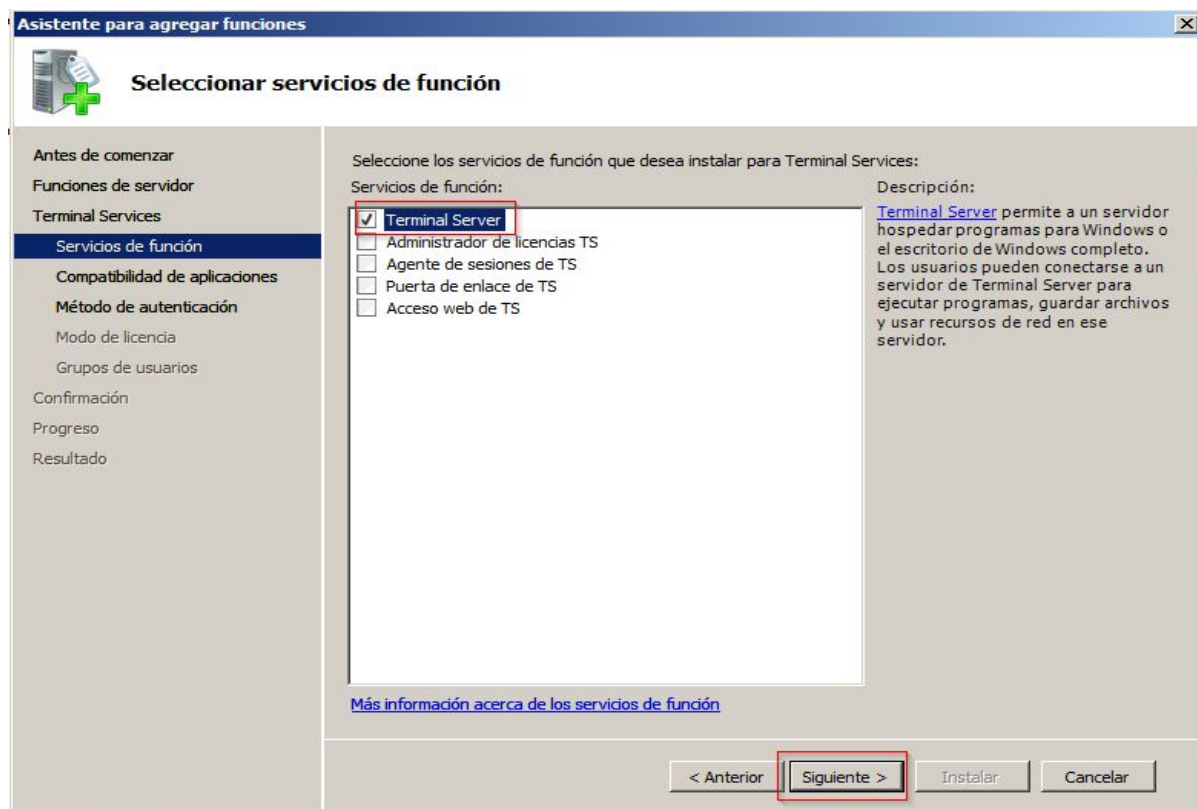
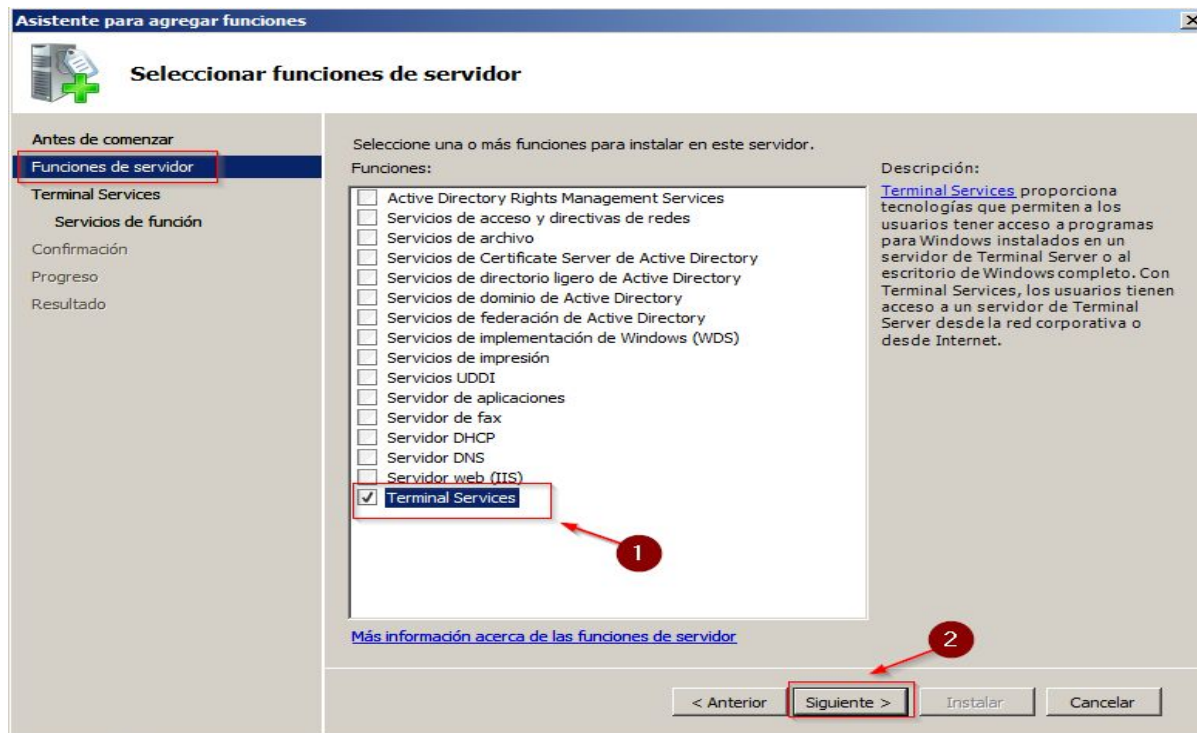
Para levantar los servicios de **escritorio remoto** o **Terminal services** nos vamos a **Inicio Herramientas administrativas Administrador del servidor**:



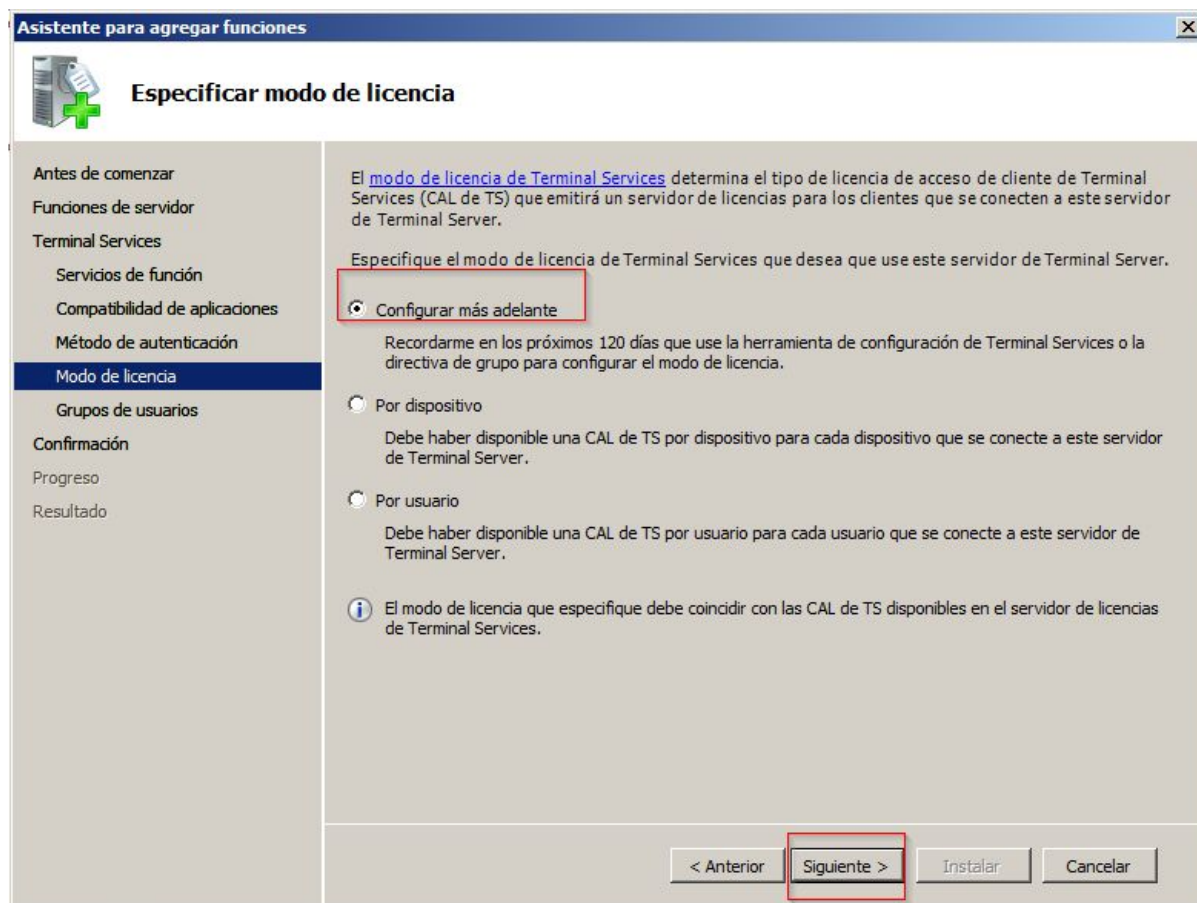
Ahora nos vamos al panel izquierdo de la ventana, clicamos con el botón derecho sobre **Funciones** **Agregar funciones** :



En la ventana que se abre clicamos en **Siguiente** y seleccionamos la función **Terminal Services**:



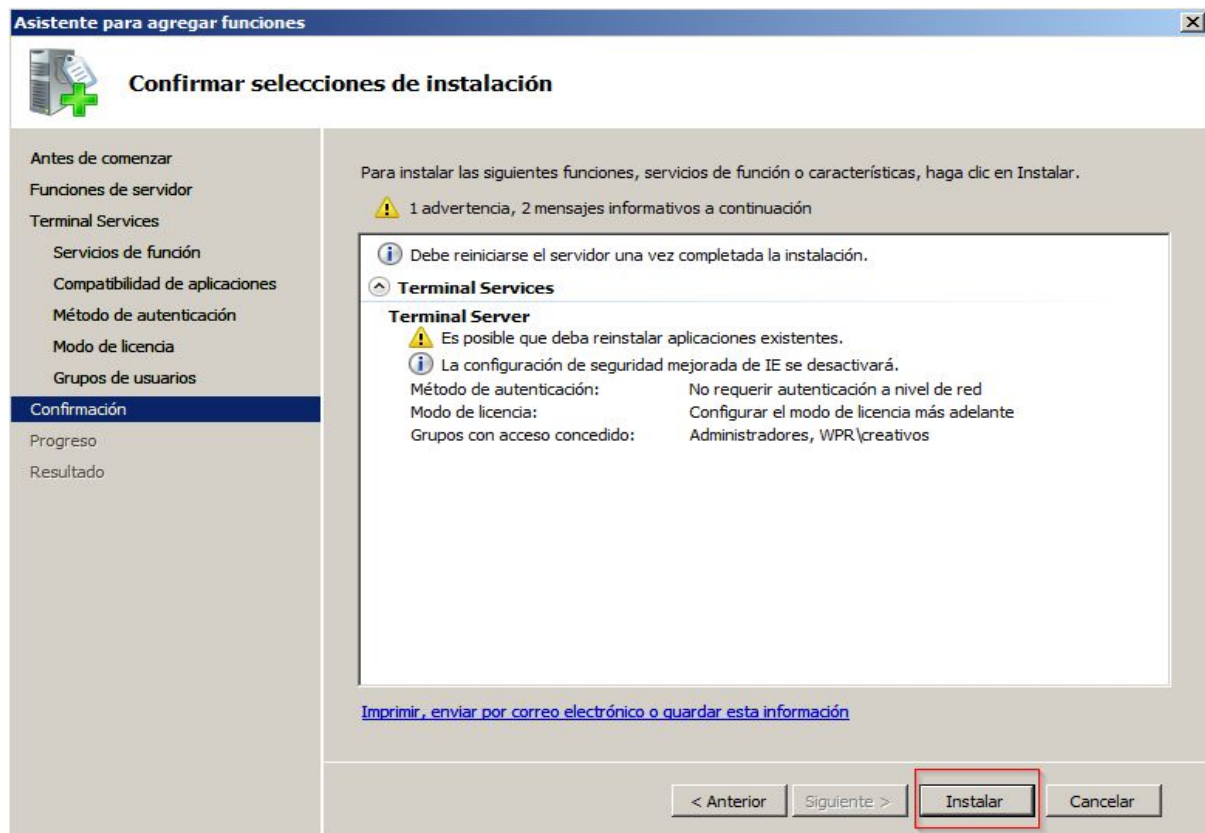
En la siguiente pantalla, seleccionaremos la opción **Configurar más adelante**, ya que no hemos adquirido ningún tipo de licencia.



