

# CREACIÓN DE DOMINIOS WINDOWS

## **Índice** (emregar a pestana de marcadores a modo de índice interactivo)

0. Consideracións previas	<b>3</b>
I. Nomenclatura e configuración IP para cada servidor	3
A. Dominio en Windows Server 2003	<b>4</b>
I. Comprobar a configuración de rede	4
II. Comprobar o acceso á rede mediante un ping a <a href="http://www.google.es">www.google.es</a>	4
III. Agregar ou quitar función no administrador do servidor	5
IV. Controlador de dominio	6
V. Crear un novo bosque	8
VI. Configurar o nome do dominio	8
VII. Establecer o contrasinal	10
VIII. Insertar o arquivo de imaxe .iso	11
IX. Comprobar que o dominio foi creado	13
B. Dominio en Windows Server 2012 Core	<b>15</b>
I. Comprobar a configuración de rede	15
II. Comprobar o acceso á rede mediante un ping a <a href="http://www.google.es">www.google.es</a>	16
III. Servizos de Dominio de Active Directory	17
IV. Controlador de dominio	18
V. Crear un novo bosque	18
VI. Configurar o nome do dominio e o contrasinal	19
VII. Comprobar que o dominio foi creado	22
C. Dominio en Windows Server 2019	<b>24</b>
I. Comprobar a configuración de rede	24
II. Comprobar o acceso á rede mediante un ping a <a href="http://www.google.es">www.google.es</a>	24
III. Agregar roles e características no administrador do servidor	25
IV. Servizos de Dominio de Active Directory	26
V. Administración de directivas de grupo	27
VI. Crear un novo bosque	29
VII. Configurar o nome do dominio e o contrasinal	29
VIII. Comprobar que o dominio foi creado	32
Z. Comprobacións finais	<b>34</b>

## 0. Consideracións previas

Os dominios serán creados nas mesmas máquinas virtuais que foron obxecto da práctica anterior, para as que se empregou o software Oracle VM VirtualBox (versión 6.0.12). A modo de repaso, esta é a [nomenclatura e configuración IP de cada un dos servidores](#) instalados:

Windows Server 2003

Nome do equipo: SERVIDOR200318  
Nome dominio: dominio200318.local  
Dirección IP: 192.168.18.10  
Máscara de subrede: 255.255.255.0  
Porta de enlace: 192.168.18.1  
DNS preferido: 127.0.0.1  
DNS alternativo: 10.42.68.254

Windows Server 2012 Core

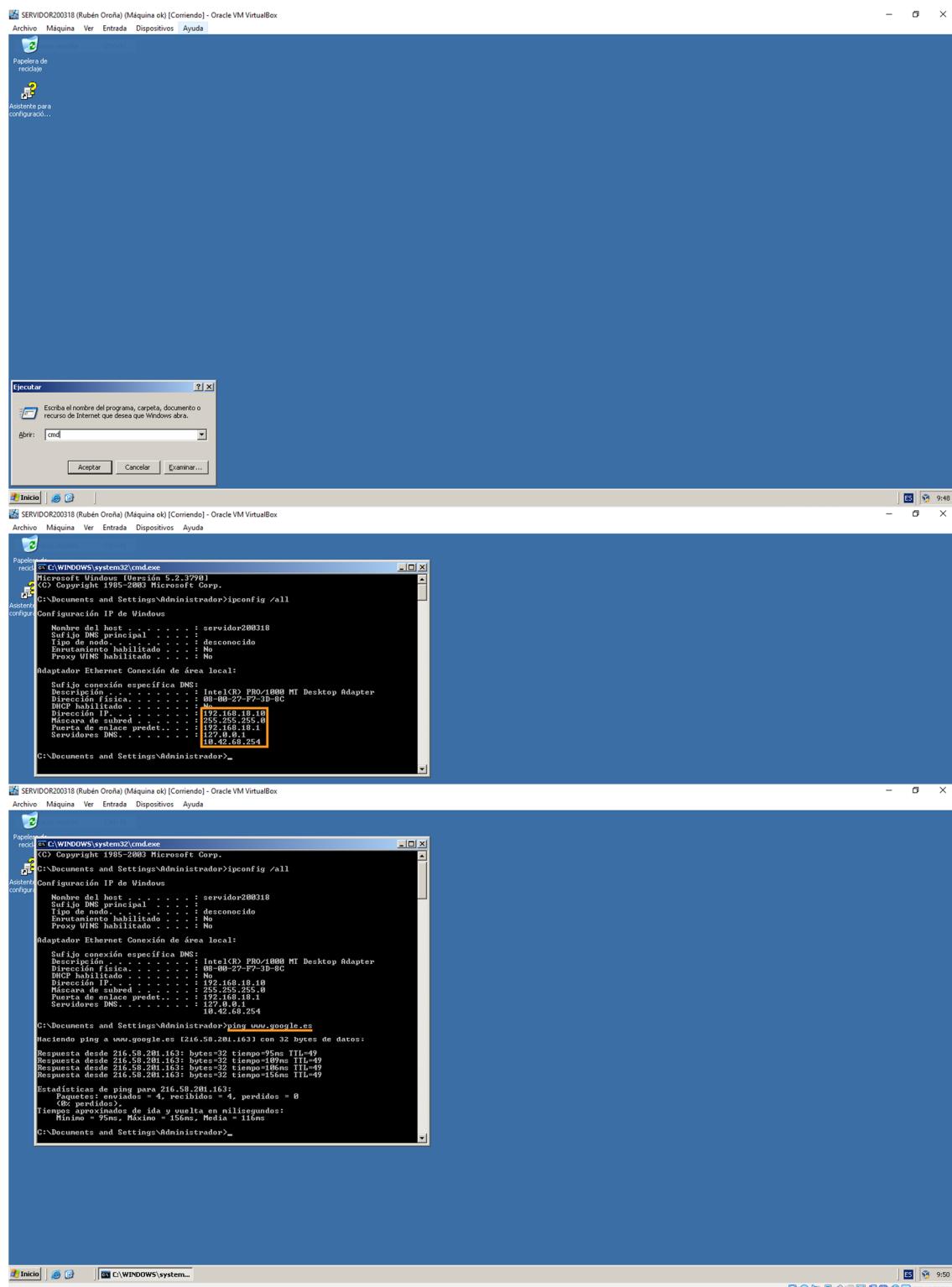
Nome do equipo: SERVIDORCORE18  
Nome dominio: dominiocore18.local  
Dirección IP: 192.168.18.11  
Máscara de subrede: 255.255.255.0  
Porta de enlace: 192.168.18.1  
DNS preferido: 127.0.0.1  
DNS alternativo: 10.42.68.254

Windows Server 2019

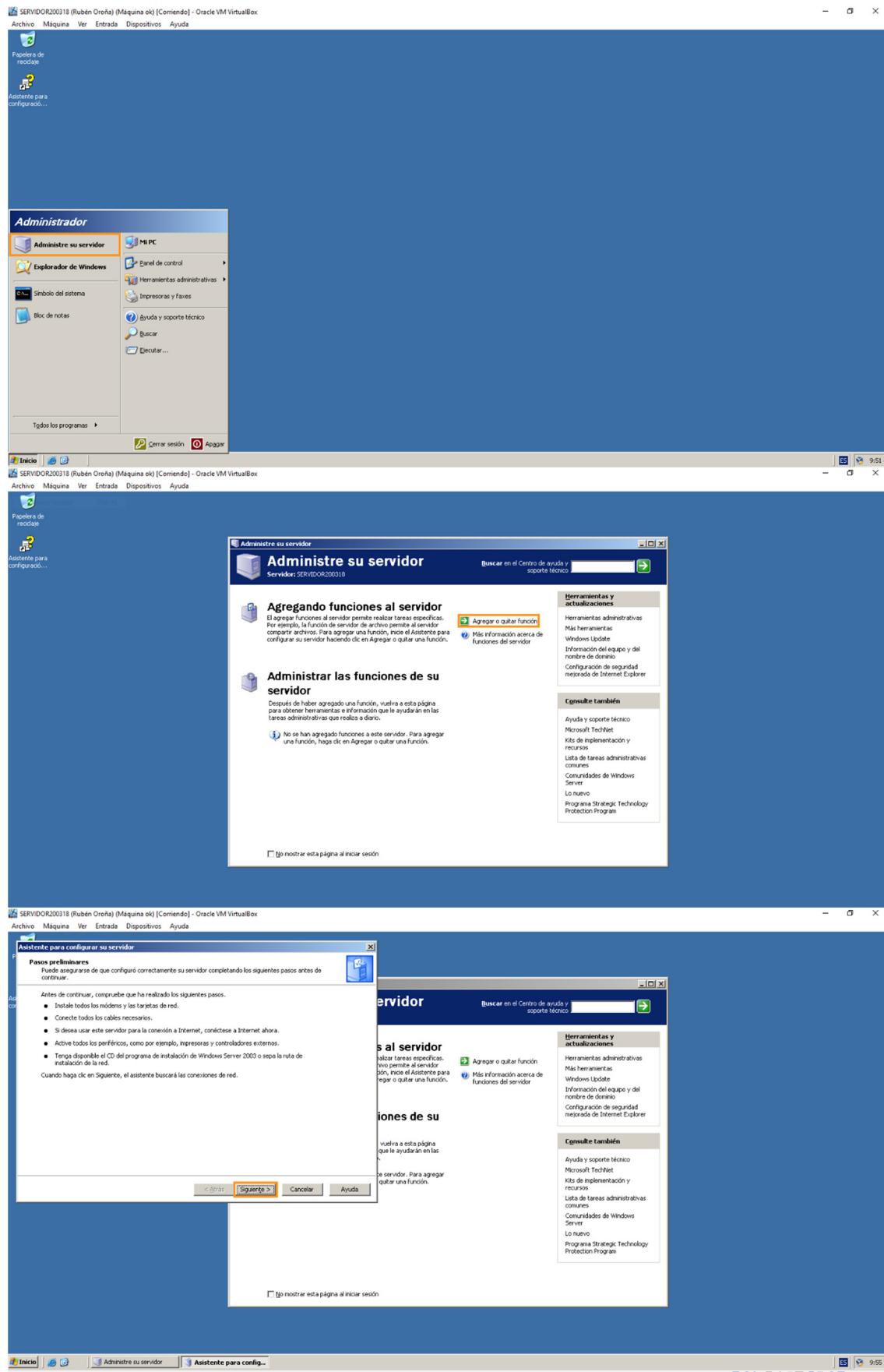
Nome do equipo: SERVIDOR201918  
Nome dominio: dominio201918.local  
Dirección IP: 192.168.18.12  
Máscara de subrede: 255.255.255.0  
Porta de enlace: 192.168.18.1  
DNS preferido: 127.0.0.1  
DNS alternativo: 10.42.68.254

## A. Dominio en Windows Server 2003

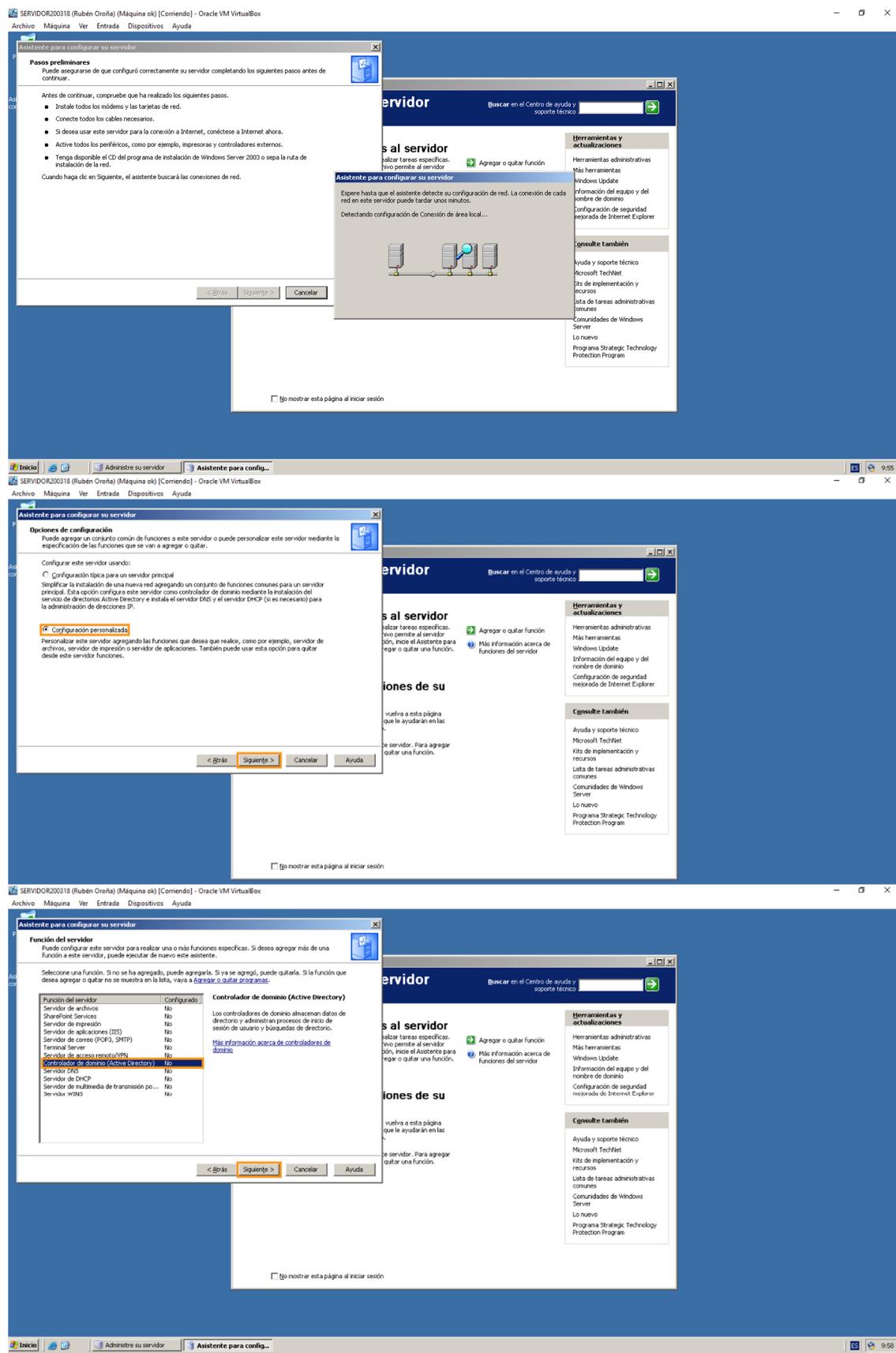
O primeiro que debemos facer é **comprobar a configuración de rede**, para constatar que non se produciu ningunha anomalía ó respecto. Aínda que o podemos facer a través da interface gráfica, resulta moito máis rápido dende a liña de comandos de Windows. Así pois, executamos o Símbolo do sistema mediante o comando "cmd". Finalmente, introducimos "ipconfig /all" e comprobamos que os datos son os desexados. Ademais, tamén podemos **comprobar que hai acceso á rede mediante un ping a [www.google.es](http://www.google.es).**