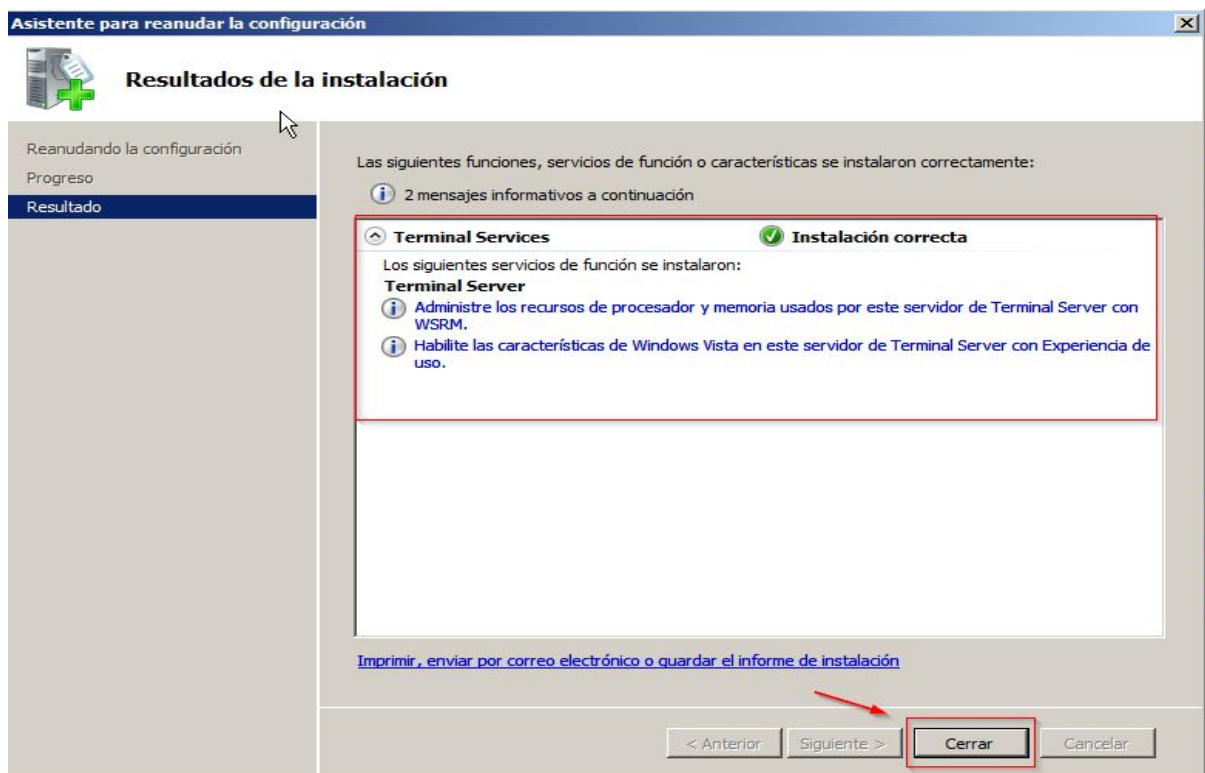
Ahora en la pantalla **Seleccionar grupos de usuarios con acceso concedido a este servidor de Terminal Server** es donde agregaremos el grupo **creativos**. Para ello clicamos en el botón **Agregar** y buscamos el grupo **creativos** (que debemos tener previamente creado) que engloba los usuarios **creativo1** y **creativo2** (que también debemos crearlos con anterioridad y asignarles la pertenencia al grupos "creativos").

El siguiente paso es proceder a instalar. La instalación para concluir necesita reiniciar. La primera fase es donde te informa de lo que vas a instalar y la segunda te informa de si la instalación después de reiniciar se ha llevado a cabo correctamente:

## Fase 1:



## Fase 2:

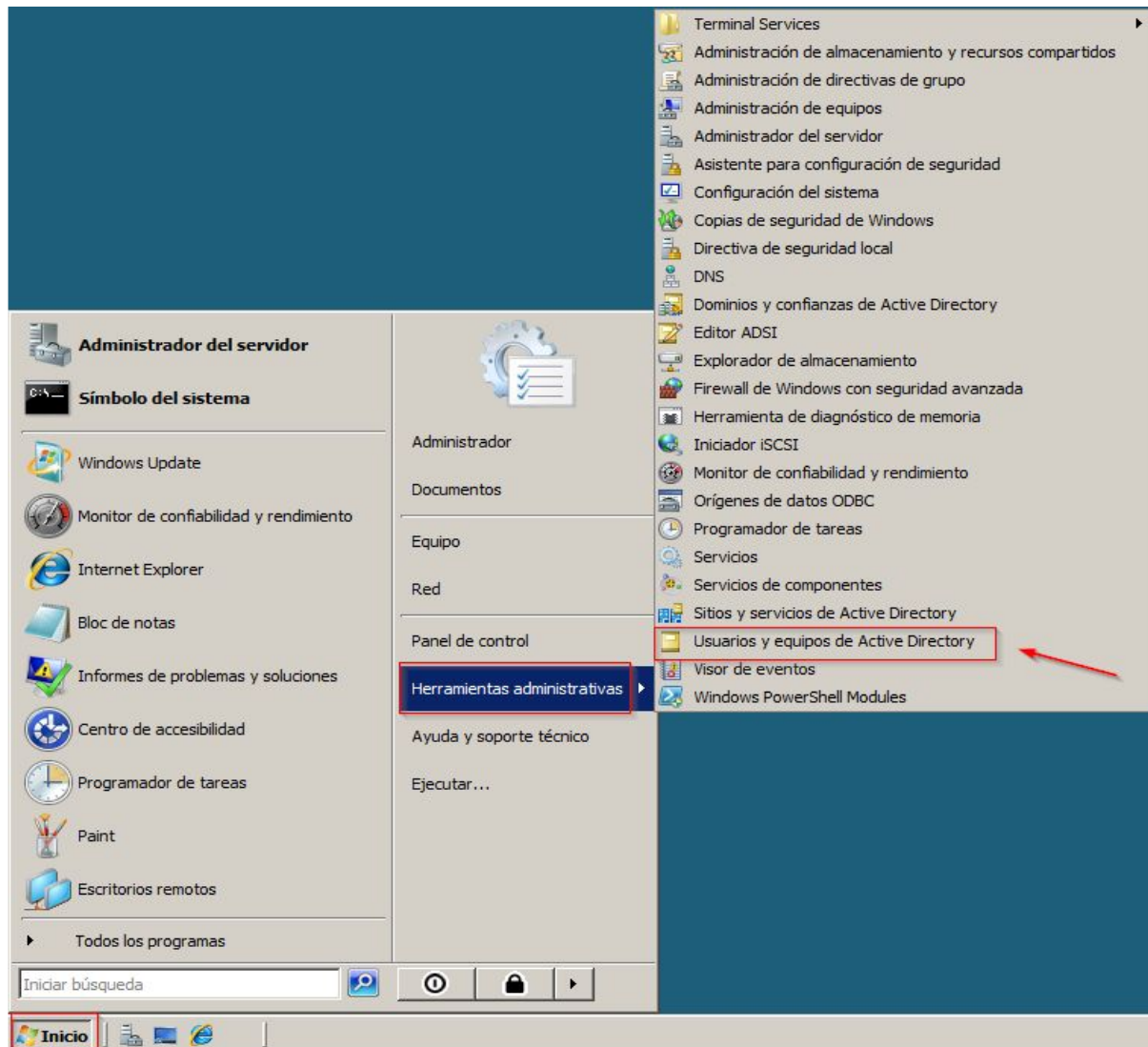




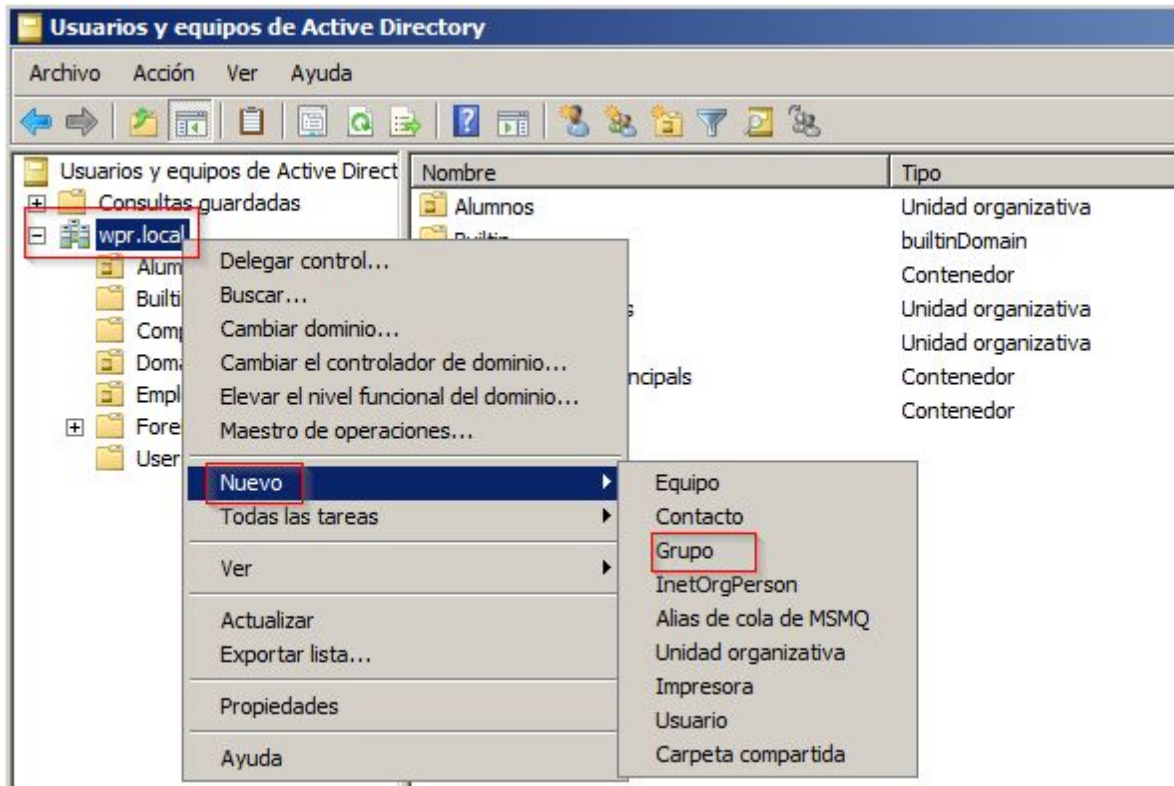
**Después crea el siguiente esquema:**

**GRUPO:** creativos

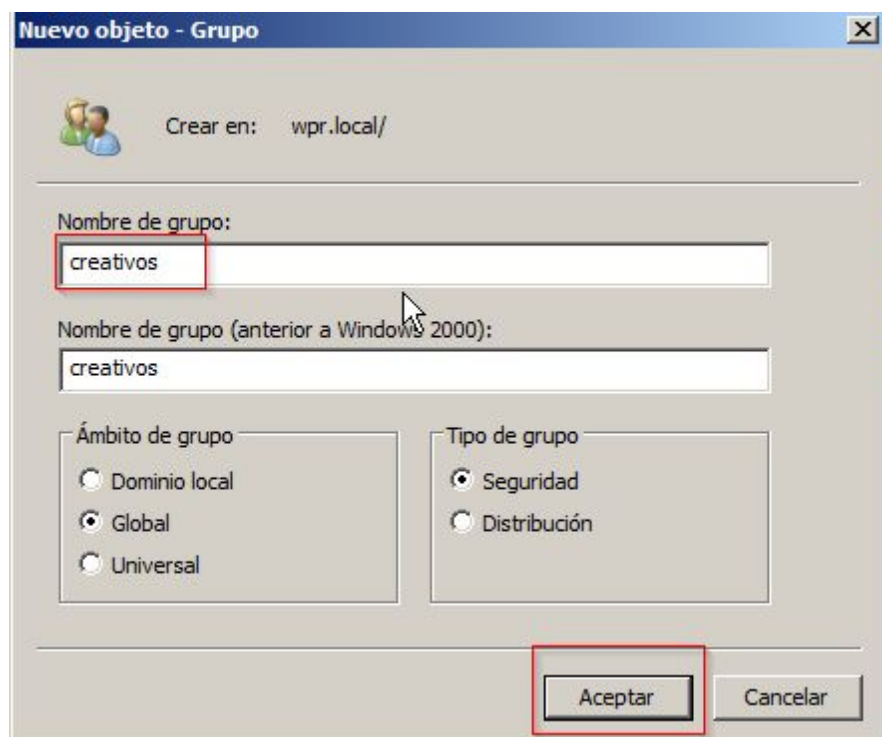
Empezamos creando el grupo **creativos**. Para ellos nos vamos a **Inicio Herramientas administrativas Usuarios y equipos de Active Directory**:



En la ventana de **Usuarios y equipos de Active Directory** en el panel izquierdo nos posicionamos sobre el dominio **wpr.local** y clicamos con el botón derecho del ratón seleccionando **Nuevo Grupo** :

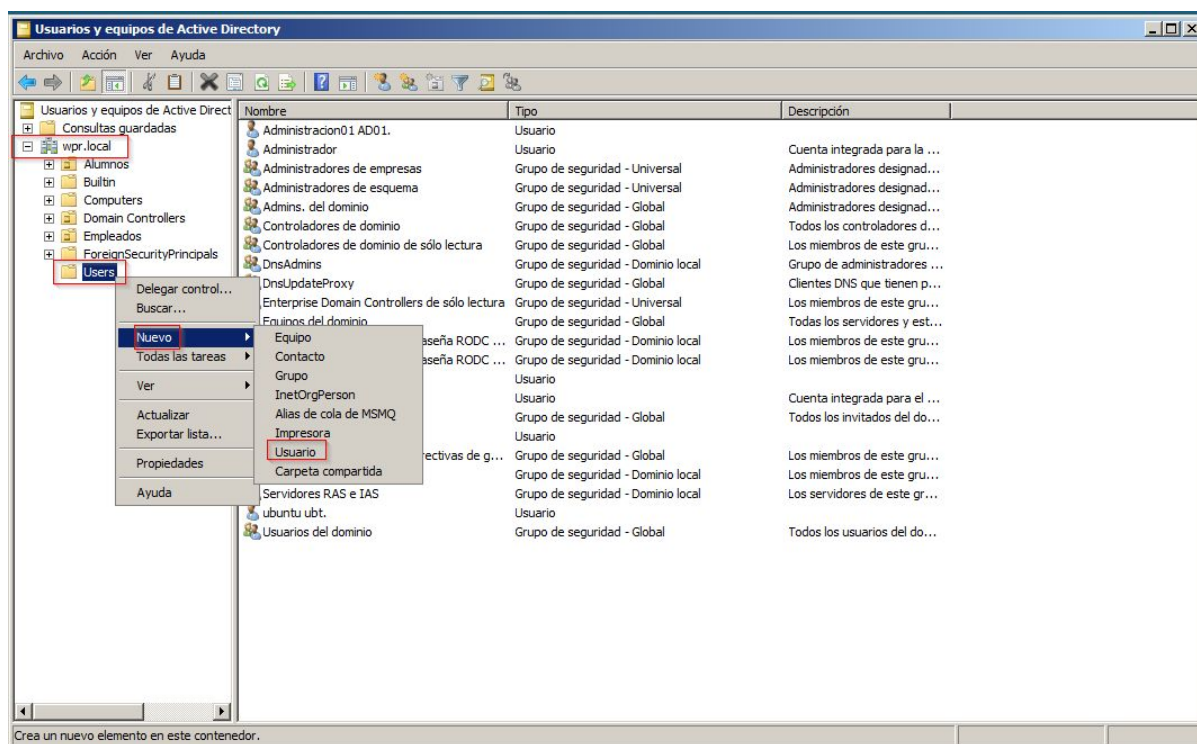


...y rellenamos los campos de la siguiente manera:



**USUARIOS:** creativo1, creativo2

El siguiente paso es crear los usuarios. Para ello clicamos en **Inicio Herramientas administrativas Usuarios y equipos de Active Directory**. Una vez dentro en el panel izquierdo de la ventana, clicamos sobre el dominio **wpr.local Users**, botón derecho del ratón y seleccionamos **Usuario nuevo**:



...y rellenamos los campos como nuestro en la siguiente captura:

**Nuevo objeto - Usuario**

Crear en: wpr.local/Users

Nombre: creativo1 Iniciales:

Apellidos:

Nombre completo: creativo1

Nombre de inicio de sesión de usuario: creativo1 @wpr.local

Nombre de inicio de sesión de usuario (anterior a Windows 2000): WPR\ creativo1

< Atrás **Siguiete >** Cancelar

Nuevo objeto - Usuario

Crear en: wpr.local/Users

Contraseña: .....

Confirmar contraseña: .....

☐ El usuario debe cambiar la contraseña al iniciar una sesión de nuevo

☒ El usuario no puede cambiar la contraseña

☒ La contraseña nunca caduca

☐ La cuenta está deshabilitada

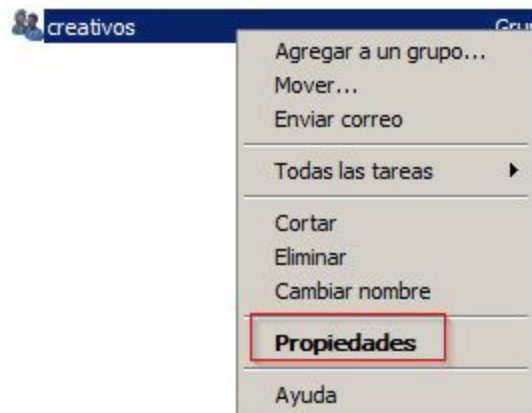
< Atrás Siguiendo > Cancelar

Realizamos los mismos paso para crear el usuario **creativo2**.

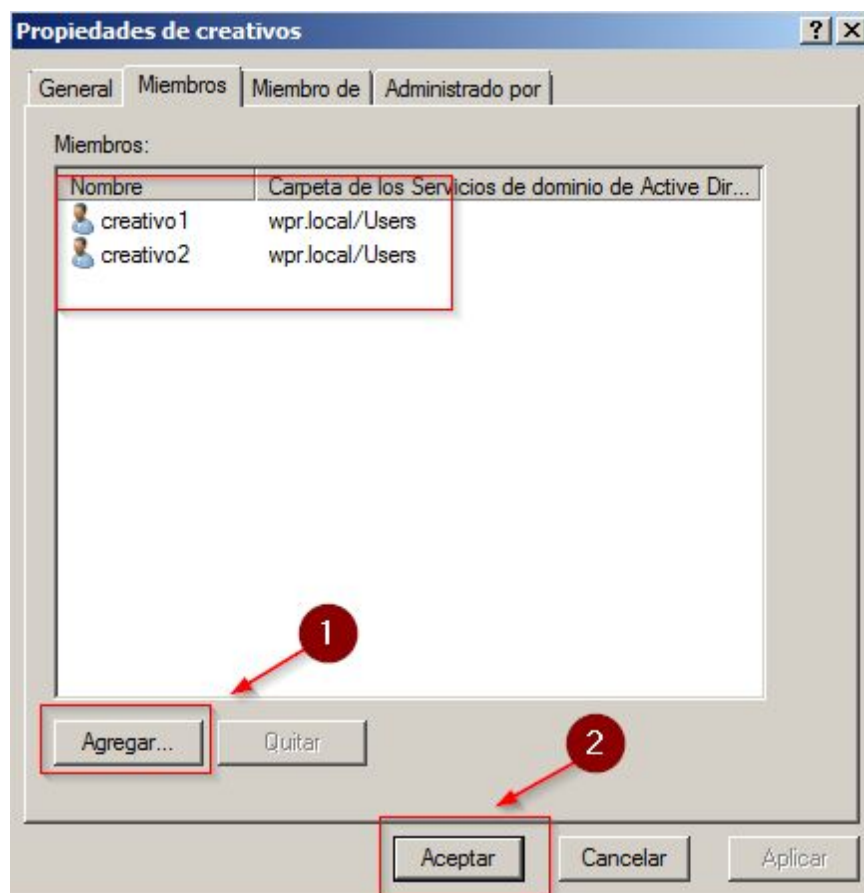
Nombre	Nombre completo	Descripción
Administrador		Cuenta integrada para la administra...
creativo1	creativo1	
creativo2	creativo2	
Invitado		Cuenta integrada para el acceso co...

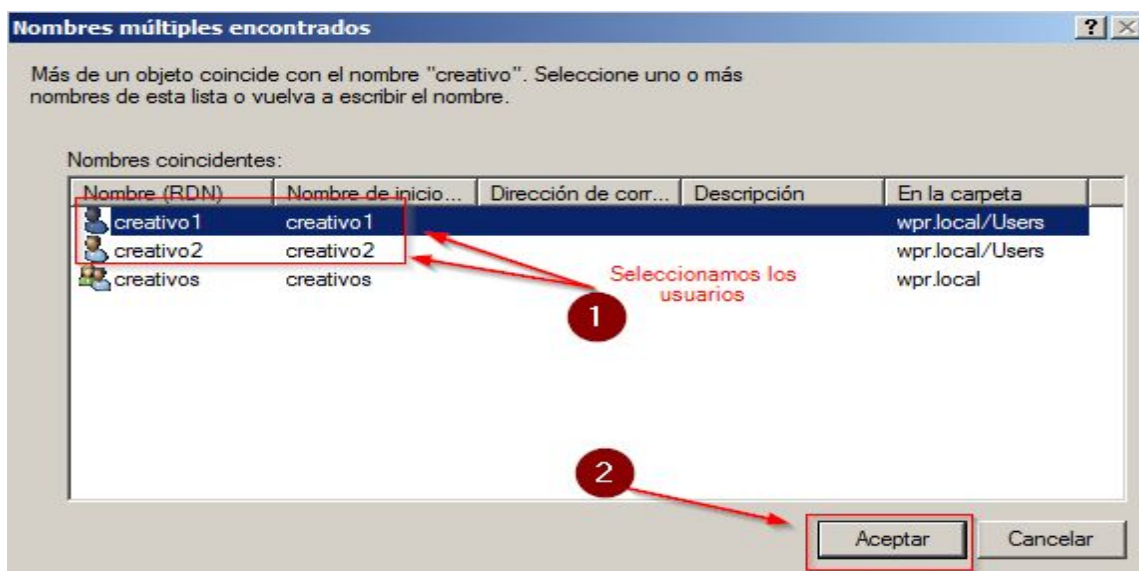
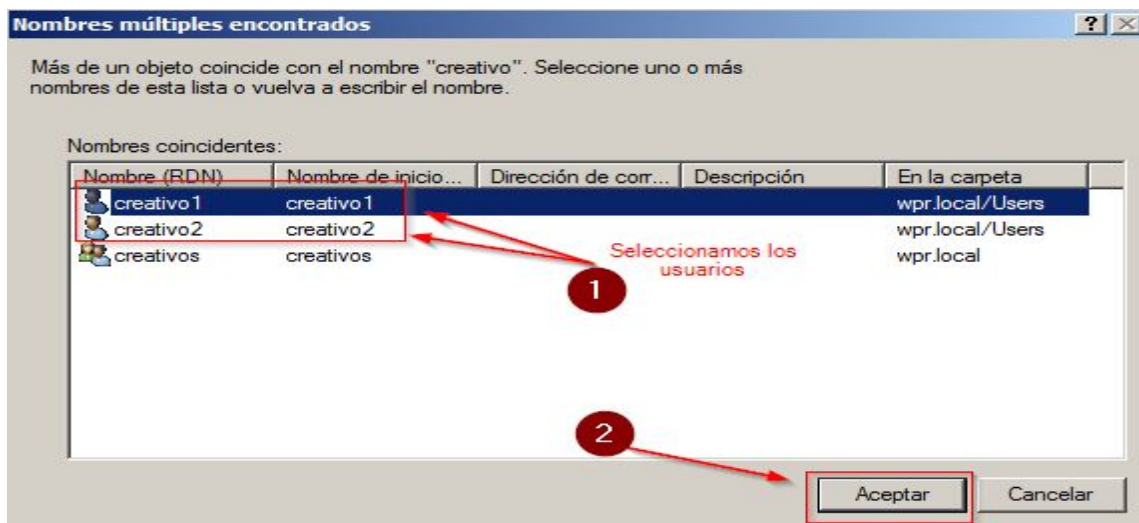
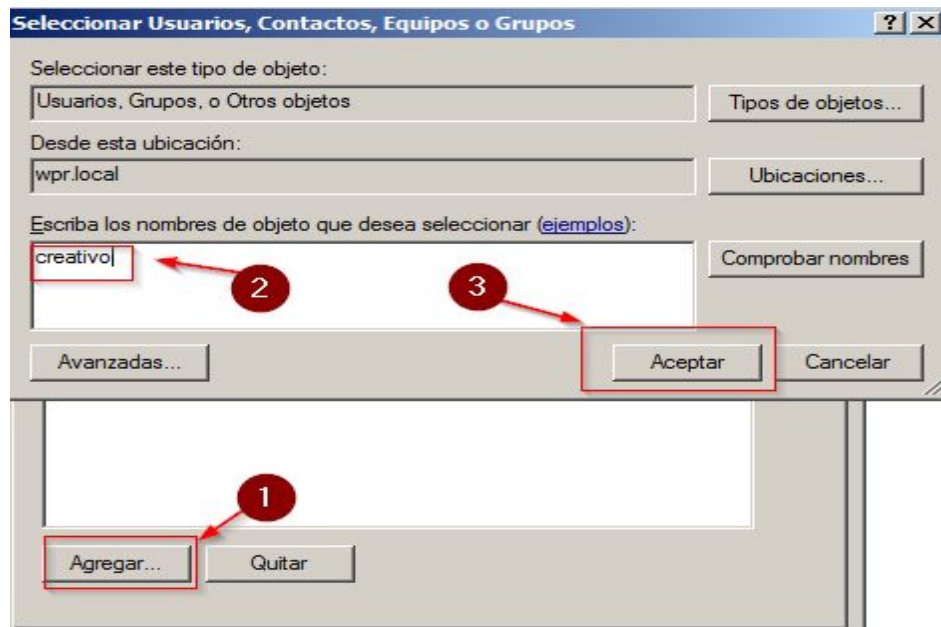
El siguiente paso es agregar los usuarios **creativo1** y **creativo2** al grupo **creativos**. Para realizar este paso lo podemos hacer desde los usuarios. Clicamos en Propiedades del usuario y nos vamos a la pestaña **Miembro de**. Otra manera es directamente desde el grupo **creativos** y es la utilizaremos para este punto. Para ello seleccionamos el grupo **creativos** creado anteriormente, clicamos con el botón derecho del ratón y seleccionamos **Propiedades**:



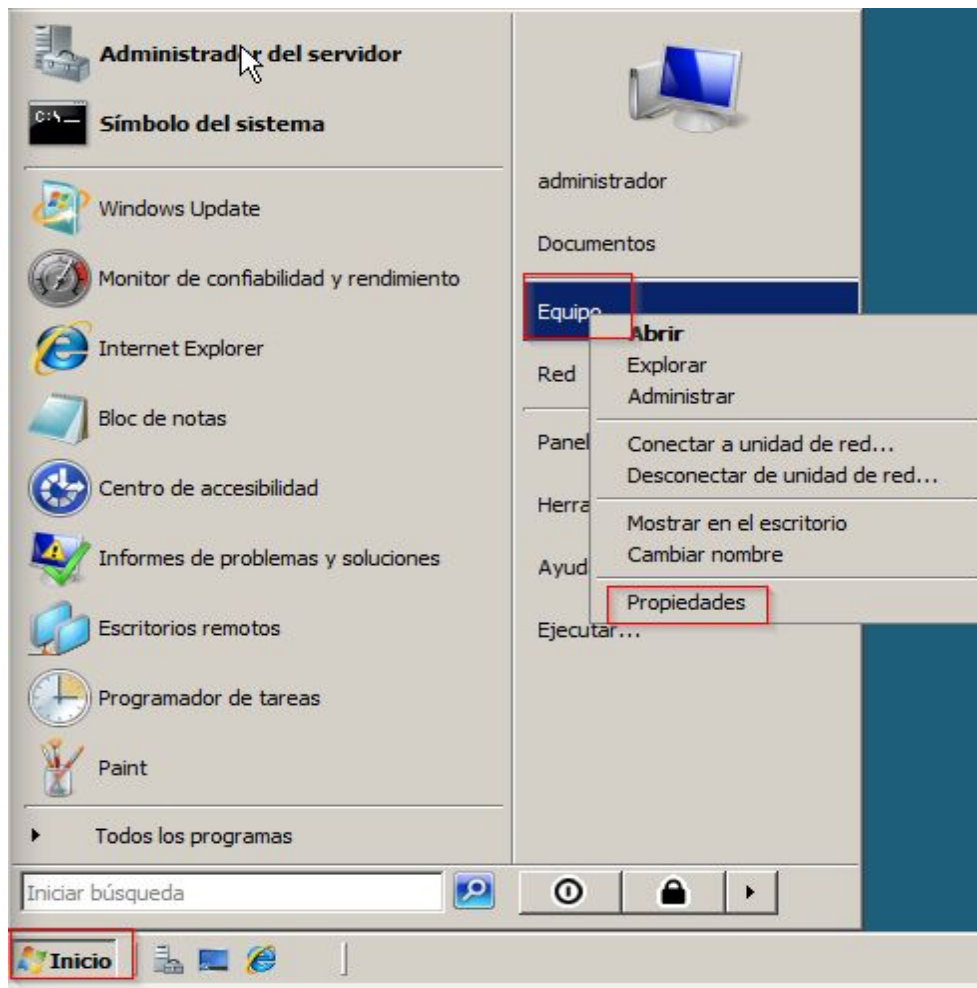


Para agregar los usuarios o miembros **creativo1** y **creativo2** tenemos que clicar en la pestaña **Miembro de** **Agregar** y en el cuadro de búsqueda introducimos el nombre de los usuarios y clicamos en **Aceptar**.