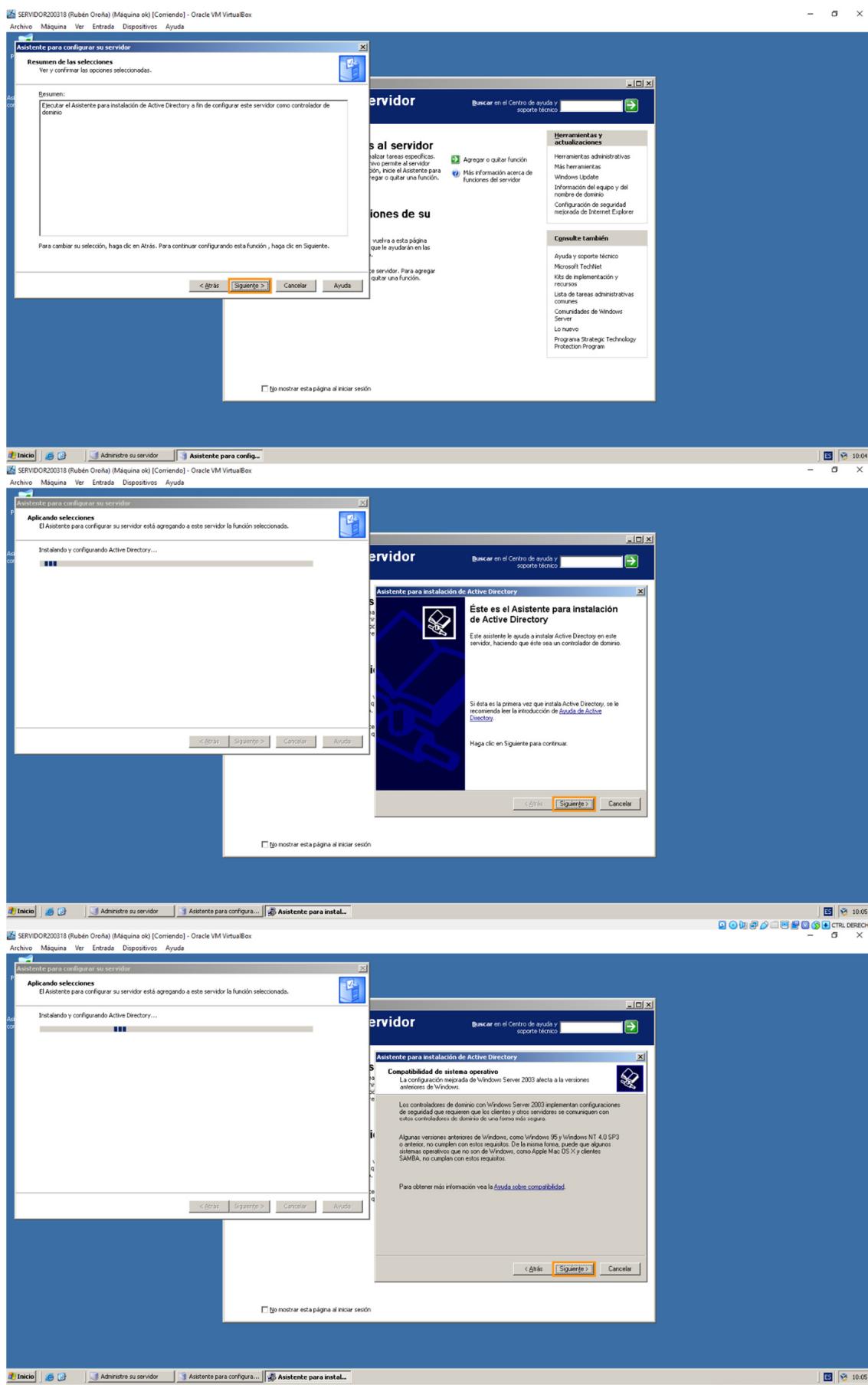
Tras estas comprobaciones, procedemos a crear o dominio. Para iso abrimos o programa Administre o seu servidor e prememos en **agregar ou quitar función**.



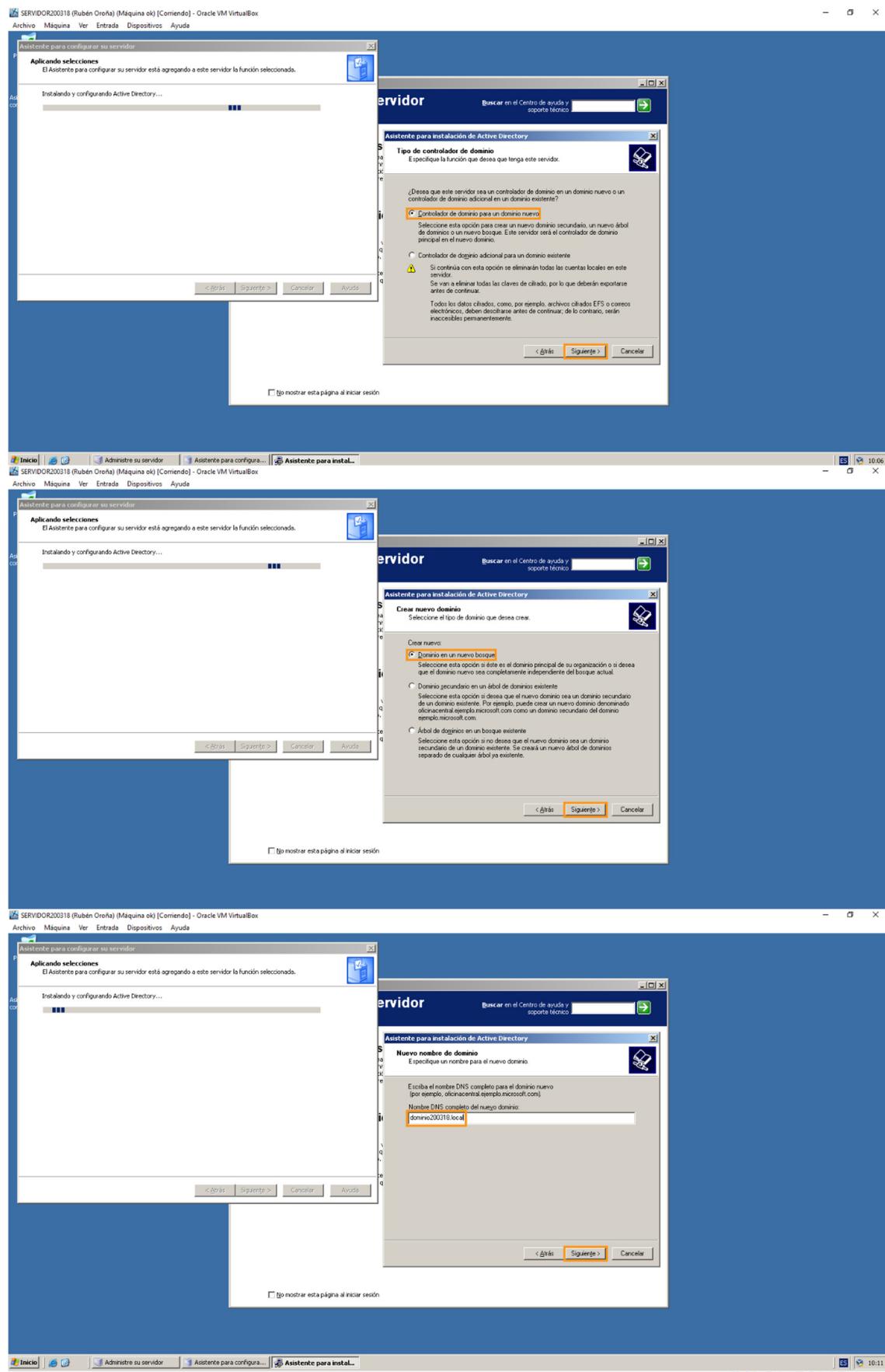
Tras premer en siguiente, o software comproba a conexión á rede. Posteriormente, prememos en configuración personalizada e escollemos a función do servidor **Controlador de dominio** (Active Directory).



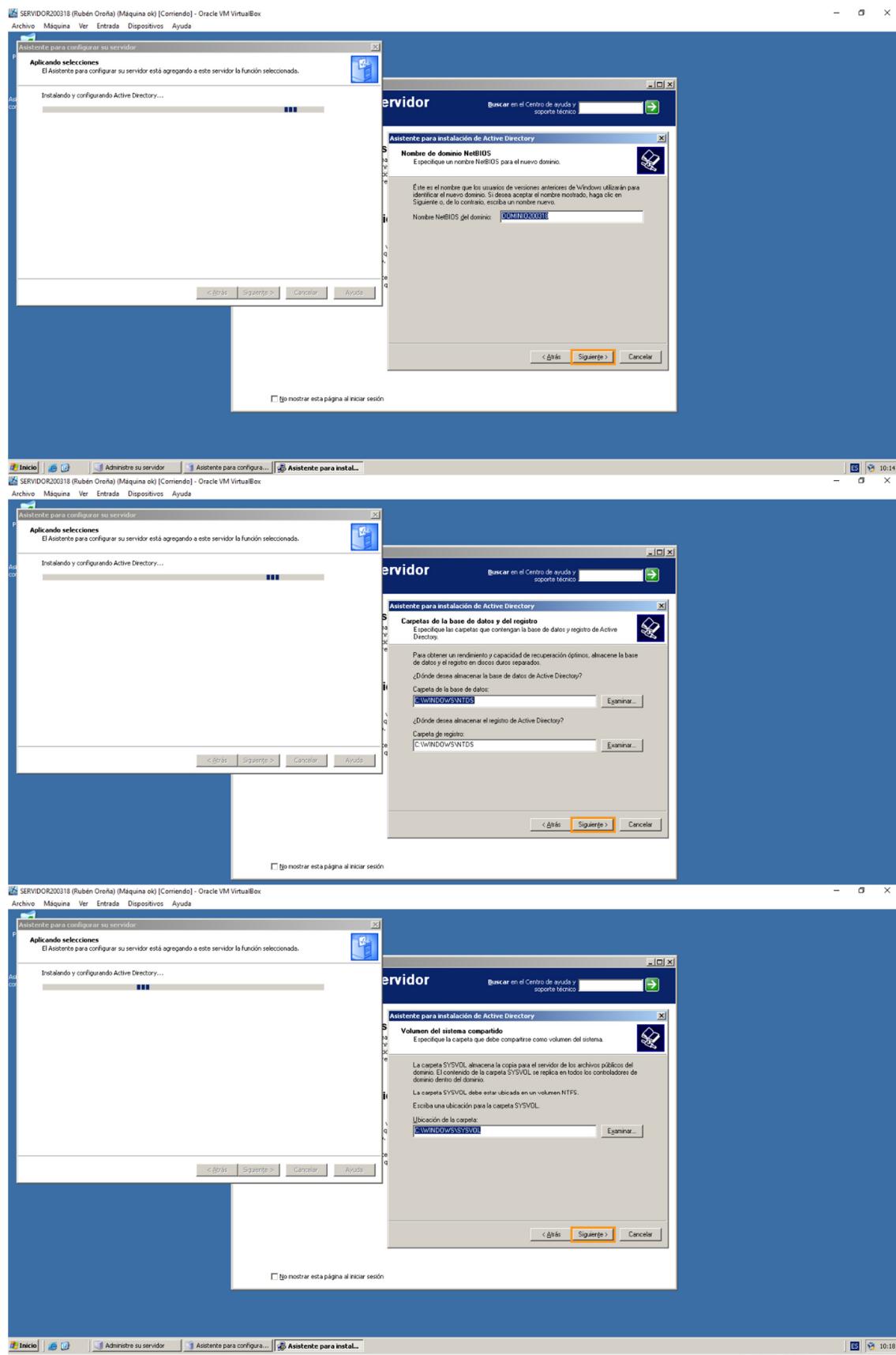
Prememos en siguiente a través das sucesivas pantallas do asistentes de instalación.



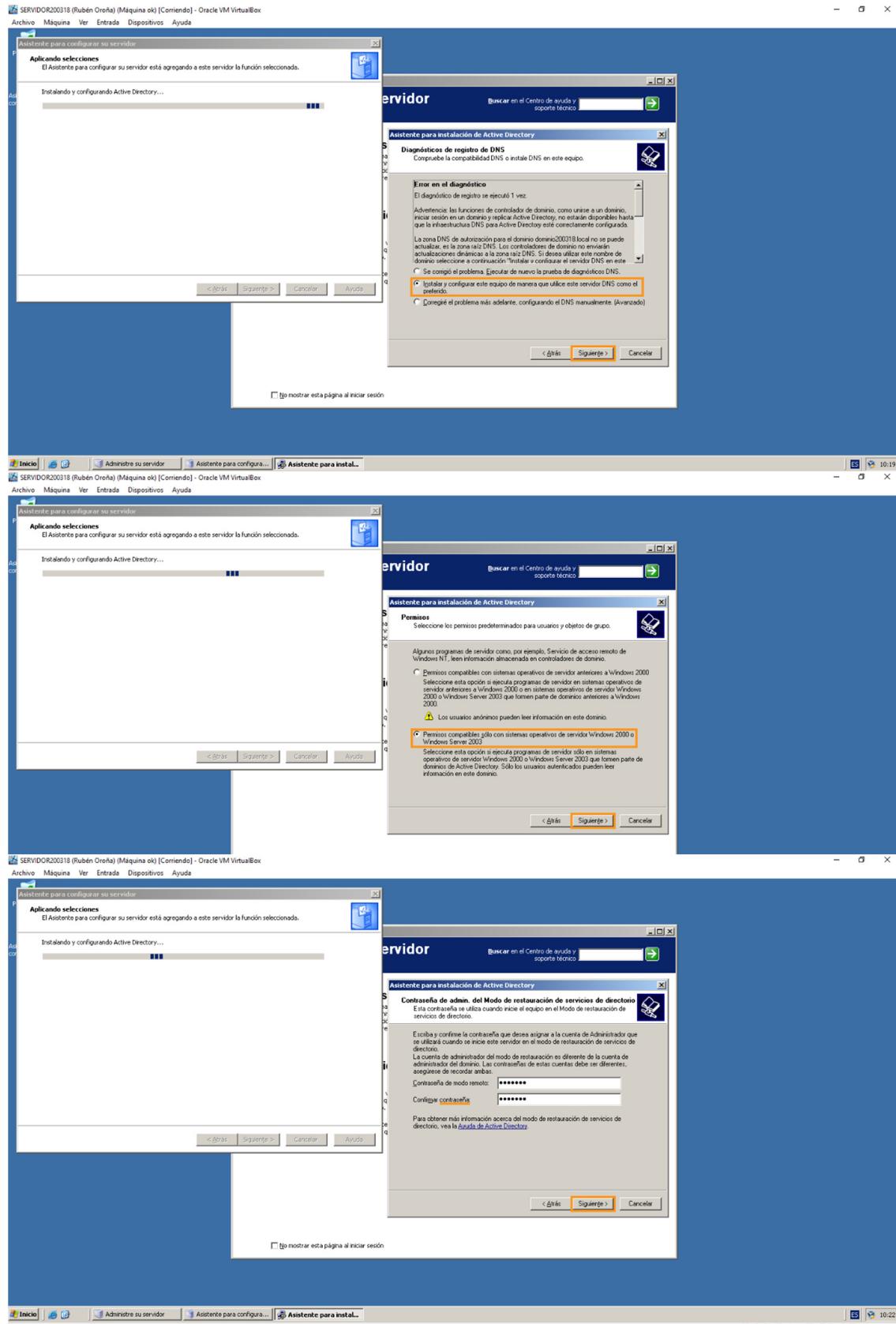
Como non contamos cunha infraestrutura previa, escollemos **crear un novo bosque**. A continuación, o asistente de instalación permítenos **configurar o nome do dominio**.



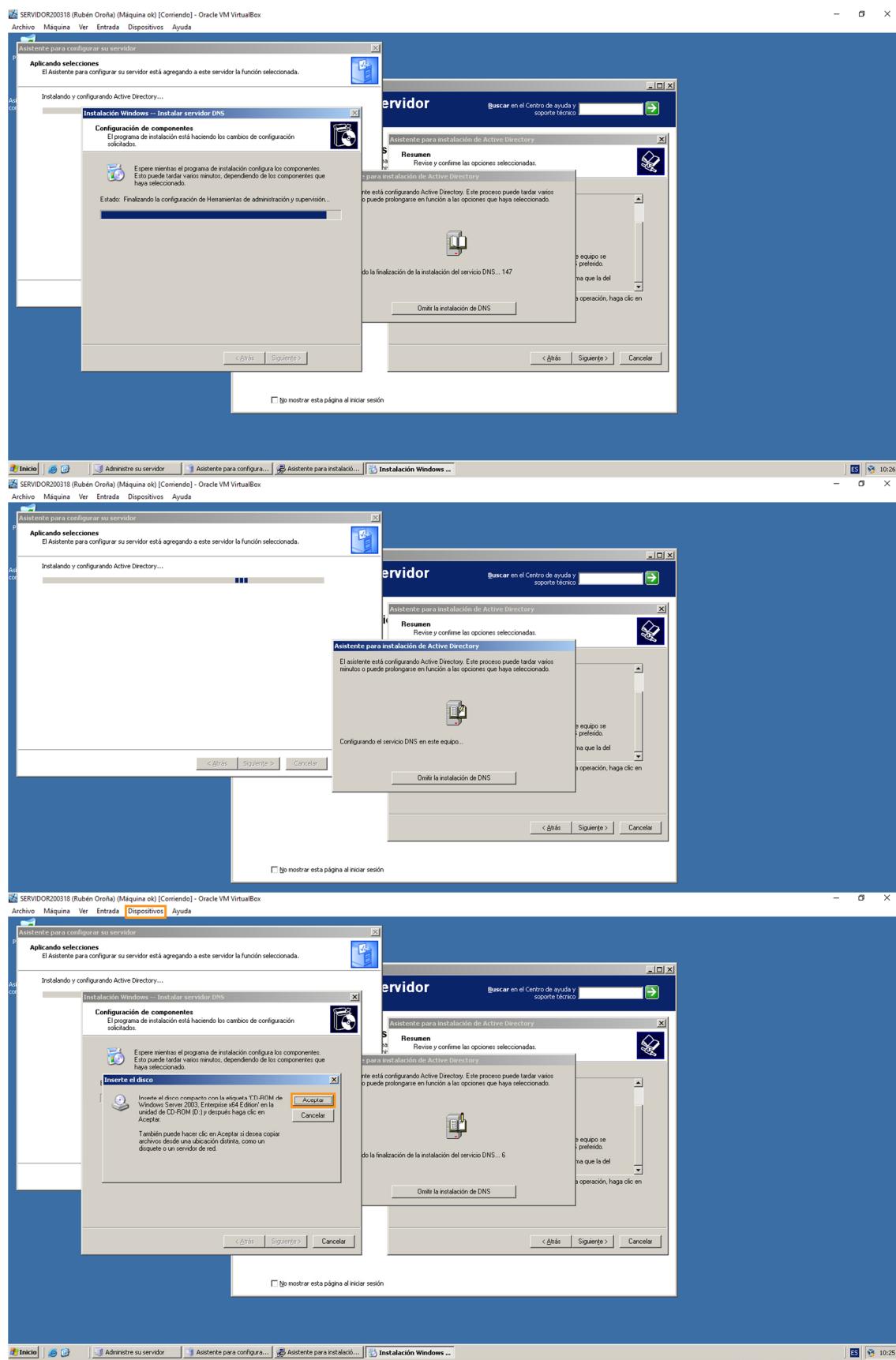
Agora, o asistente de instalación preguntarános un nome para a NetBIOS do novo dominio, ruta de carpetas para a base de datos, o rexistro e para a carpeta SysVol, que almacena unha copia para o servidor dos arquivos públicos do dominio. Mantemos as 3 por defecto.



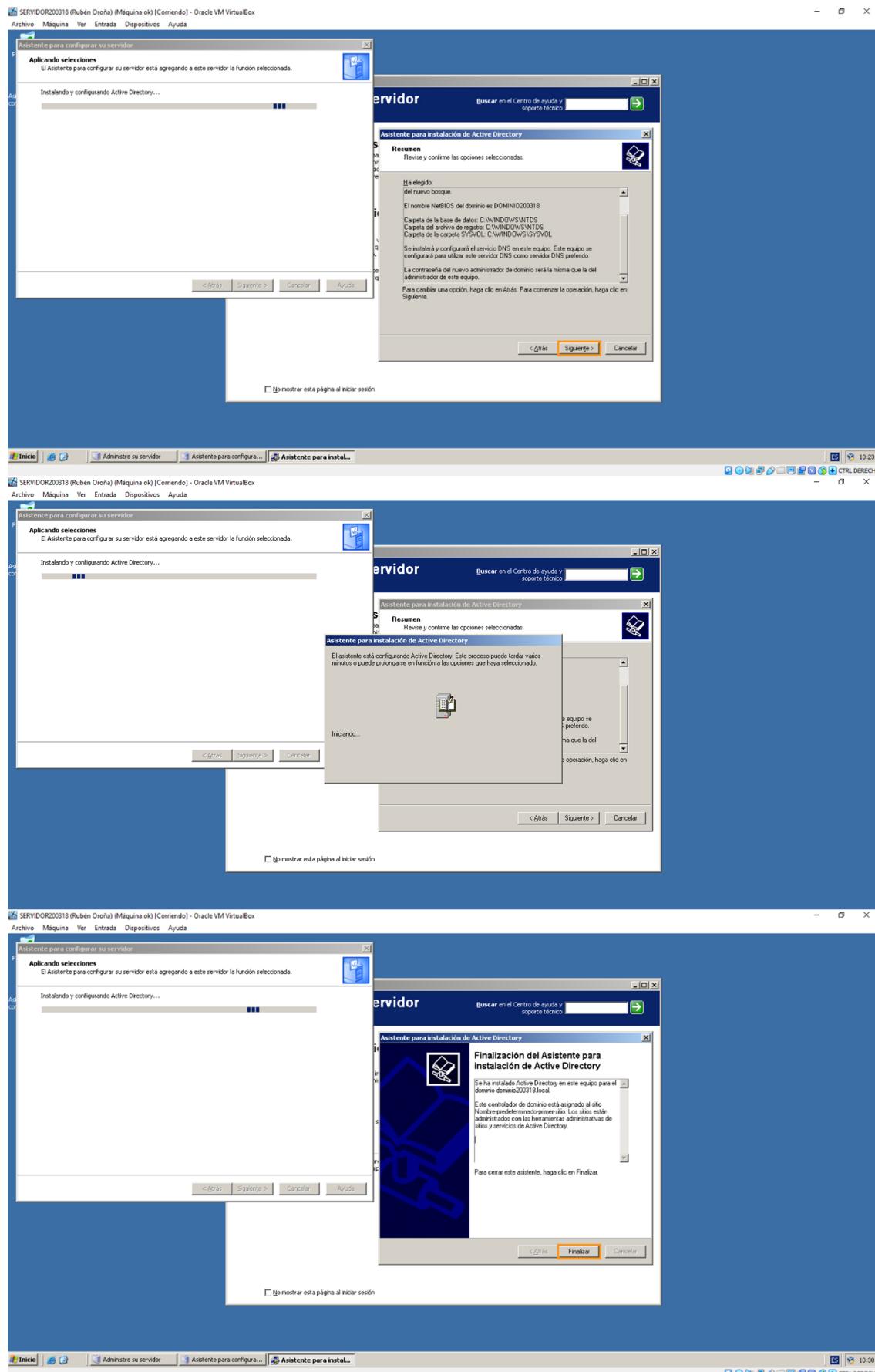
Escollemos establecer este servidor como DNS preferido. Na seguinte pantalla, seleccionamos os permisos de compatibilidade só con Windows 2000 e 2003. Posteriormente, o asistente de instalación permítenos **establecer o contrasinal** de administrador do modo de restauración. No noso caso, será "abc123."



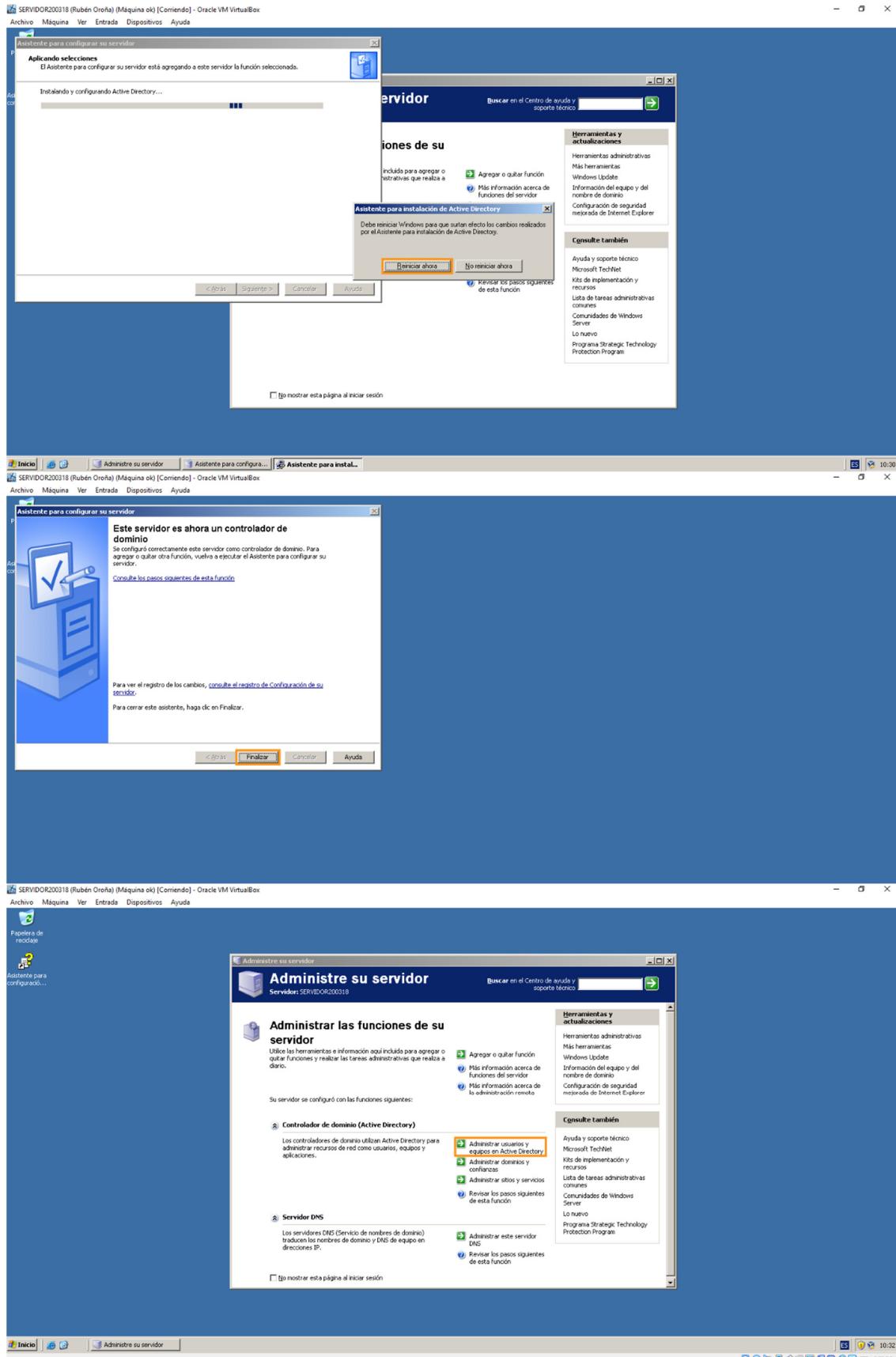
Para que a instalación continúe, debemos **insertar o arquivo de imaxe .iso** empregado na práctica anterior na configuración do sistema operativo. Para iso, empregamos o menú superior da máquina virtual, premendo en Dispositivos/ unidades ópticas.