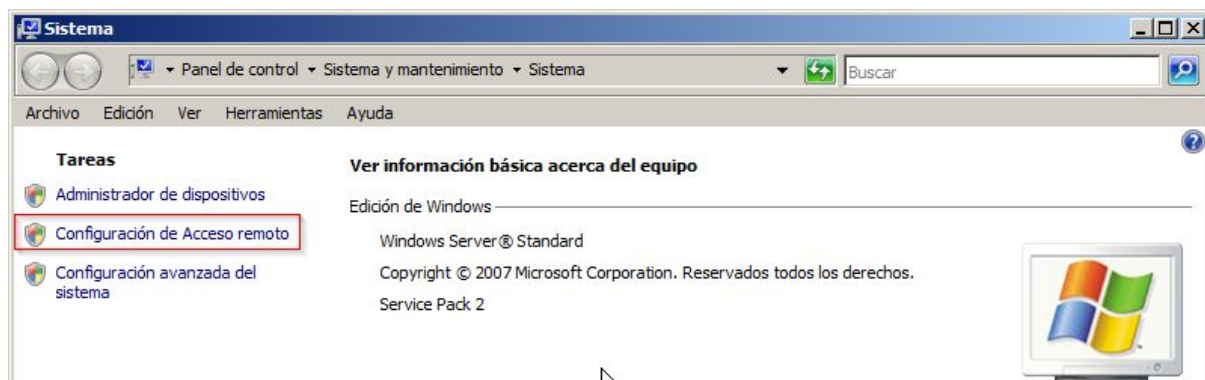




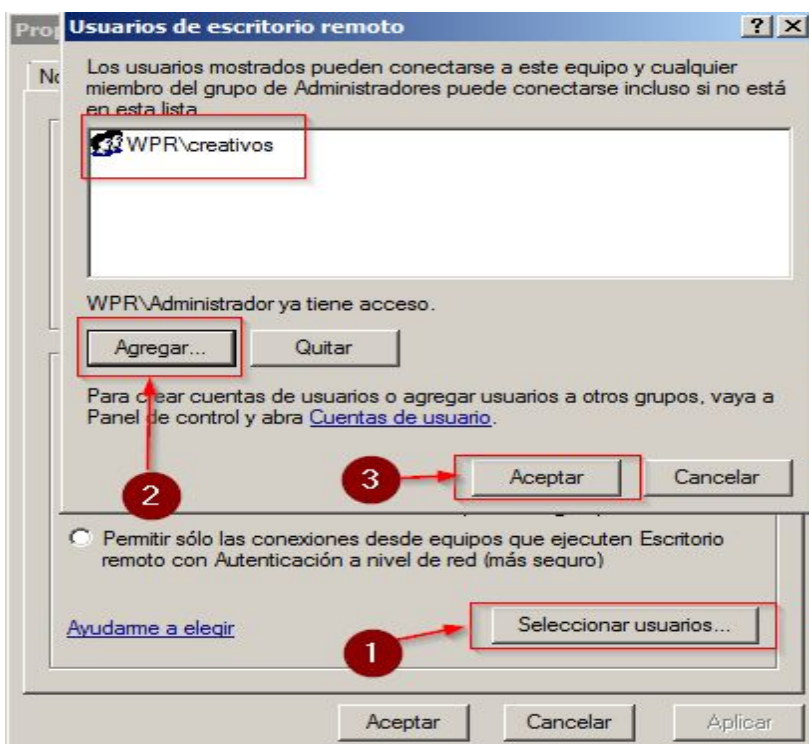
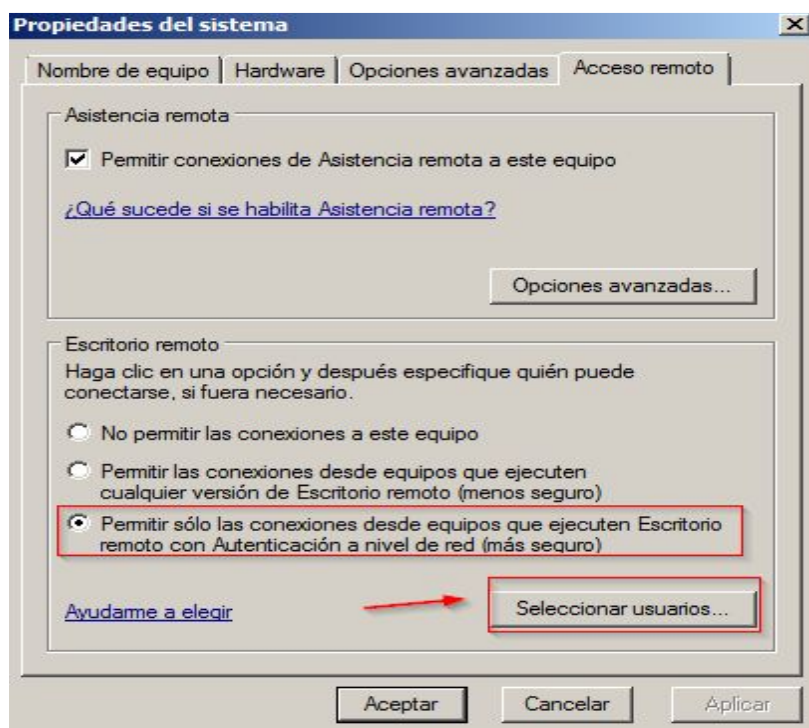
Ahora vamos habilitar el acceso remoto al servidor al grupo de usuarios **creativos**. Para ello, no vamos a **Inicio Equipo**, clicamos con el botón derecho y seleccionamos la opción **Propiedades**:



Clicamos sobre **Configuración de Acceso remoto**:

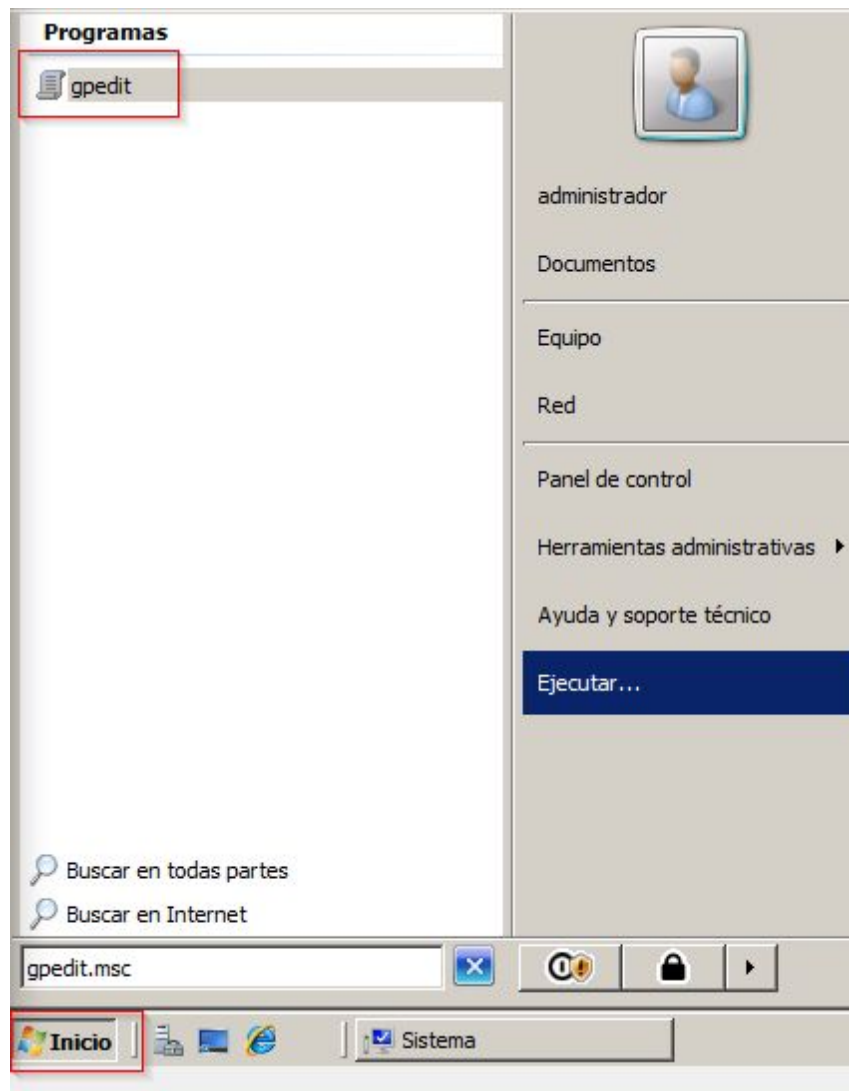


En la ventana que se abre, en la pestaña de **Acceso remoto** seleccionamos la opción de **Permitir sólo las conexiones desde equipos que ejecuten Escritorio remoto con Autenticación a nivel de red**. Acto seguido, seleccionaremos el grupo de usuarios que podrán acceder mediante acceso remoto. Para ello clicamos en el botón **Seleccionar usuarios**:

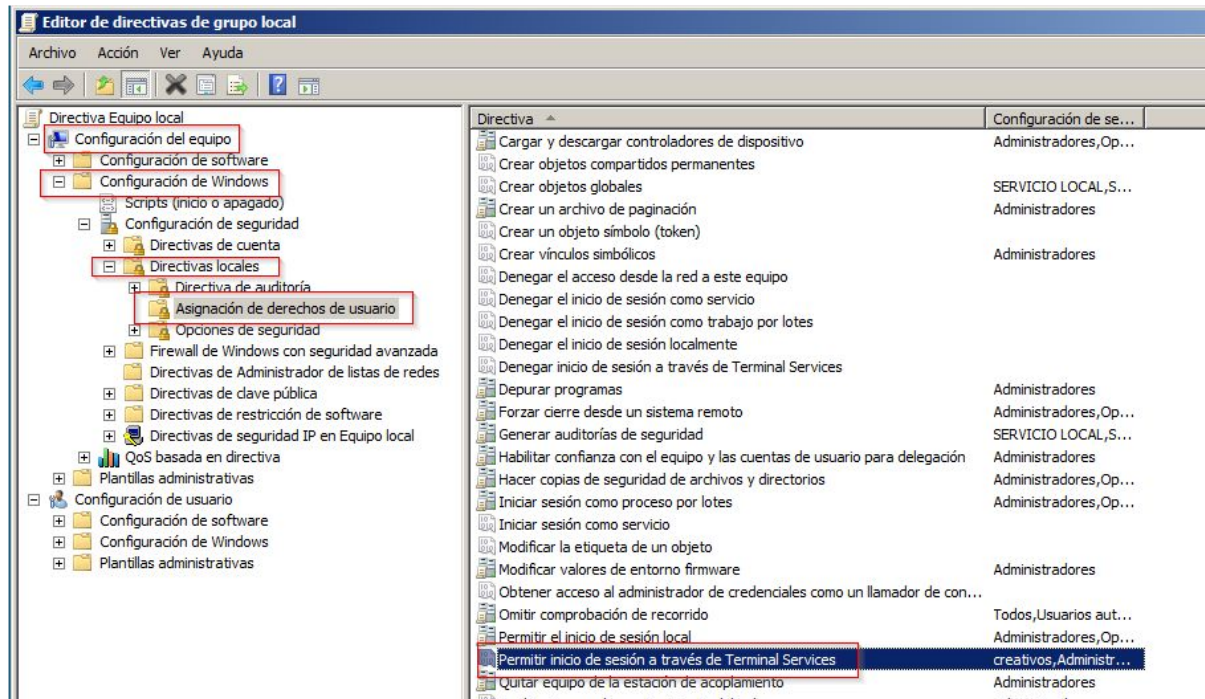




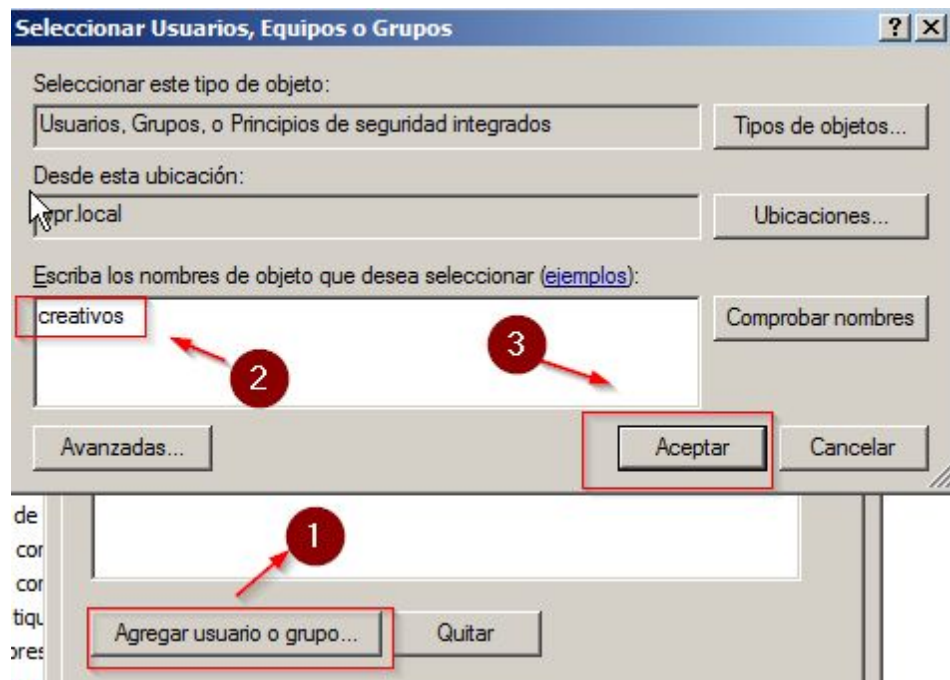
Como estamos trabajando bajo un dominio tenemos que configurar la directiva de **Permitir inicio de sesión remoto**. Para ello nos vamos a **Inicio** y en el cuadro de búsqueda introducimos **gpedit.msc**:



Una vez se haya abierto el **Editor de directivas del grupo local** en la parte izquierda nos vamos a **Configuración del equipo** **Configuración de Windows** **Configuración de seguridad** **Directivas locales** **Asignación de derechos de usuario**. Ahora nos vamos a la parte derecha de la pantalla y buscamos la directiva **Permitir inicio de sesión a través de Terminal Services**. Hacemos doble clic sobre la directiva, nos vamos a la pestaña **Configuración de seguridad local** y clicamos en el botón **Agregar usuario o grupo...**

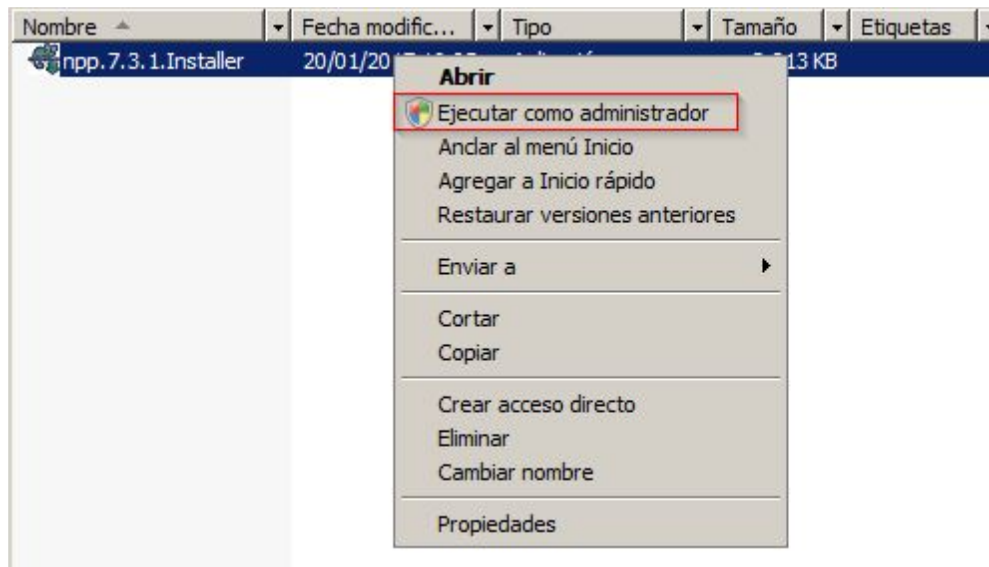


Una vez dentro de la opción **Agregar usuario o grupo**, introducimos el nombre del grupo **creativos** y lo agregamos:

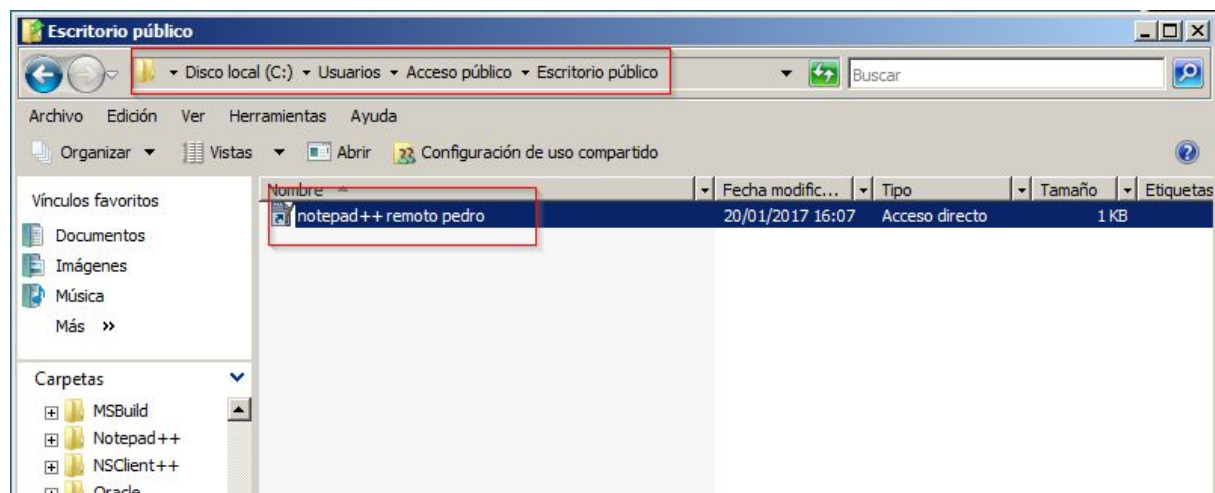


Clicamos en **Aceptar** y aplicamos los cambios. Reiniciamos el equipo para que el cambio tenga efecto.

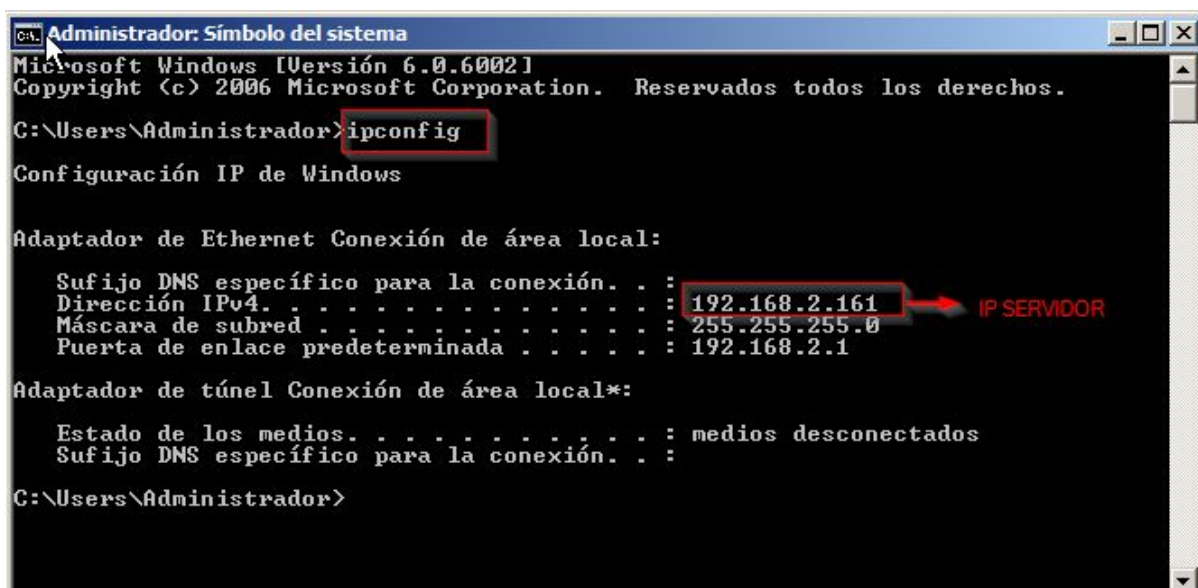
Lo siguiente que haremos será instalar **Notepad++**. Para ello una vez descargado la aplicación procedemos a su instalación:



Una vez instalado creamos un acceso directo en el Escritorio público. Seguimos esta ruta **c:\ Usuarios Acceso público Escritorio público** y copiamos el acceso directo renombrándolo como **notepad++ remoto pedro**



Antes de irnos al equipo cliente, vamos a mirar que IP tiene el servidor ya que la necesitaremos para conectarnos mediante terminal server. Para ellos abrimos una consola CMD des **Inicio Ejecutar** y escribimos **cmd**. Una vez se ha abierto el terminal escribimos la siguiente orden: **ipconfig** :



```
Administrador: Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 6.0.6002]
Copyright (c) 2006 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

C:\Users\Administrador>ipconfig

Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Conexión de área local:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . : 
    Dirección IPv4. . . . . : 192.168.2.161
    Máscara de subred. . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada. . . . . : 192.168.2.1

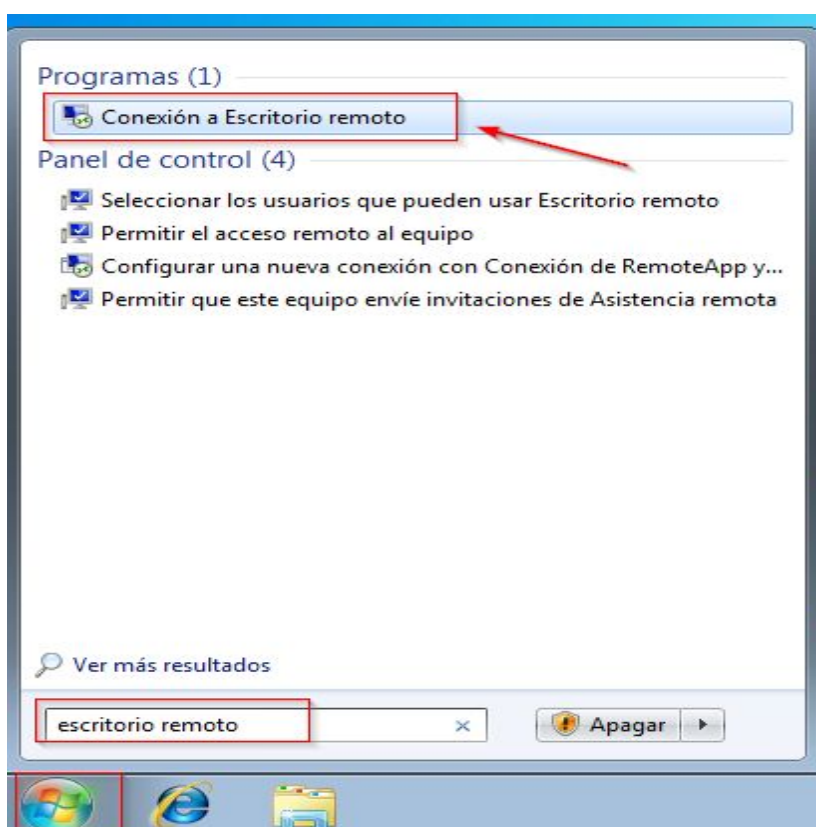
Adaptador de túnel Conexión de área local*:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . : 

C:\Users\Administrador>
```

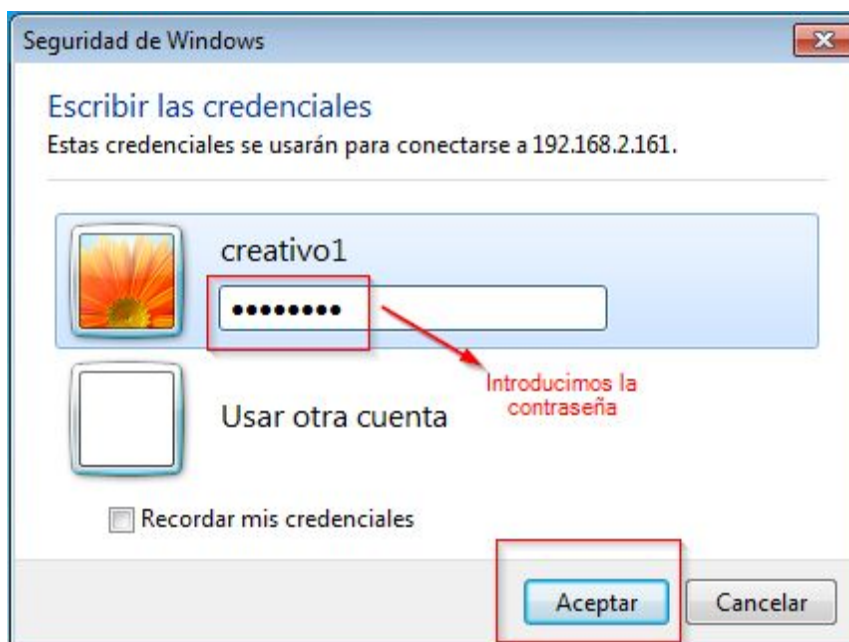
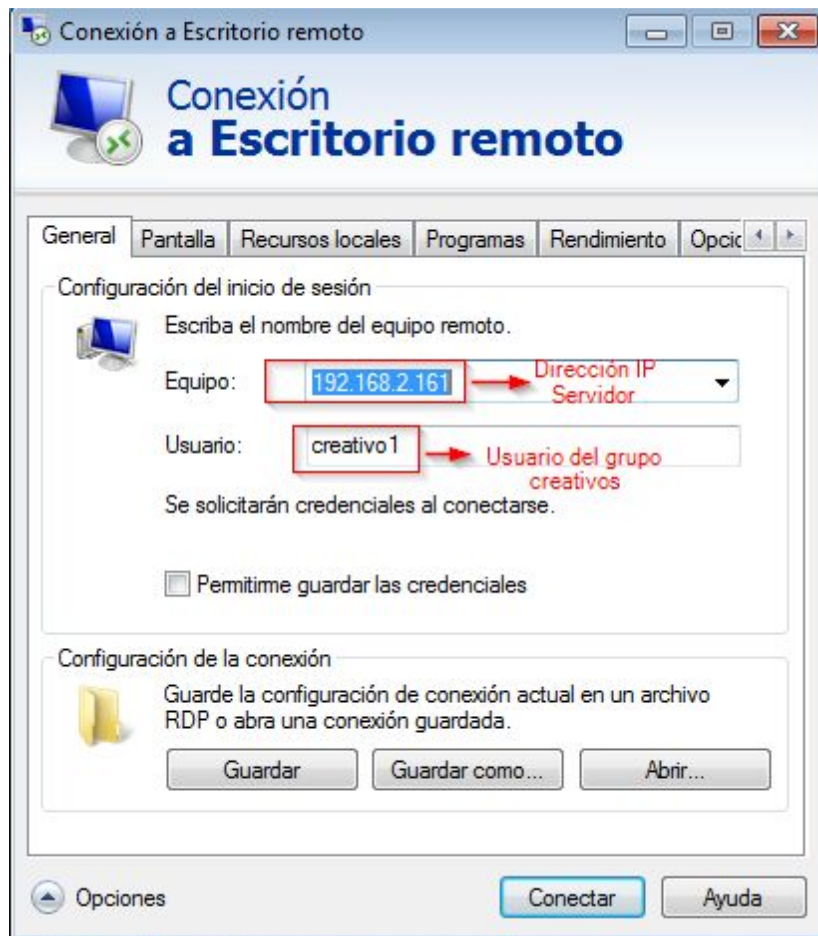
Ya hemos terminado con el servidor, ahora nos vamos al equipo cliente, en nuestro caso es un Windows 7 profesional y configuramos la aplicación de escritorio remoto para conectarnos al servidor con SO Windows 2008 Server.