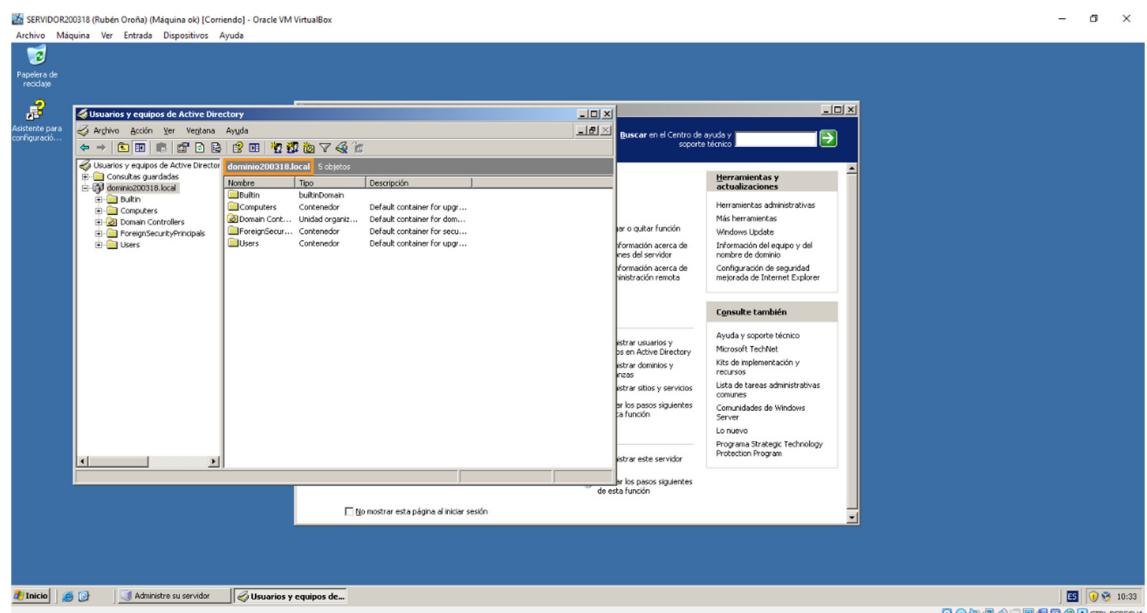
Permitimos que continúe a instalación e premos en finalizar.



Tras rematar a instalación, debemos reiniciar o equipo. Tras elo, o paso final é **comprobar que o dominio foi creado**. Para iso, prememos en administrar usuarios en e equipos de Active Directory.



Efectivamente, vemos como o dominio foi xerado satisfactoriamente.



## B. Dominio en Windows Server 2012 Core

O primeiro que debemos facer é [comprobar a configuración de rede](#), para constatar que non se produciu ningunha anomalía ó respecto. Así pois, executamos o comando sconfig.cmd e seleccionamos a opción 8 de configuración de rede.

The screenshot shows two windows side-by-side. The top window is a command prompt titled "SERVIDORCORE18 (Rubén Oroña) (Core OK) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". It displays the command "C:\Users\Administrador.WIN-D7955G300RP>sconfig.cmd". The bottom window is also titled "SERVIDORCORE18 (Rubén Oroña) (Core OK) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox" and has "Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe - sconfig.cmd" in its title bar. This window shows the "Configuración del servidor" menu with various options numbered 1 to 15. Option 8, "Configuración de red", is highlighted. The user has selected option 8, which leads to a detailed network configuration screen. This screen lists network adapters, shows the selected adapter (Index 10, IP 192.168.18.11), and provides options to change IP, DNS servers, or return to the main menu. Several fields in this section are highlighted with yellow boxes, specifically the IP address, subnet mask, and DNS servers.

```
C:\Users\Administrador.WIN-D7955G300RP>sconfig.cmd

-----
Configuración del servidor
-----
1) Dominio o grupo de trabajo:           Grupo de trabajo: WORKGROUP
2) Nombre de equipo:                   SERVIDORCORE18
3) Agregar administrador local
4) Configurar administración remota   Habilitado
5) Configuración de Windows Update:    Manual
6) Descargar e instalar actualizaciones
7) Escritorio remoto:                 Deshabilitado
8) Configuración de red
9) Fecha y hora
10) Ayudar a mejorar el producto con CEIP  No participa
11) Activación de Windows
12) Cerrar sesión del usuario
13) Reiniciar servidor
14) Apagar servidor
15) Salir a la línea de comandos

Escriba un número para seleccionar una opción: 8

-----
Configuración de red

Adaptadores de red disponibles

Nº de índice     Dirección IP     Descripción
  10             192.168.18.11   Adaptador de escritorio Intel(R) PRO/1000 MT

Seleccione el nº de índice del adaptador de red <En blanco=Cancelar>: 10

-----
Configuración de adaptador de red

índice NIC          10
Descripción          Adaptador de escritorio Intel(R) PRO/1000 MT
Dirección IP         192.168.18.11
Máscara de subred    255.255.255.0
DHCP habilitado     Falso
Puerta de enlace predeterminada  192.168.18.1
Servidor DNS preferido  127.0.0.1
Servidor DNS alternativo  10.42.68.254

1) Establecer dirección IP del adaptador de red
2) Establecer servidores DNS
3) Borrar configuración de servidores DNS
4) Regresar al menú principal

Seleccione una opción:
```

Tras isto, tamén cómpre [comprobar que hai acceso á rede mediante un ping a www.google.es](#)

SERVIDORCORE18 (Rubén Oroña) (Core OK) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe

```
índice NIC          10
Descripción        Adaptador de escritorio Intel(R) PRO/1000 MT
Dirección IP       192.168.18.11  fe80::dc31:c130:ade8:a6e2
Máscara de subred   255.255.255.0
DHCP habilitado    Falso
Puerta de enlace predeterminada 192.168.18.1
Servidor DNS preferido 127.0.0.1
Servidor DNS alternativo 10.42.68.254

1> Establecer dirección IP del adaptador de red
2> Establecer servidores DNS
3> Borrar configuración de servidores DNS
4> Regresar al menú principal

Seleccione una opción: 4

===== Configuración del servidor =====

1> Dominio o grupo de trabajo:           Grupo de trabajo: WORKGROUP
2> Nombre de equipo:                   SERVIDORCORE18
3> Agregar administrador local
4> Configurar administración remota   Habilitado
5> Configuración de Windows Update:     Manual
6> Descargar e instalar actualizaciones
7> Escritorio remoto:                  Deshabilitado

8> Configuración de red
9> Fecha y hora
10> Ayudar a mejorar el producto con GEIP  No participa
11> Activación de Windows

12> Cerrar sesión del usuario
13> Reiniciar servidor
14> Apagar servidor
15> Salir a la línea de comandos

Escriba un número para seleccionar una opción: 15

C:\Users\Administrador.WIN-D7955G300RP>ping www.google.es
Haciendo ping a www.google.es [216.58.211.35] con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 216.58.211.35: bytes=32 tiempo=35ms TTL=49
Respuesta desde 216.58.211.35: bytes=32 tiempo=36ms TTL=49
Respuesta desde 216.58.211.35: bytes=32 tiempo=37ms TTL=49
Respuesta desde 216.58.211.35: bytes=32 tiempo=38ms TTL=49

Estadísticas de ping para 216.58.211.35:
Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
(0% perdidos),
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
Mínimo = 35ms, Máximo = 38ms, Media = 36ms

C:\Users\Administrador.WIN-D7955G300RP>
```

Instalar un dominio sen interface gráfica resulta más sinxelo áinda. Empregaremos para elo os cmdlets que incorpora PowerShell, así que o primeiro paso será precisamente executar o PowerShell. Tras iso, instalamos o rol de **Servizos de Dominio de Active Directory** mediante o comando "Install-WindowsFeature -Name AD-Domain-Services -IncludeManagementTools".

The screenshot shows two overlapping Windows PowerShell windows. The top window is titled "SERVIDORCORE18 (Rubén Oroña) (Core OK) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". It contains the command:

```
C:\> powershell  
Windows PowerShell  
Copyright <C> 2013 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.  
PS C:\> Install-WindowsFeature -Name AD-Domain-Services -IncludeManagementTools
```

The bottom window is also titled "SERVIDORCORE18 (Rubén Oroña) (Core OK) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". It contains the command:

```
C:\> powershell  
Iniciar instalación...  
24 x  
[oooooooooooooooooooo]
```

The taskbar at the bottom of the screen shows several pinned icons, including File Explorer, Mail, and Task View.

Tras rematar a instalación, aparécenos unha mensaxe de onde vemos que o proceso de instalar os Servizos de dominio de Active Directory concluí satisfactoriamente. A continuación configuraremos o [Controlador de dominio](#) co comando “Import-Module ADDSDeployment”. En canto os directorios do dominio, precisamos [crear un novo bosque](#) ó non contar con infraestrutura previa, polo que empregamos o comando “Install-ADDSForest”.

The screenshot shows a Windows PowerShell window titled "Administrador: Windows PowerShell" running on a server named SERVIDORCORE18. The window displays the following command and its output:

```
C:\Users\Administrador.WIN-D7955G300RP>powershell  
Windows PowerShell  
Copyright <C> 2013 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.  
PS C:\Users\Administrador.WIN-D7955G300RP> Install-WindowsFeature -Name AD-Domain-Services -IncludeManagementTools  
Success Restart Needed Exit Code Feature Result  
-----  
True No Success {Servicios de dominio de Active Direct...  
ADVERSIÓN: La actualización automática de Windows no está habilitada. Para asegurarse de que la característica o el rol recién instalados se actualicen automáticamente, active Windows Update en el Panel de control.  
PS C:\Users\Administrador.WIN-D7955G300RP> Import-Module ADDSDeployment  
PS C:\Users\Administrador.WIN-D7955G300RP> Install-ADDSForest
```

The last two commands, `Import-Module ADDSDeployment` and `Install-ADDSForest`, are highlighted with a yellow box.

A continuación, debemos introducir datos relacionados coa nomenclatura. Así pois, dispoñémonos a configurar o nome de dominio e o contrasinal (abc123.) Finalmente, o sistema pídenos reiniciar para terminar o proceso de instalación.

The screenshot shows a Windows PowerShell window titled "Administrador: Windows PowerShell". The command entered is:

```
C:\> powershell
```

Windows PowerShell

Copyright <C> 2013 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

```
PS C:\> Install-WindowsFeature -Name AD-Domain-Services -IncludeManagementTools
```

Success	Restart Needed	Exit Code	Feature	Result
True	No	Success	<Servicios de dominio de Active Direct...	

**ADVERTENCIA:** La actualización automática de Windows no está habilitada. Para asegurarse de que la característica o el rol recién instalados se actualicen automáticamente, active Windows Update en el Panel de control.

```
PS C:\> Import-Module ADDSDeployment
```

```
PS C:\> Install-ADDSForest
```

cmdlet Install-ADDSForest en la posición 1 de la canalización de comandos  
Proporcione valores para los parámetros siguientes:

```
DomainName: dominicore18.local
SafeModeAdministratorPassword: *****
Confirmar SafeModeAdministratorPassword: *****
```

El servidor de destino se configurará como un controlador de dominio y se reiniciará cuando se complete esta operación.  
¿Desea continuar con esta operación?  
[S] Sí [O] Sí a todo [N] No [T] No a todo [U] Suspender [?] Ayuda  
(el valor predeterminado es "S")>:s

SERVICORE18 (Rubén Oroña) (Core OK) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Administrador: Windows PowerShell

```
C:\Users\Administrador.WIN-D7955G300RP>powershell
```

Install-ADDSForest

Validando entorno e intervención del usuario  
Todas las pruebas se completaron correctamente  
[oo]

Instalando nuevo bosque  
Iniciando

**ADVERTENCIA:** La actualización automática de Windows no está habilitada. Para asegurarse de que la característica o el rol recién instalados se actualicen automáticamente, active Windows Update en el Panel de control.

```
PS C:\Users\Administrador.WIN-D7955G300RP> Import-Module ADDSDeployment
PS C:\Users\Administrador.WIN-D7955G300RP> Install-ADDSForest
```

cmdlet Install-ADDSForest en la posición 1 de la canalización de comandos  
Proporcione valores para los parámetros siguientes:  
DomainName: dominiocore18.local  
SafeModeAdministratorPassword: \*\*\*\*\*  
Confirmar SafeModeAdministratorPassword: \*\*\*\*\*

El servidor de destino se configurará como un controlador de dominio y se reiniciará cuando se complete esta operación.  
¿Desea continuar con esta operación?  
[S] Sí [O] No [T] No a todo [U] Suspender [?] Ayuda  
(el valor predeterminado es "S"):  
**ADVERTENCIA:** Los controladores de dominio de Windows Server 2012 R2 tienen un valor predeterminado para la configuración de seguridad llamada "Permitir algoritmos de criptografía compatibles con Windows NT 4.0" que impide los algoritmos de criptografía más vulnerables al establecer las sesiones del canal de seguridad.