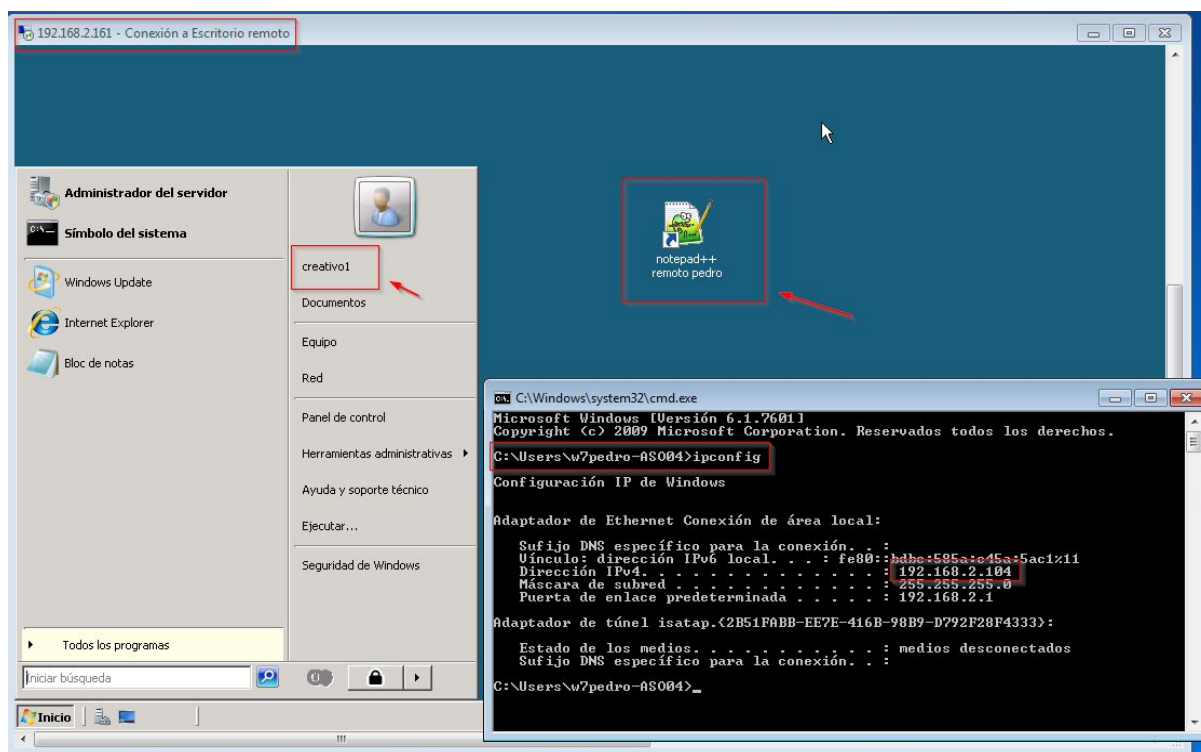
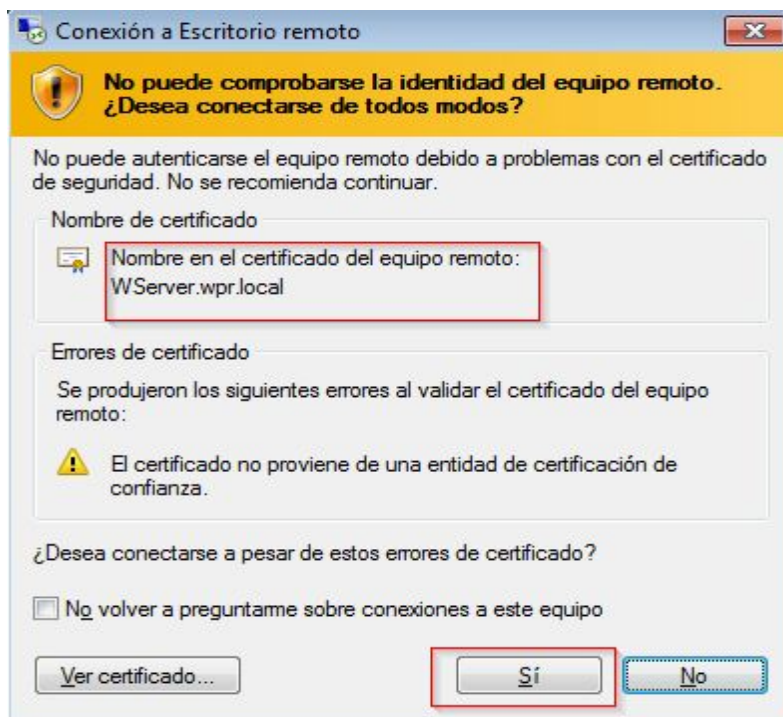
Para abrir la aplicación de escritorio remoto, nos vamos a **Inicio** y en el cuadro de búsqueda, introducimos "escritorio remoto":





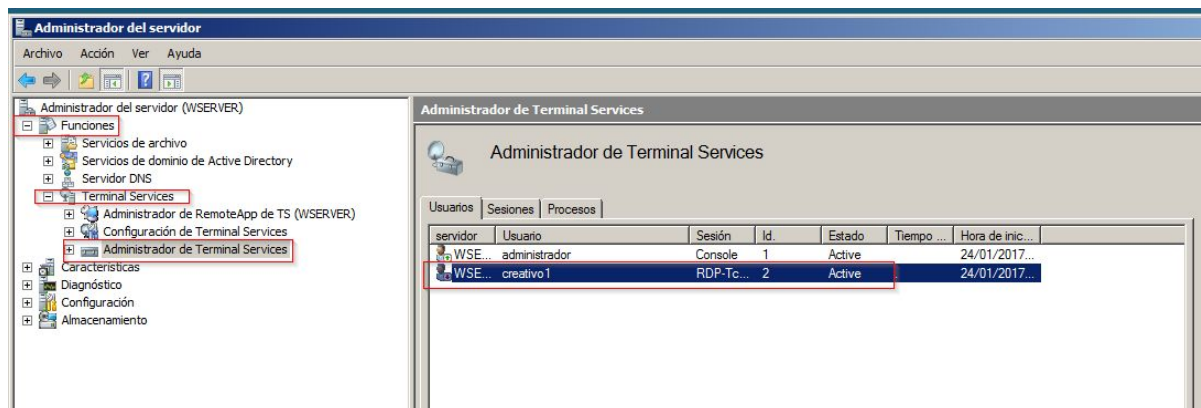
Una vez abierto la aplicación, introducimos la dirección IP del equipo servidor (192.168.2.161) y el usuario (creativo1 o creativo2) y clicamos en **Conectar**:



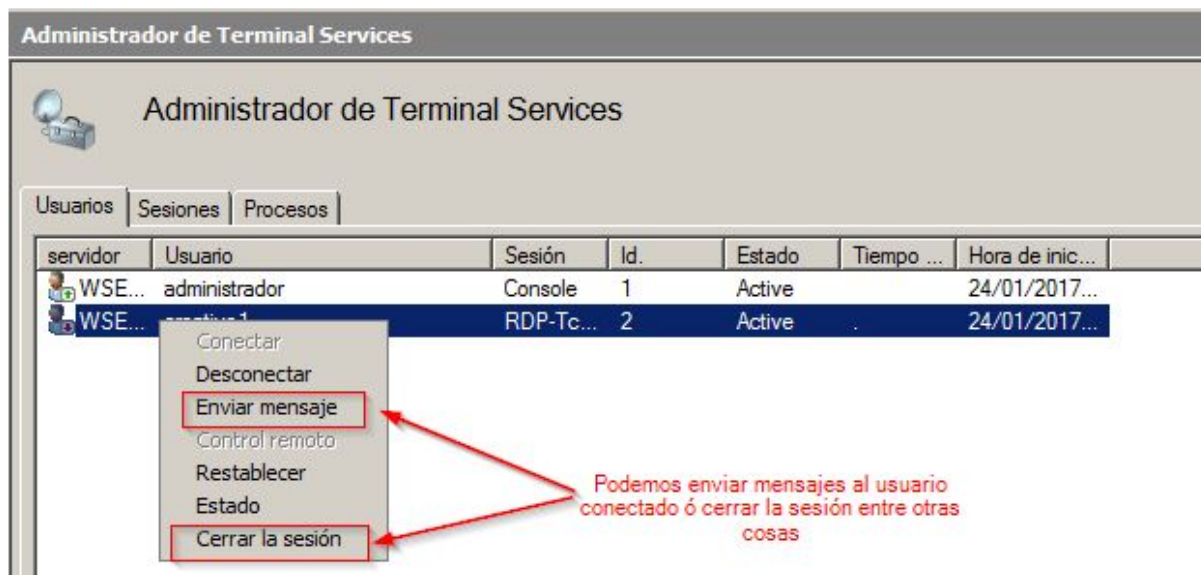


Podemos observar que estamos conectados con el usuario **creativo1**, usuario creado el servidor con IP **192.168.2.161** como muestro en la parte superior de la captura y que estoy conectado desde el equipo cliente con IP **192.168.2.104** cómo muestro en la captura del terminal **CMD** y que además podemos ver el acceso directo **notepad++ remoto pedro** que copiamos en el escritorio público del servidor.

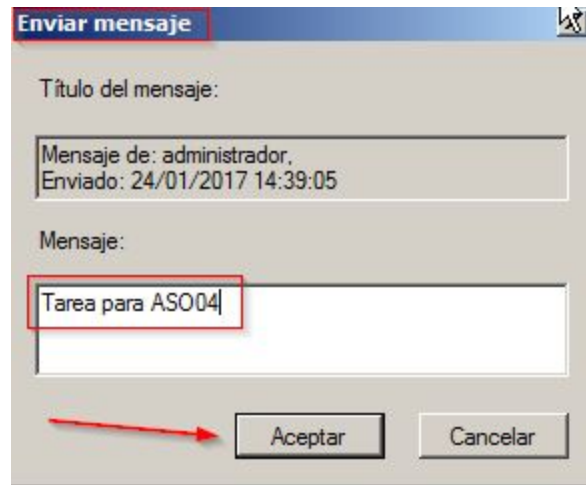
También podemos visualizar los usuario que están conectados por escritorio remoto a nuestro servidor. Para ello nos dirigimos a **Inicio Herramientas administrativas Administrador del servidor**, nos dirigimos al panel izquierdo de la ventana y vamos desplegando clicando en el "+", **Funciones Terminal Services Administrador de Terminal Services** :



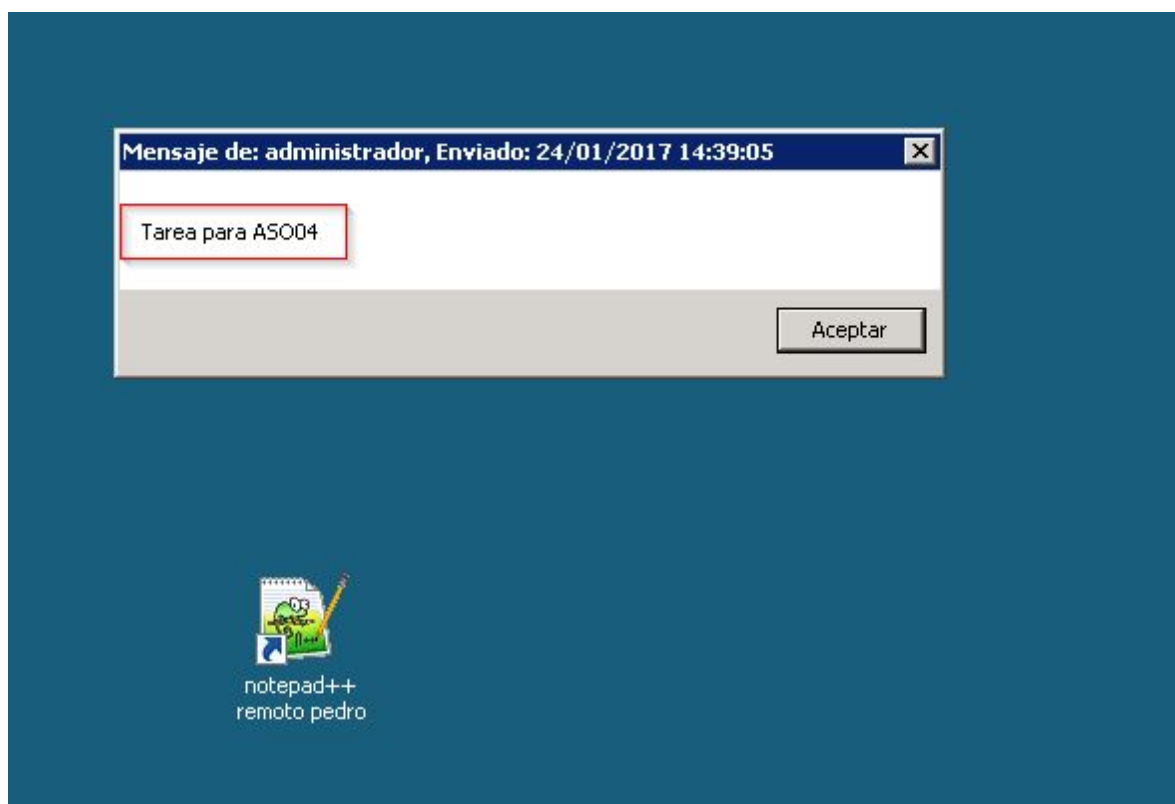
En este apartado podemos realizar gestiones sobre los usuarios conectados al servidor por terminal services, entre otras enviar mensajes o cerrar la sesión de los mismos:



Para enviar mensajes solo tenemos que hacer clic con el botón derecho del ratón y seleccionar **Enviar mensaje**:

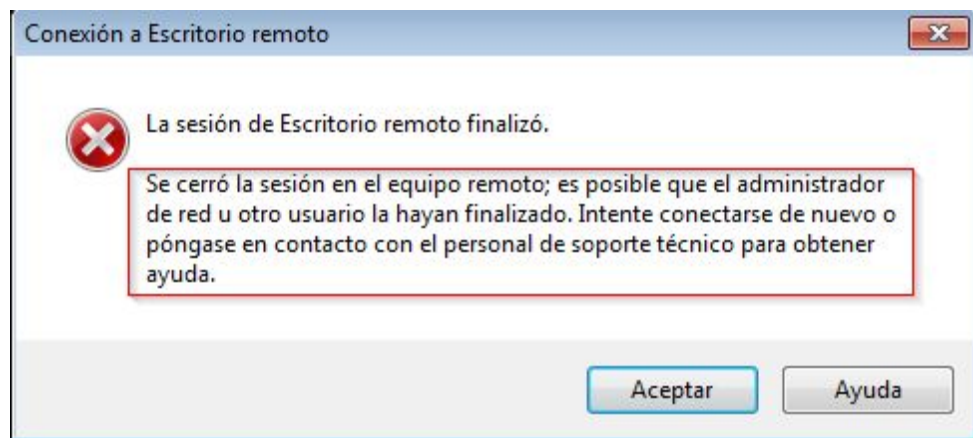


Ahora si nos vamos al cliente podemos observar que ha recibido el mensaje tal y como muestro en la siguiente captura:



Ahora si queremos cerrar la sesión, realizamos los mismos pasos que para enviar mensaje con la diferencia de que en vez de seleccionar "Enviar mensaje" seleccionamos **Cerrar la sesión**:





## Actividad 2.

**Dadas las máquinas virtuales de Windows 7 y Debian establece la siguiente configuración.**

**Nombre de equipo:** *w7tunombre* (para Windows 7), *debtunombre* (para Debian).

**Direcciones IP:** 10.10.10.11 (para Windows 7), 10.10.10.10 (para Debian).

**Instala en el equipo Debian un servidor SSH y MySQL (mysql-server y mysql-admin junto con sus dependencias).**

**Crea un túnel SSH con las siguientes características:**

**Direcciones IP:** 10.10.10.11 (para origen), 10.10.10.10 (para destino).

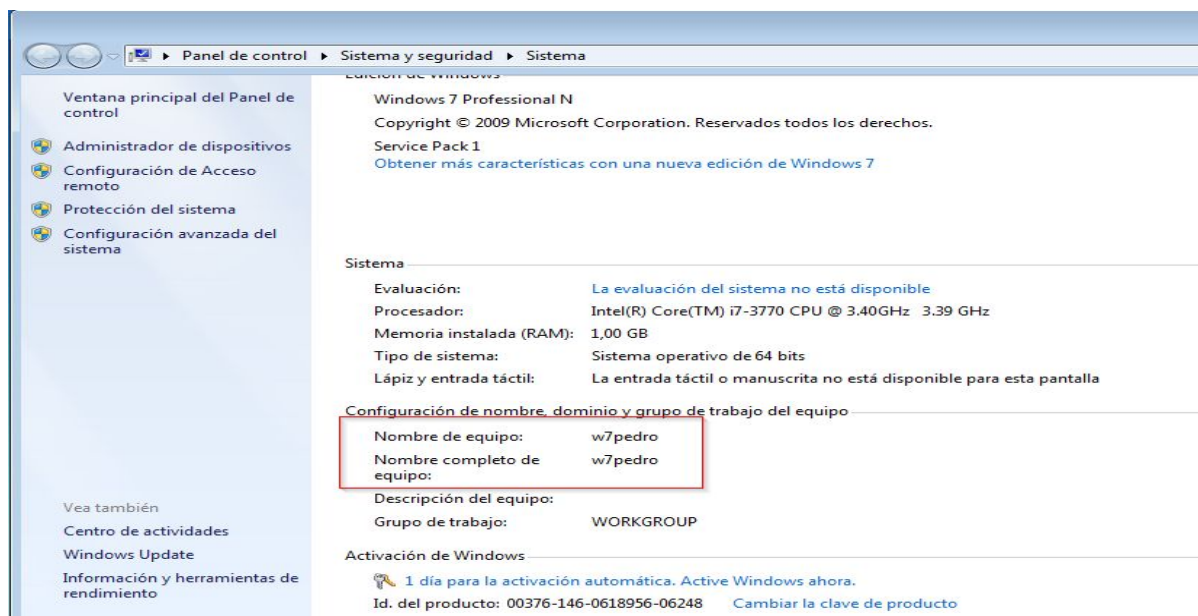
**Puertos:** 3306 (para origen), 5252 (para destino).

**El usuario que accederá será uno llamado “*tunombreadm*” que habrás creado previamente en el equipo Debian y que tendrá autorización el acceso.**

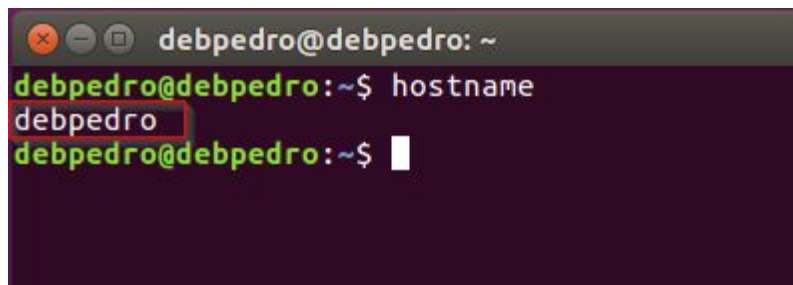
**Cuando lo hayas establecido accede a la consola de administración de MySQL.**

En primer lugar muestro los nombres de las máquinas indicadas en el enunciado:

## Nombre Equipo Windows 7:



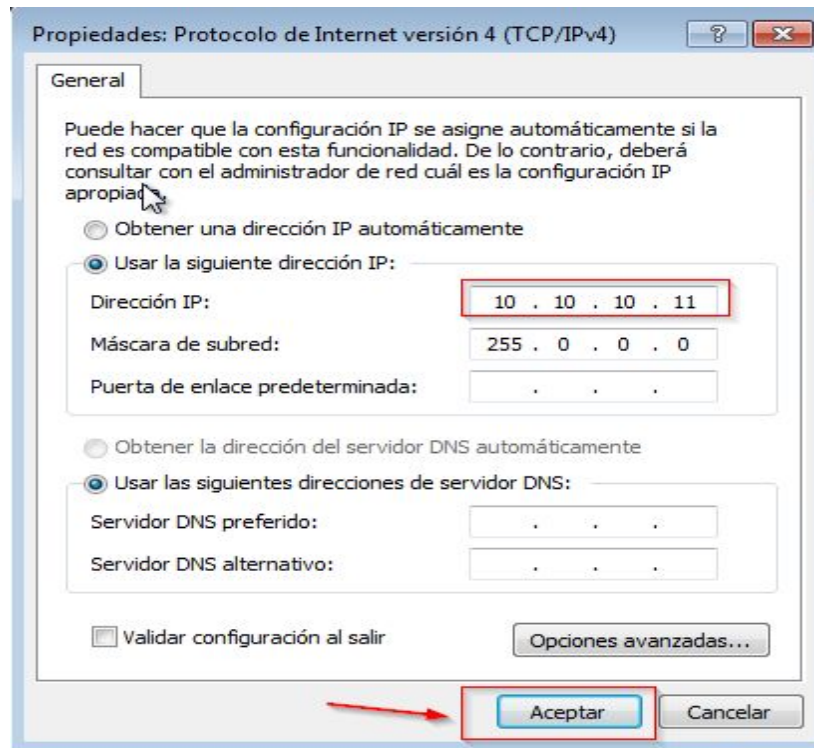
## Nombre equipos Linux:



Lo siguiente es configurar la red de la máquina con **Windows 7** y **Linux**:

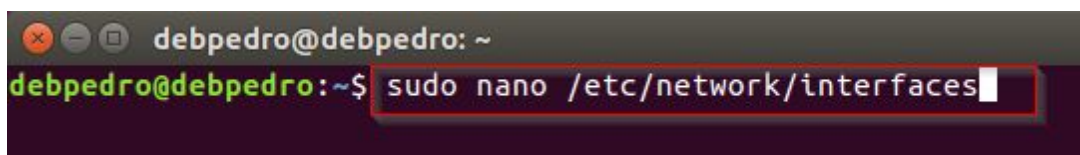
## Configuración red Windows 7:

Para configurar la red en Windows 7 nos vamos al **Panel de control** **Redes e Internet** **centro de redes y recursos compartidos**. Nos situamos en el panel de la izquierda y seleccionamos **Cambiar configuración del adaptador**, clicamos en **Conexión de área local** con el botón derecho del ratón y seleccionamos **Propiedades**. Doble clic en **Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)**

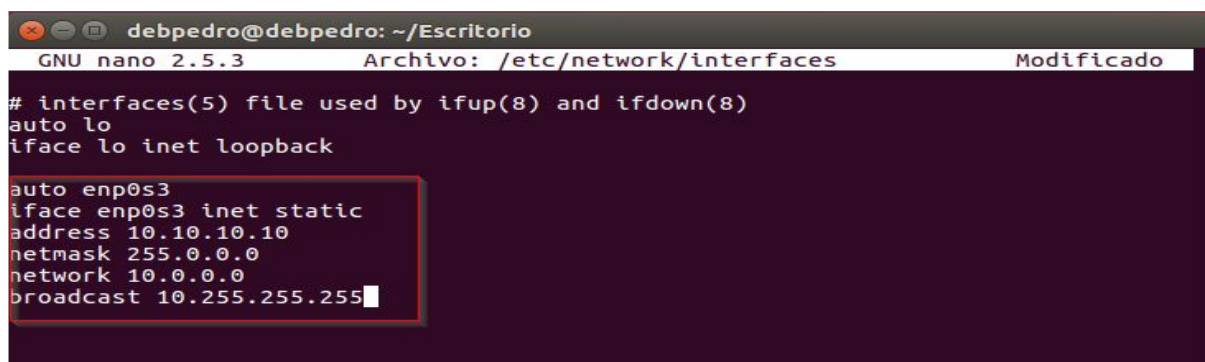


### Configuración red equipo linux:

Para modificar la configuración de red en la máquina linux tenemos que abrir un terminal para editar el archivo de configuración de red **interfaces**. Para ello en el terminal escribimos **sudo nano /etc/network/interfaces**:



Una vez dentro del archivo de configuración lo modificamos de la siguiente manera:



Guardamos y reiniciamos la red con **sudo /etc/init.d/networking restart**:

```
debpedro@debpedro:~$ sudo /etc/init.d/networking restart
[ ok ] Restarting networking (via systemctl): networking.service.
debpedro@debpedro:~$
```

Ahora vamos a crear el usuario con el que accederemos desde la máquina **Windows 7** a la máquina **Linux** por medio de un **túnel ssh**:

Creación del usuario **pedroadm**:

Para crear el usuario **tumobreadm = pedroadm**, abrimos un terminal y escribimos **sudo adduser pedroadm**:

```
debpedro@debpedro:~$ sudo adduser pedroadm
Añadiendo el usuario 'pedroadm' ...
Añadiendo el nuevo grupo 'pedroadm' (1001) ...
Añadiendo el nuevo usuario 'pedroadm' (1001) con grupo 'pedroadm' ...
Creando el directorio personal '/home/pedroadm' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
Vuelva a escribir la nueva contraseña de UNIX:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para pedroadm
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
Nombre completo []: Pedro Antonio Ruiz Martínez
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []:
chfn: el nombre contiene caracteres ilegales (no ASCII): «Pedro Antonio Ruiz Mar
tínez»
¿Es correcta la información? [S/n] s
debpedro@debpedro:~$
```

Ahora vamos a instalar el **Servidor ssh** y **MySQL**:

Instalación **servidor SSH**:

Para instalar el servidor SSH tenemos que abrir un terminal y escribir **sudo aptitude install openssh-server**:

```
debpedro@debpedro:~$ sudo aptitude install openssh-server
Se instalarán los siguiente paquetes NUEVOS:
ncurses-term{a} openssh-server openssh-sftp-server{a} ssh-import-id{a}
Se actualizarán los siguientes paquetes:
openssh-client
1 paquetes actualizados, 4 nuevos instalados, 0 para eliminar y 291 sin actualiz
ar.
Necesito descargar 1.223 kB de archivos. Después de desempaquetar se usarán 5.14
5 kB.
¿Quiere continuar? [Y/n/?] Y
```



### Instalación **MySQL**:

Para instalar **MySQL** abrimos un terminal y escribimos **sudo apt-get install mysql-server mysql-common mysql-client**

```
debpedro@debpedro: ~  
debpedro@debpedro:~$ sudo apt-get install mysql-server mysql-common mysql-client  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:  
mysql-client-5.7 mysql-client-core-5.7 mysql-server-5.7 mysql-server-core-5.7  
Paquetes sugeridos:  
mailx tinyca  
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:  
mysql-client mysql-client-5.7 mysql-client-core-5.7 mysql-common mysql-server mysql-server-5.7 mysql-server-core-5.7  
0 actualizados, 7 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 291 no actualizados.  
Se necesita descargar 18,1 MB de archivos.  
Se utilizarán 160 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.  
¿Desea continuar? [S/n] s
```

Lo siguiente que debemos hacer es darle autorización al usuario **pedroadm** previamente creado.