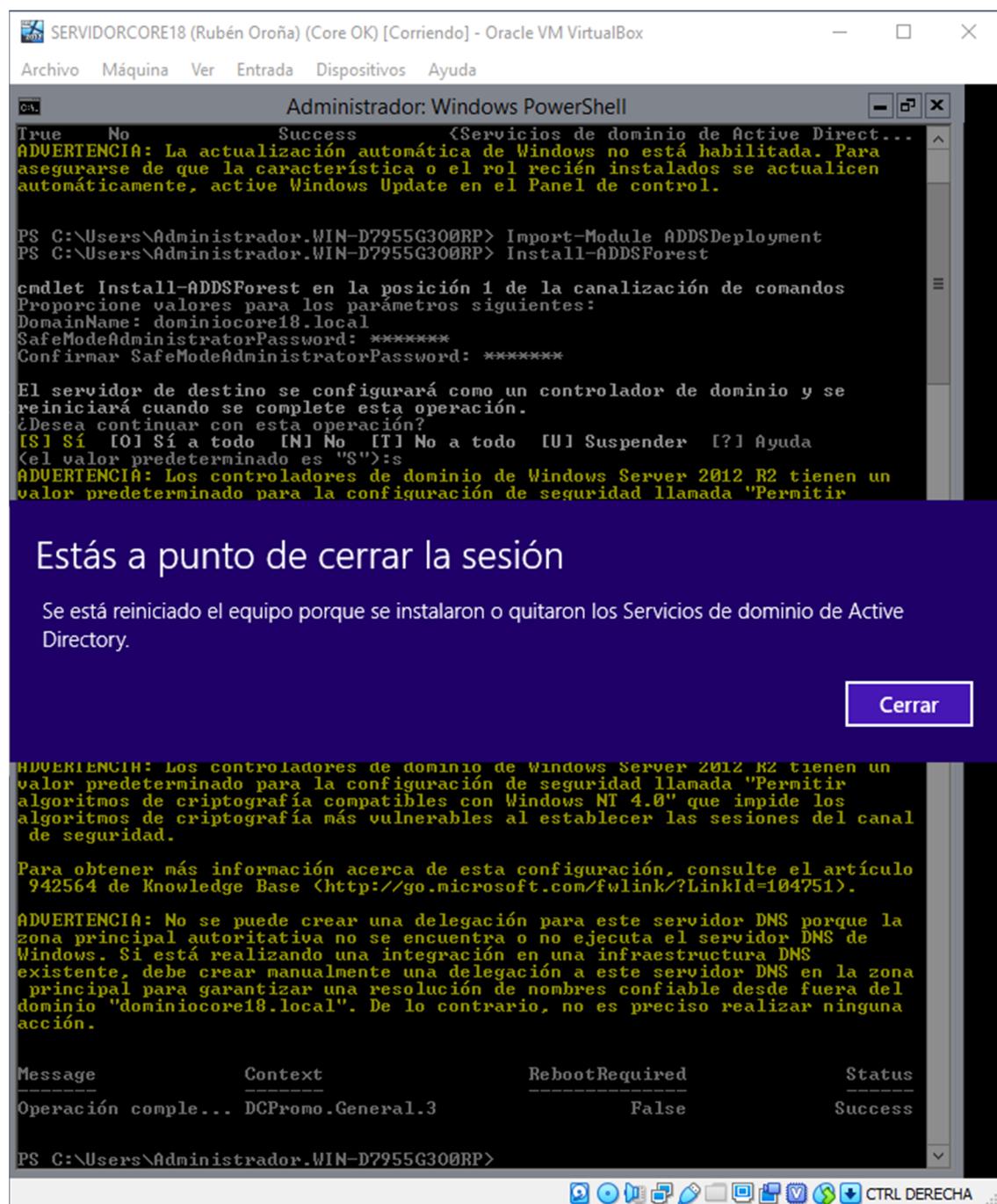
Para obtener más información acerca de esta configuración, consulte el artículo 942564 de Knowledge Base (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=104751>).

**ADVERTENCIA:** No se puede crear una delegación para este servidor DNS porque la zona principal autoritativa no se encuentra o no ejecuta el servidor DNS de Windows. Si está realizando una integración en una infraestructura DNS existente, debe crear manualmente una delegación a este servidor DNS en la zona principal para garantizar una resolución de nombres confiable desde fuera del dominio "dominiocore18.local". De lo contrario, no es preciso realizar ninguna acción.

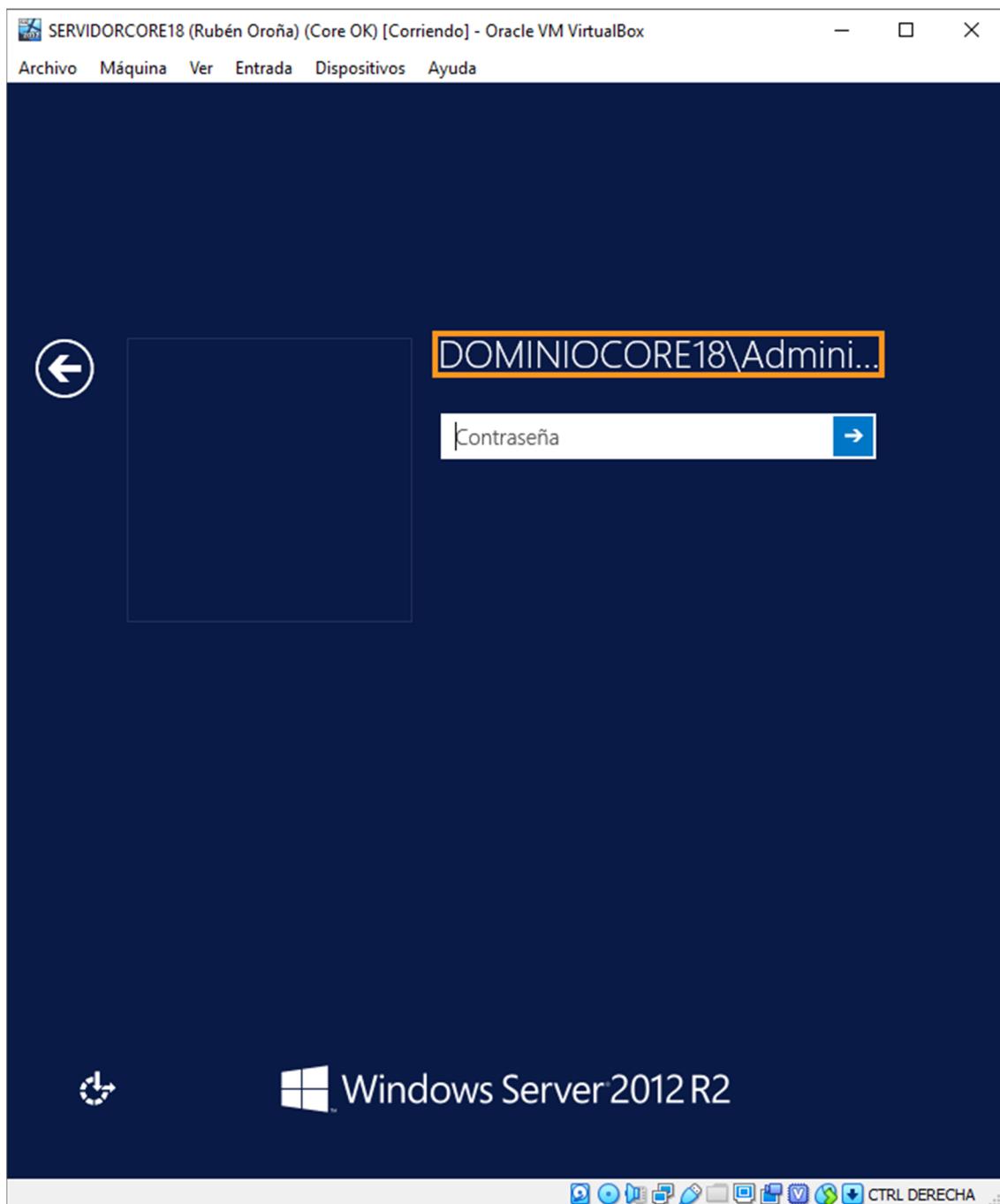
**ADVERTENCIA:** Los controladores de dominio de Windows Server 2012 R2 tienen un valor predeterminado para la configuración de seguridad llamada "Permitir algoritmos de criptografía compatibles con Windows NT 4.0" que impide los algoritmos de criptografía más vulnerables al establecer las sesiones del canal de seguridad.

Para obtener más información acerca de esta configuración, consulte el artículo 942564 de Knowledge Base (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=104751>).

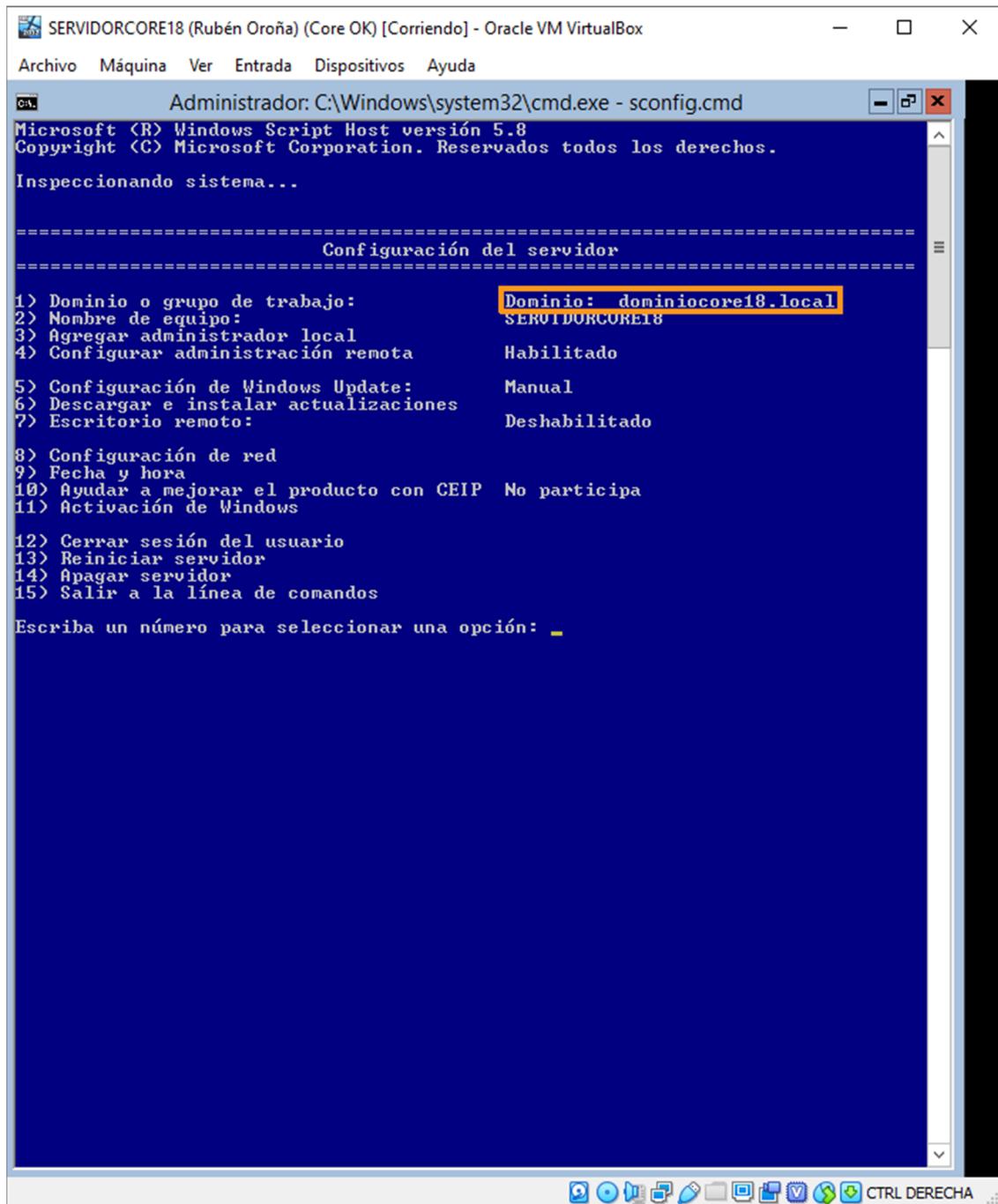
O equipo reiniciarase para rematar a instalación.



Tras iso, na pantalla de inicio xa podemos comprobar que o dominio foi creado con éxito.