### Autorización para el usuario **pedroadm**:

Para autorizar el nuevo usuario creado, tenemos que editar el archivo de configuración **sshd\_config**. Para ellos abrimos un terminal y escribimos **sudo nano /etc/ssh/sshd\_config**:

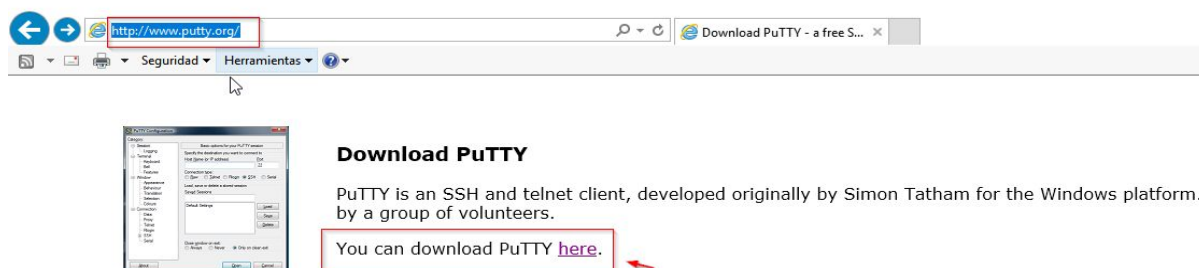
El primer apartado que tenemos que cambiar en el archivo de configuración es el puerto por el que va a escuchar nuestra máquina Linux, en nuestro caso el 5252:

```
debpedro@debpedro: ~  
GNU nano 2.5.3 Archivo: /etc/ssh/sshd_config  
# Package generated configuration file  
# See the sshd_config(5) manpage for details  
# What ports, IPs and protocols we listen for  
Port 5252  
# Use these options to restrict which interfaces/protocols sshd will bind to  
#ListenAddress ::  
#ListenAddress 0.0.0.0
```

El segundo apartado corresponde al usuario/s que tendrán acceso. Añadimos la línea **AllowUsers pedroadm**:

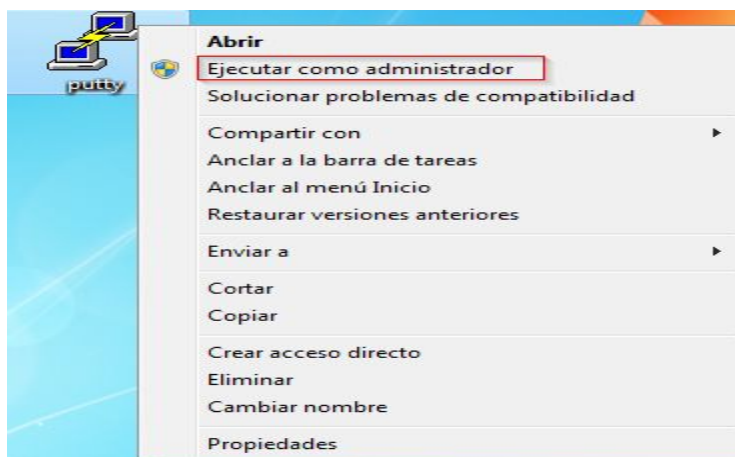
```
debpedro@debpedro: ~  
GNU nano 2.5.3 Archivo: /etc/ssh/sshd_config  
AcceptEnv LANG LC_*  
Subsystem sftp /usr/lib/openssh/sftp-server  
  
# Set this to 'yes' to enable PAM authentication, account processing,  
# and session processing. If this is enabled, PAM authentication will  
# be allowed through the ChallengeResponseAuthentication and  
# PasswordAuthentication. Depending on your PAM configuration,  
# PAM authentication via ChallengeResponseAuthentication may bypass  
# the setting of "PermitRootLogin without-password".  
# If you just want the PAM account and session checks to run without  
# PAM authentication, then enable this but set PasswordAuthentication  
# and ChallengeResponseAuthentication to 'no'.  
UsePAM yes  
AllowUsers pedroadm
```

Ahora nos vamos a la máquina **cliente** o máquina **Windows 7** y lo primero es descargar el software de **PuTTY**. Lo podemos hacer desde la dirección <http://www.putty.org> :



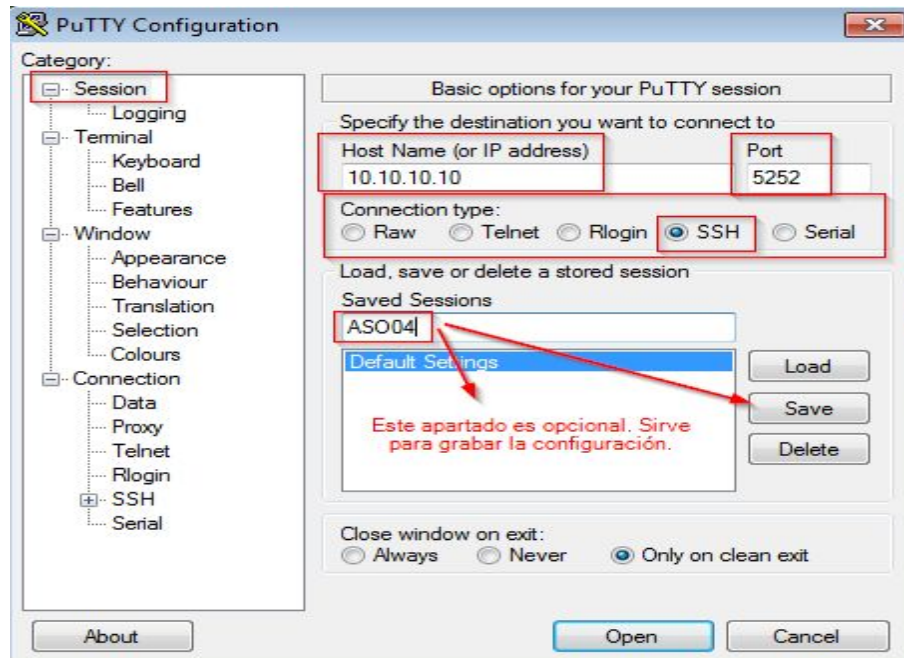
Below suggestions are independent of the authors of PuTTY. They are *not* to be se

Una vez descargado lo ejecutamos y pasamos a configurarlo:

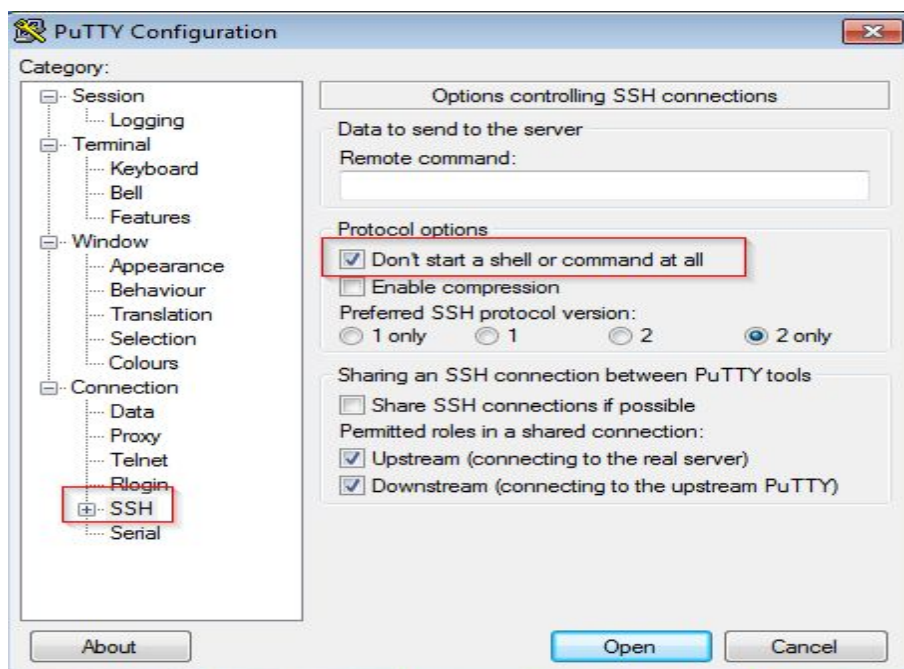


El primer apartado de configuración es el de **Session**. Rellenamos los siguientes campos con los datos del enunciado:

- **Host Name (or IP address):** 10.10.10.10
- **Port :** 5252
- **Connection type:** SSH



Ahora nos vamos al apartado **SSH** y marcamos la opción "**Don't start a shell or command at all**" para indicar que no queremos que se cree una consola, sólo un túnel:

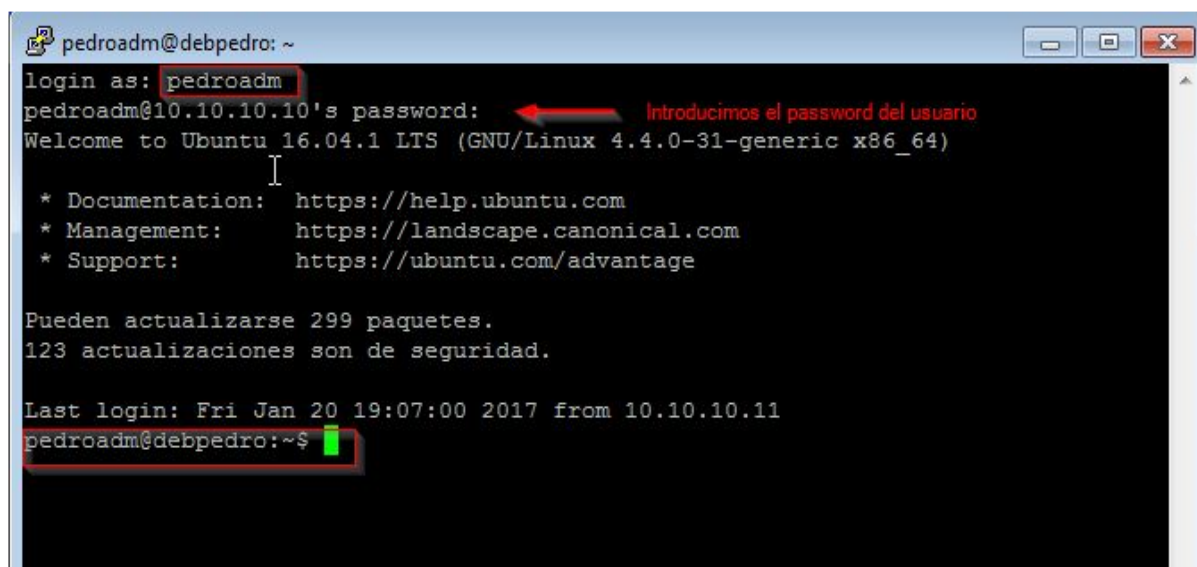
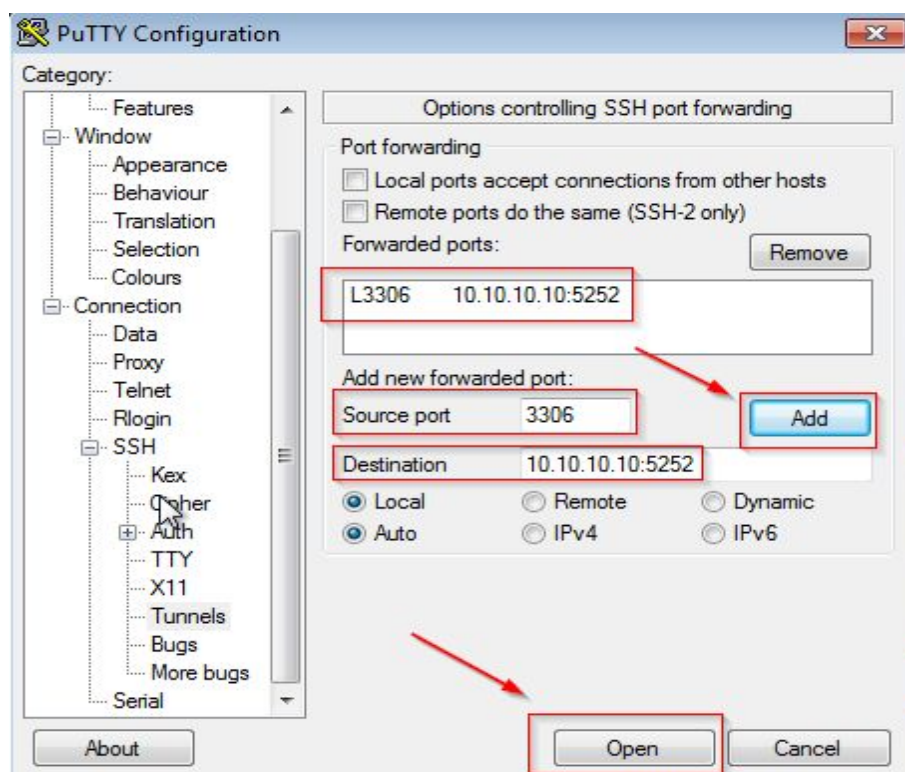


Ahora desplegamos el apartado **SSH** y nos vamos a **Tunnels**. Rellenamos los campos con los datos del enunciado:

- **Source port:** 3306
- **Destination:** 10.10.10.10:5252

...y clicamos en **Add**

Una vez rellenados todos los campos con los datos del enunciado, clicamos en **Open**:





Ahora como solicita el enunciado accederemos a la consola de administración de **MySQL**. Para ellos introduciremos la siguiente orden:

**`mysql -u root -p`**

```
pedroadm@debpedro: ~  
login as: pedroadm  
pedroadm@10.10.10.10's password:  
Welcome to Ubuntu 16.04.1 LTS (GNU/Linux 4.4.0-31-generic x86_64)  
  
* Documentation:  https://help.ubuntu.com  
* Management:    https://landscape.canonical.com  
* Support:       https://ubuntu.com/advantage  
  
Pueden actualizarse 299 paquetes.  
123 actualizaciones son de seguridad.  
  
Last login: Fri Jan 20 19:07:00 2017 from 10.10.10.11  
pedroadm@debpedro:~$ mysql -u root -p  
Enter password:  
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.  
Your MySQL connection id is 4  
Server version: 5.7.17-0ubuntu0.16.04.1 (Ubuntu)  
  
Copyright (c) 2000, 2016, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.  
  
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its  
affiliates. Other names may be trademarks of their respective  
owners.  
  
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.  
mysql>
```

Introducimos la contraseña de administrador que pusimos durante la instalación de MySQL

```
mysql> select User from mysql.user;  
+-----+  
| User          |  
+-----+  
| debian-sys-maint |  
| mysql.sys     |  
| root          |  
+-----+  
3 rows in set (0,02 sec)  
  
mysql>
```

```
mysql> SELECT id, NombreCompleto FROM ASO04;  
+----+-----+  
| id | NombreCompleto |  
+----+-----+  
| 20 | Pedro A. Ruiz  |  
+----+-----+  
1 row in set (0,00 sec)  
  
mysql>
```

En las anteriores capturas he creado un pequeña base de datos para mostrar que estoy conectado a la base de datos trabajando sin problemas.