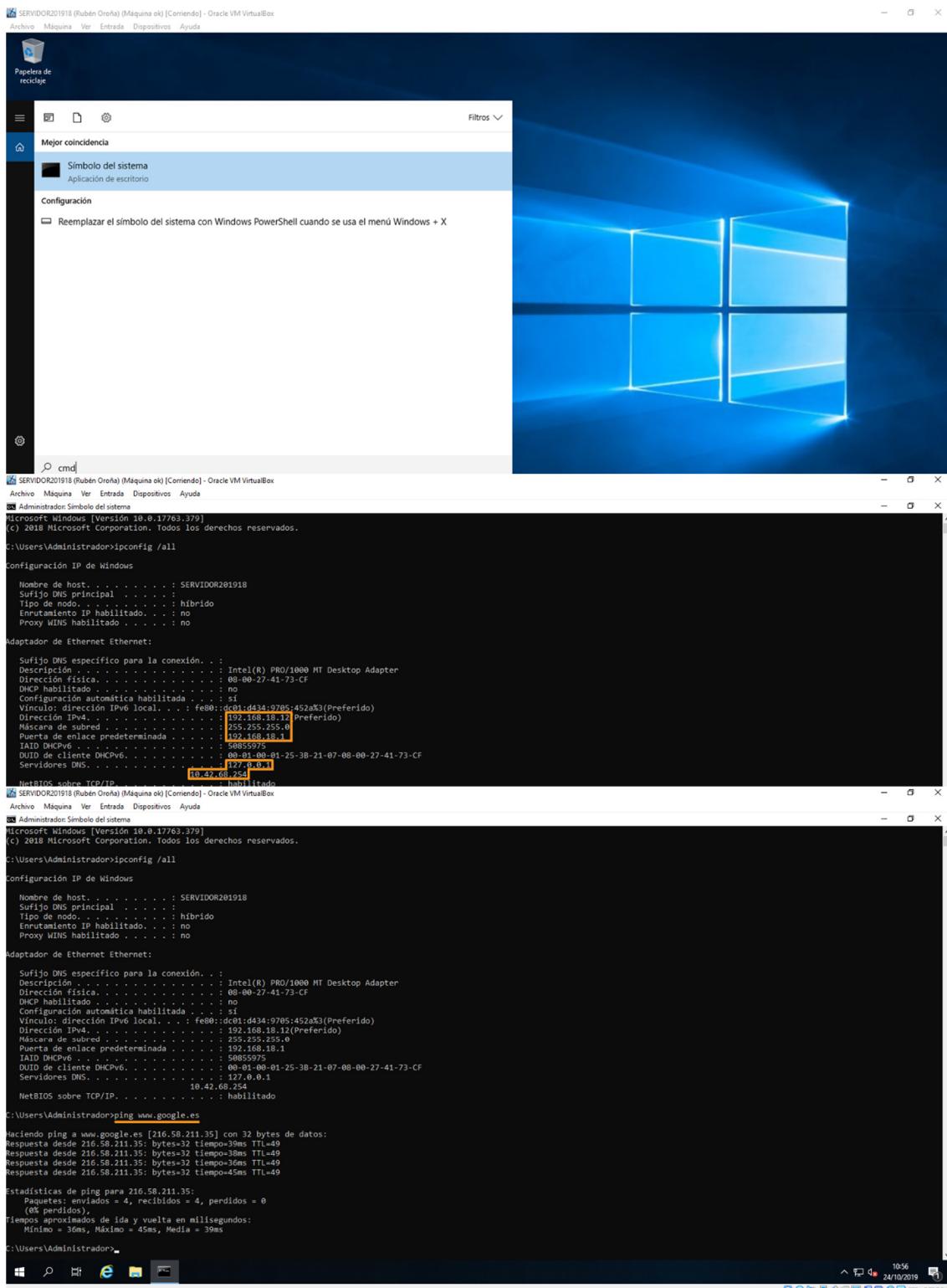


Para concluir, entramos na configuración do servidor mediante o comando sconfig.cmd para constatar a creación satisfactoria do dominio.

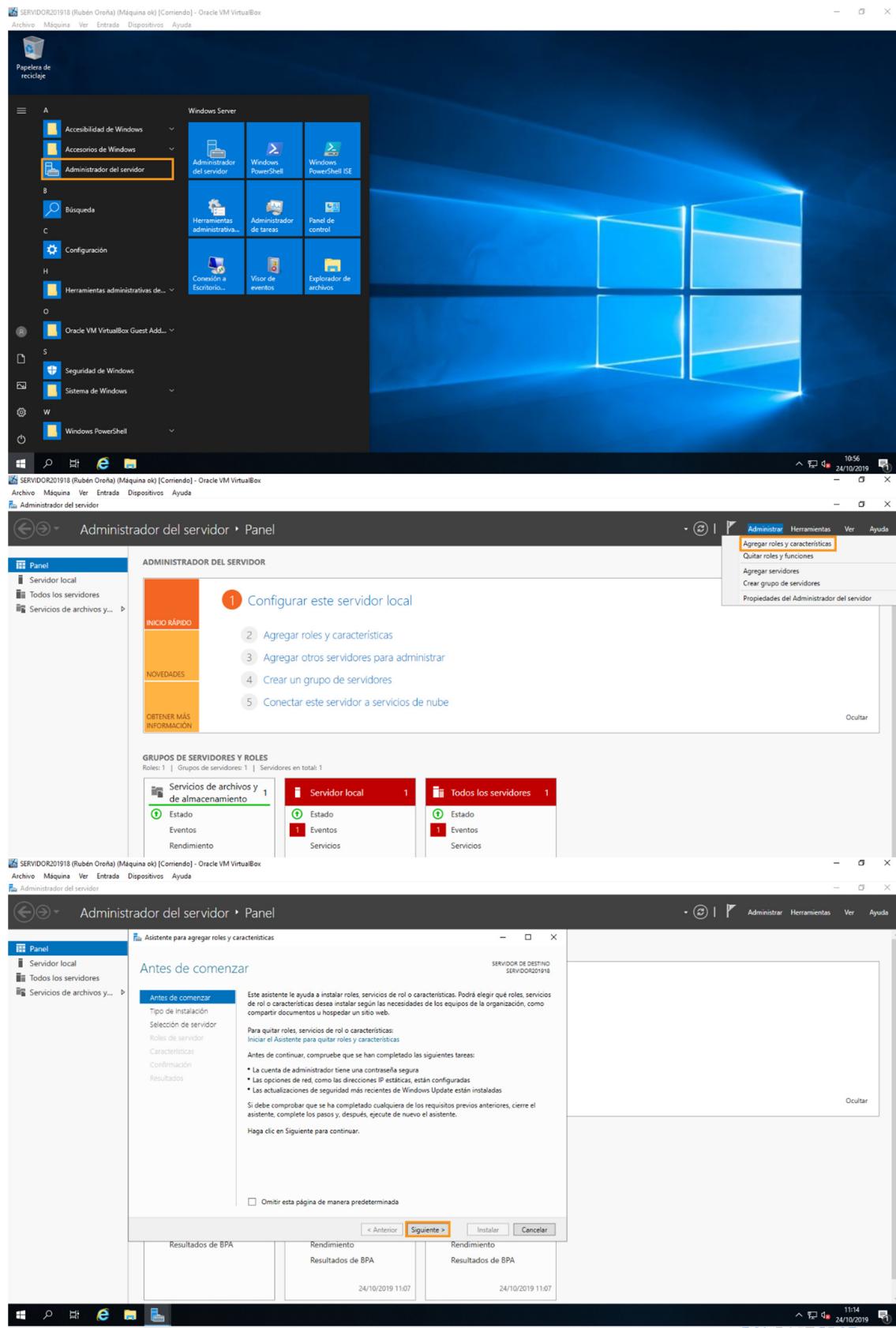


## C. Dominio en Windows Server 2019

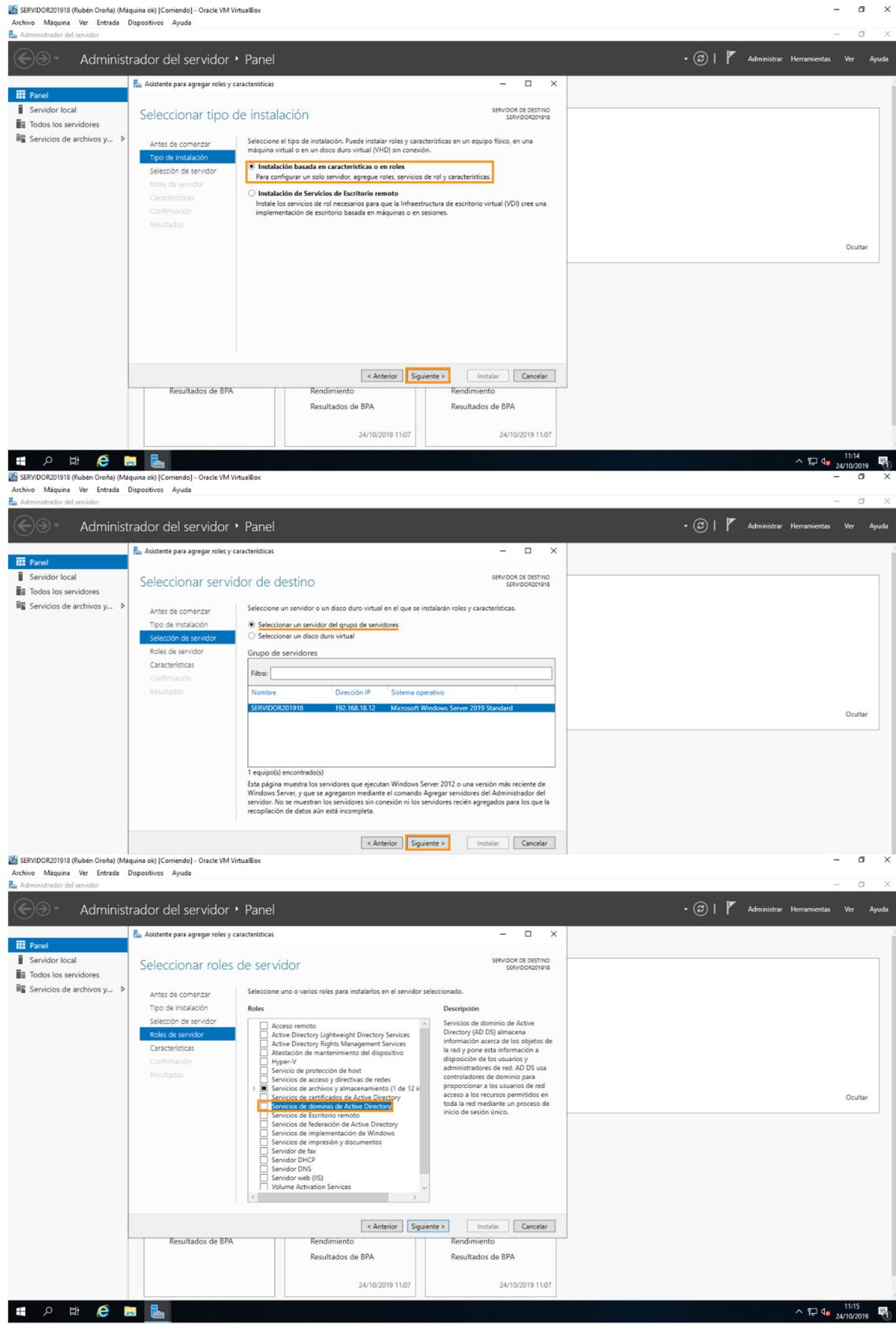
O primeiro que debemos fazer é **comprobar a configuración de rede**, para constatar que non se produciu ningunha anomalía ó respecto. Aínda que o podemos facer a través da interface gráfica, resulta moito máis rápido dende a liña de comandos de Windows. Así pois, executamos o Símbolo do sistema mediante o comando "cmd". Finalmente, introducimos "ipconfig /all" e comprobamos que os datos son os desexados. Ademais, tamén podemos **comprobar que hai acceso á rede mediante un ping a [www.google.es](http://www.google.es)**.



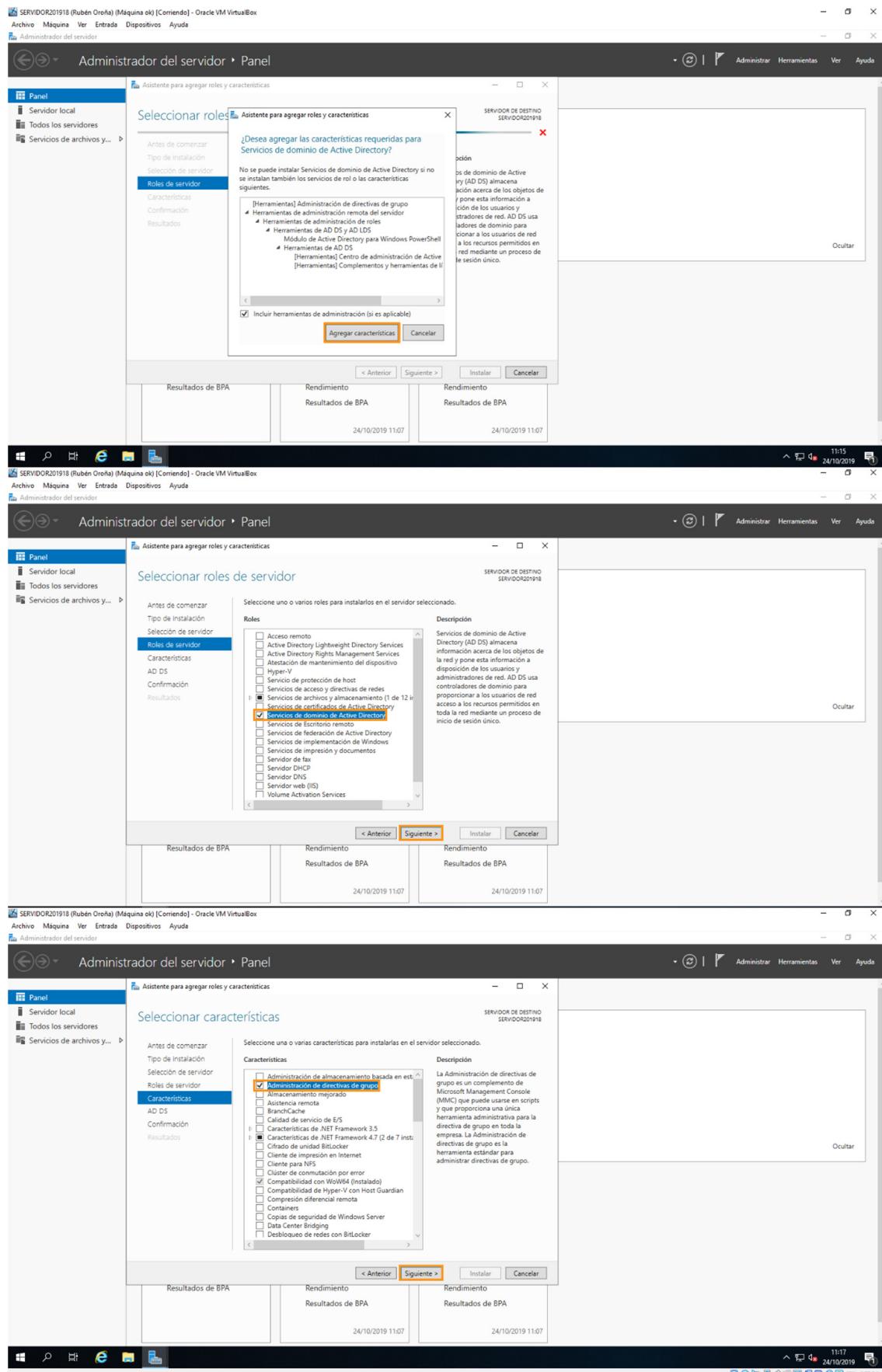
Tras estas comprobaciones, procedemos a crear o dominio. Para iso abrimos o programa Administrador do servidor e prememos en **Administrar/ agregar roles e características**. A alerta de color vermello que aparece no servidor correspón dese a que non activamos a licencia do sistema operativo, polo que non nos preocupamos ó respecto.



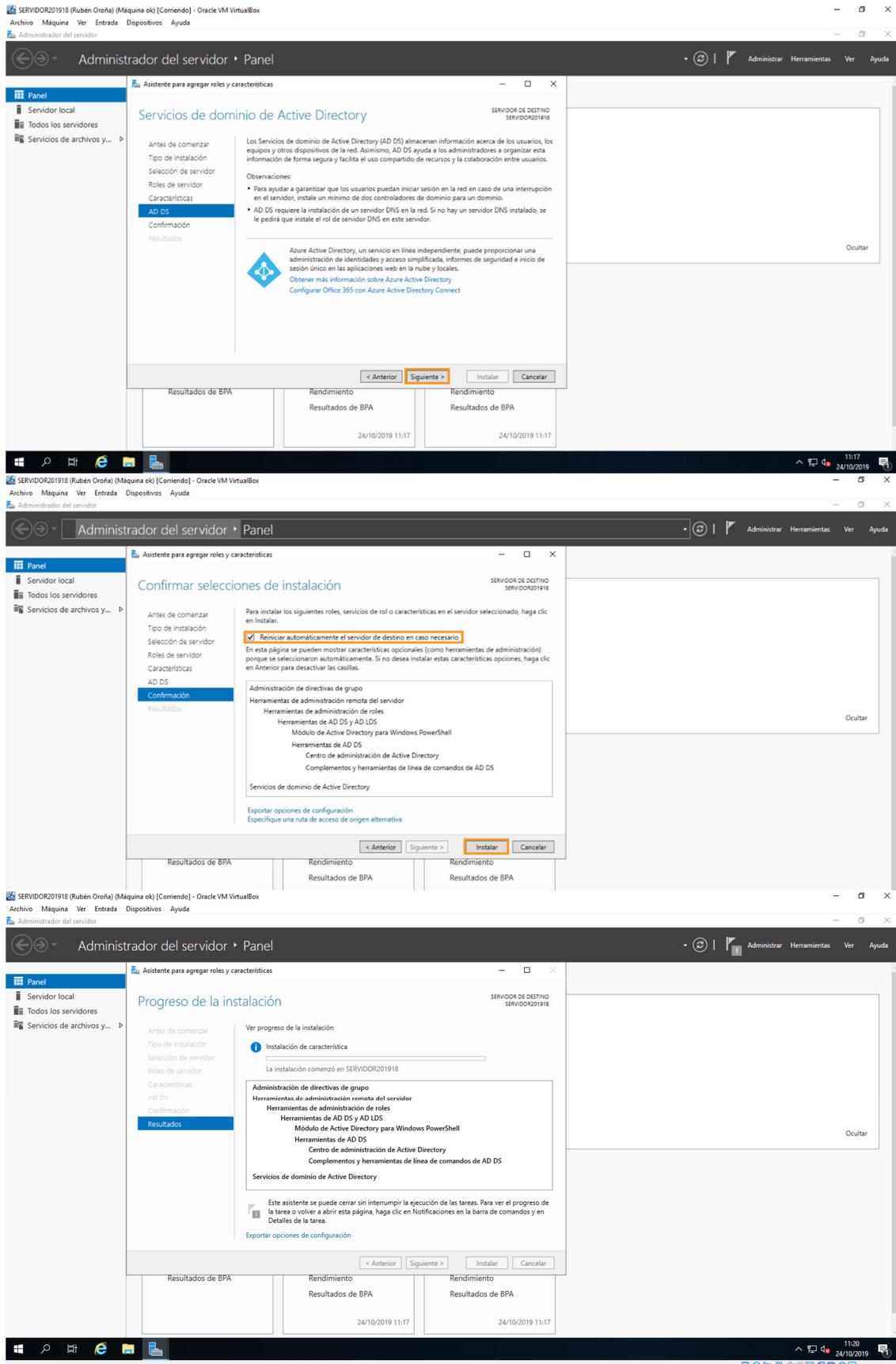
Tras premer en siguiente, escollemos unha instalación baseada en características ou roles, pois simplemente nos interesa instalar un só servidor. A continuación, seleccionamos instalar no noso propio servidor. Posteriormente, na pantalla de servidores de rol, eliximos **Servizos de dominio de Active Directory**.



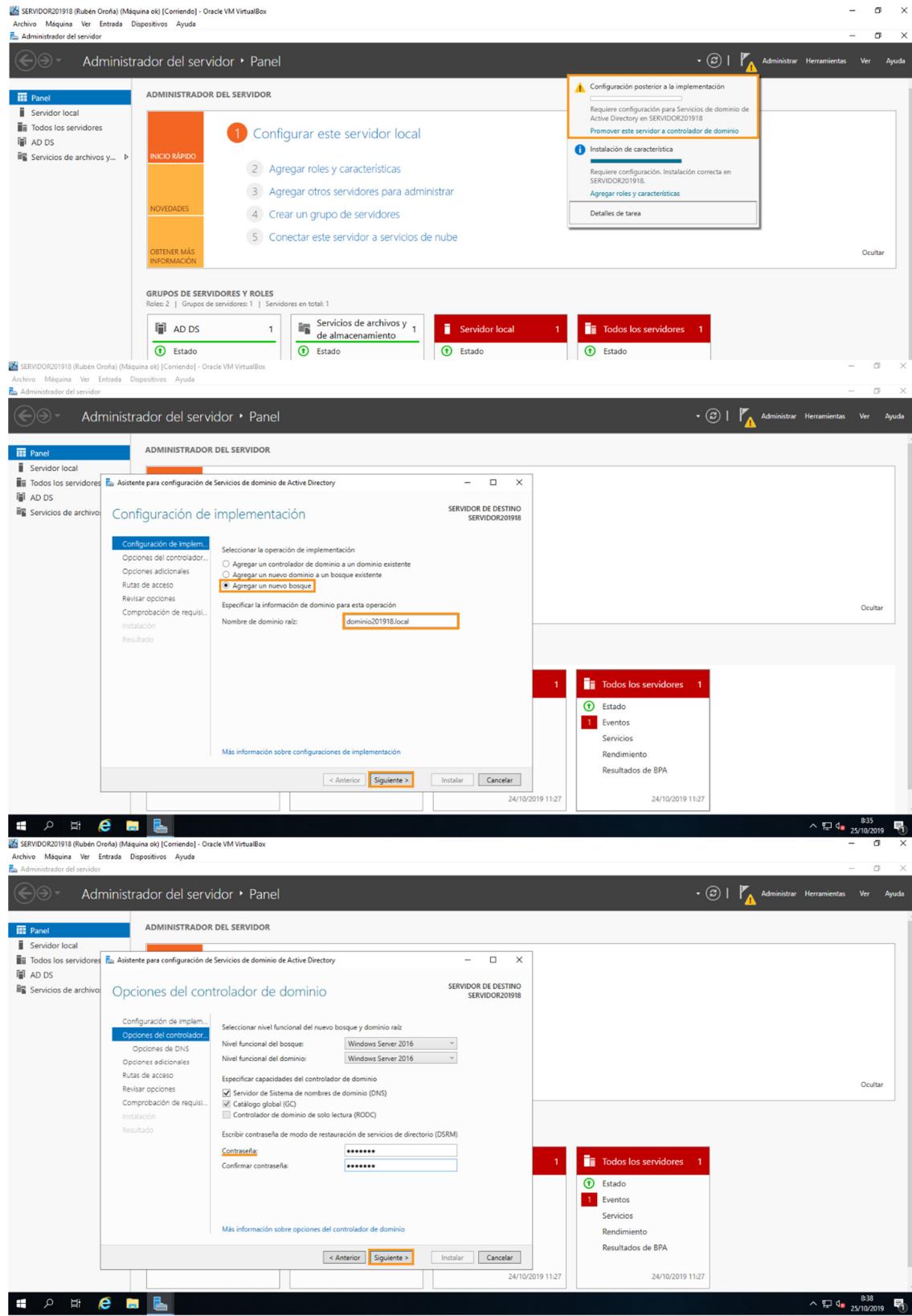
Para activar la opción de crear un directorio activo, debemos engadir a característica. Na seguinte pantalla, de características, prememos na [administración de directivas de grupo](#).



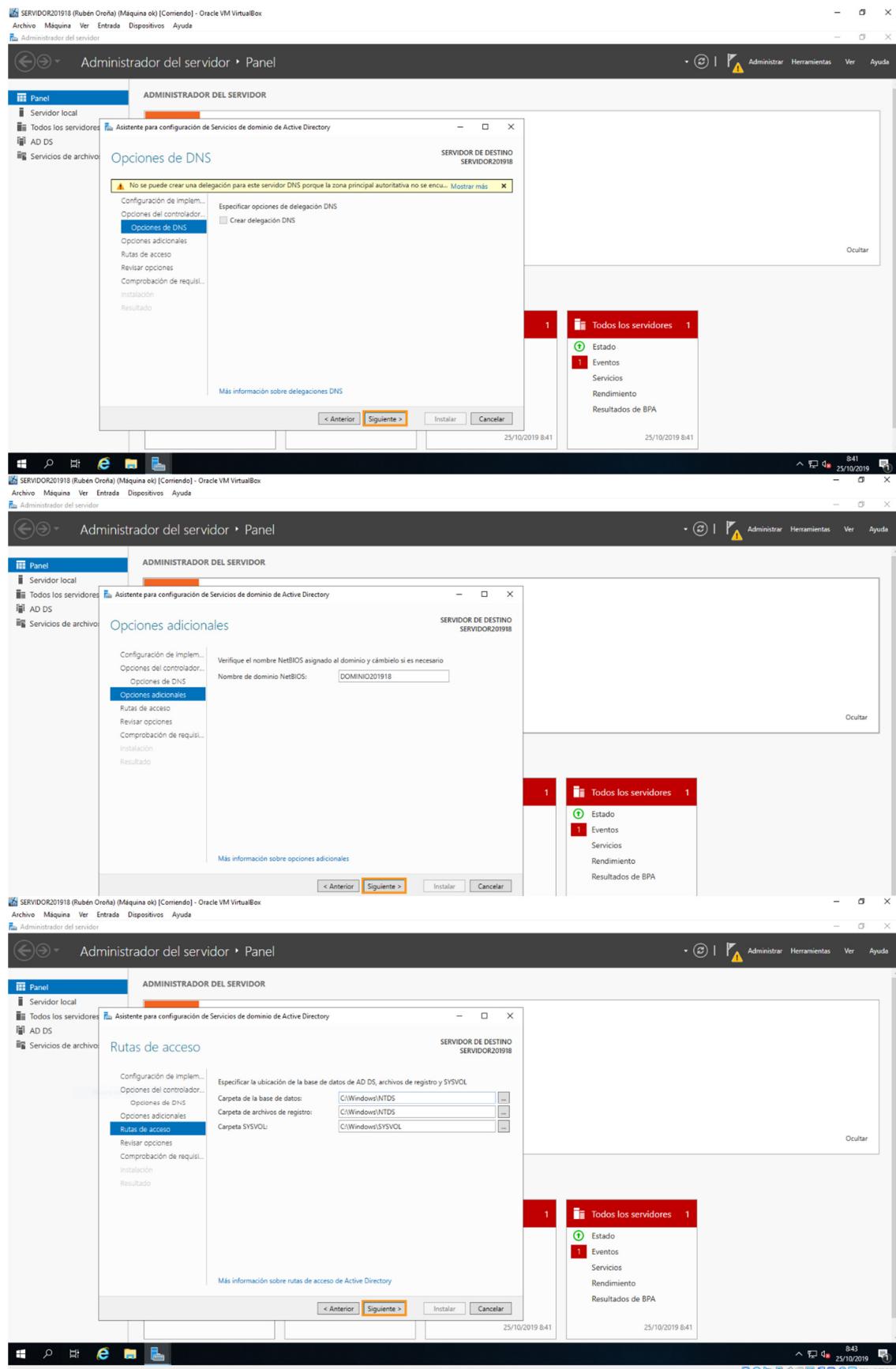
A pantalla AD DS lembranos que precisamos disponer dun servidor DNS na rede necesario para o servizo do directorio. Finalmente, procedemos a comezar a instalación, non sen antes premer na opción de reiniciar automaticamente o servidor si é necesario.



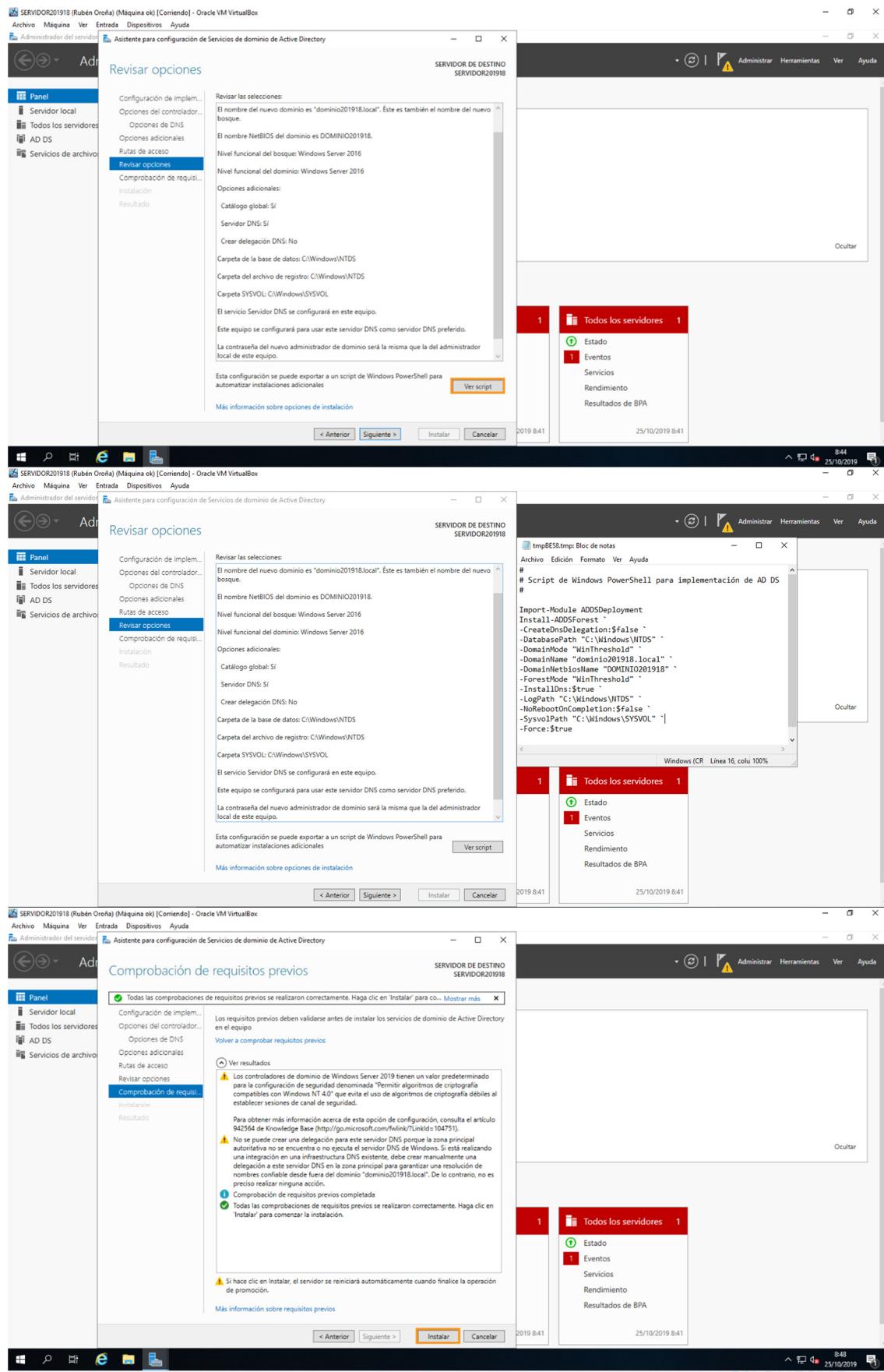
Unha vez o equipo se reiniciou, aparece unha alerta que nos informa sobre a necesidade de configurar os Servizos de dominio do directorio activo. Cabe lembrar que a outra alerta vermella débese á falta de activación do sistema operativo. Así pois, iniciamos a configuración e escollemos **crear un novo bosque** (pois non contamos cunha infraestrutura previa). A continuación, podemos **configurar o nome do dominio e o contrasinal** (abc123.)



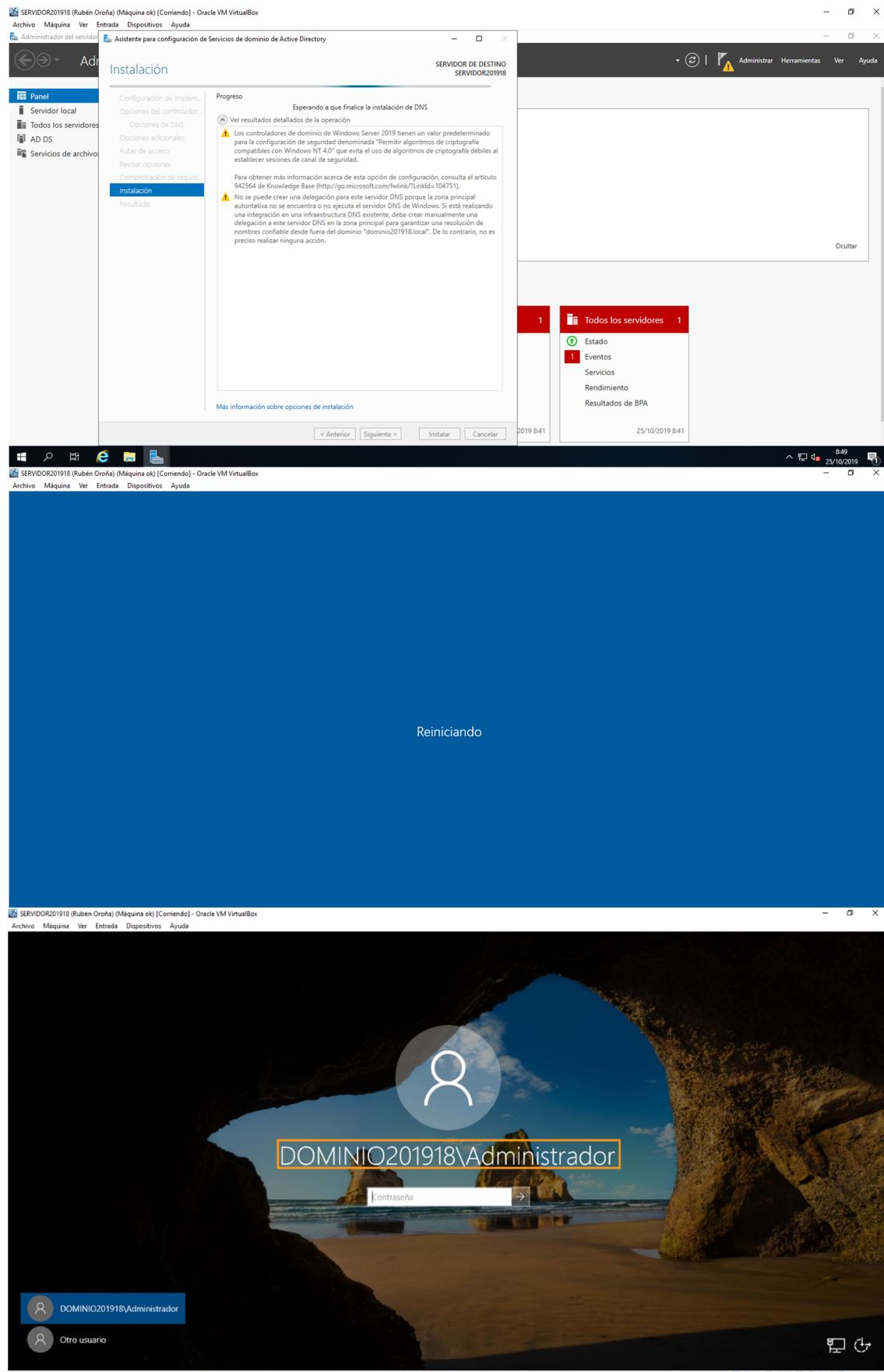
Non podemos crear unha delegación DNS, polo que continuamos e deixamos por defecto as recomendacións en canto a nome de NetBIOS e rutas de carpetas para bases de datos, arquivos de rexistro e SysVol.



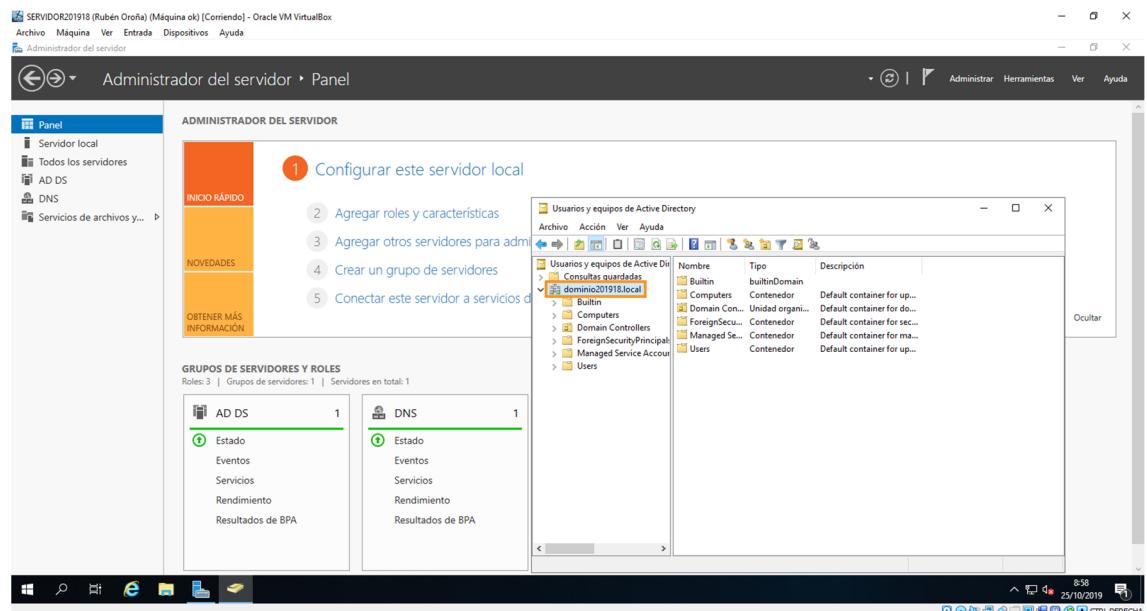
Antes de proceder a iniciar la instalación final, podemos consultar un script que nos permitirá realizar posteriores instalaciones adicionales con considerable ahorro de recursos.



A instalación durará uns minutos. Ó finalizar, o equipo reiniciarase e na pantalla de inicio xa podemos comprobar que o dominio foi creado de maneira satisfactoria.



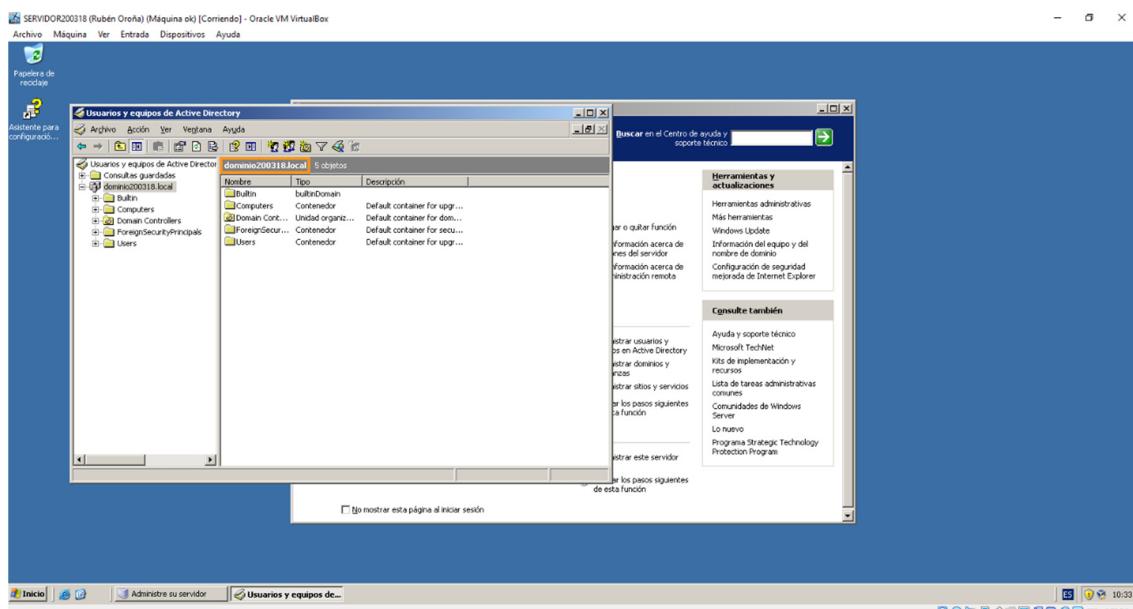
Se prememos en usuarios e equipos de Active Directory, podemos constatar como, efectivamente, o dominio foi xerado con éxito.



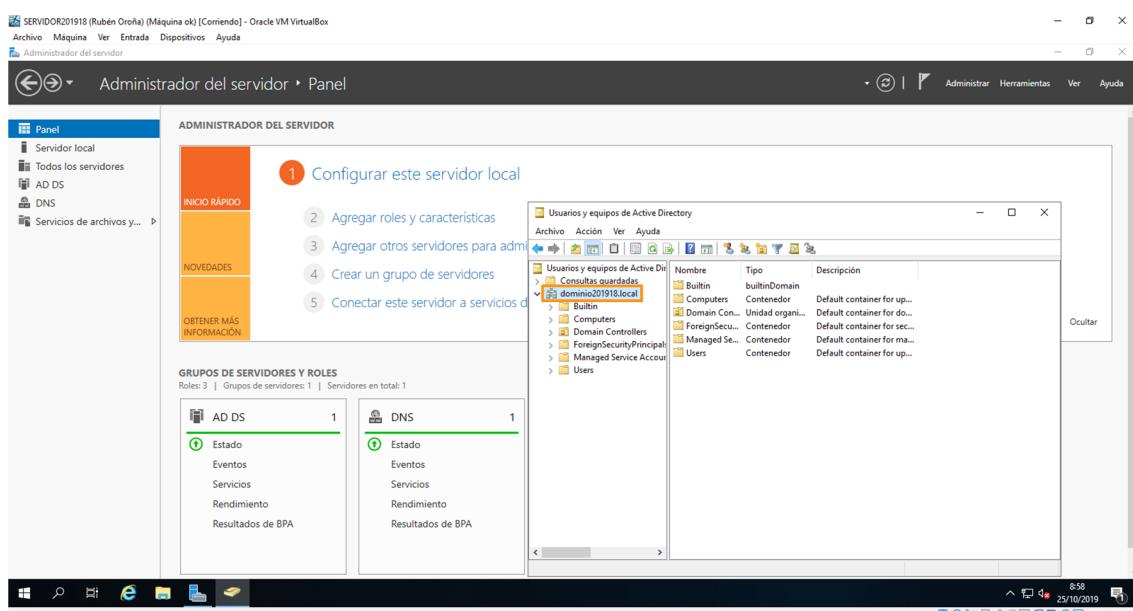
## Z. Comprobacións finais

Recompilamos como conclusión as capturas que demostran a creación satisfactoria dos dominios.

Windows Server 2003:



Windows Server 2019:



Windows Server 2012 Core:

