

Preparación das Plantillas dos Sistemas



Sistemas Operativos en Rede

Curso 2022-23

Preparación das plantillas dos sistemas

1.-	Introdución.....	3
2.-	Creación da plantilla de Windows 8.1.....	3
2.1.-	Instalación.....	3
2.2.-	Configuración.....	6
2.3.-	Sysprep.....	16
3.-	Creación da Plantilla de Windows 10.....	22
3.1.-	Instalación.....	22
3.2.-	Configuración.....	30
3.3.-	Sysprep.....	32
4.-	Creación da plantilla de Windows 2012 R2.....	35
4.1.-	Instalación.....	35
4.2.-	Configuración.....	46
4.3.-	Sysprep.....	50
5.-	Clonado das Plantillas.....	51
5.1.-	Creación dunha nova máquina.....	51
5.2.-	Arranque da nova máquina.....	54

Contidos baixo unha licenza Creative Commons Recoñecemento
- Non Comercial - Sen Obra Derivada 3.0

Emilio Domarco Cid - 2019



1.- Introdución

Neste curso imos traballar con Servidores Windows (Windows 2012 R2) e con Clientes tamén de Windows (Winows 8.1 e Windows 10).

Faranos falla ter varios ordenadores con diferentes configuracións (para facer redes, engadir varios equipos ó dominio, etc) polo que non sería moi cómodo ter que andar facendo instalacións cada vez que necesitáramos un novo equipo.

O que faremos será realizar a instalación dun equipo, configuralo ó noso gusto, preparamo (Sysprep) e por último gardalo, o que se coñece como PLANTILLA.

Cada vez que se necesite un novo equipo limpo o que se fará será un “clonado” desa plantilla e en pouco tempo temos un novo equipo preparado para traballar sen ter que estar facendo todo o proceso de instalación de novo.

2.- Creación da plantilla de Windows 8.1

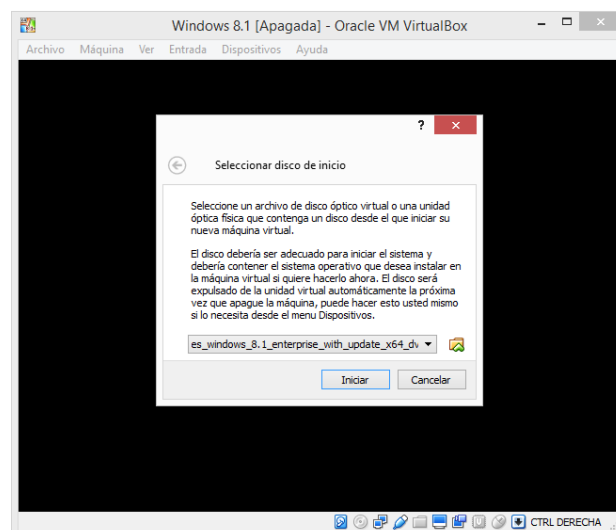
2.1.- Instalación

Imos instalar o sistema operativo, e como o imos facer en VirtualBox, o primeiro que faremos será crear unha nova máquina cos parámetros desexados e despois teremos que arrincar a máquina.

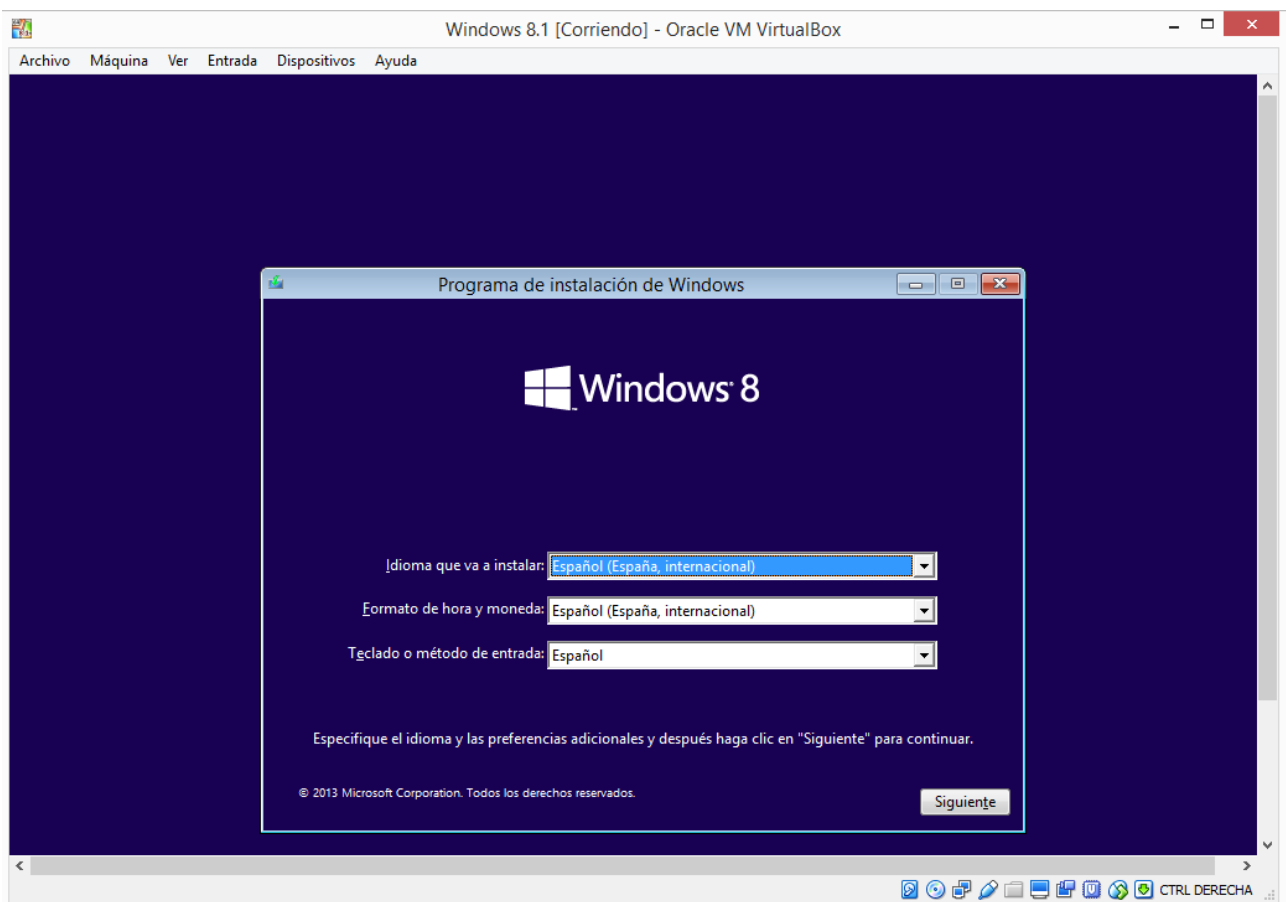
A primeira vez que se arrinca a máquina nada máis creala, aparecerá un asistente que nos guiará no proceso de instalación dun sistema operativo. Se por calquer motivo pechamos este asistente ou apagamos a máquina, a seguinte vez que arrinquemos o ordenador non nos aparecerá este asistente, tendo que facer a instalación doutro xeito.

A primeira pantalla permétenos seleccionar a unidade dende donde faremos a instalación, podeno ser ou ben unha unidade física (DVD) ou unha imaxe de disco.

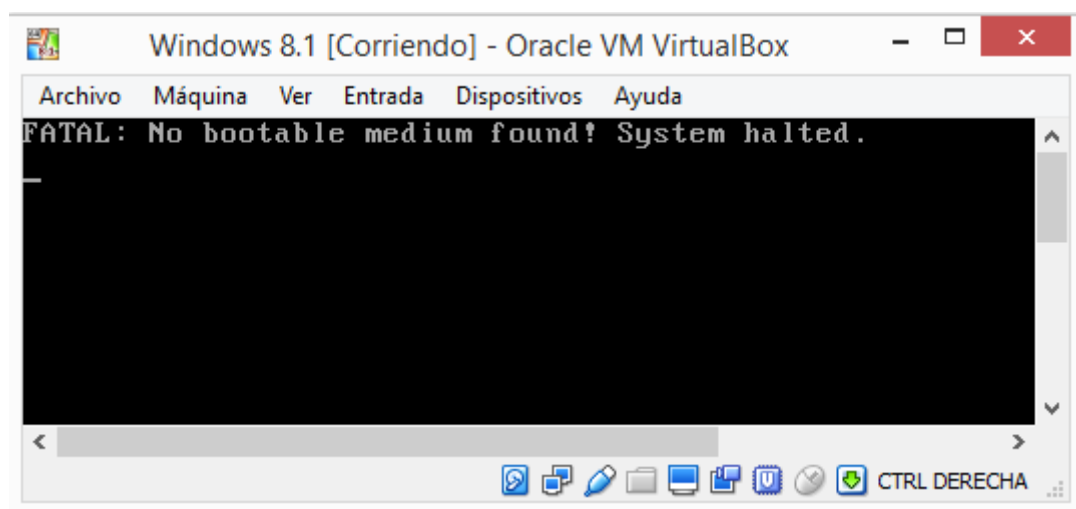
No meu caso vou seleccionar unha imaxe do Windows 8.1 que teño no disco extraíble, para o que pulso no símbolo da carpeta e selecciono a imaxe desexada.



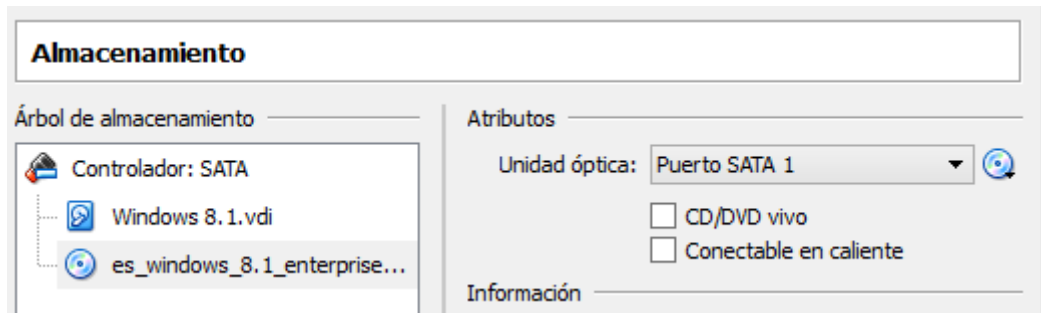
Pulsamos en iniciar e comenzaría o proceso de instalación do sistema operativo, neste caso o Windows 8.1



Se cancelamos a instalación ou apagamos o equipo, a seguinte vez que iniciemos o ordenador este aínda non ten nada instalado, pero non nos sairá o asistente tal e como comentamos antes, senon que nos indicará que non ten sistema:

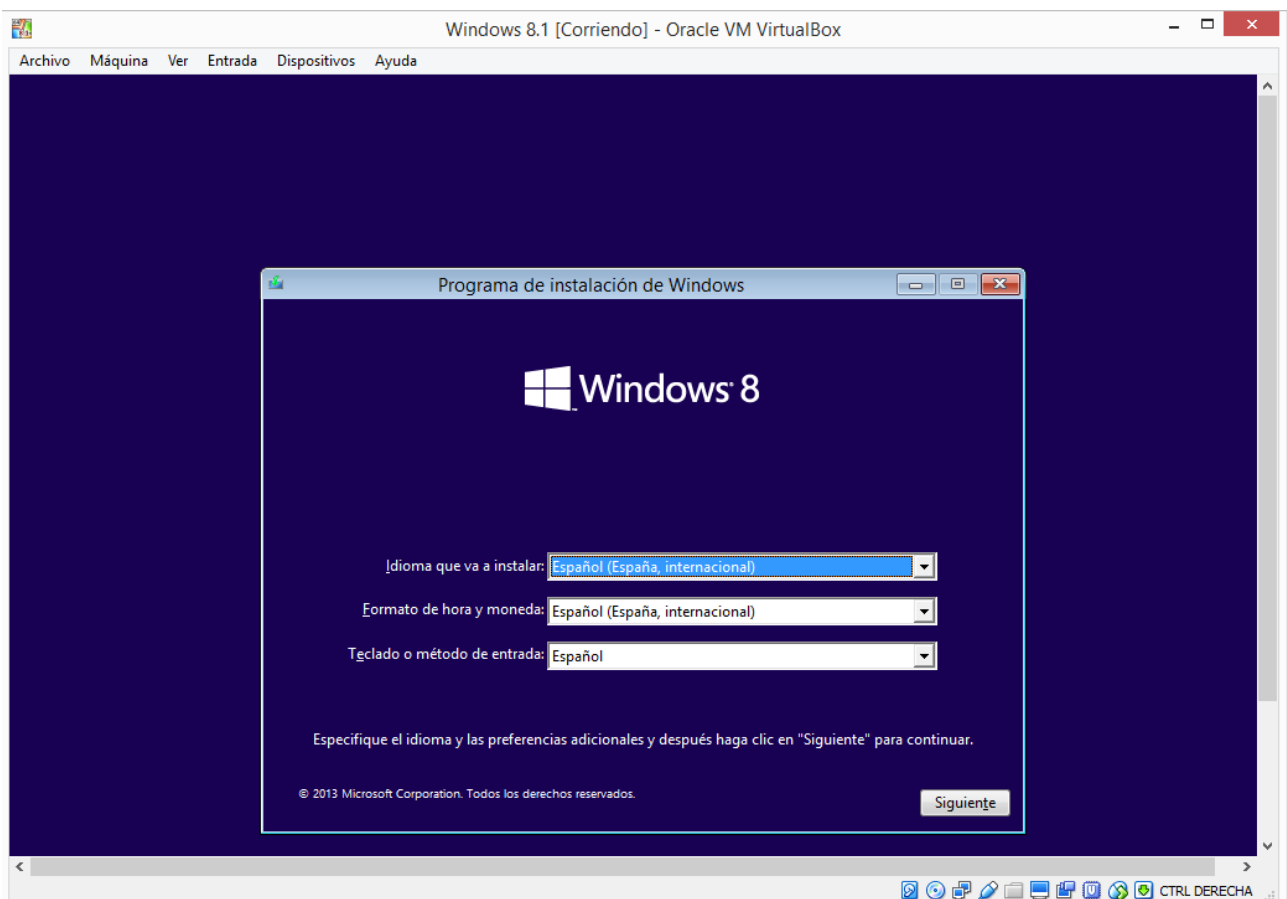


Nese caso o proceso a seguir é o seguinte: Imos ó apartado de **Almacenamento** dentro da configuración do ordenador e seleccionamos a imaxe (ou disco real) denden a que queiramos facer a instalación.



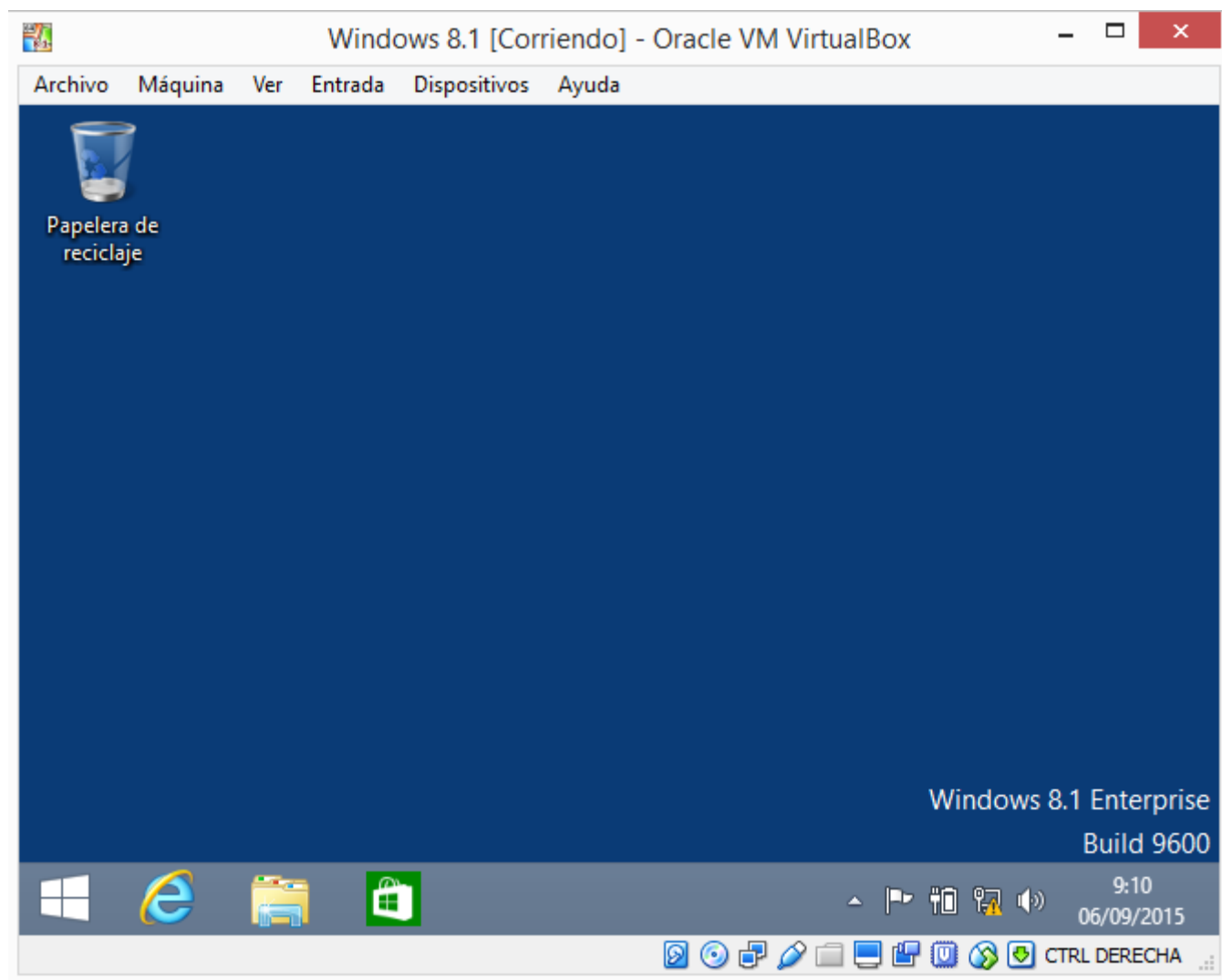
Tamén se pode ir ó menú **Dispositivos** da máquina virtual seleccionar **Dispositivo CD/DVD -> Seleccionar un ficheiro de disco virtual de CD/DVD**, vamos, unha imaxe .ISO de toda a vida.

Posteriormente arrancamos o ordenador e xa comenza o proceso de instalación do sistema operativo tal e como xa deberíamos saber facer.



Agora só quedaría seguir os pasos do asistente de instalación do sistema operativo que estemos a instalar (Winows 8.1 neste caso) ata ter rematada a instalación.

Unha vez instalado o sistema operativo, para arrancar o ordenador simplemente faremos dobre clic sobre a máquina que nos interese e xa arrancará.



Observamos que xa temos o Windows 8.1 instalado, pero aínda queda por configurar algo máis para telo perfectamente funcionando.

2.2.- Configuración

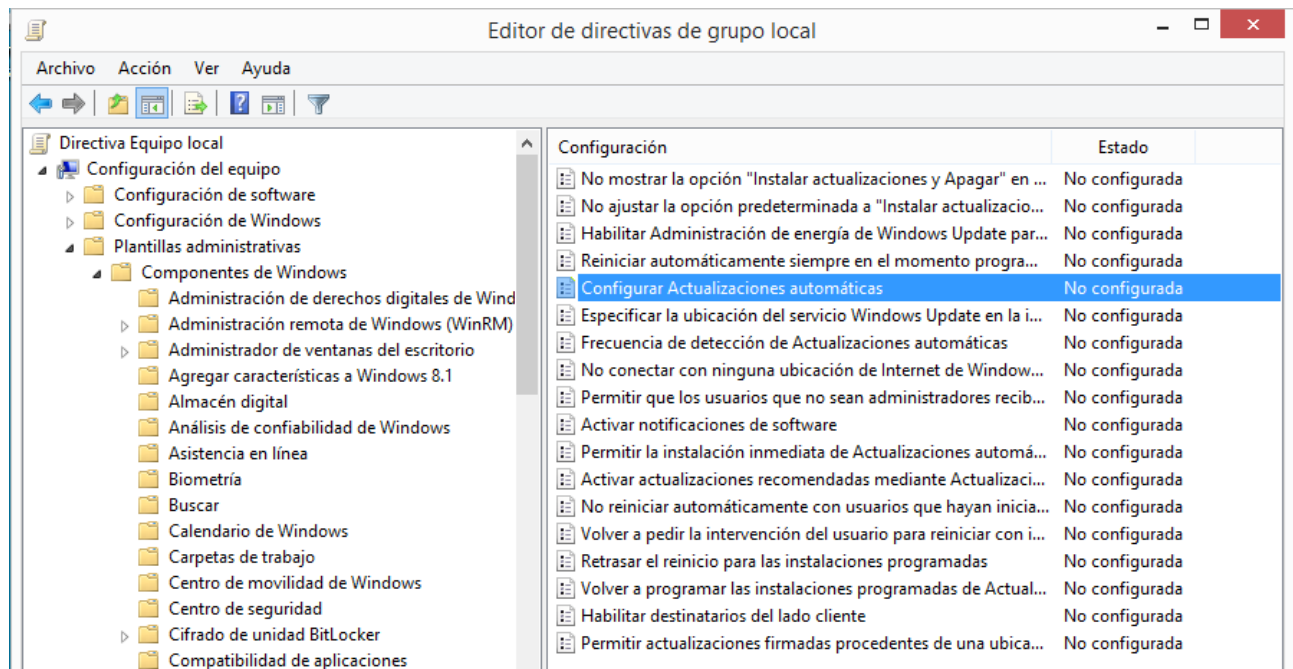
ACTUALIZACIÓN

O primeiro que faremos será **actualizar o sistema** (como xa se explicou anteriormente), que a primeira vez tardará bastante. Nós na clase non o faremos xa que consume bastante ancho de banda e ademais como xa dixemos tarda moito polo que teremos a precaución de desactivar as actualizacións automáticas para que non se faga moi pesado o sistema e corra máis lixeiro.

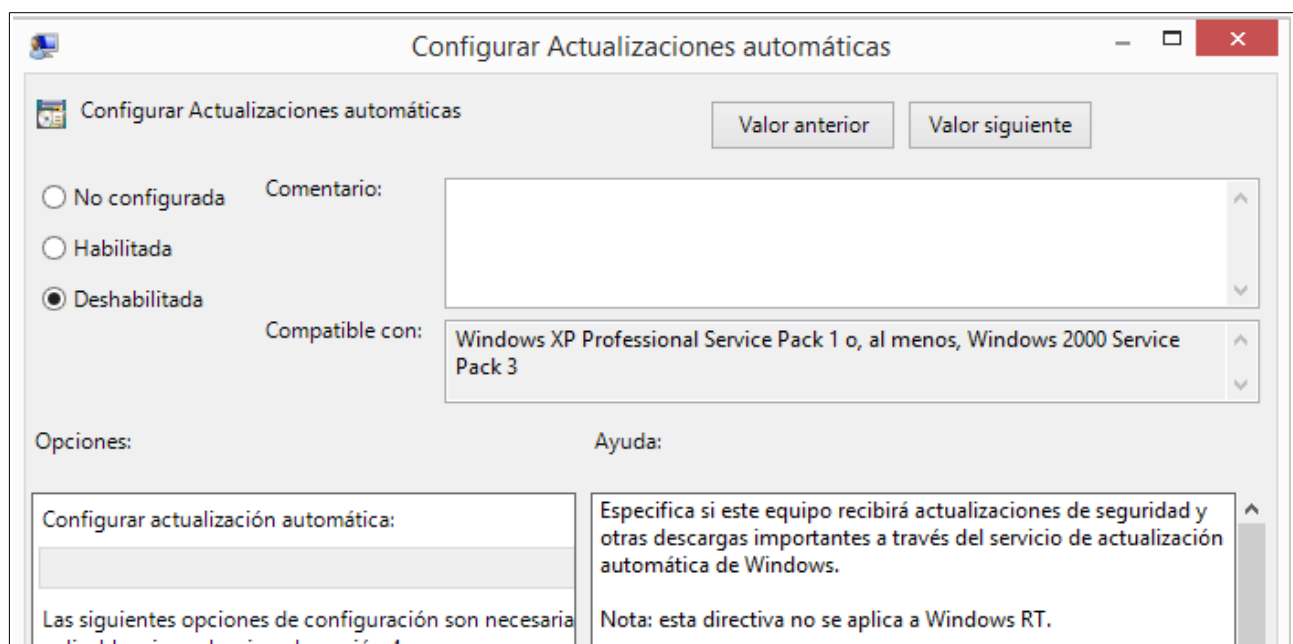
Nun principio ó ter a rede en modo Interno non hai posibilidade de que conecte con internet polo que non se actualizaría.

Para elo podemos empregar unha directiva local á que accederemos executando gpedit.msc para entrar no Editor de Directivas de Grupo local.

Imos á rama Configuración del equipo → Plantillas Administrativas → Componentes de Windows → Windows Update → Configurar Actualizaciones Automáticas e a desactivamos.

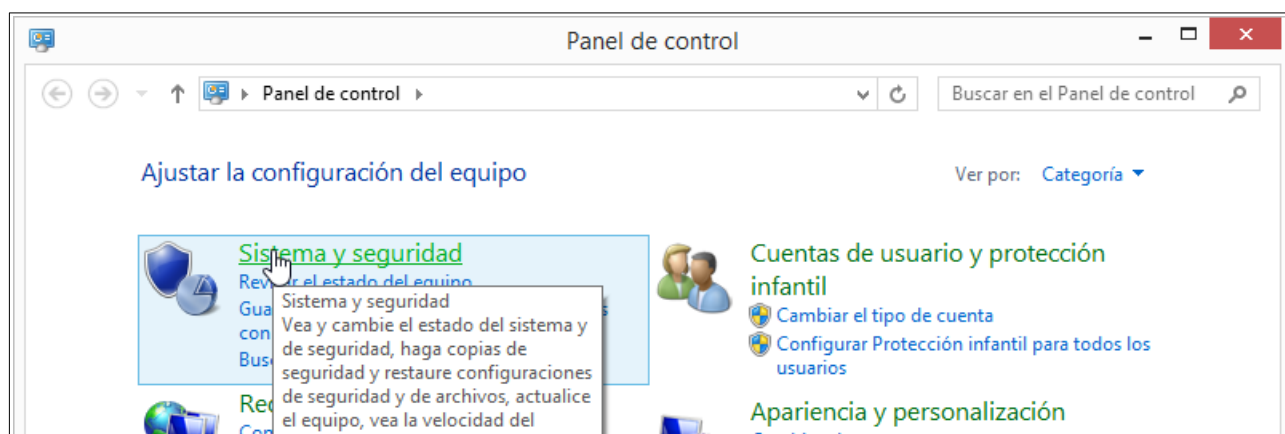


Ábrenos a seguinte pantalla onde marcaremos a opción de Deshabilitada:

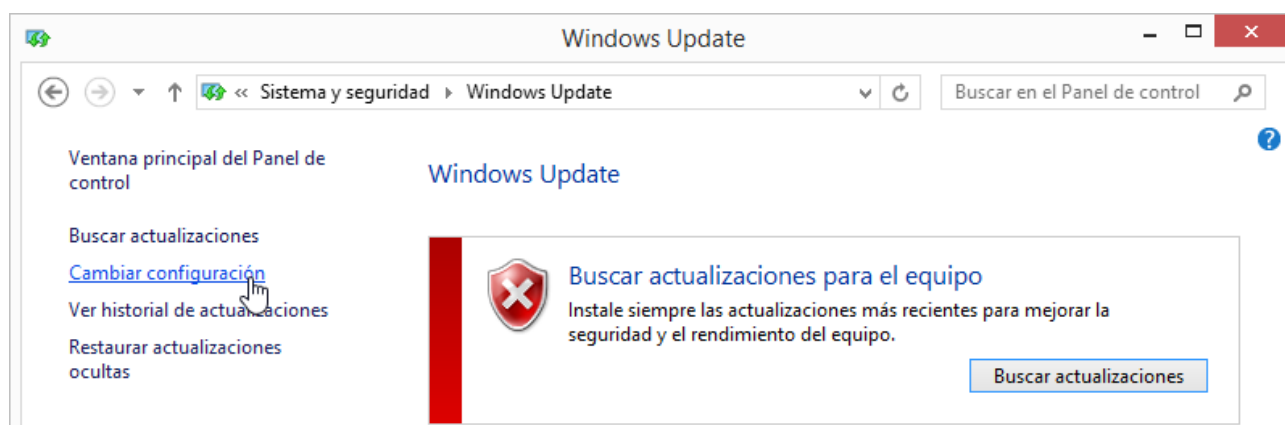
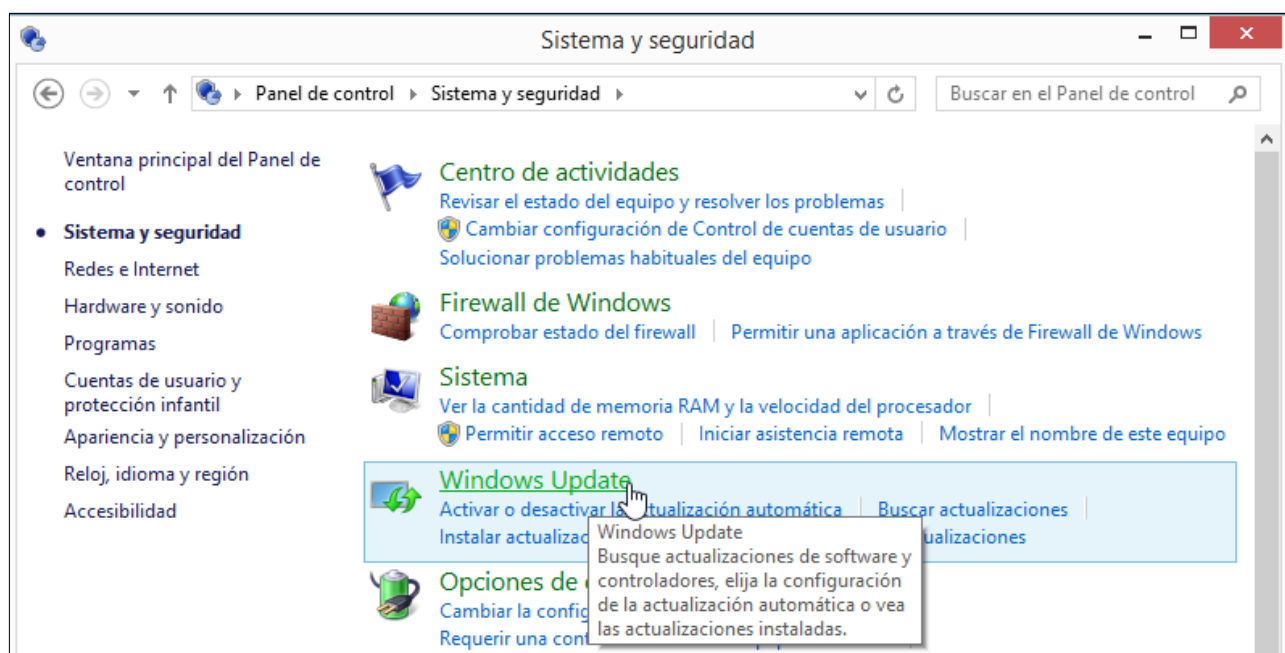


Finalmente pulsaremos en Aceptar e xa están deshabilitadas as actualizacóns.

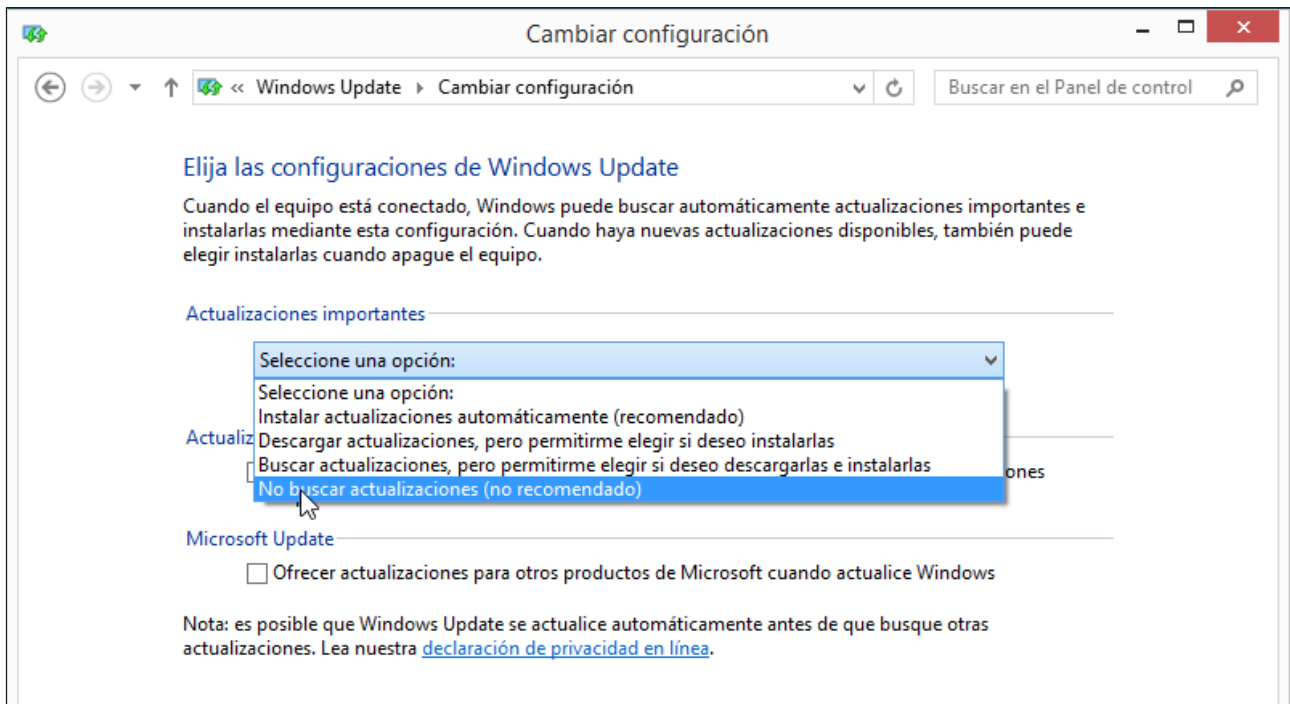
Otra forma de facelo sería mediante o Panel de Control entrando nas opcións de Sistema y Seguridad



Posteriormente entramos en la opción de Windows Update e posteriormente pulsamos en Cambiar configuración



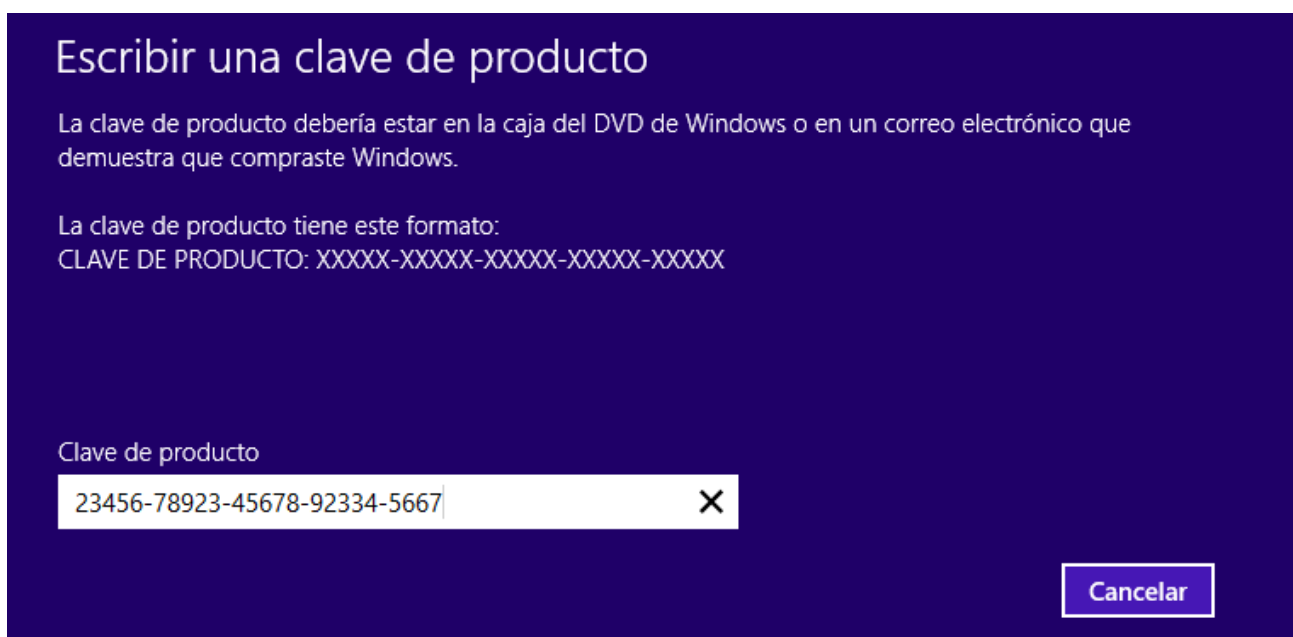
Ábrese a seguinte pantalla don elixiremos No buscar actualizaciones, aínda que nos avisa que esta acción non é recomendada, pero nos nun principio non teremos problemas xa que non temos o equipo conectado a internet (Rede en modo Interna)



ACTIVAR A COPIA DE WINDOWS

Posteriormente deberíamos **Activar a copia de Windows** coa súa correspondente clave.

Nós en clase non o faremos xa que non imos gastar claves para as prácticas. Nun entorno de produción normal habería que introducir as claves e validar o sistema.

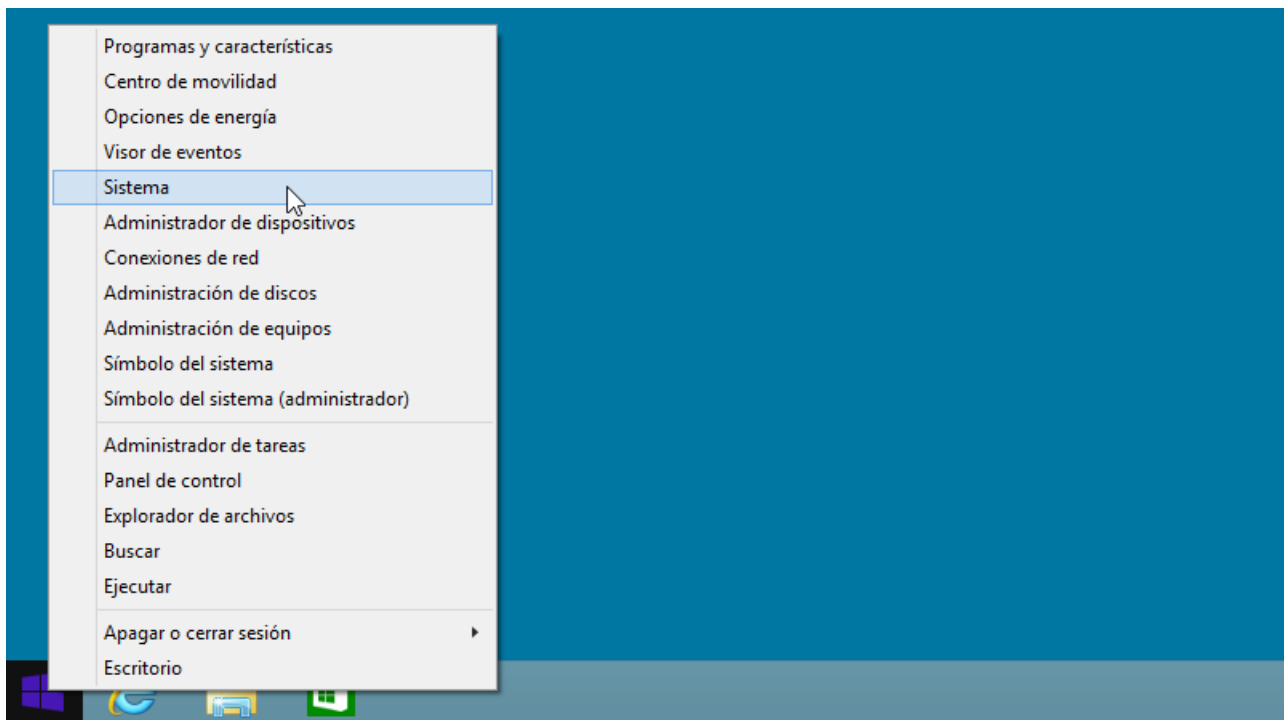


DISMINUIR EFECTOS VISUAIS

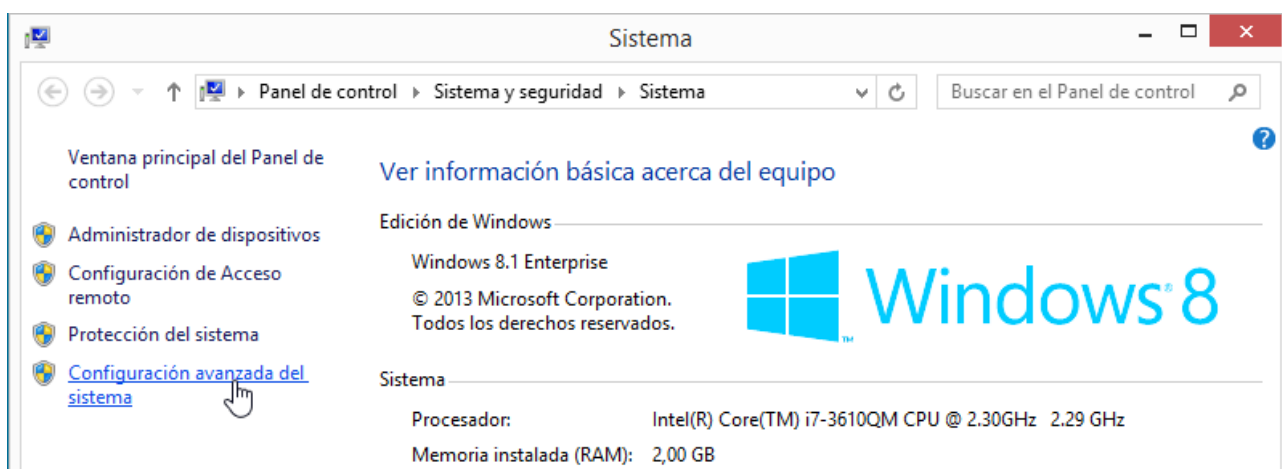
Windows emprega moitos recursos en presentacións visuais que se poden desactivar para mellorar o rendemento do sistema cando estamos traballando con equipos virtualizados e pouca memoria.

Deste xeito conseguiremos que a nosa copia de windows vaia máis fluida.

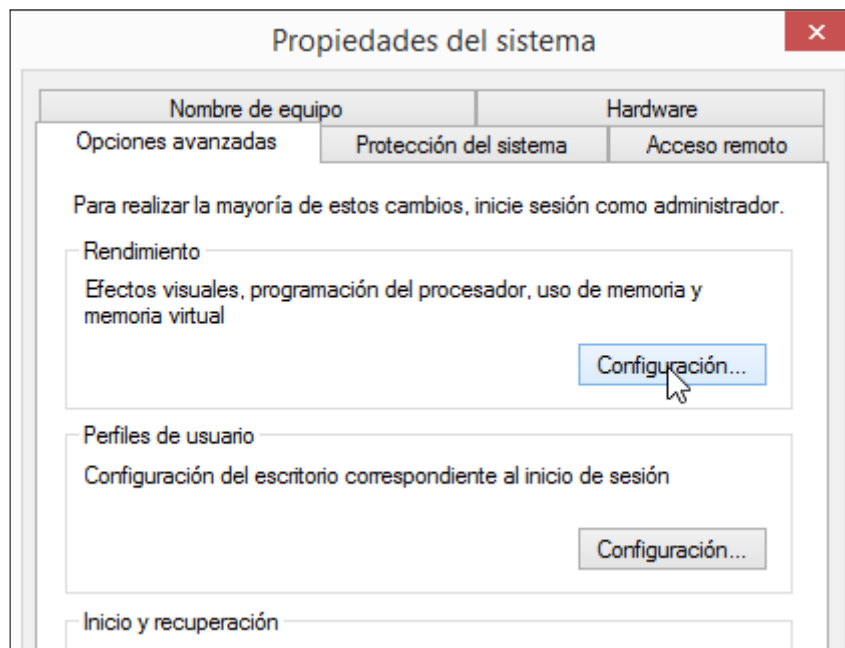
Para elo pulsaremos co botón dereito sobre o botón de Inicio seleccionando no menú que aparece a opción de Sistema:



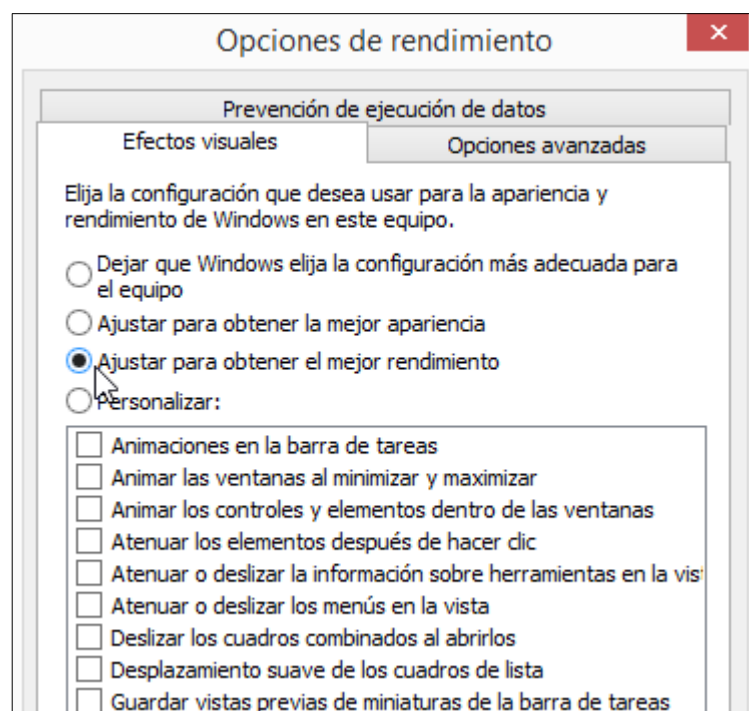
Ó pulsar en Sistema aparece a seguinte pantalla na que pulsaremos en Configuración avanzada del sistema:



Seleccionamos a opción de Configuración avanzada del sistema e se abre o seguinte menú no que pulsaremos obre o botón de Configuración:



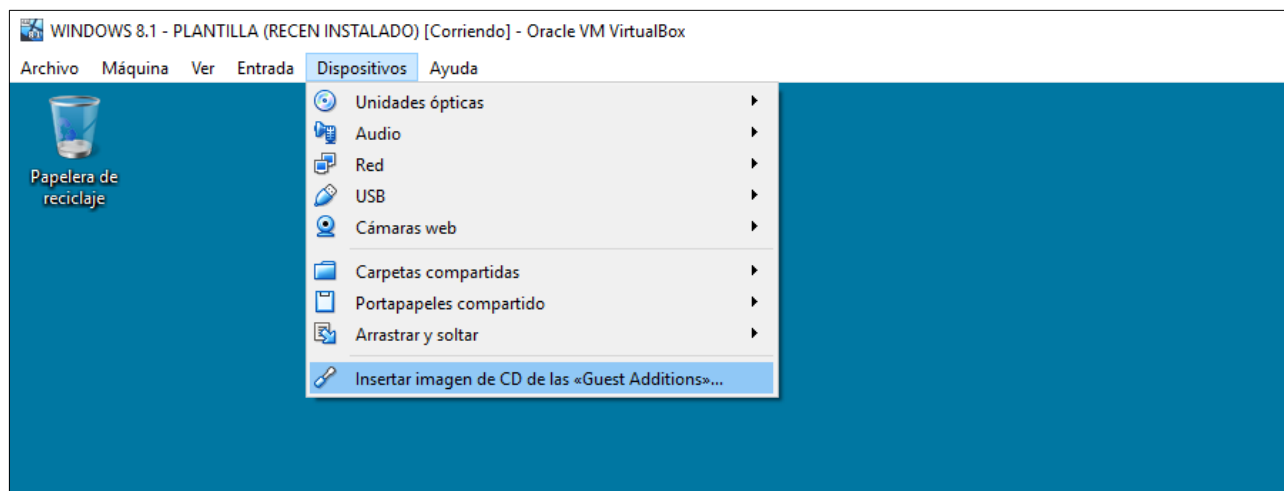
No menú que se nos abre seleccionaremos a opción de Ajustar para obtener el mejor rendimiento, co cal o noso equipo virtual irá un pouco máis lixeiro:



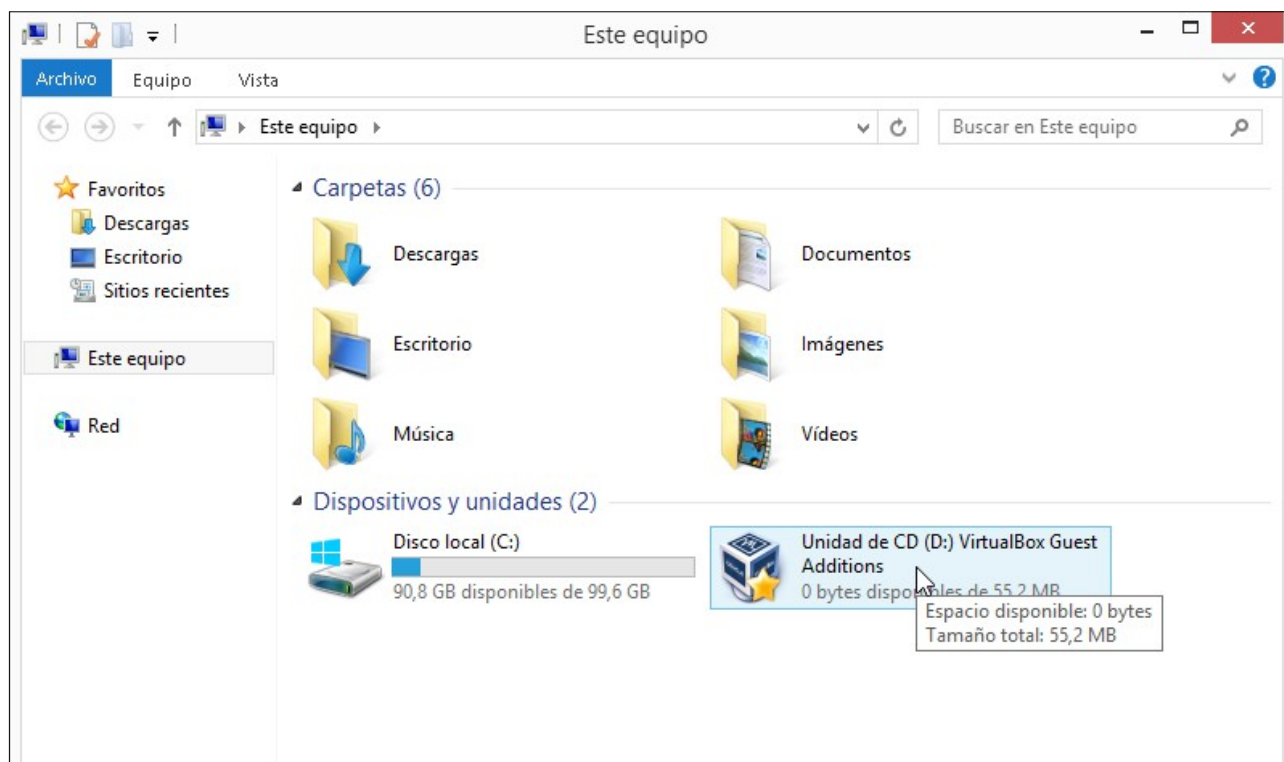
INSTALAR AS GUEST ADITIONS

Como xa vimos anteriormente as Guest Additions vannos permitir interactuar coa máquina virtual permitindo cambiar resolucións de pantalla, portapapeis compartido, arrastrar e soltar arquivos entre máquinas, etc.

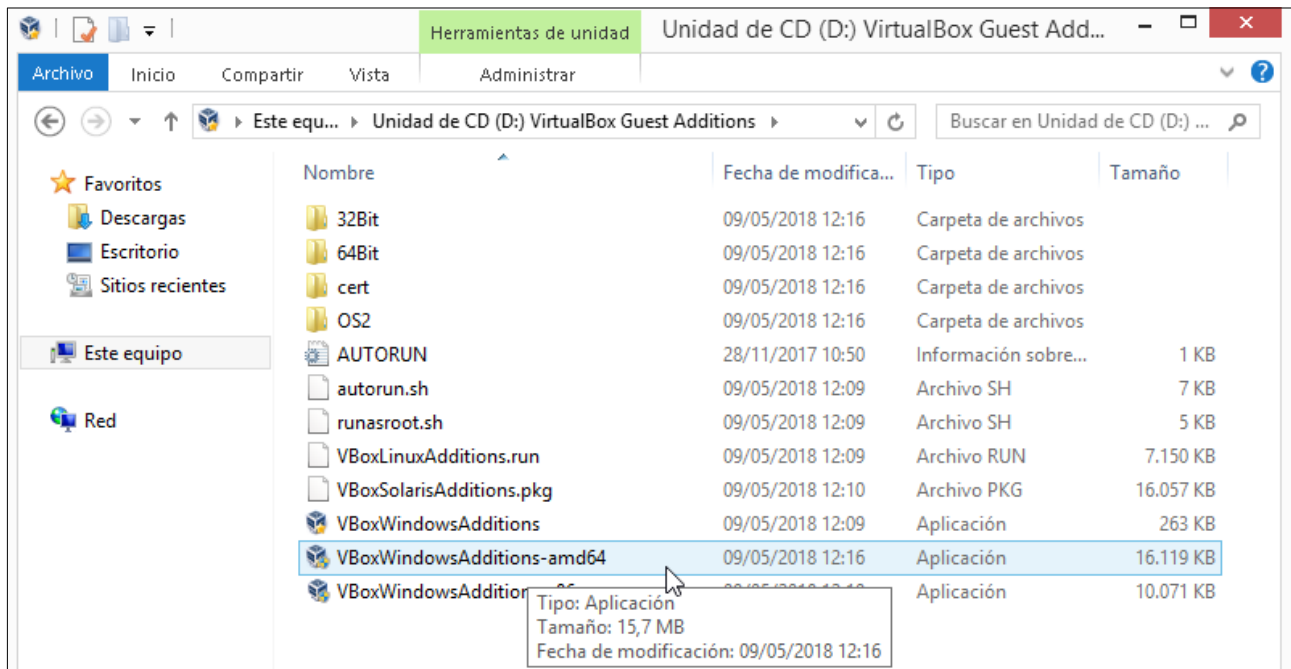
Para instalalas imos a Dispositivos do menú de VirtualBox coa máquina acendida, e seleccionamos a opción de Insertar imagen de CD de las «Guest Additions»:



Cando o fagamos insértase de xeito automático unha imaxe de CD das guest additions e para lanzalo imos ó explorador de arquivos de windows e xa o vemos na unidade de CD.

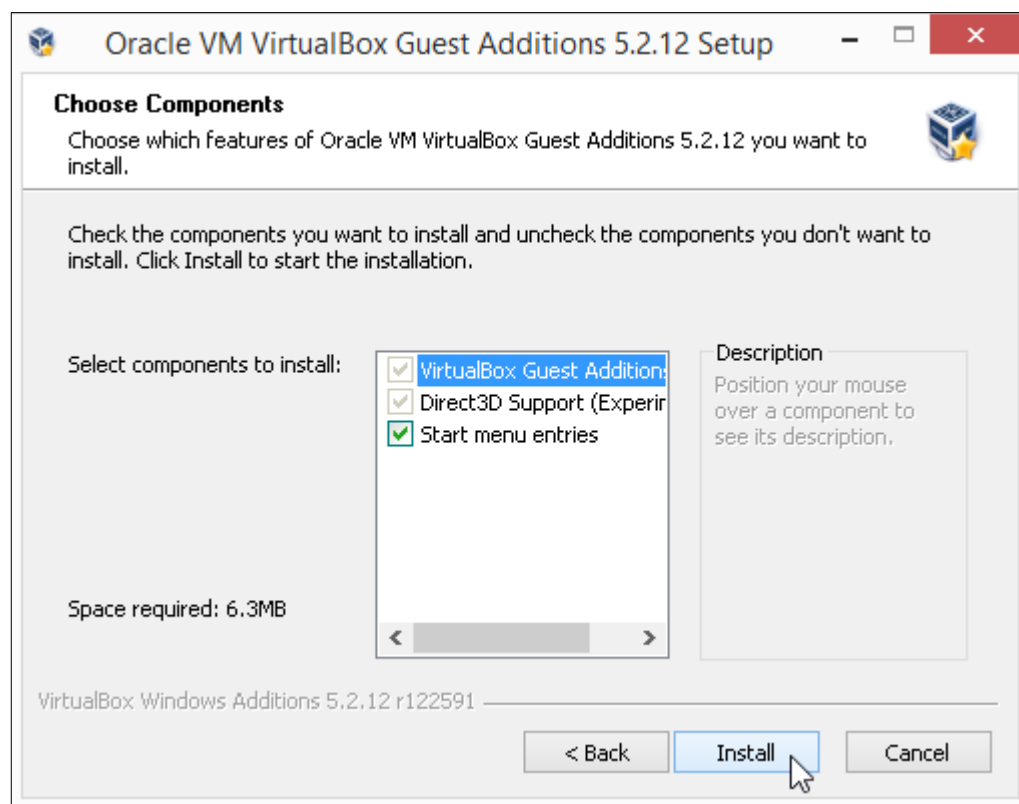
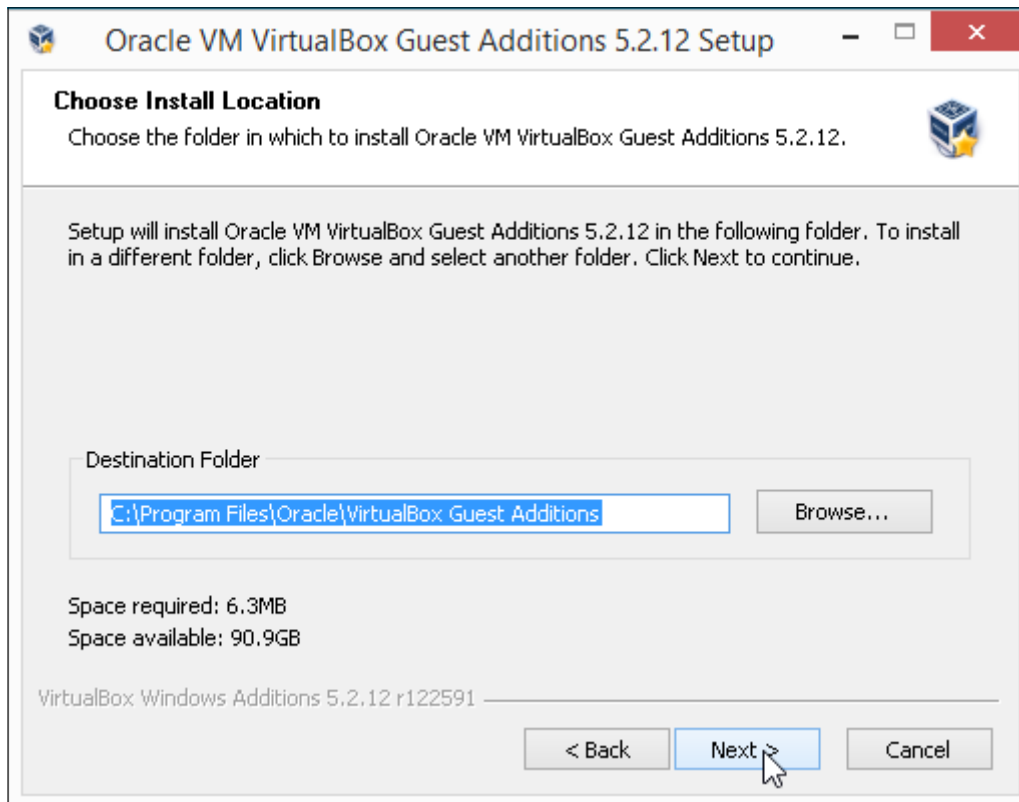


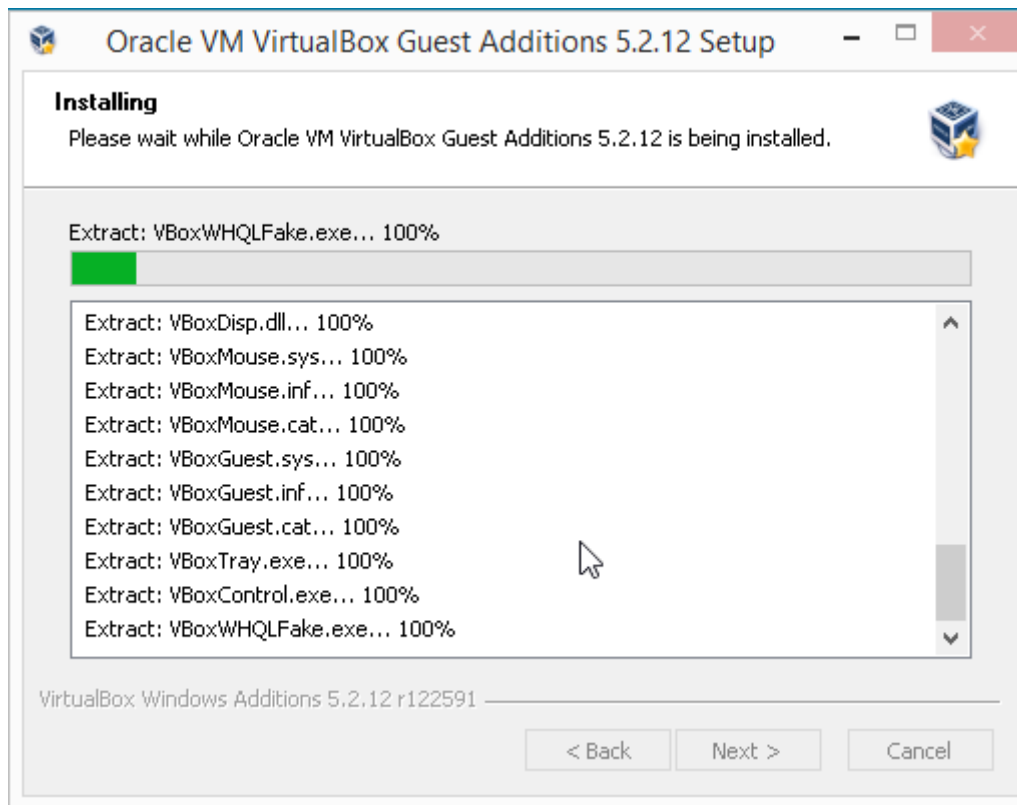
Facemos dobre click sobre o CD e executamos VboxWindowsAdditions-amd64 (neste caso porque temos unha copia de windows de 64 bits).



A continuación saíranos un asistente que permita a instalación da Guest Additions no que simplemente iremos pulsando en Siguiente ata o final:







O finalizar o asistente nos preguntará se queremos reiniciar o equipo ó que lle diremos que SI:



2.3.- Sysprep

Estamos preparando un equipo limpo para ser clonado cada vez que necesitemos un novo ordenador e non ter que perder tempo facendo a instalación dende cero.

Antes de clonar un equipo o sistema deste debe ser preparado (Sysprep) para poder facer “clons” do mesmo, proceso interno no que, entre outras, levarase a cabo a “Limpeza de drivers” e o “cambio de SID (Security Identifier)” da máquina.

Para saber o SID da máquina dende o intérprete de comando podemos executar o comando whoami /user:



```

C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\Admin>whoami /user

INFORMACIÓN DE USUARIO
-----
Nombre de usuario SID
-----
equipo-01\admin S-1-5-21-3093389749-1931111818-2364841596-1001
C:\Users\Admin>_
  
```

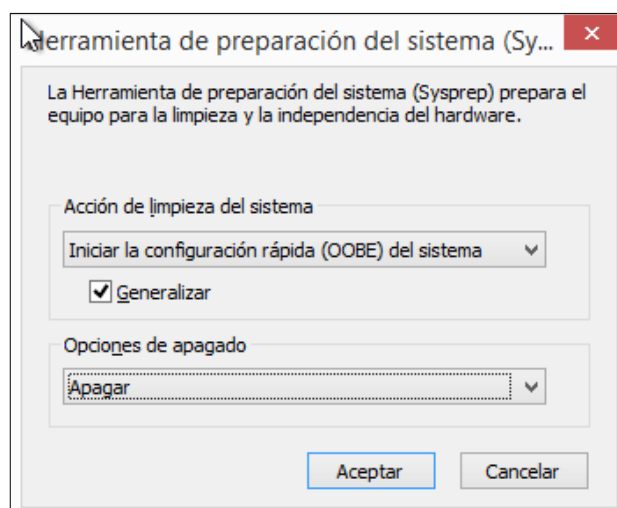
Nun principio nun dominio non pode haber dúas máquinas co mesmo SID e por elo o proceso de Sysprep elimina ese SID que será cambiado cando fagamos a clonación.

Xa temos a nosa máquina preparada para executar e facerlle o Sysprep que se lanzaría executando dende unha consola o comando:

`c:\windows\system32\Sysprep\Sysprep.exe`

Aparécenos o seguinte menú onde lle diríamos que queremos apagar o equipo e generalizar a copia.

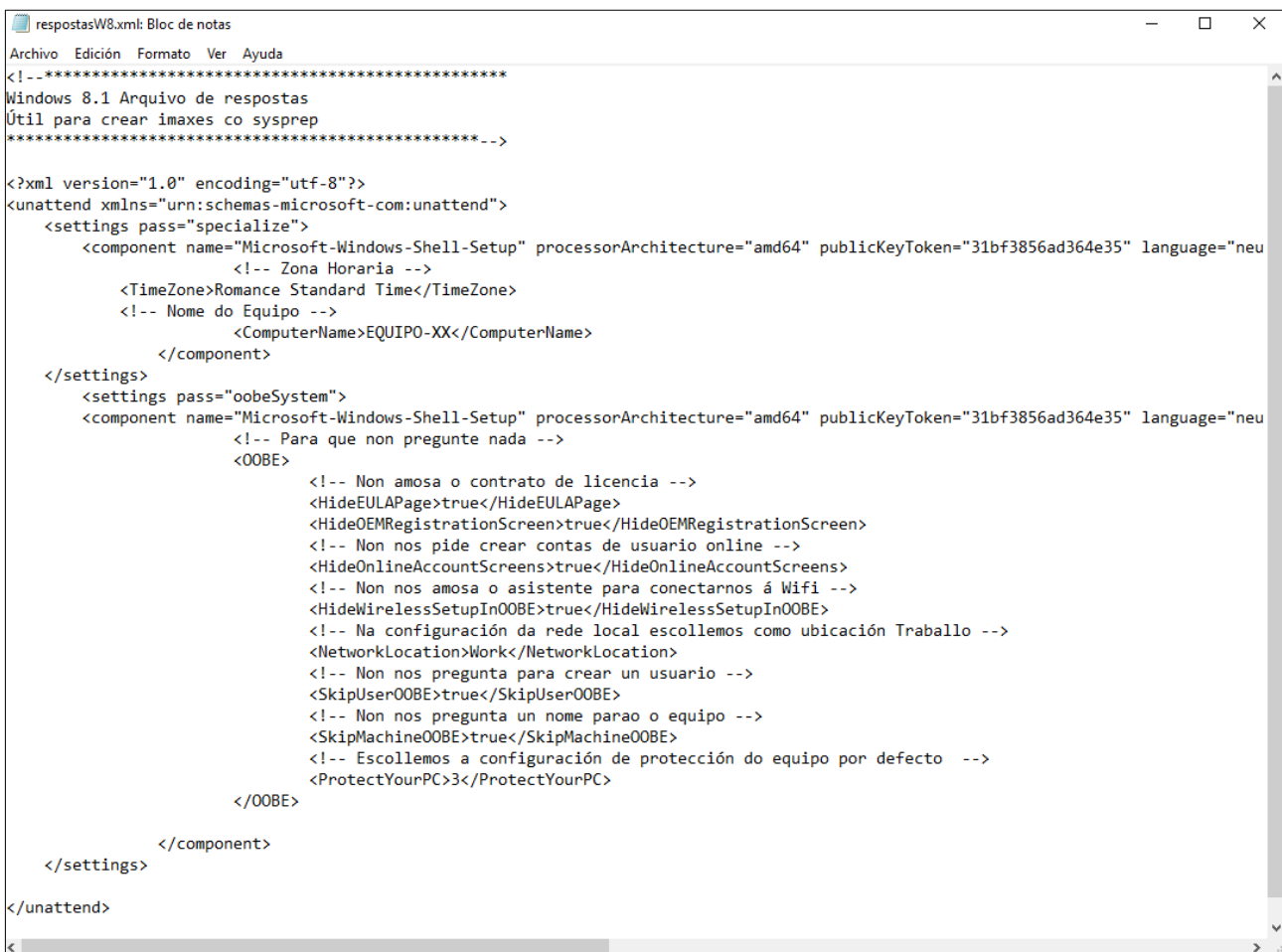
Pulsaríamos en Aceptar e xa comenzaría o proceso de “limpeza” do sistema.



Deste xeito a seguinte vez que se arrancara este equipo (ou se fixera un clonado o mesmo) comenzaría a configuración inicial do equipo como cando se compra un novo no que hai que facer unha configuración inicial na que se lle dé o nome do equipo, usuarios, configuración inicial de rede, etc.

Para gañar tempo e non ter que facer estas tarefas cando clonemos o equipo e o iniciemos por primeira vez o que se pode facer no proceso do Sysprep e pasarlle un arquivo de respostas no que o sistema colla automaticamente os parámetros desas preguntas iniciais que fai o sistema.

Non imos explicar aquí como se crea ese arquivo (máis adiante veremos cómo se crea un arquivo de respostas para automatizar instalacións), que será un arquivo con extensión .xml como o que sigue:



```

respostasW8.xml: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
<!--*****
Windows 8.1 Arquivo de respostas
Útil para crear imaxes co sysprep
*****-->

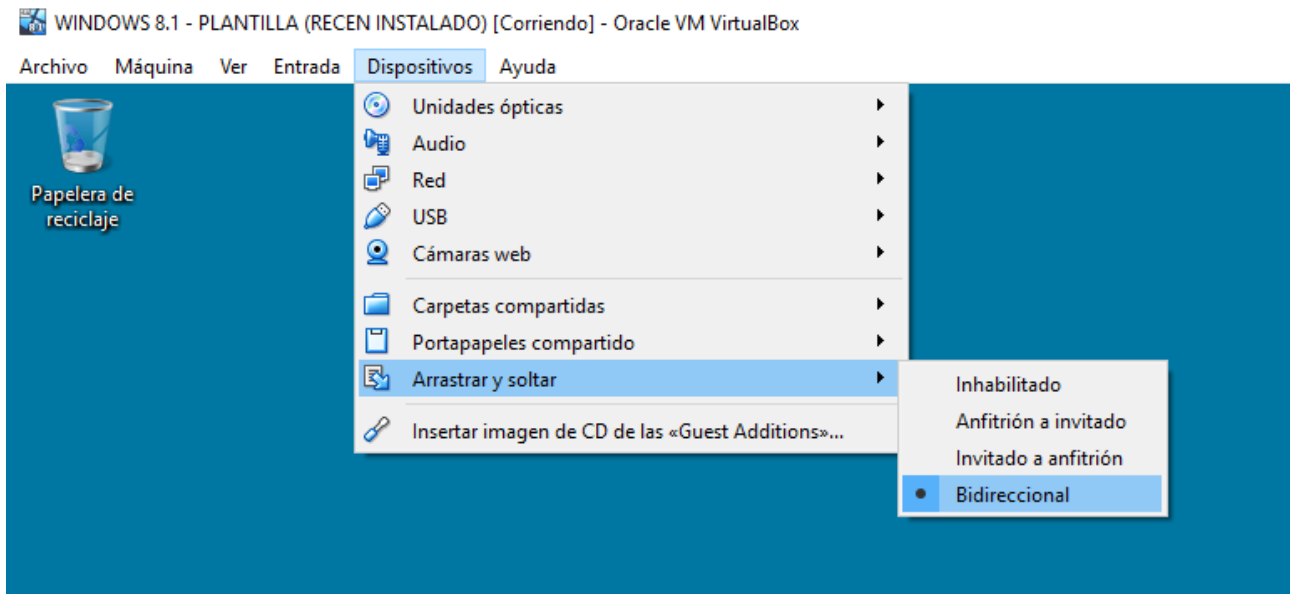
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<unattend xmlns="urn:schemas-microsoft-com:unattend">
  <settings pass="specialize">
    <component name="Microsoft-Windows-Shell-Setup" processorArchitecture="amd64" publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neu">
      <!-- Zona Horaria -->
      <TimeZone>Romance Standard Time</TimeZone>
      <!-- Nome do Equipo -->
      <ComputerName>EQUIPO-XX</ComputerName>
    </component>
  </settings>
  <settings pass="oobeSystem">
    <component name="Microsoft-Windows-Shell-Setup" processorArchitecture="amd64" publicKeyToken="31bf3856ad364e35" language="neu">
      <!-- Para que non pregunte nada -->
      <OOBE>
        <!-- Non amosa o contrato de licencia -->
        <HideEULAPage>true</HideEULAPage>
        <HideOEMRegistrationScreen>true</HideOEMRegistrationScreen>
        <!-- Non nos pide crear contas de usuario online -->
        <HideOnlineAccountScreens>true</HideOnlineAccountScreens>
        <!-- Non nos amosa o asistente para conectarnos á Wifi -->
        <HideWirelessSetupInOOBE>true</HideWirelessSetupInOOBE>
        <!-- Na configuración da rede local escollemos como ubicación Traballo -->
        <NetworkLocation>Work</NetworkLocation>
        <!-- Non nos pregunta para crear un usuario -->
        <SkipUserOOBE>true</SkipUserOOBE>
        <!-- Non nos pregunta un nome para o equipo -->
        <SkipMachineOOBE>true</SkipMachineOOBE>
        <!-- Escollemos a configuración de protección do equipo por defecto -->
        <ProtectYourPC>3</ProtectYourPC>
      </OOBE>
    </component>
  </settings>
</unattend>

```

No momento de executar o sysprep lle pasaremos como parámetro este arquivo de respostas, que terá que estar copiado no equipo no que queremos executar el sysprep.

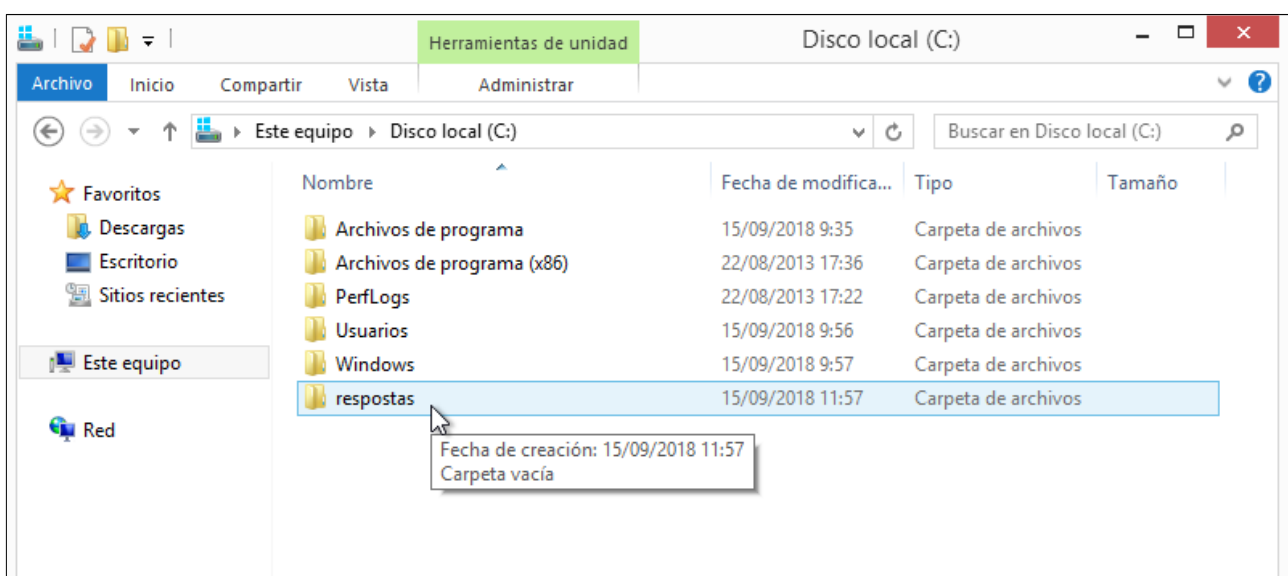
O primeiro que teremos que facer é crear ou copiar este arquivo de respostas no equipo, e como estamos traballando co VirtualBox podemos arrastrar o arquivo directamente ó escritorio ou a unha carpeta que creemos.

Para elo temos que ter activada no virtubox a opción de Arrastrar e soltar e que sexa bidireccional.

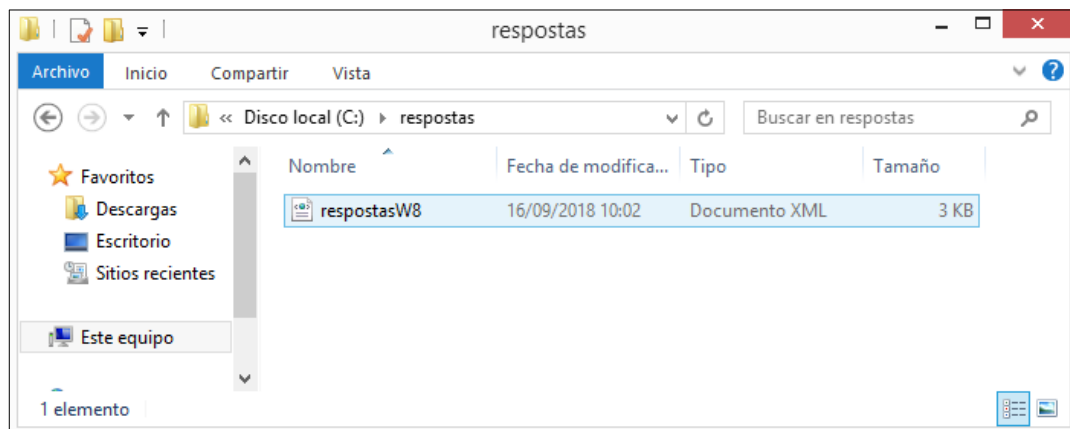


Arrastramos o arquivo respostasW8.xml (pode chamarse como se queira) ó escritorio ou a unha carpeta do equipo (mmelior esta segunda opción para non liarse despois coa ruta do arquivo).

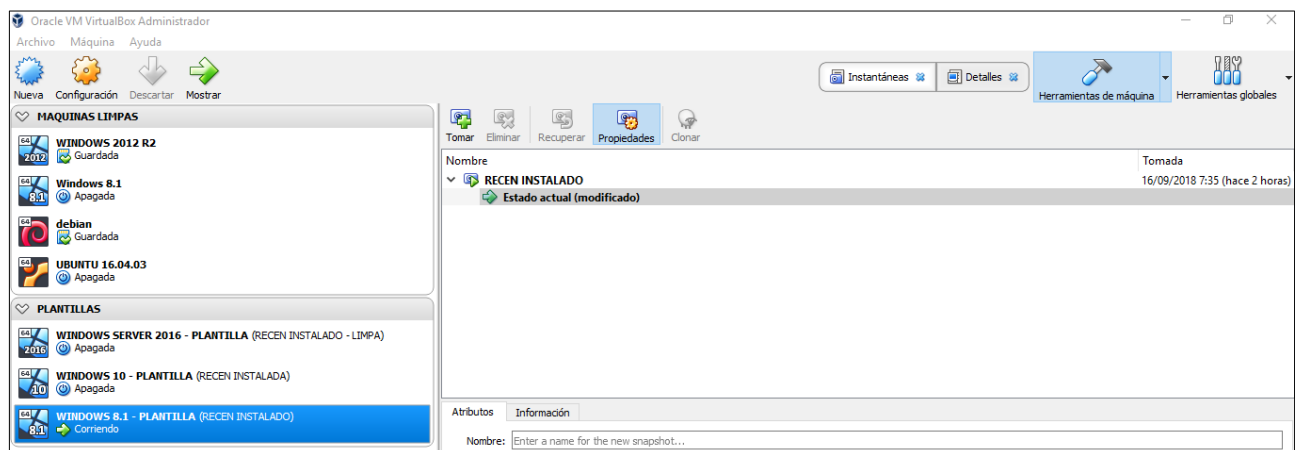
Creamos en C:\ unha carpeta chamada, por exemplo, respostas:



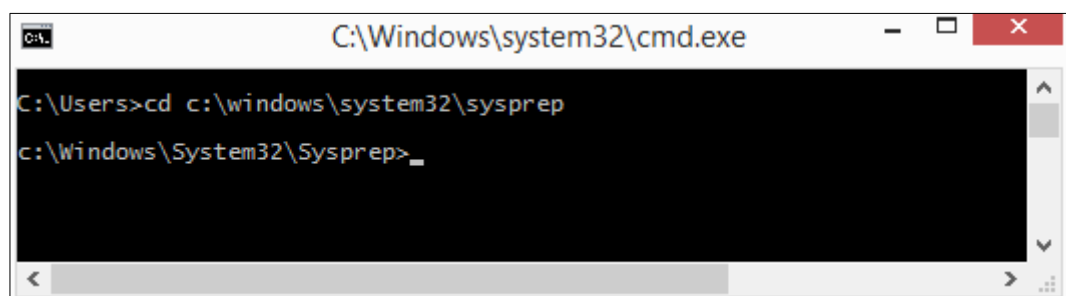
Arrastramos (ou copiamos mediante as carpetas compartidas) o arquivo a esa carpeta:



IMPORTANTE: Neste momento e para non estropear a máquina coa que estamos traballando faremos unha instantánea, xa que senón, o sistema cando o arranquemos comenzaría co proceso de postinstalación. Despois de facer as probas pertinentes voltaremos a esta instantánea.

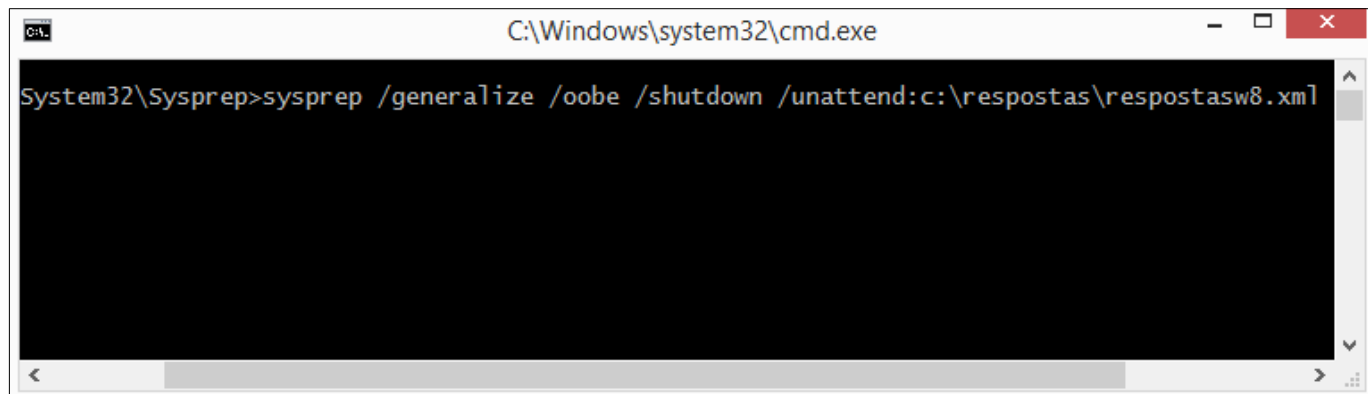


Abrimos unha consola e comandos (dende o menú de inicio executamos cmd) e escribimos o seguinte comando para situarnos na carpeta onde está o executable do sysprep:

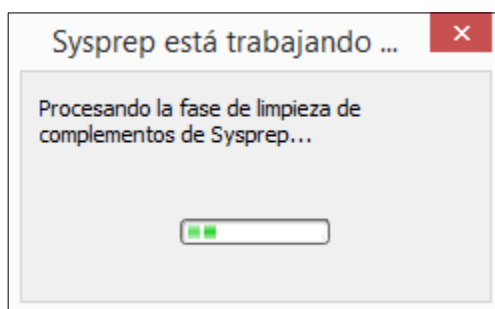


Unha vez na carpeta do sysprep executaremos o comando que executa o sysprep e lle pasaremos o arquivo de respostas que estará na carpeta respostas (poderíase empregar calquera outra carpeta e calquera outro nome de arquivo, co cal habería que modificar o comando en función da ruta do arquivo e o nome do mesmo).

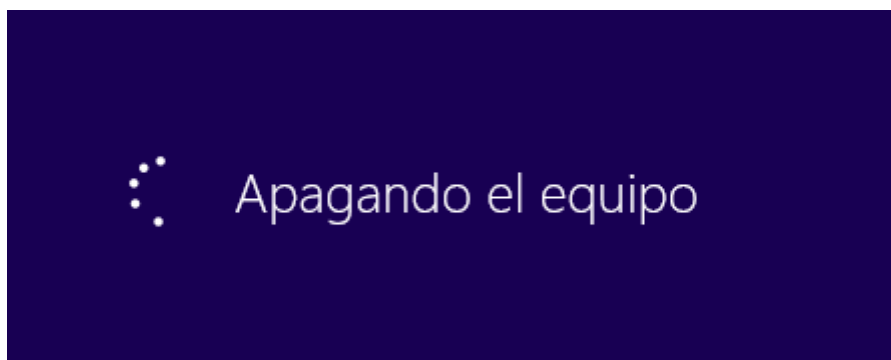
Sysprep /generalize /oobe /shutdown /unattend:c:\respostas\respostasw8.xml



Cando pulsemos Enter comenzará o proceso do sysprep:



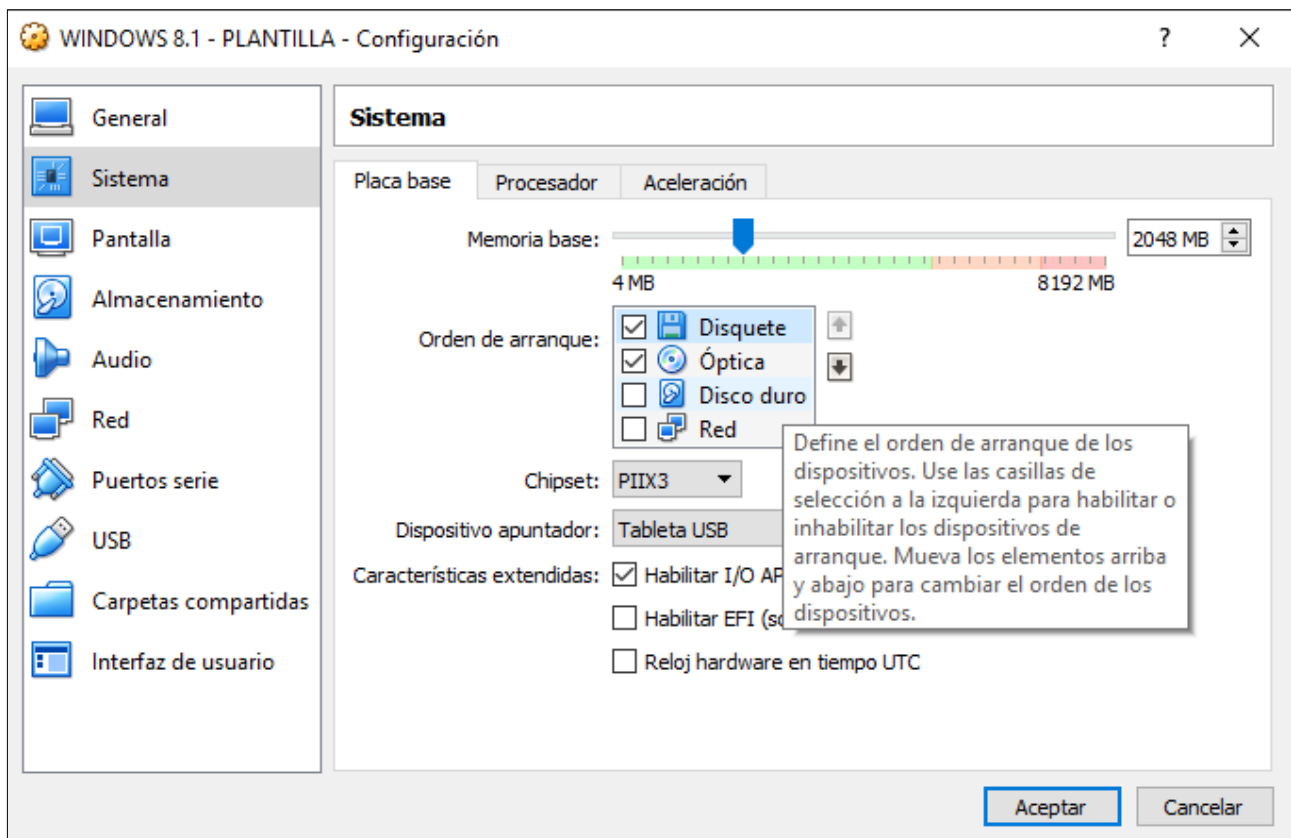
E nuns 5 minutos máis ou menos xa teremos o sistema preparado.



Unha vez que se apaga o equipo o primeiro que teremos que facer para conservar intacta esta plantilla será evitar que por erro se poda encender esta máquina, xa que si eso ocorrira (aínda que sexa uns segundos) xa non valdría, xa que comenzaría de novo o proceso de postinstalación sobre esta máquina e xa non estaría limpa.

Para evitar que o ordenador se encenda o que faremos e eliminar no arranque da máquina virtual que o faga dende o disco duro.

Para elo imos á configuración da máquina e no apartado de Sistema desmarcamos dentro das opcións de arranque o Disco duro.



Deste xeito aínda que por despiste arrancáramos a máquina esta non podería arrancar por non poder facelo dende o disco.

Unha vez feito isto xa estamos en disposición de facer un clonado da mesma, co cal en poucos segundos (se facemos o clonado enlazado) temos unha nova máquina limpa e prepara para traballar.

Se queremos ter máis máquinas simplemente iríamos clonando esta Plantilla feita e en pouco tempo teríamos tódolos ordenadores que queiramos.

3.- Creación da Plantilla de Windows 10

3.1.- Instalación

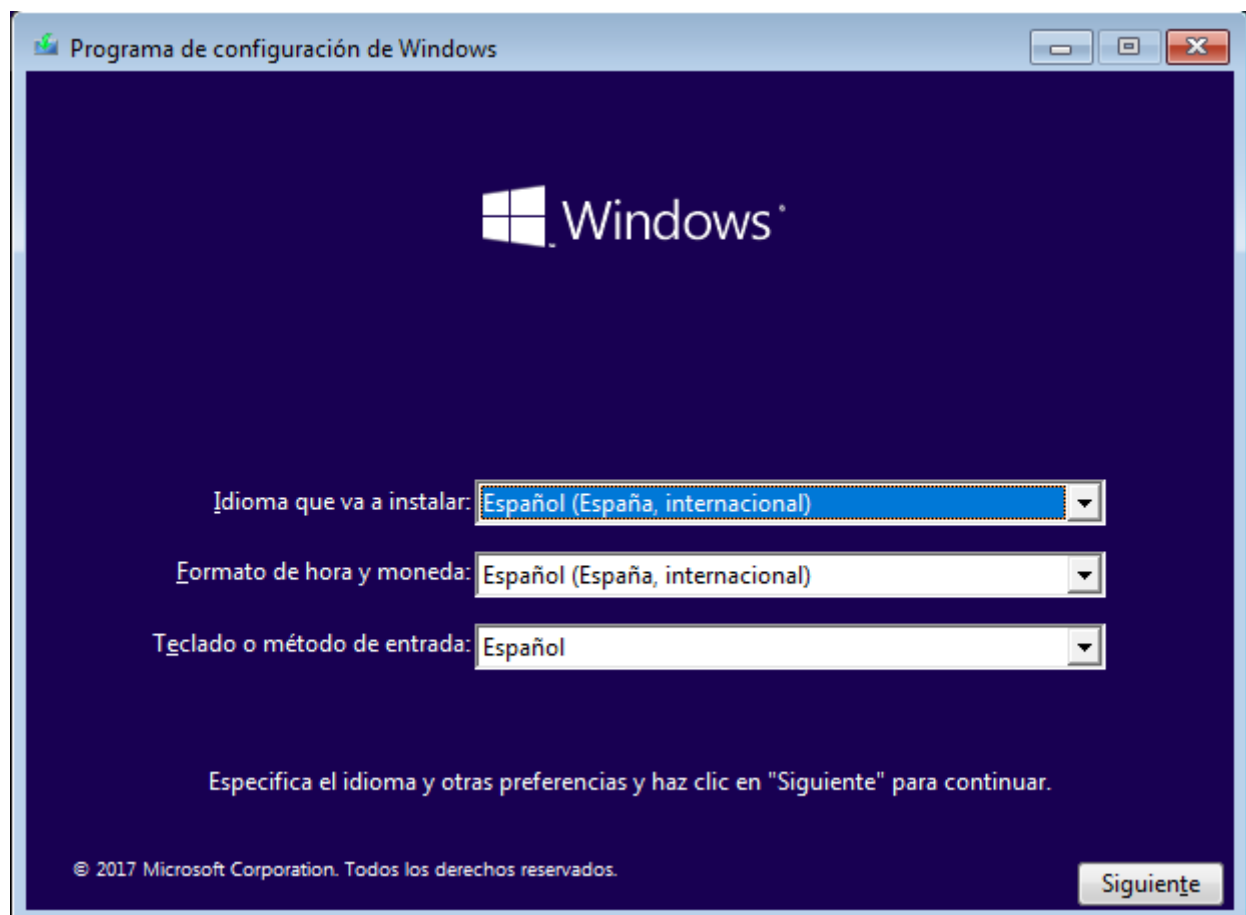
A instalación de Windows 10 non a imos detallar tanto como a de Window 8.1 xa que a estas alturas deberíamos saber instalar correctamente un sistema operativo.

Aínda así, veremos o proceso de instalación.

Como estamos traballando co VirtualBox teremos que crear unha nova máquina cos parámetros axeitados de memoria, disco, etc e a arrancaremos.

Unha vez que arranca seleccionaremos a imaxe ISO do Windows 10 e comenza o proceso de instalación.

Seleccionamos o idioma:

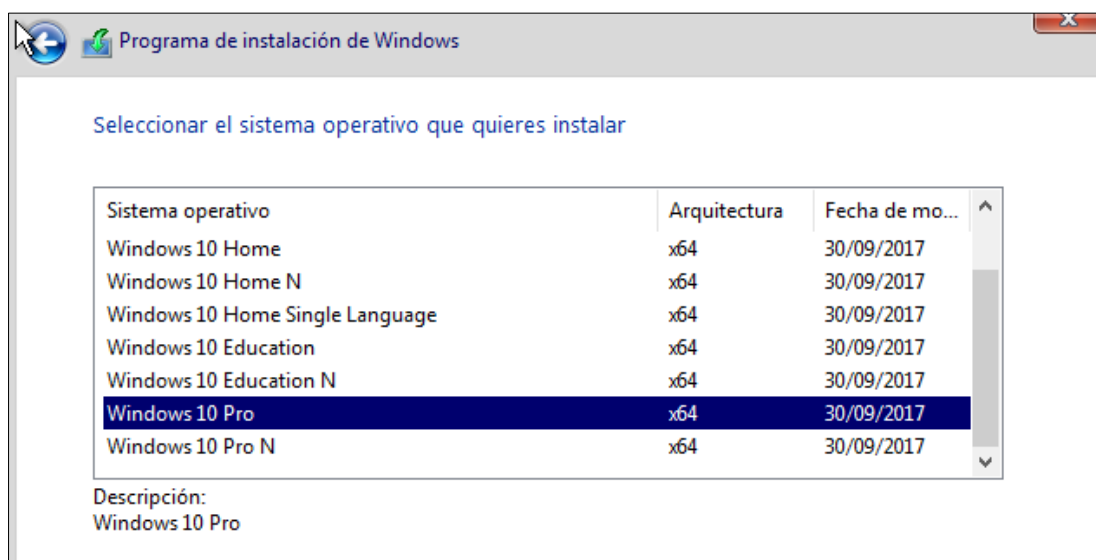


Si temos clave do produto (non é o noso caso) a introducimos e senón seleccionamos a opción de No tengo clave de producto que será o que nos fagamos.

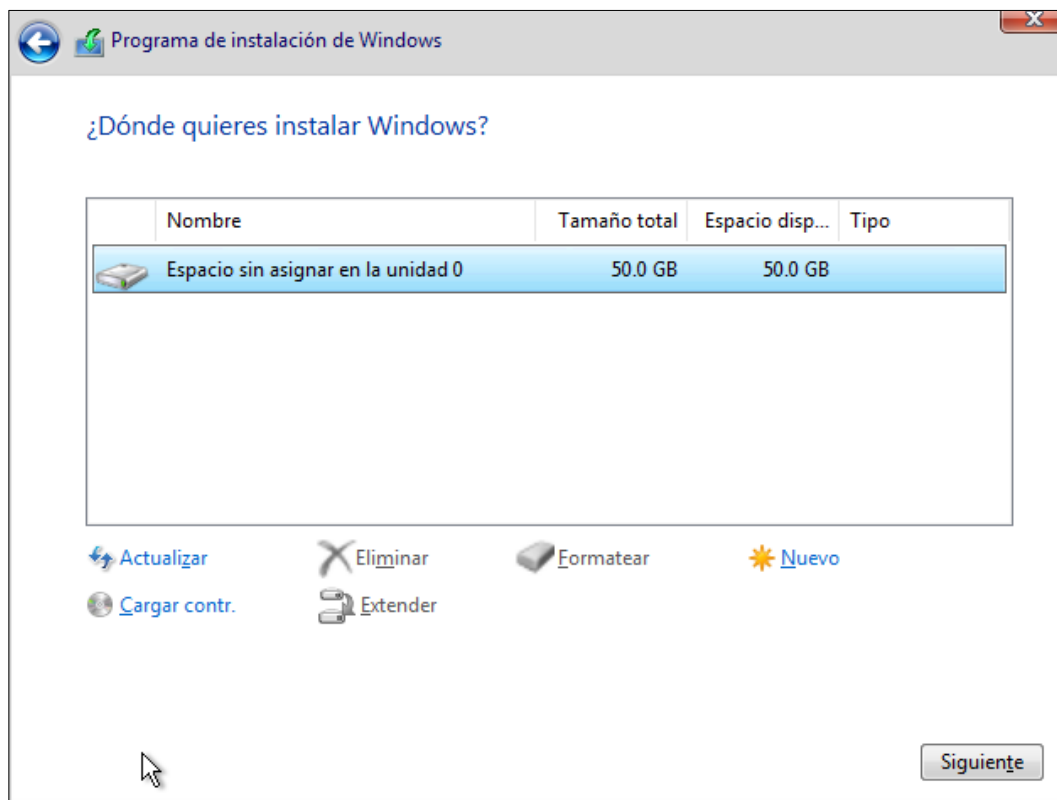
En función da clave de produto introducida o sistema detectará que versión (Pro, enterprise,...) queremos instalar.



Pulsamos no tengo clave de producto e se abre a seguinte pantalla onde seleccionaremos a versión do sistema que queremos instalar:



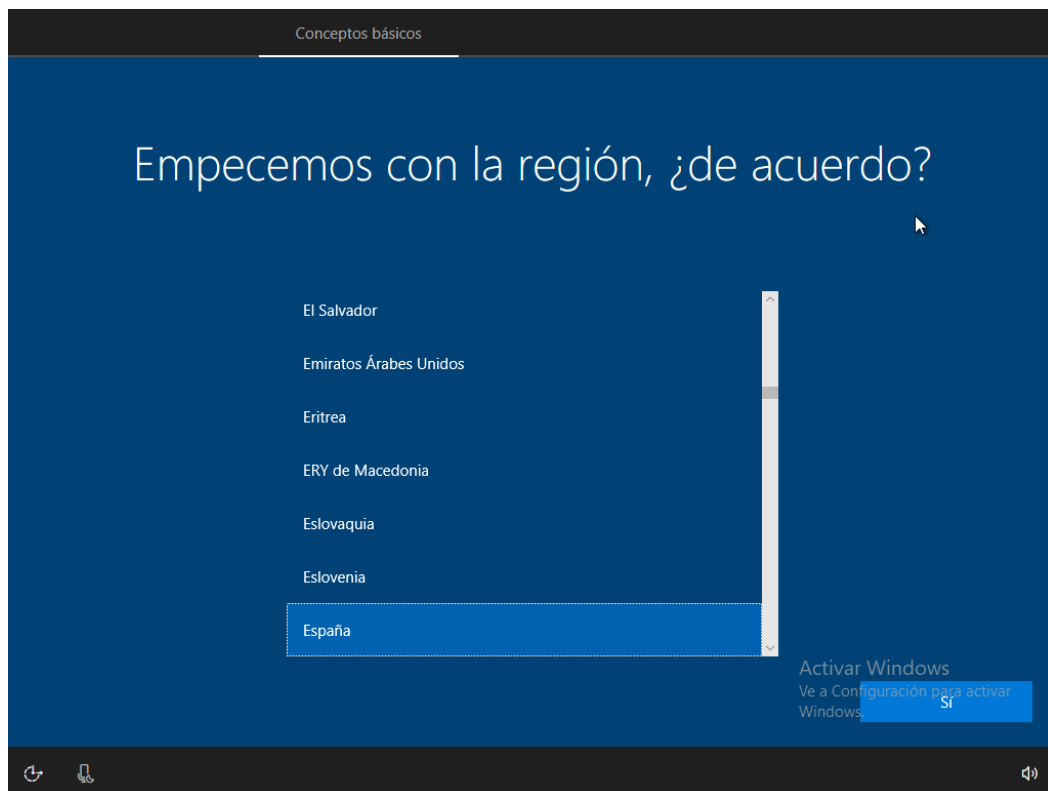
Pulsamos en seguinte e deixamos as particións como están:



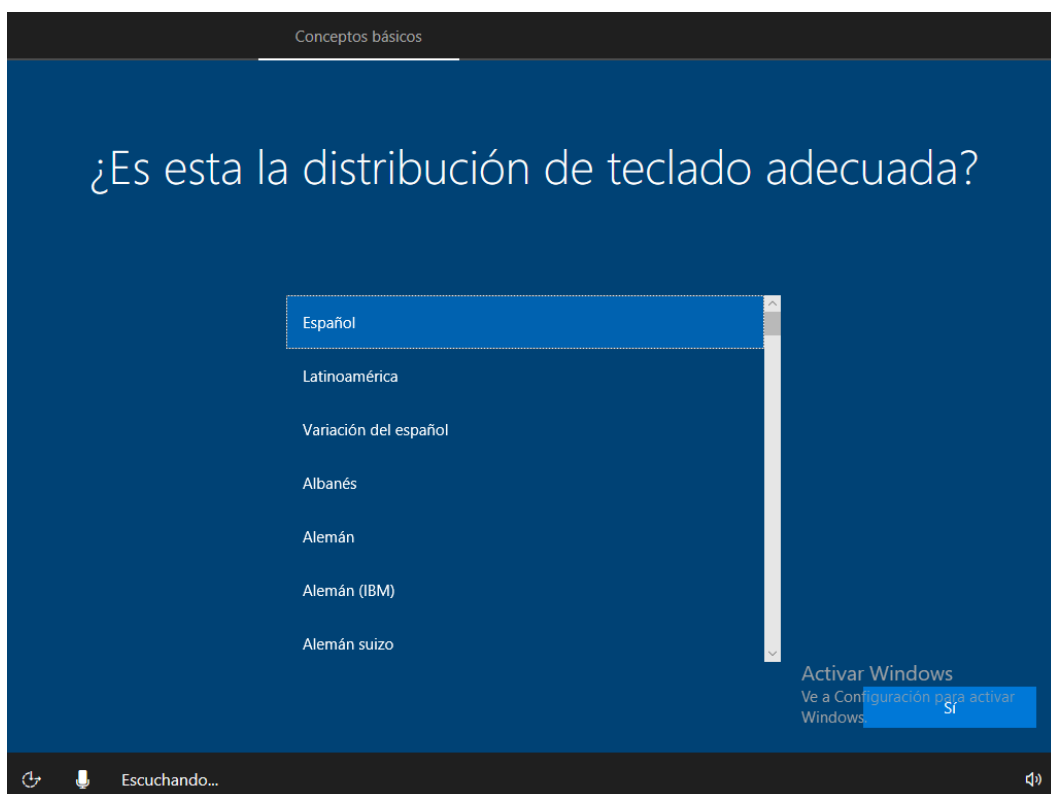
E pulsamos en siguiente e xa comenza a instalación.



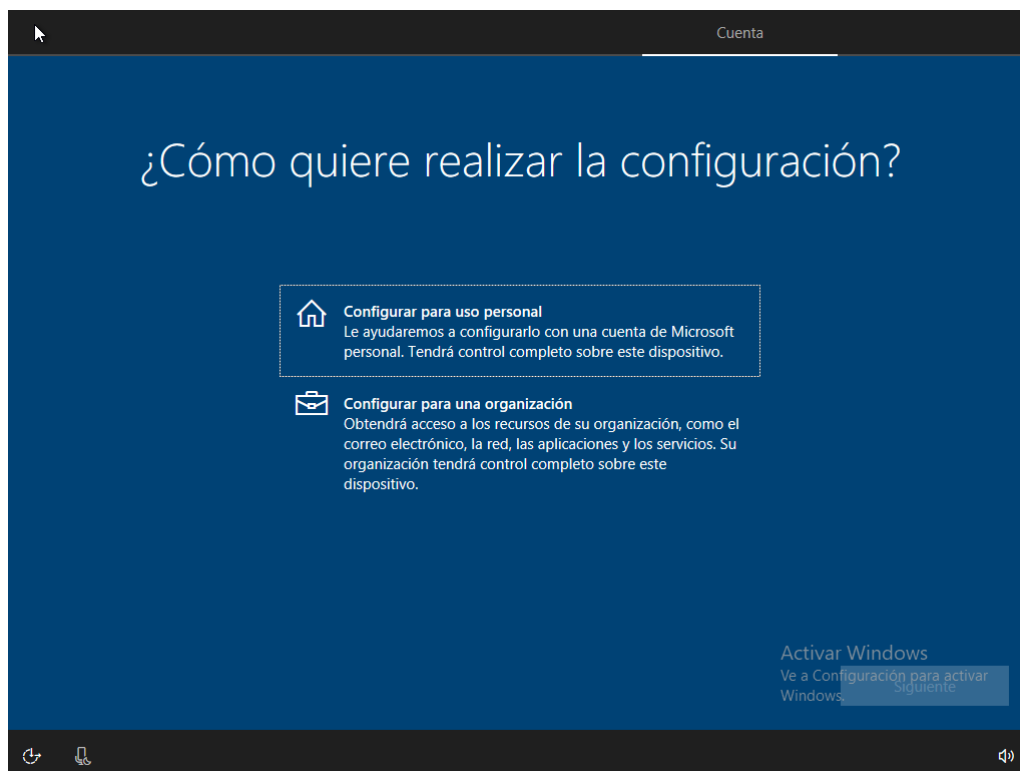
Pasado un tempo xa nos aparecen as pantallas de configuración inicial postinstalación. Na primeira seleccionaremos os datos referentes á “localización”.



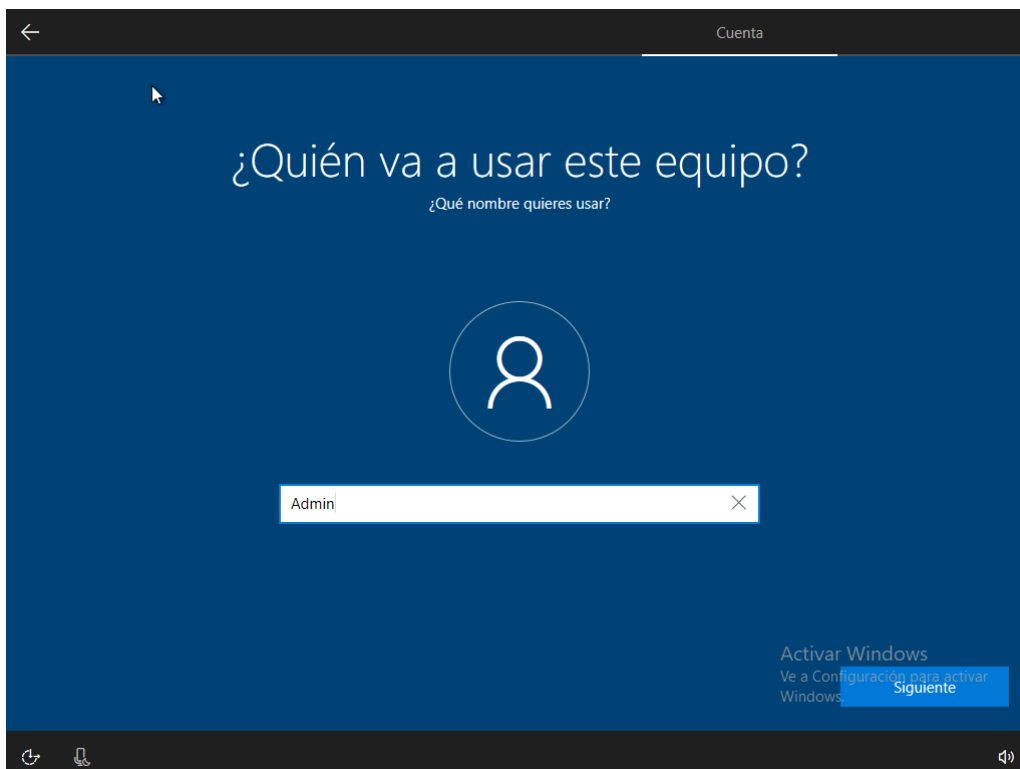
Seleccionamos o idioma do teclado:



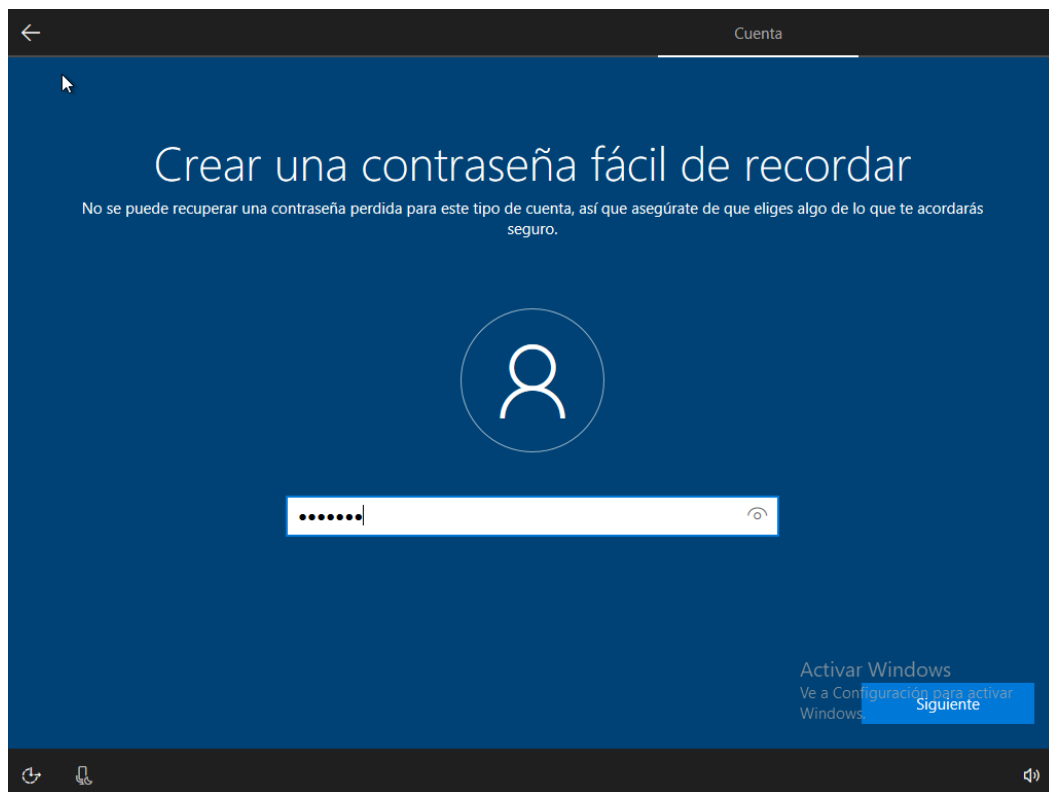
Indicámoslle que este equipo é para uso persoal:



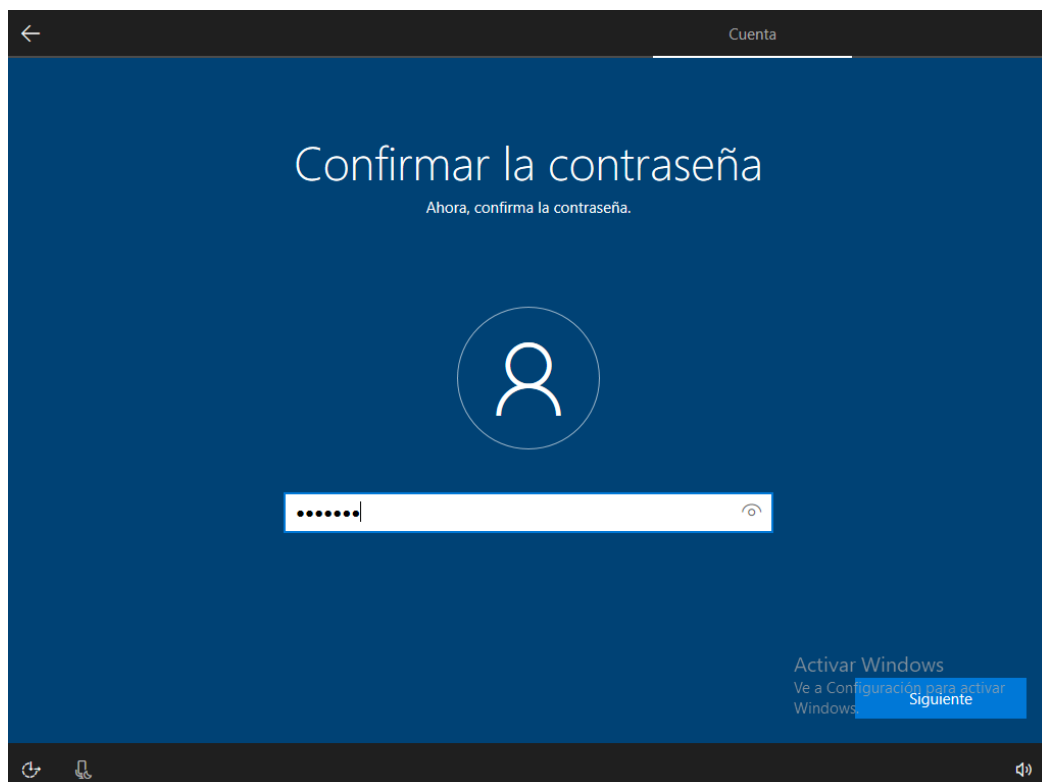
Introducimos un nome de usuario (neste caso Admin xa que a conta de administrador empregaa o sistema):



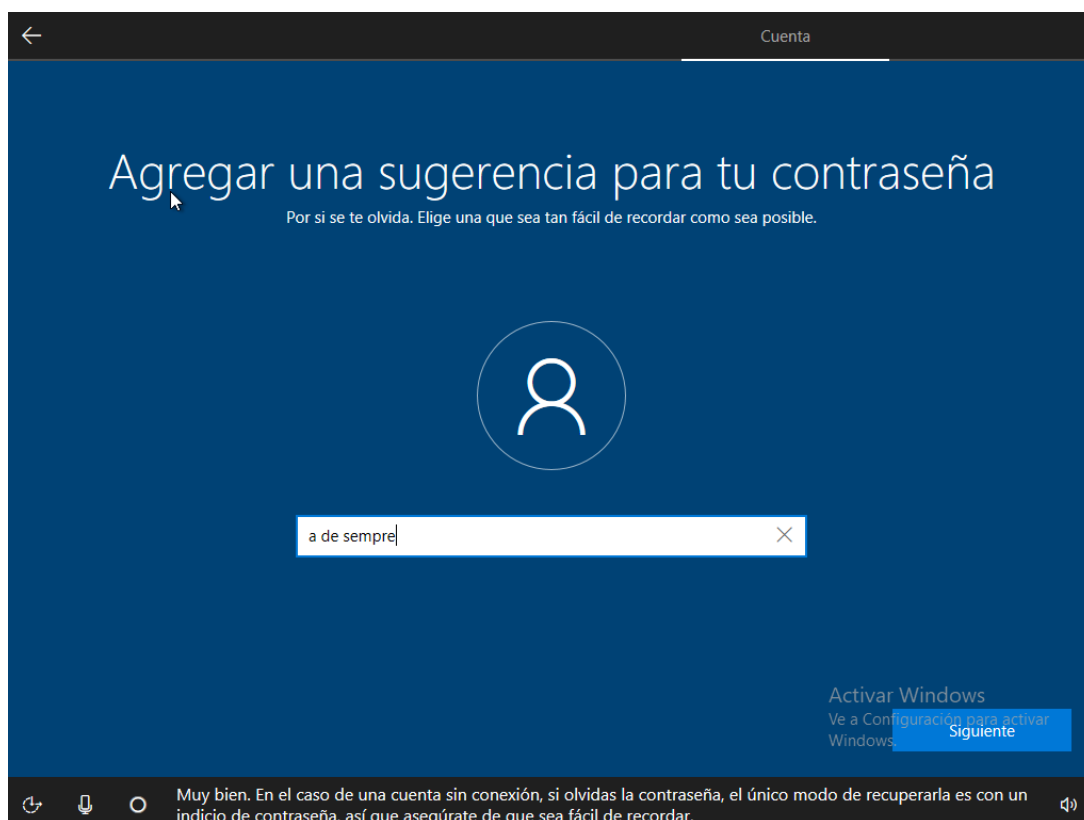
Introducimos unha contraseña (neste caso a de sempre abc123.)



Confirmamos a contraseña:



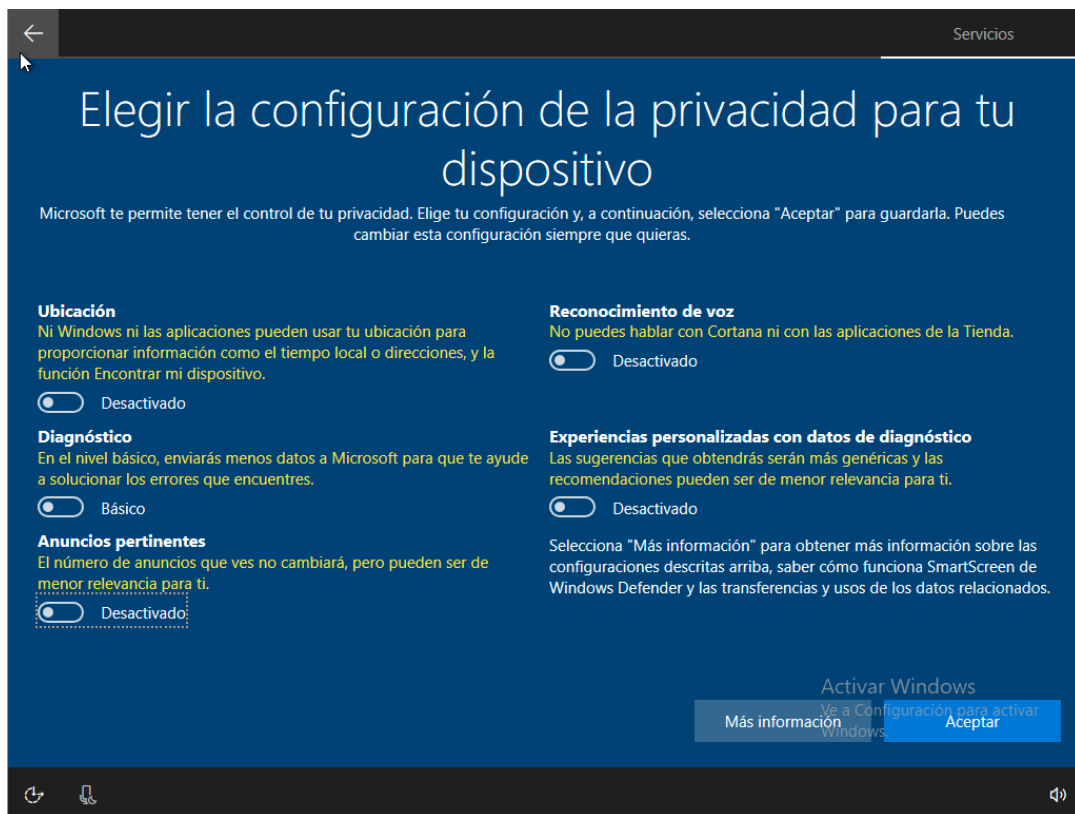
Escribimos o indicio de contraseña por si nos olvidamos dela:



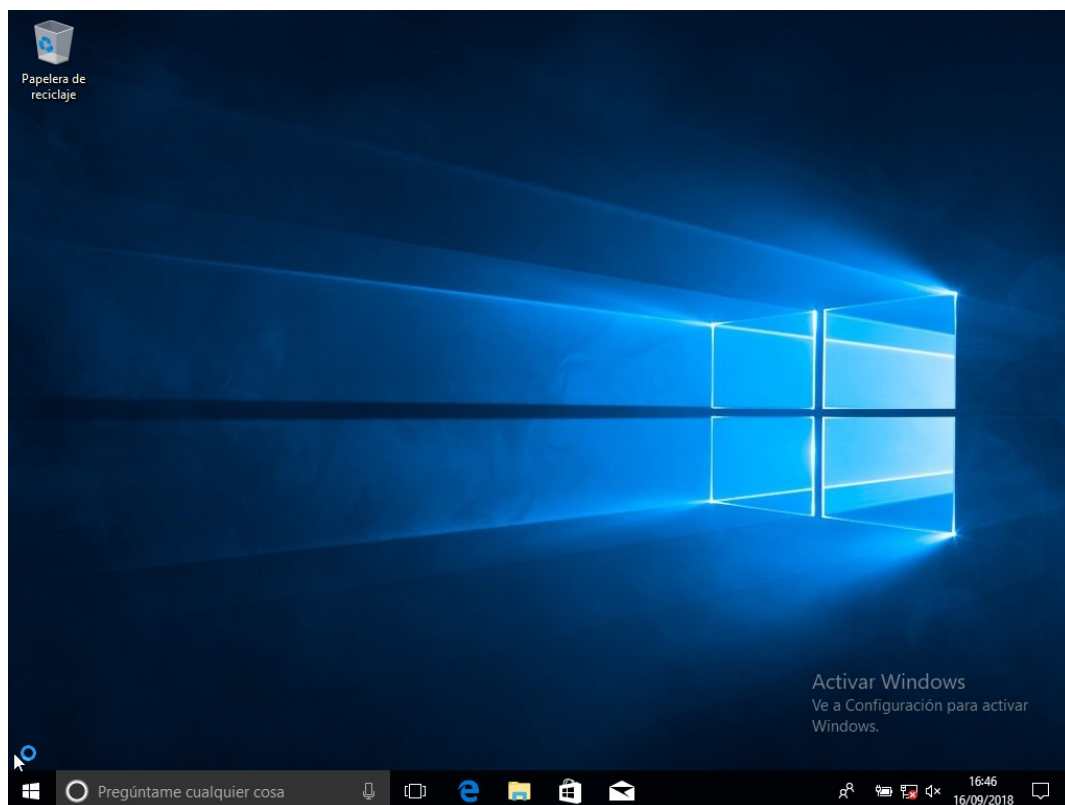
Desactivamos o control de voz e dicímoslle que non queremos Cortana como asistente personal:



Desactivamos todos os avisos de privacidad (nun caso real eso xa queda a gusto do usuario)



E xa temos o sistema instalado:



3.2.- Configuración

Ó igual que no caso anterior do Windows 8.1 deberemos realizar unha serie de tarefas para que nos sexa máis cómodo traballar con este sistema de xeito virtualizado, e para elo ó igual que antes desactivaremos as actualizacións automáticas, activaremos a nosa copia de Windows 10, configuraremos o rendemento visual para que sexa máis rápido, instalaremos as GuestAdditions, e por último faremos o proceso de Sysprep.

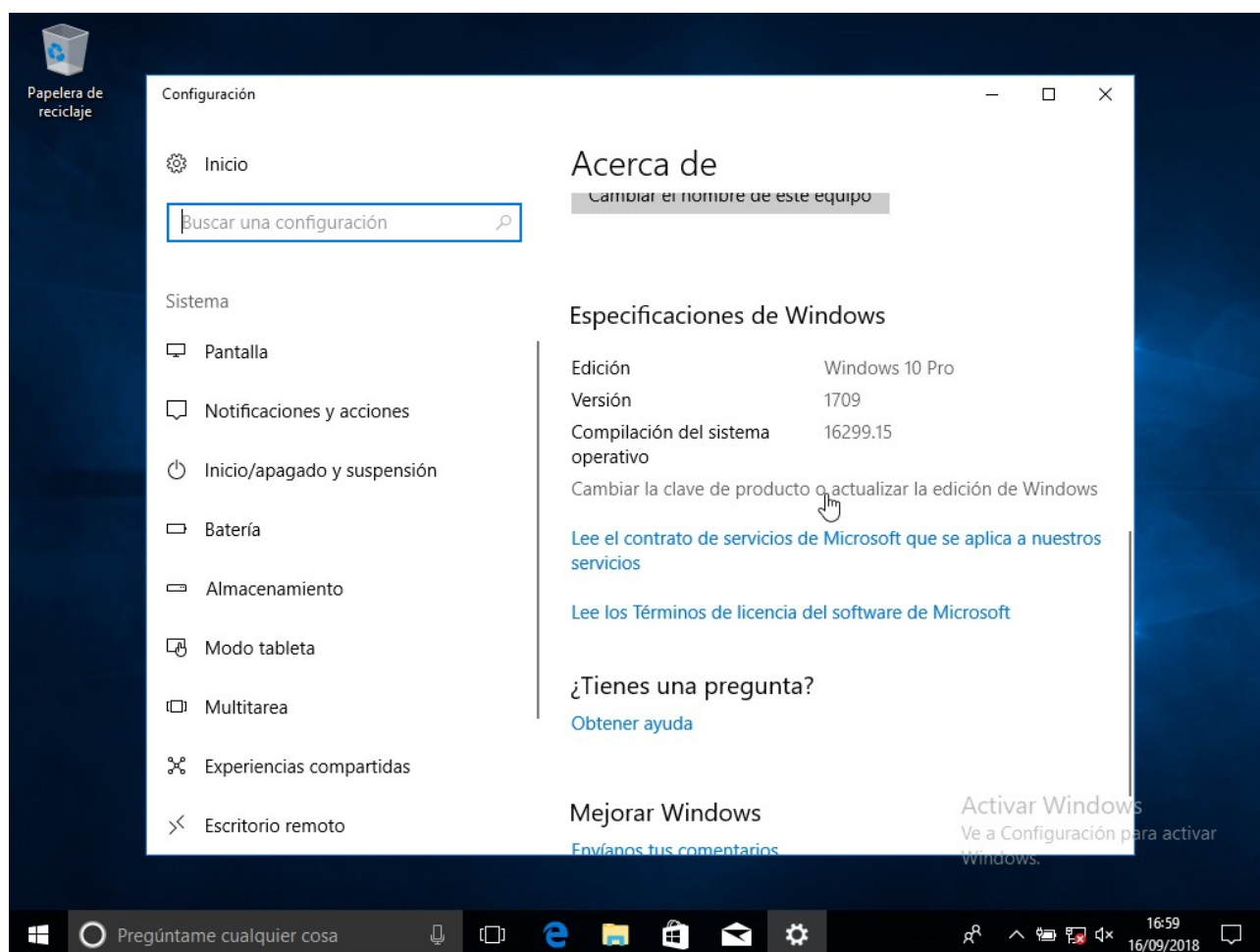
Rendo en conta que o proceso é exactamente igual que no Windows 8.1, non explicaremos en detalle como se levan a cabo algunhas tarefas.

ACTUALIZACIÓNS AUTOMÁTICAS

Faise igual que no caso de Windows 8.1

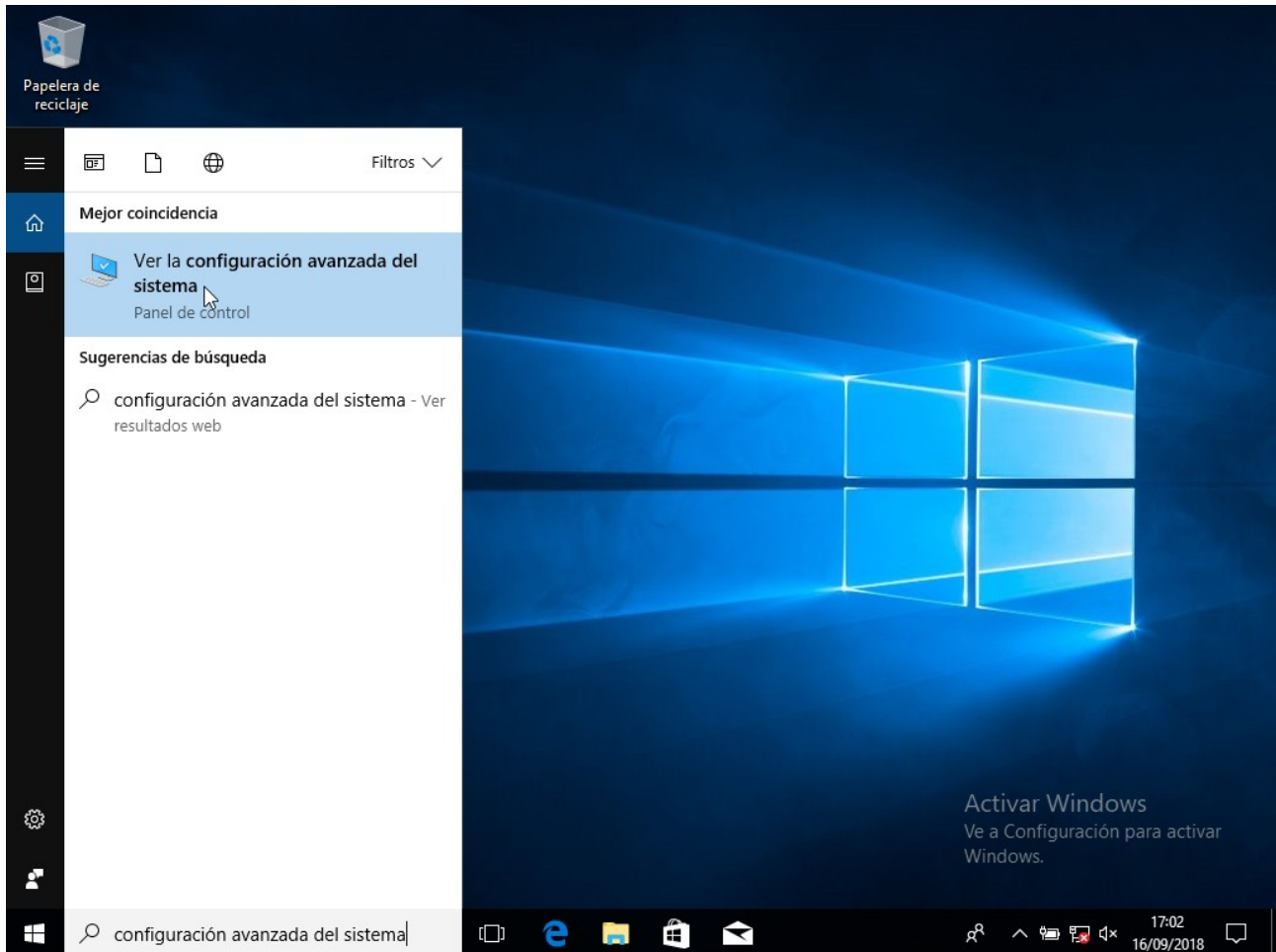
ACTIVAR COPIA DE WINDOWS

Faise igual que no caso anterior pulsando co botón dereito no botón de windows, escollendo a opción de Sistema e dende alí xa nos aparece a opción de Activar a nosa copia de Windows 10.

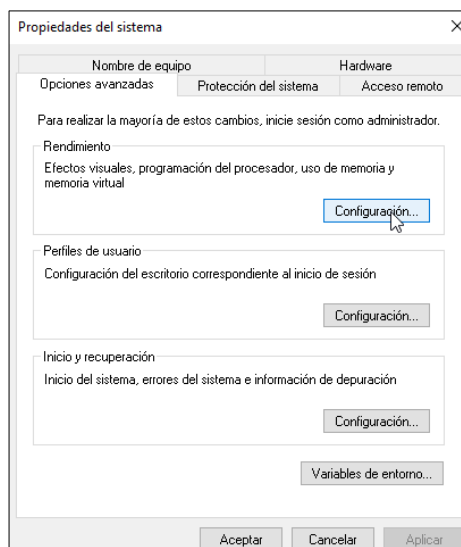


DIMINUIR EFECTOS VISUAIS

Este menú está máis escondido e non é tan accesible de xeito directo como no Windows 8.1. Para acceder a el simplemente escribimos no cuadro de busca “Configuración avanzada del sistema” e xa nos aparece o mesmo menú que no caso anterior.



Xa se nos abre como no caso anterior o menú dende onde configuraremos o rendemento visual:

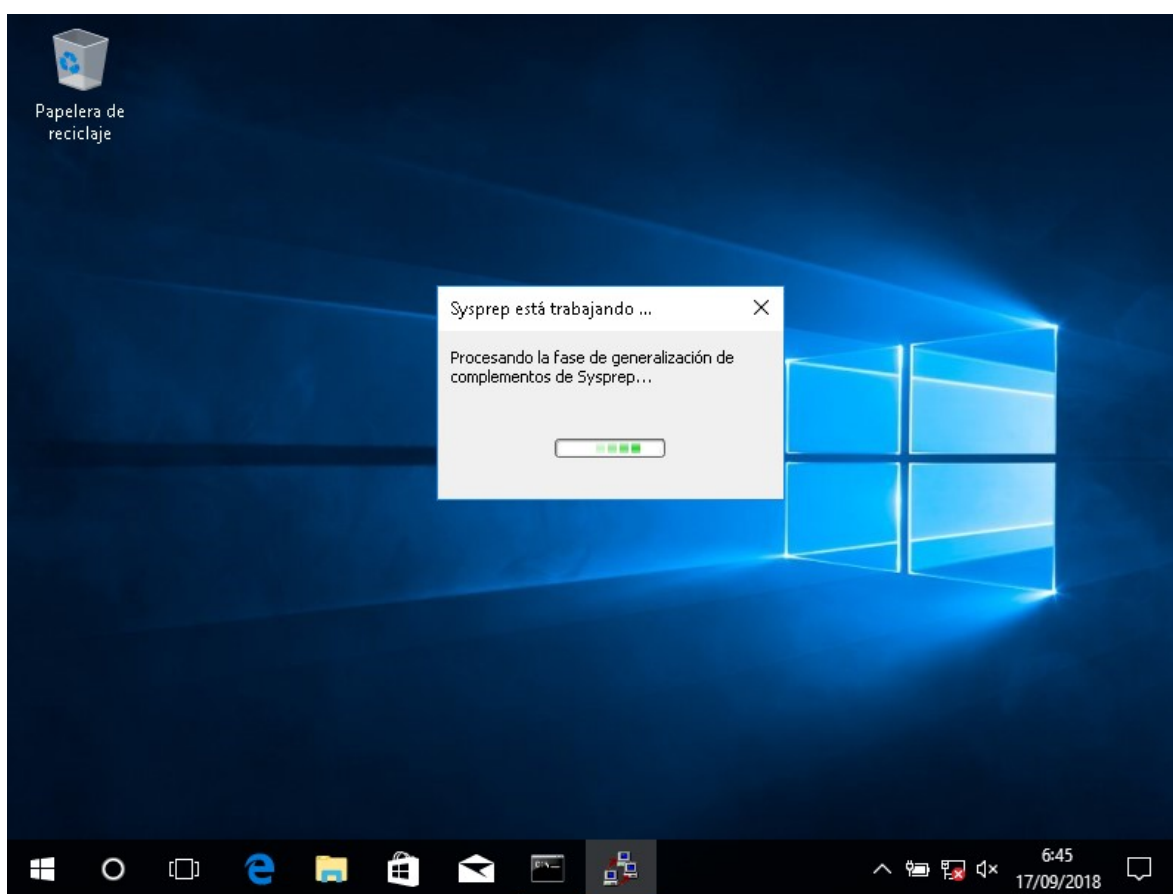


INSTALAR AS GUEST ADDITIONS

Este proceso é exactamente igual que no caso do Windos 8.1 tendo que ir ó menú de Dispositivos do VirtuaBox e seleccionar “Insertar imagen de CD de Guest Additions”. Unha vez feito esto xa accedemos á unidade de CD do equipo e lanzamos a aplicación ó igual que no caso anterior.

3.3.- Sysprep

O proceso do Sysprep tamén é similar ó visto no Windows 8.1 aínda que ás veces pode dar un erro que veremos como se soluciona.



ERRO NO SYSPREP

Antes de executar o Sysprep hai que ter en conta que:

- Sysprep non pode ser utilizado en instalacións de Windows que sexan do tipo de actualización.
- Só poderemos executar Sysprep en instalacións de sistemas operativos limpas. Só executaremos Sysprep se o equipo é membro dun grupo de traballo, non debemos usar Sysprep en equipos que formen parte dun dominio de Active Directory.
- Se o equipo está unido a un dominio, Sysprep podería eliminalo do dominio.

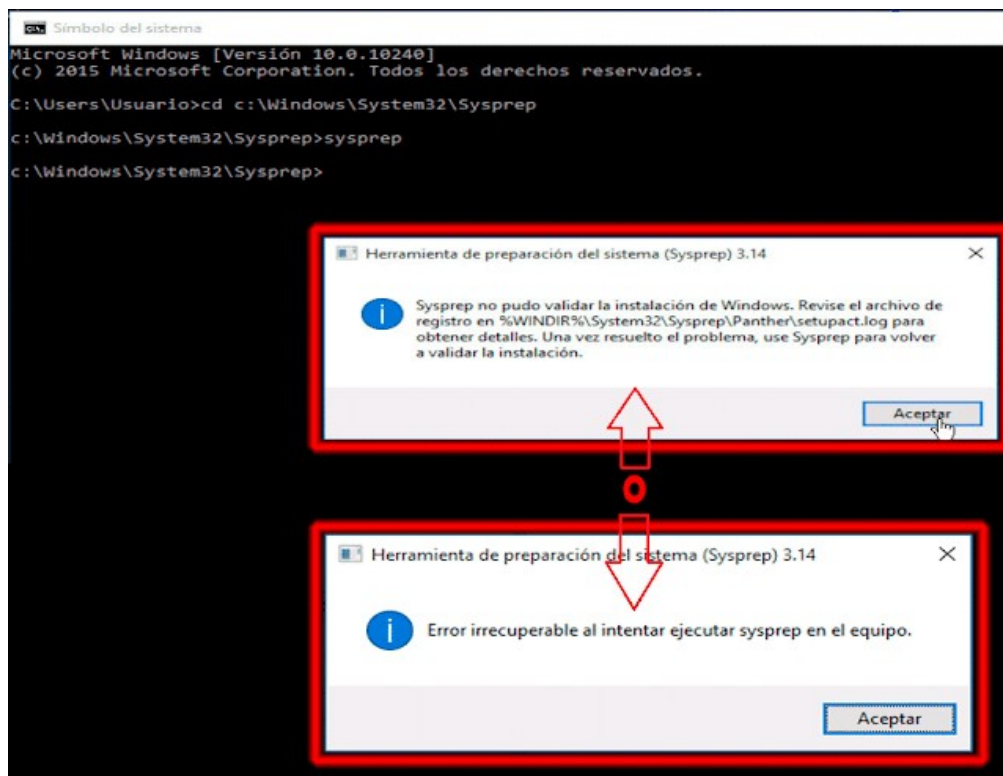
- Se executamos Sysprep nunha partición co sistema con arquivos NTFS que conteña arquivos ou cartafolios cifrados, os datos que conteñan ditas cartafolios quedarán completamente ilegibles e irrecuperables.

Moitas aplicacións de Windows Store atópanse instaladas por defecto nas nosas instalacións dos sistemas operativos Windows 10 e Windows 8.

Aplicacións como poden ser Mapas, Mensaxería, Bing, Viaxes e Noticias entre outras, todas elas, son coñecidas como aplicacións aprovisionadas.

As aplicacións aprovisionadas están preparadas para ser instaladas en cada un dos usuarios no noso sistema operativo Windows durante o primeiro inicio de sesión.

Cando queremos usar a Ferramenta de preparación do sistema nun equipo cun sistema operativo Microsoft Windows 8, Windows 8.1 ou Windows 10, é moi posible que, por mor destas aplicacións móstrenos unha das dúas mensaxes de erro que mostramos a continuación:



Para conseguir eliminar o problema que nos afecta, é moi recomendable, antes da execución de Ferramenta de preparación do sistema ou Sysprep, desinstalar todas estas aplicacións conflitivas.

Sysprep, inclúe un proveedor adicional dos sistemas operativos Windows 10 e Windows 8 para conseguir limpar os paquetes de Appx e poder xeneralizar as imaxes do noso sistema.

Por desgraza, este provedor só funcionará nos paquetes que detallamos a continuación

- Paquete para un usuario específico ou **Per-user package**: Os paquetes Appx só instalaranse nunha conta de usuario Windows determinada, e só o usuario especificado poderá usar esta imaxe para conseguir acceder á aplicación.
- Paquete para todos os nosos usuarios ou **All-user package**: Estes paquetes instalaranse en todos os usuarios de Windows, e todos os usuarios poderán usar esta imaxe para acceder á aplicación.

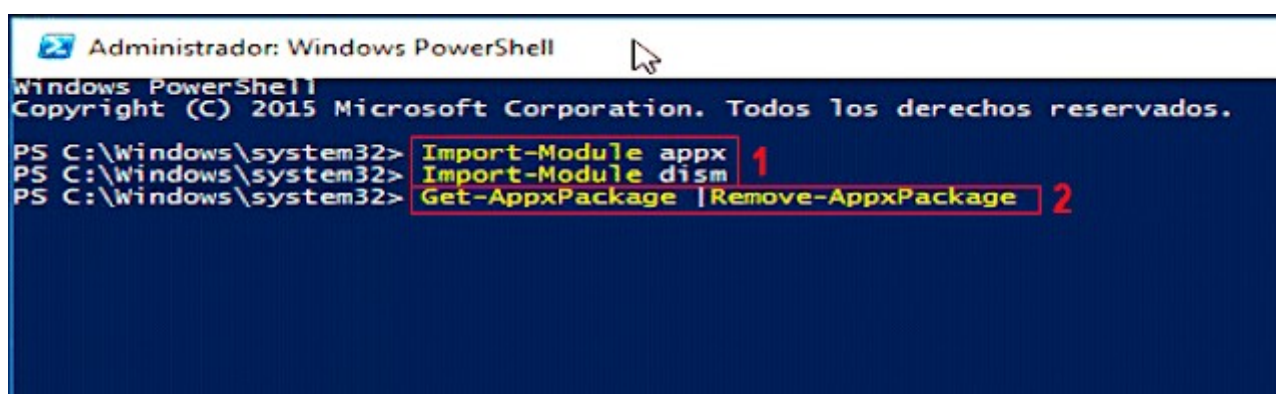
Neste caso, se algunha apps da nosa imaxe é eliminada de forma manual, pero non é eliminada correctamente para algún usuario en particular, o provedor mostraranos un erro cando empezemos a realizar a limpeza durante o inicio da execución de Sysprep.

Para solucionar este suceso, en primeiro lugar abriremos unha nova xanela da consola de Windows PowerShell con privilexios de administrador e seguidamente importaremos os dous módulos que mostramos a continuación:

Import-Module appx
Import-Module dism

Logo desinstalaremos todas as aplicacións Appx sobrantes executando o seguinte comando:

Get-AppxPackage | Remove-AppxPackage



```
Administrador: Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) 2015 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

PS C:\Windows\system32> Import-Module appx
PS C:\Windows\system32> Import-Module dism
PS C:\Windows\system32> Get-AppxPackage | Remove-AppxPackage
```

Durante as tarefas de desinstalación aparecerán algúns erros debido a que algunhas Apps como podería ser Edge, Framework ou Cortana non poden ser desinstaladas. Con todo, terminado o proceso xa non aparecerá a mensaxe de erro ao executar Sysprep / Generalize.

```

Administrador: Windows PowerShell
Microsoft.WindowsMaps que dependen actualmente del marco. Si se quitan todos los paquetes que dependen del marco, el
marco se quitará automáticamente.
Progreso de la operación de implementación: Microsoft.MicrosoftOfficeHub_17.7608.23501.0_x64__8wekyb3d8bbwe 0% Processi
Progreso de la operación de implementación: Microsoft.BingFinance_4.18.37.0_x86__8wekyb3d8bbwe 0% Processing
Progreso de la operación de implementación: Microsoft.XboxApp_24.26.14000.0_x64__8wekyb3d8bbwe 0% Processing
Progreso de la operación de implementación: Microsoft.BingWeather_4.18.37.0_x86__8wekyb3d8bbwe 0% Processing
Progreso de la operación de implementación: Microsoft.BingSports_4.18.37.0_x86__8wekyb3d8bbwe 100% Processing
Progreso de la operación de implementación: Microsoft.BingNews_4.13.41.0_x86__8wekyb3d8bbwe 0% Processing
Progreso de la operación de implementación: Microsoft.Getstarted_4.5.6.0_x64__8wekyb3d8bbwe 0% Processing
Progreso de la operación de implementación: Microsoft.WindowsCommunicationsapps_17.6568.46361.0_x64__8wekyb3d8bbwe 0% P
Progreso de la operación de implementación: Microsoft.WindowsStore_11602.1.26.0_x64__8wekyb3d8bbwe 0% Processing
Progreso de la operación de implementación: Microsoft.NET.Native.Framework.1.1.1.0.23115.0_x64__8wekyb3d8bbwe 0% Proces
Progreso de la operación de implementación: Microsoft.NET.Native.Framework.1.1.1.0.23115.0_x86__8wekyb3d8bbwe 0% Proces
Progreso de la operación de implementación: Microsoft.NET.Native.Runtime.1.1.1.1.23406.0_x64__8wekyb3d8bbwe 0% Processi
Progreso de la operación de implementación: Microsoft.NET.Native.Runtime.1.1.1.1.23406.0_x86__8wekyb3d8bbwe 0% Processi
Progreso de la operación de implementación: Microsoft.VCLibs.120.00.12.0.21005.1_x86__8wekyb3d8bbwe 0% Processing
Progreso de la operación de implementación: Microsoft.WinJS.2.0.1.0.9600.17018_neutral__8wekyb3d8bbwe 0% Processing
Progreso de la operación de implementación: Microsoft.Media.PlayReadyClient.2.2.11.2154.0_x86__8wekyb3d8bbwe 0% Process
36 actividades no mostradas...

+ FullyQualifiedErrorId : DeploymentError,Microsoft.Windows.Appx.PackageManager.Commands.RemoveAppxPackageCommand

Remove-AppxPackage : Error de implementación con HRESULT: 0x80073CF3. Se generaron errores en el paquete para las
actualizaciones o la validación de dependencias o de conflictos.
Windows no puede quitar el marco Microsoft.NET.Native.Runtime.1.1.1.1.23406.0_x64__8wekyb3d8bbwe porque hay paquetes
Microsoft.WindowsMaps que dependen actualmente del marco. Si se quitan todos los paquetes que dependen del marco, el
marco se quitará automáticamente.
NOTA: para obtener información adicional, busque [ActivityId] d8712706-9d75-0000-Fe3b-71d8759dd201 en el registro de
eventos o use la línea de comandos Get-AppxLog -ActivityID d8712706-9d75-0000-Fe3b-71d8759dd201
En línea: 1 Carácter: 18
+ Get-AppxPackage |Remove-AppxPackage
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : WriteError: (Microsoft.NET.N...__8wekyb3d8bbwe:String) [Remove-AppxPackage], IOException
+ FullyQualifiedErrorId : DeploymentError,Microsoft.Windows.Appx.PackageManager.Commands.RemoveAppxPackageCommand

Remove-AppxPackage : Error de implementación con HRESULT: 0x80073CF3. Se generaron errores en el paquete para las
actualizaciones o la validación de dependencias o de conflictos.
Windows no puede quitar el marco Microsoft.NET.Native.Runtime.1.1.1.1.23406.0_x86__8wekyb3d8bbwe porque hay paquetes
Microsoft.WindowsMaps que dependen actualmente del marco. Si se quitan todos los paquetes que dependen del marco, el
marco se quitará automáticamente.
NOTA: para obtener información adicional, busque [ActivityId] d8712706-9d75-0000-083c-71d8759dd201 en el registro de
eventos o use la línea de comandos Get-AppxLog -ActivityID d8712706-9d75-0000-083c-71d8759dd201
En línea: 1 Carácter: 18
+ Get-AppxPackage |Remove-AppxPackage
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : WriteError: (Microsoft.NET.N...__8wekyb3d8bbwe:String) [Remove-AppxPackage], IOException
+ FullyQualifiedErrorId : DeploymentError,Microsoft.Windows.Appx.PackageManager.Commands.RemoveAppxPackageCommand

```

Unha vez realizadas estas tarefas xa estamos en condicións de executar o noso Sysprep, pasándolle se queremos un arquivo de respostas como vimos no caso de windows 8.1

4.- Creación da plantilla de Windows 2012 R2

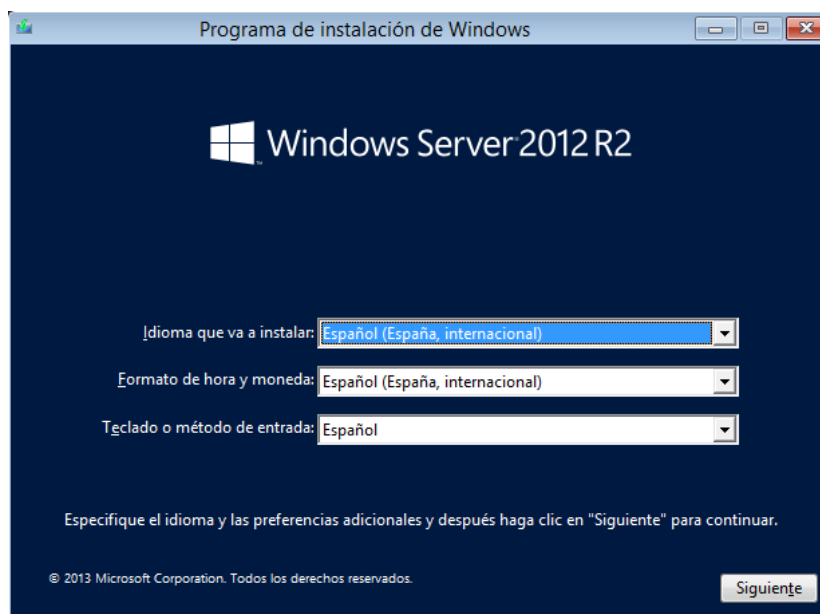
4.1.- Instalación

O primeiro que veremos é como se cargan os arquivos que necesita Windows Server 2012 R2 para iniciar a instalación.

Un instante despois, veremos como comeza a cargarse a interfaz do asistente de instalación: aparecerá a primeira pantalla onde temos que introducir información.



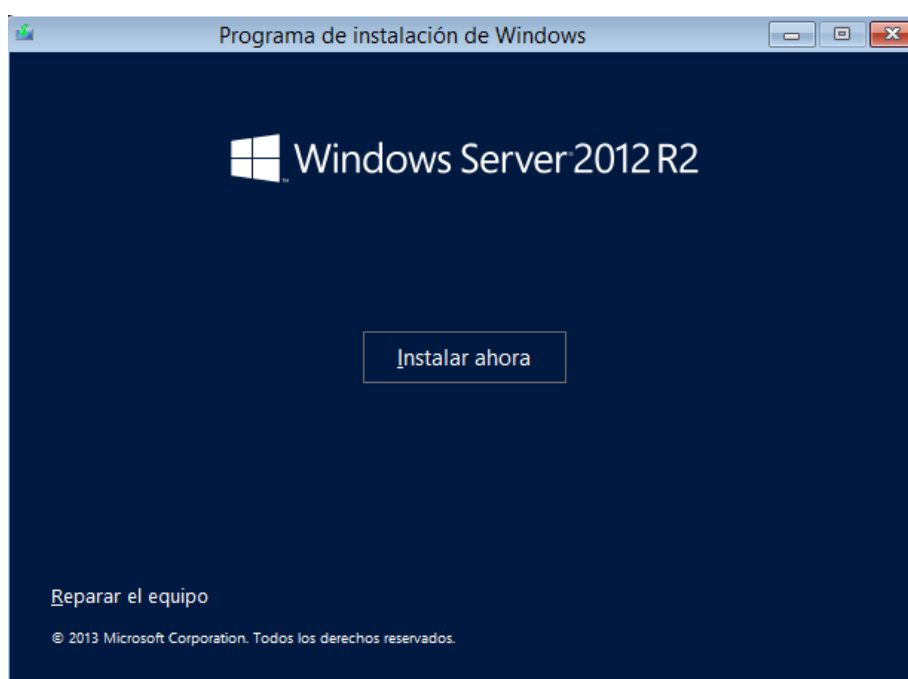
Trátase da configuración do idioma, aínda que en realidade establécense tres parámetros: O propio idioma, o formato de hora, data e moeda, e o tipo de teclado que imos utilizar.



Con esta sinxela operación, o asistente está listo para comezar a instalación do sistema operativo.

Aínda que polo momento centrarémonos en realizar unha instalación básica, é interesante que observemos tamén a ligazón **Reparar o equipo**, que podes ver na parte inferior esquerda da seguinte xanela. Recorreremos a ela cando dispoñamos dunha instalación de Windows Server 2012 R2 que presente un comportamento erróneo.

Para continuar, facemos clic sobre **Instalar ahora**.



O sistema comeza a cargar arquivos para a instalación e pouco despois, o asistente pediranos a clave de produto que nos permitirá activar *Windows*.

Ao escribila, os guións irán aparecendo de forma automática nas súas respectivas posicións

En función da clave que teñamos adquirida e escribamos instalárase unha versión ou outra. Nete caso como queremos instalar a versión Datacenter (que é a que temos adquirida) escribiremos a súa correspondente clave.

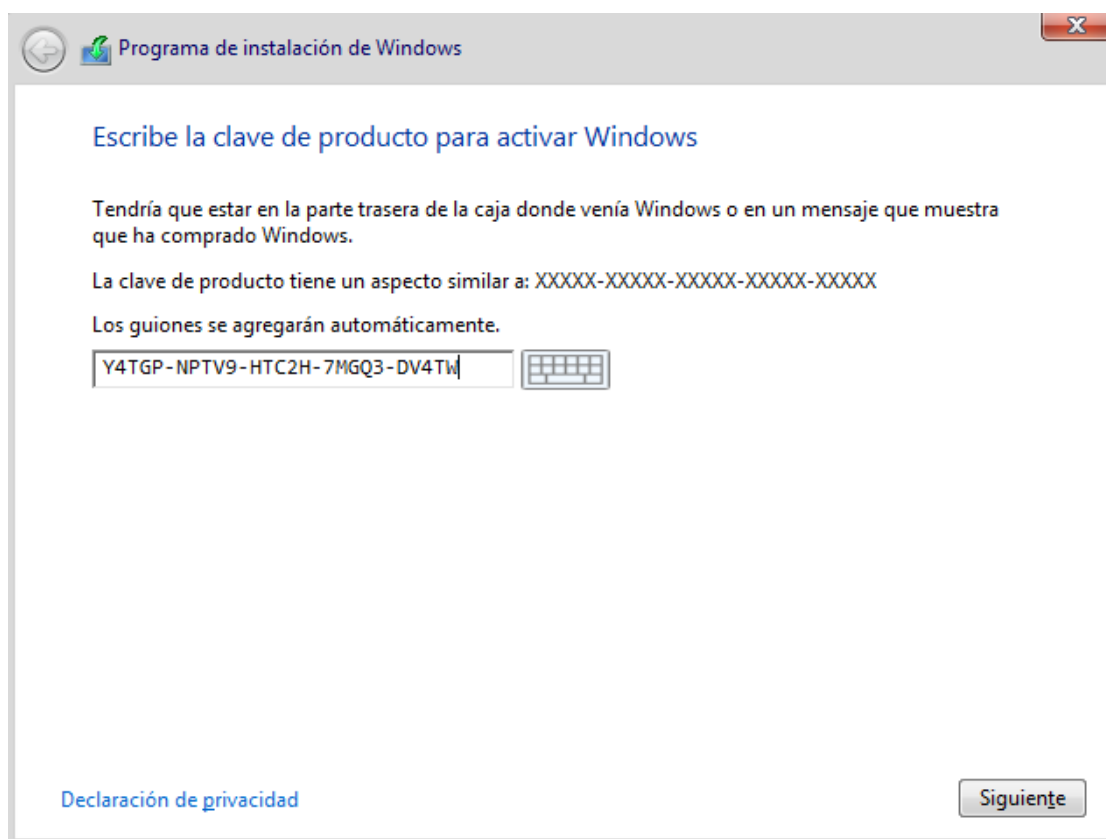
Para este ano as claves a empregar (só con fins académicos e funcionales só nesta versión para virtualizar), son:

Server Standard - DBGBW-NPF86-BJVTX-K3WKJ-MTB6V

Server Datacenter - Y4TGP-NPTV9-HTC2H-7MGQ3-DV4TW

Server Essentials – K2XGM-NMBT3-2R6Q8-WF2FK-P36R2

Escribimos a clave corespondente á versión Datacenter:



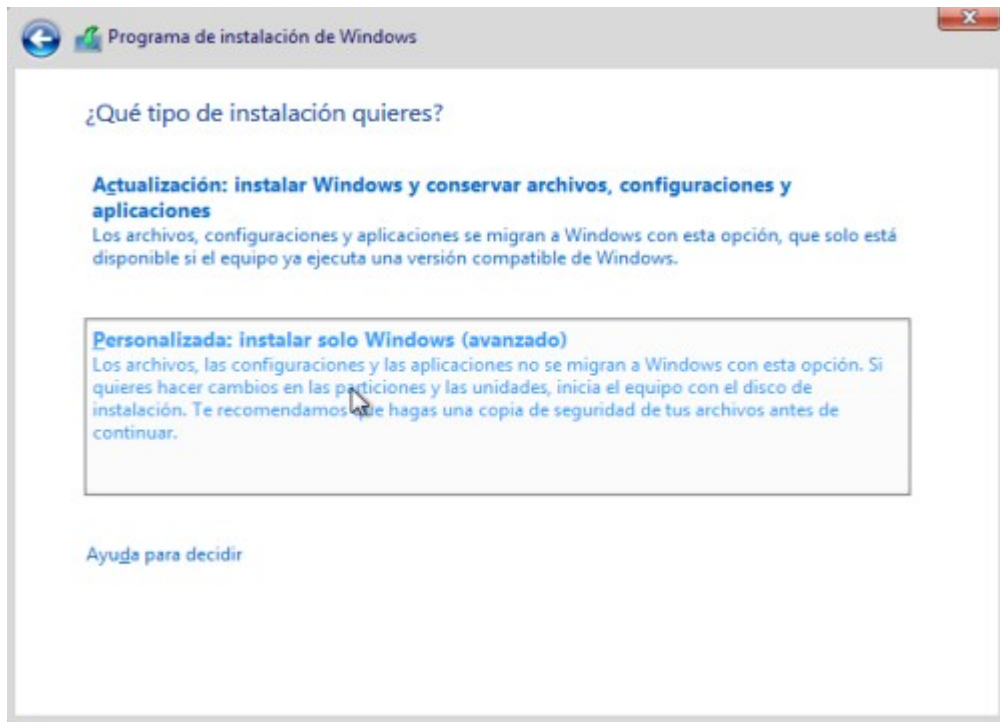
Seguidamente, deberemos seleccionar a versión concreta de Windows Server 2012 R2 que imos instalar.



Despois, o asistente móstranos o contrato de licenza correspondente ao produto que eliximos no paso anterior. É conveniente ler atentamente as condicións. Se estamos de acordo cos termos da licenza, eliximos **Acepto os termos de licenza** e facemos clic en **Seguiente**.



No seguinte paso, debemos indicar o tipo de instalación que realizaremos, decidindo a opción de Personalizada: Instalar solo windows, xa que non temos ningunha instalación anterior para actualizar.



A continuación, podemos optar por asignar todo o espazo do disco duro para a instalación de Windows Server 2012 R2. Para iso, só habería que facer clic sobre o botón **Siguiente**.

Pero, tamén temos diferentes opcións para configurar o disco (ou os discos) que teñamos no servidor ao noso gusto.

Vexamos esta segunda opción, para ter unha idea de como funciona, aínda que finalmente, deixaremos asignado todo o disco para a instalación do sistema operativo.

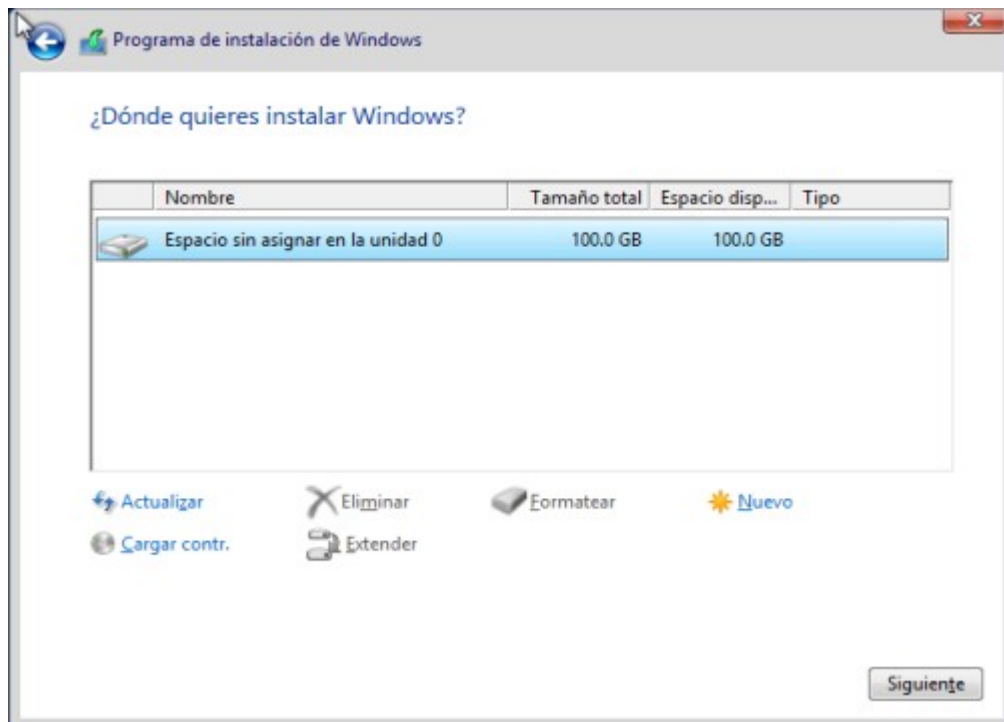
De momento, observamos que aparece unha lista onde só hai un elemento co texto *Espazo sen asignar na unidade 0*.

Se tivéssemos máis dun disco, ou o disco (ou discos) tivesen máis dunha partición, na lista aparecería unha entrada por cada disco e por cada partición existente.

A idea é que podamos eliminar ou modificar calquera das particiones existentes ou mesmo crear particiones novas.

Neste caso, non existen particiones previas (de aí o de *Espazo sen asignar*), polo que só deberemos asegurarnos de que se atopa seleccionada a unidade correcta e facer clic en **Nuevo**.

Lógicamente, nós xa temos seleccionada a unidade correcta, porque é a única que hai.



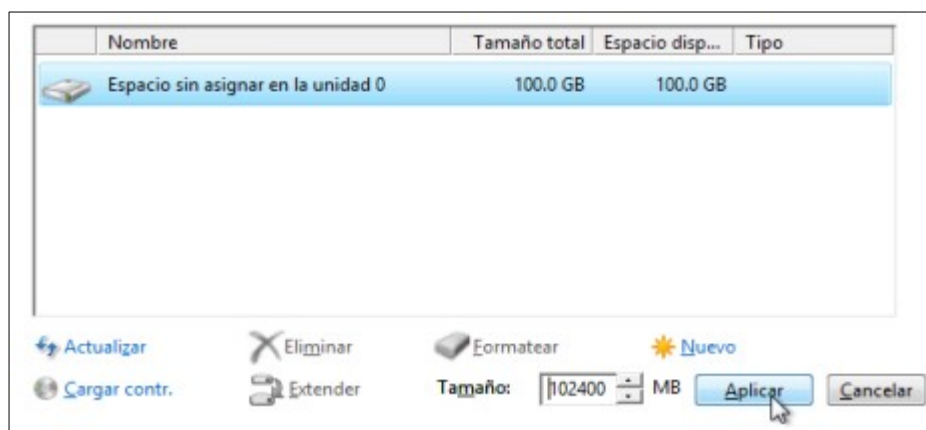
Facemos clic na opción de **Nuevo**:

Inmediatamente, aparecerá un cadro de texto onde poderemos escribir o tamaño da partición que queremos crear.

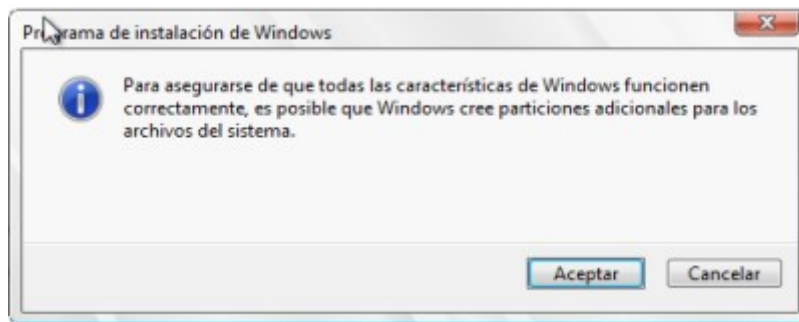
De forma predeterminada aparece o tamaño máximo, pero poderíamos reduci-lo, por exemplo para facer unha partición diferentes para o sistema operativo e outra para os datos.

De calquera modo, aínda que vaíamos dedicar todo o disco ao sistema, Windows Server 2012 R2 necesita 350 MB sen particionar para usalos no seu funcionamento interno.

Unha vez que establecésemos o tamaño da partición, xa poderemos facer clic no botón **Aplicar**.



Cando aplicamos os cambios, recibimos un aviso indicando que Windows poderá crear particiones adicionais no espazo que deixamos libre.



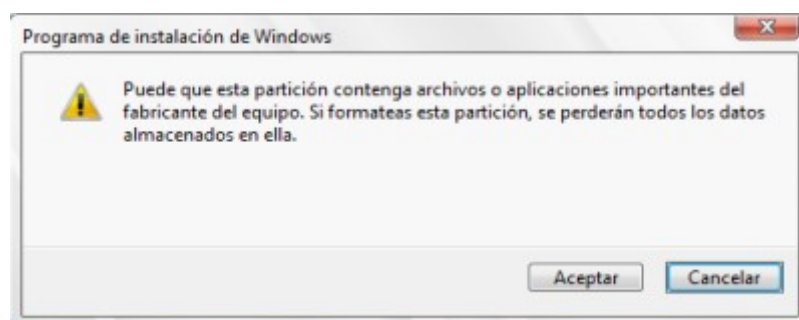
Despois disto, verás que o Espazo sen asignar reduciuse a 350MB , que é xusto o que se asignará á Unidade 0 Partición 1: Reservado para o sistema. O resto do disco está asignado á Unidade 0 Partición 2, que será o disco principal do sistema.

	Nombre	Tamaño total	Espacio disp...	Tipo
	Unidad 0 Partición 1: Reservado para el s	350.0 MB	320.0 MB	Sistema
	Unidad 0 Partición 2	99.7 GB	99.7 GB	Principal

Aínda queda un paso importante: darlle formato. [Formatear](#)

Como sempre que formateamos calquera unidade ou partición, o sistema operativo móstranos un aviso informándonos de que o proceso é permanente, é dicir, que non poderemos desfacerlo máis adiante. Isto significa que, se a partición contivese datos, estes perderíanse definitivamente.

En calquera caso, nós acabamos de crear a partición, polo que é imposible que teña datos.



A partir de aquí, pode haber uns instantes nos que pareza que o sistema non responde.

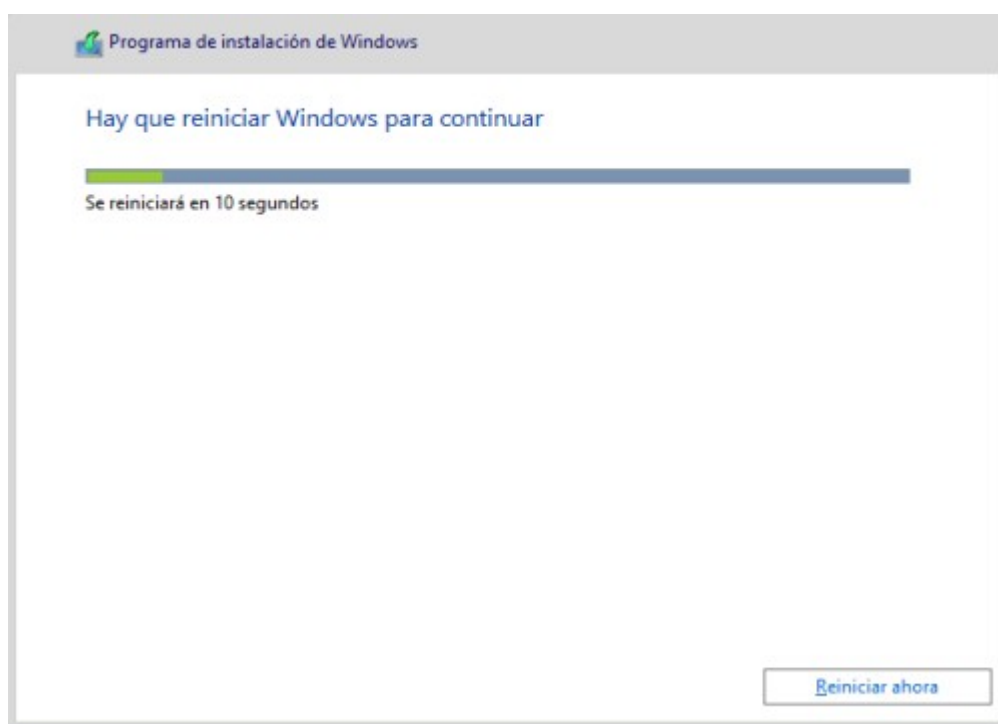
En realidade, o que está a ocorrer é que se está dando formato á partición. O proceso tardará máis ou menos tempo en función do tamaño da partición que esteamos formateando.

Continuamos facendo clic sobre o botón **Siguiente**

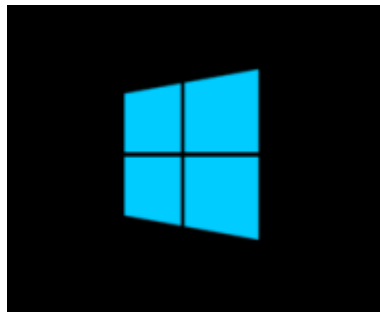
A partir de aquí, o proceso vólvese un tanto aburrido, xa que consiste en copiar unha serie de arquivos desde o DVD de instalación ao disco duro do servidor, descomprimílos e instalar diferentes compoñentes de forma automatizada



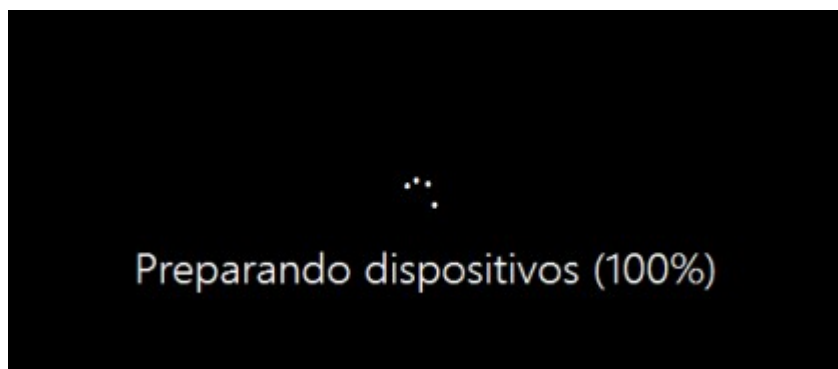
Cando se completan os pasos da ventana anterior, producirase o primeiro reinicio. Se non queremos esperar a conta atrás do reinicio, podemos facer clic sobre **Reiniciar ahora**.



Pouco despois, volverá aparecer a pantalla en negro co novo logotipo de Windows



e outro chisco despois, aparece unha mensaxe que nos informa de que se están preparando os diferentes dispositivos



E por último, prepárase o sistema para o seu primeiro arranque.

Cando conclúa este proceso producirase un novo reinicio e a instalación concluiría.

Durante a instalación, creouse automaticamente un usuario chamado Administrador, que será o que teña os máximos privilexios no equipo. Con todo, este usuario tan importante (noutros sistemas operativos, un usuario con estas características recibe o nome de superusuario), aínda non ten asignada un contrasinal. Esta será a primeira tarefa que deberemos completar agora que xa está instalado Windows Server 2012 R2.

O contrasinal solicítase por duplicado, para asegurarse de que non cometemos erros tipográficos. Pensa que, se despois non somos capaces de volver escribir o contrasinal, non poderemos iniciar sesión no servidor e atoparémonos nun apreto.


Ademais, para que o contrasinal cumpra cos requisitos de seguridade establecidos por Windows Server 2012 R2, debe ter, como mínimo 8 caracteres e conter caracteres complexos como números, letras maiúsculas, minúsculas e caracteres especiais.

Configuración

Escribe una contraseña para la cuenta predefinida de administrador que puedes usar para iniciar sesión en este equipo.

Nombre de usuario

Contraseña

Volver a escribir la contraseña 

[Finalizar](#)

Despois de escribir o contrasinal por duplicado, faremos clic no botón **Finalizar**.

Ao facelo, a pantalla mostra unha mensaxe que nos informa de que se están completando os últimos pasos da configuración. Como antes, limitámonos a esperar uns instantes.



Por fin, chegamos á nova ventana de autenticación de Windows Server. Agora non se pide directamente o nome de usuario e o contrasinal, senón que se mostra a data e a hora e unha mensaxe que indica a combinación de teclas que nos permiten iniciar sesión.

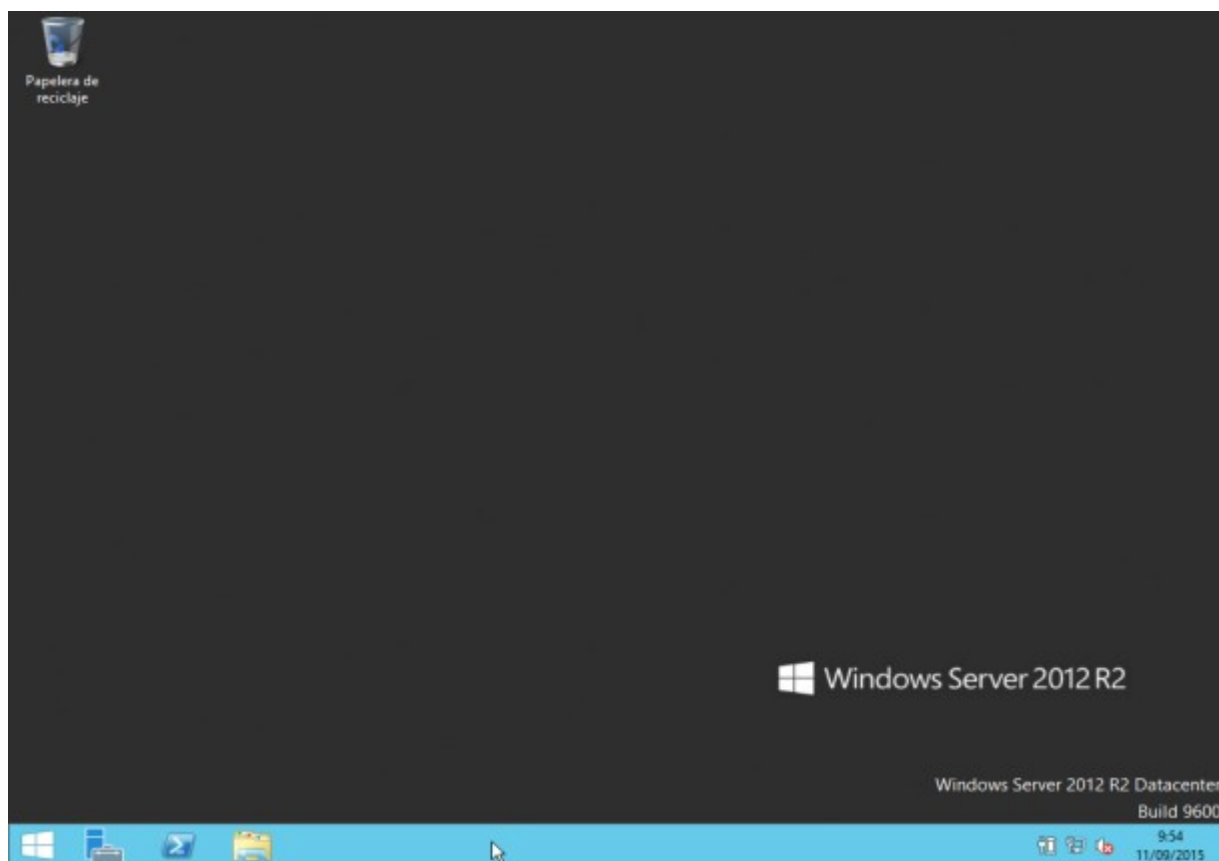


Agora si, o sistema móstranos o nome da conta Administrador e solicítanos o seu contrasinal.



A continuación, a pantalla cambiará para indicarnos que se está producindo o inicio de sesión. A primeira vez que iniciamos sesión con calquera usuario (incluído o Administrador), o proceso tarda algo máis do normal, isto é debido a que se está creando toda a información do seu perfil, desde os cartafol onde se gardarán os seus documentos, até a información sobre o aspecto da xanela.

Pouco despois, aparecerá o escritorio listo para comezar a traballar.



A conta Administrador xa está funcional e lista para usarse.

Con todo, aínda hai certas tarefas que podemos necesitar para que as características do servidor sexan as que necesitamos del.

Por ese motivo, nada máis terminar o inicio de sesión, aparecerá en pantalla un asistente que nos permite buscar outros equipos e dispositivos na rede local.

Tamén comeza a executarse a ferramenta Administrador do servidor, que substitúe á antiga ferramenta Tarefas de configuración inicial (ou ICT, de Initial Configuration Tasks) de Windows Server 2008.

4.2.- Configuración

O igual que nos casos anteriores, antes de crear a Plantilla deberemos realizar unha serie de accións para que o equipo nos quede o máis limpo e xenérico antes de quedar preparado para ser clonado posteriormente.

Básicamente, como nos casos anteriores, o que faremos é desactivar as actualizacións automáticas, optimizar os efectos visuais para un mellor renemento e instalar as GuestAdditions.

ACTUALIZACIÓNS

Desactivaremos as actualizacións automáticas paa que o equipo non vaia lento mentra fai a descarga e instalación de ditas actualizacións.

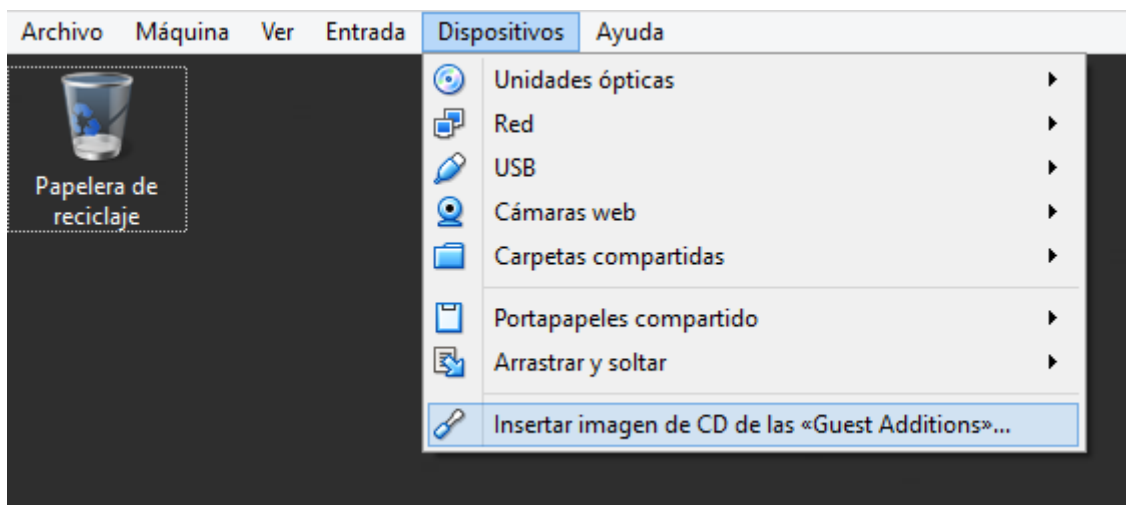
Nos casos anteriores non había problema xa que púñamos o modo de rede de VirtualBox en Modo Interno co cal non había conexión a internet, e por tanto non podería descargar actualizacións.

No caso dun servidor, éste vai ter dous adaptadores de rede, un conectado en Modo Interno e outro en Modo Nat, co cal este si que vai ter conexión a internet polo que se non desactivamos as actualización, o sistema as buscaría de xeito automático.

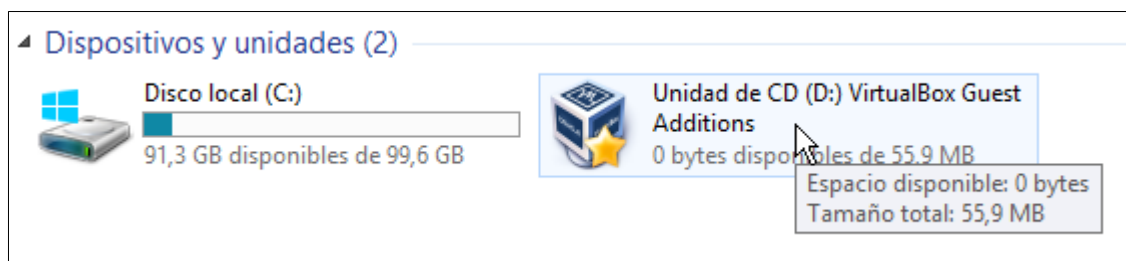
INSTALAR AS GUEST ADITIONS

Como estamos traballando en máquinas virtuais o primeiro que deberemos facer é instalar as Guest Additions como xa vimos anteriormente.

Para elo imos ó menú Dispositivos da máquina e seleccionamos Insertar o CD das Guest Additions.



Imos ó explorador de arquivos e arrancamos o CD:



E xa arranca o proceso de instalación das Additions.



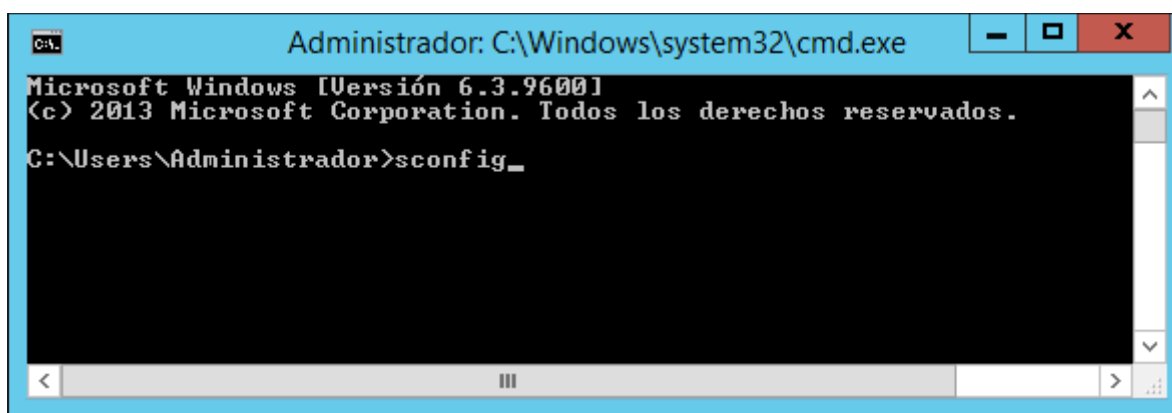
O proceso será similar ó visto anteriormente, polo que xa non se explica.

DESACTIVAR ACTUALIZACIÓNS AUTOMÁTICAS

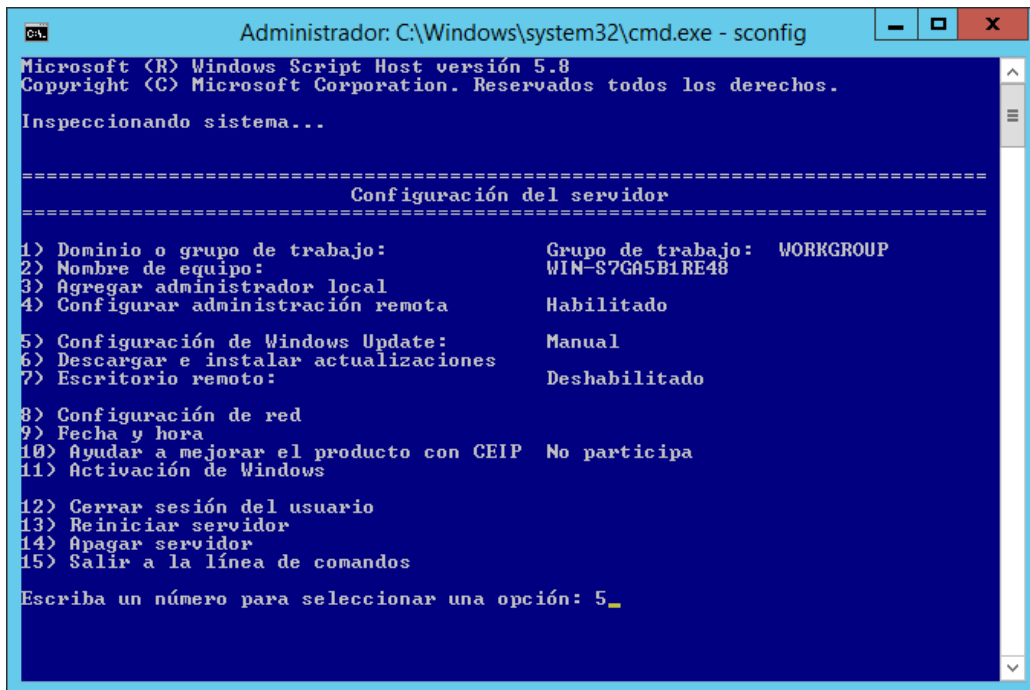
Para desactivar as actualizacións automáticas poderíamos proceder como nos casos anteriores, pero o Windows 2012 Server ten outras ferramentas dende as cuais se pode configurar o Servidor.

Nesta ocasión en vez de facelo de xeito tradicional imos empregar as ferramentas en modo Texto.

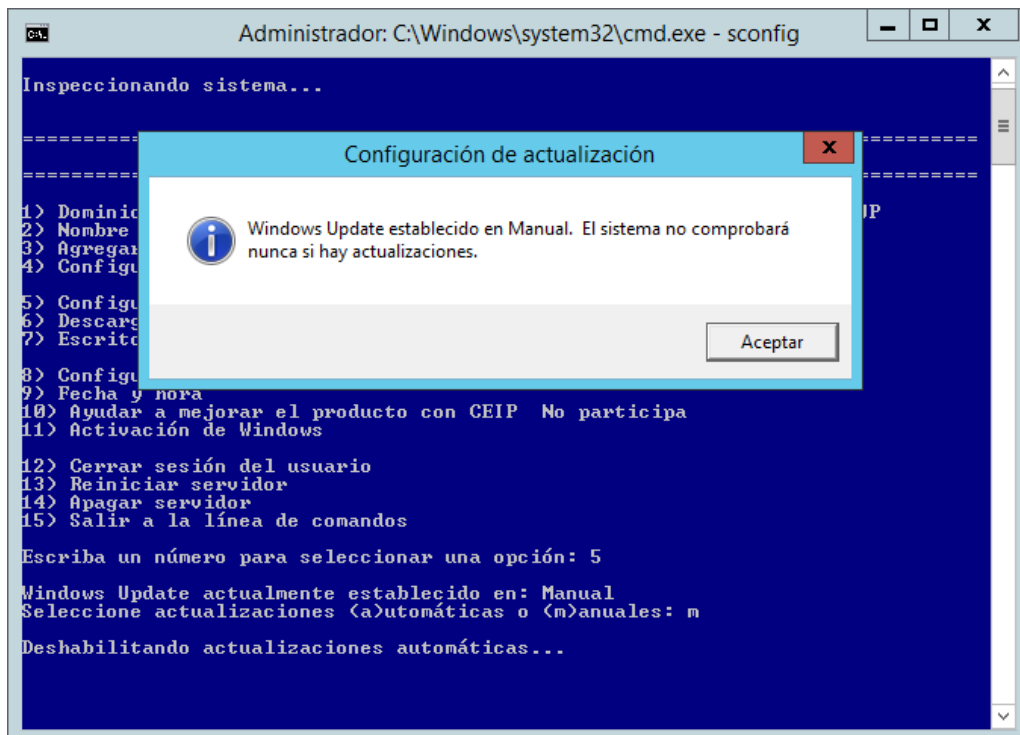
Para elo abrimos unha consola (INICIO → EJECUTAR → CMD) e dende alí lanzamos o comando SCONFIG



Cando o facemos ábrese nos o seguinte menú, onde seleccionaremos a opción **5** (Configuración de Windows Update).



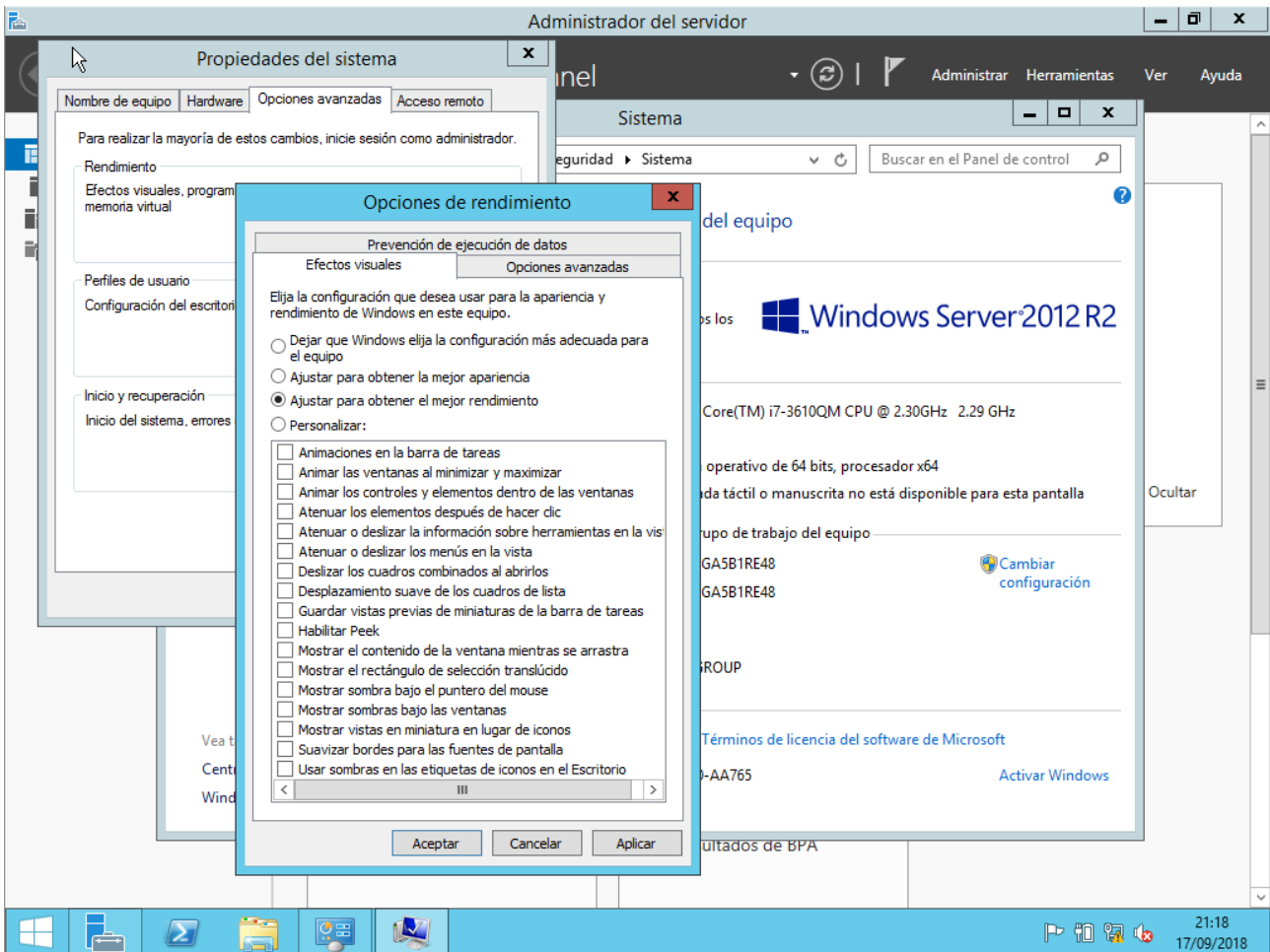
Unha vez seleccionada a opción, pulsamos Enter, e cando nos pregunte se queremos actualizacions automáticas ou manuais escribimos **m** de xeito que xa se deshabilitan as actualizacions automáticas.



DIMINUIR EFECTOS VISUAIS

Para obter un mellor rendemento, sobre todo cando traballamos con máquinas virtuais como é o caso, axustaremos os mesmos para obter o mellor rendemento.

O proceso é igual que nos casos vistos anteriormente co Windows 8. e con Windows 10.



4.3.- Sysprep

O procedemento de selado do sistema antes de facer o clonado tamén será igual ós casos vistos anteriormente, podendo pasarlle se queremos un arquivo de respostas tal e como facíamos antes.

Neste caso non o faremos xa que por defecto no servidor non vai haber moitos usuarios locais, e ademáis interézanos que o arranque sexa dende o principio cando se realice o clonado da máquina.

5.- Clonado das Plantillas

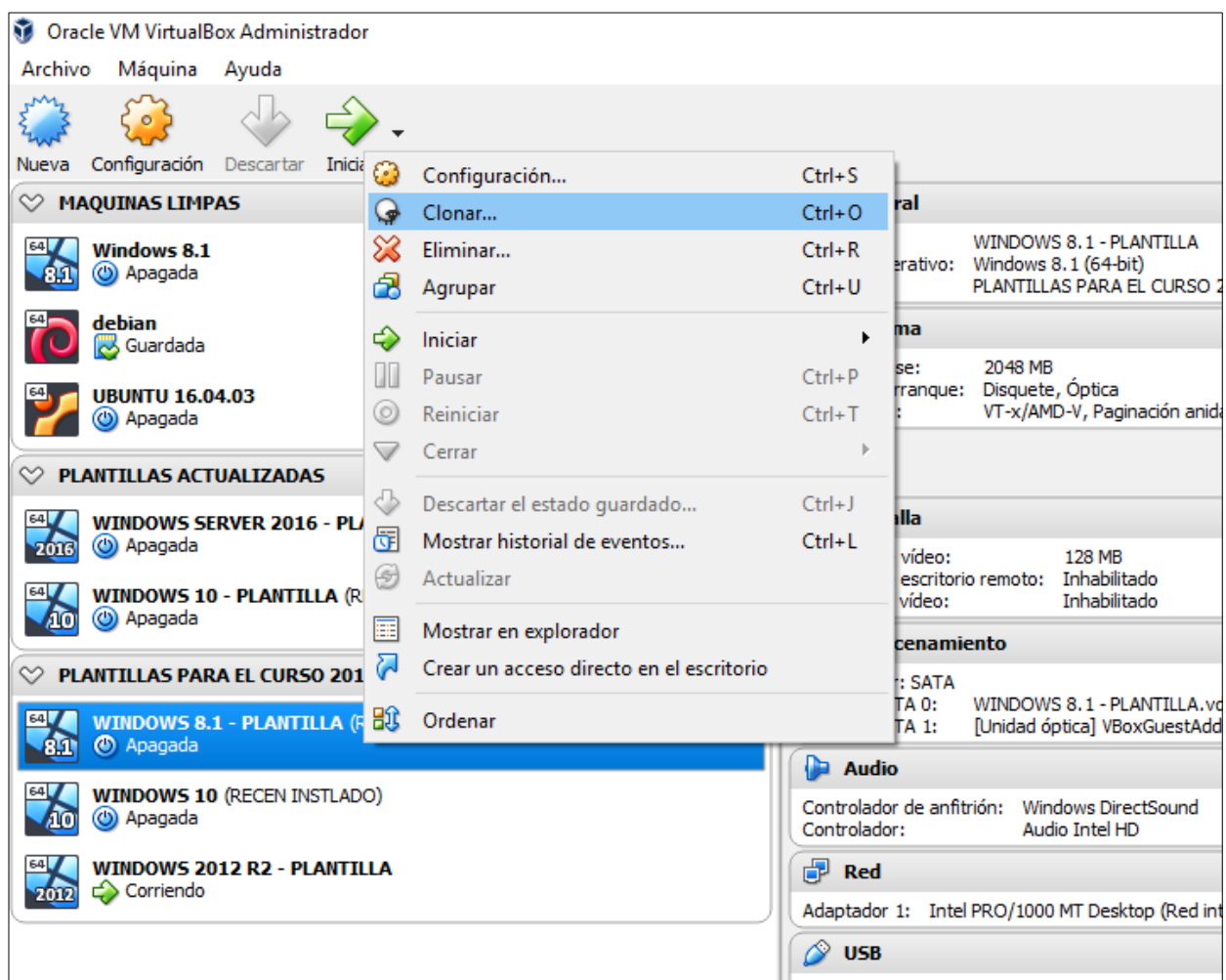
Unha vez que temos creadas as plantillas das máquinas que nos poden face falla durante o curso xa estamos en condicións de fcer o clonado das mesmas.

A utilidade deste clonado será moi importante, xa que se en algún momento queremos crear unha nova máquina para engadir ó dominio ou para facer calquera tipo de práctica, en poucos minutos teremos unha máquina limpa.

O proceso de clonado xa foi visto no tema do manexo do VirtualBox pero recordaremos como se fai o clonado (neste caso enlazado).

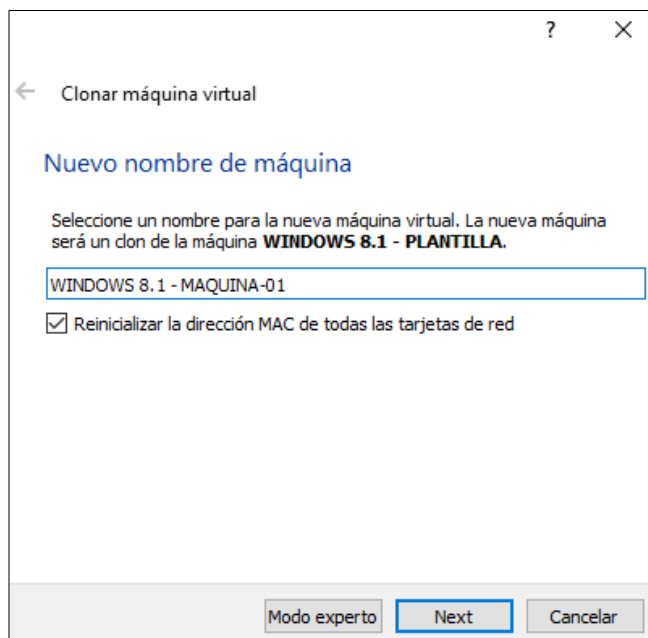
5.1.- Creación dunha nova máquina

Situarémonos na máquina que queremos clonar, pulsamos o botón dereito e seleccionamos a opción de Clonar:

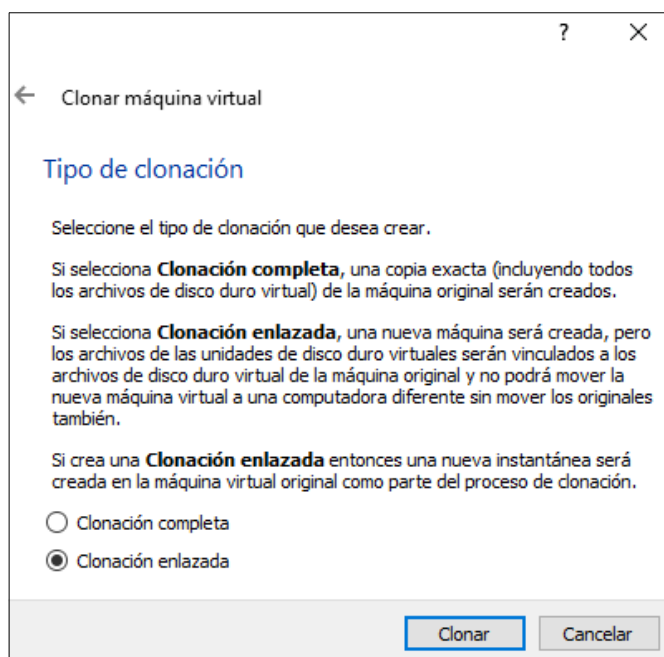


Preguntaranos o novo nome da máquina que queremos crear. Ahí lle daremos un nome de máquina que non exista.

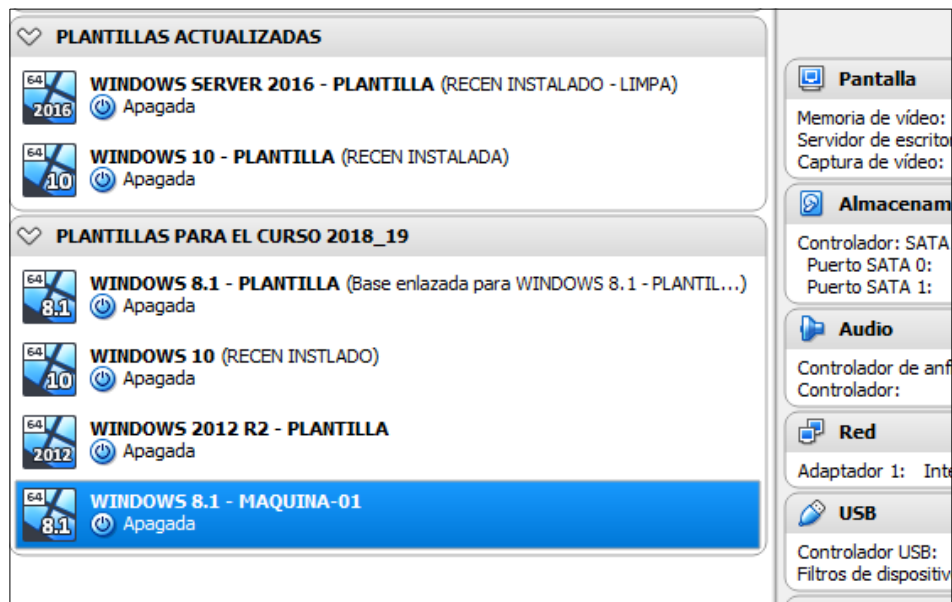
É moi importante marcar a casilla de “Reiniciar la dirección MAC de todas las tarjetas de red” para que non haxa problemas coas MAC’s das mesmas.



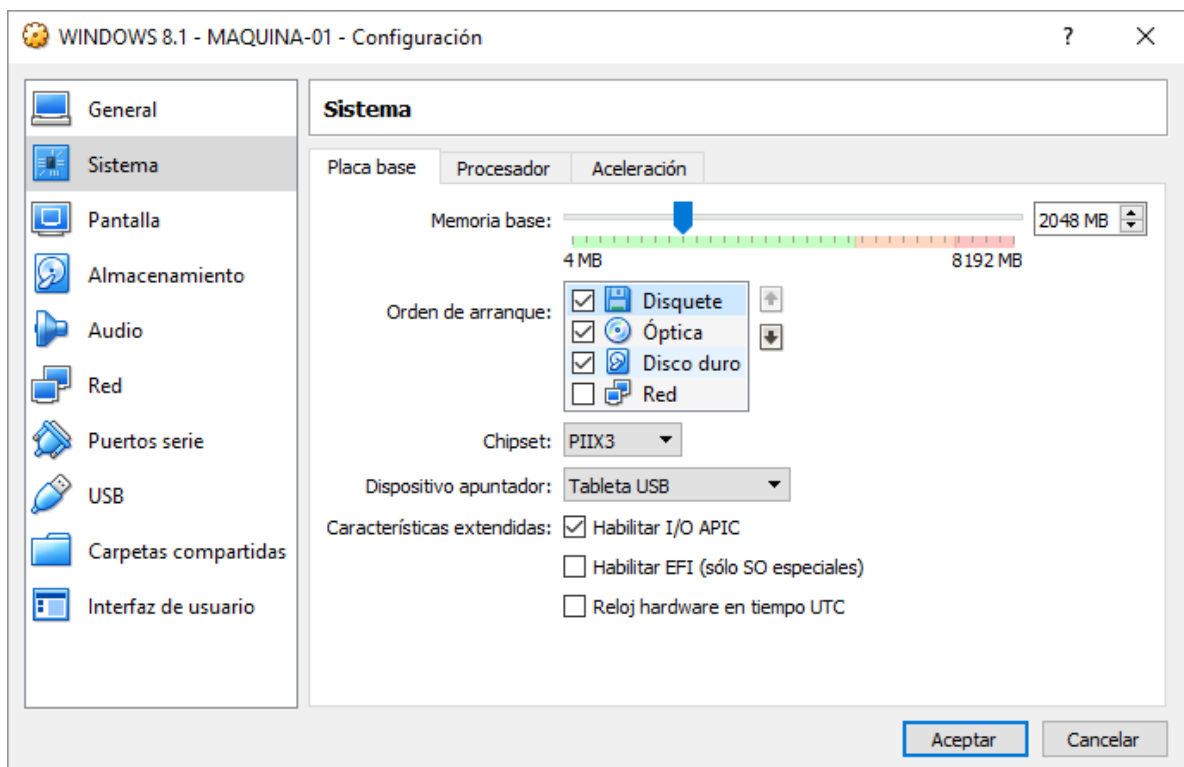
Dirémoslle que queremos facer unha clonación enlazada para que vaia máis rápido. Recordade que se é enlazada non se poderá eliminar a máquina da cual creamos esta, xa que entón daríanos un erro.



Pulsamos no botón de Clonar, e en 2 ou 3 segundos xa temos unha nova máquina creada.



Agora só quedaría ir ás propiedades desta nova máquina creada e configurala ó noso gusto no referente a memoria, rede,..... pero o máis importante é activar no apartado de Sistema o arranque dene o disco duro que desactiváramos o crear a Plantilla para que non arrancara por erro.



5.2.- Arranque da nova máquina

Cando iniciamos esta nova máquina creada realizarase o proceso de postinstalación, coa ventaxa de que non teremos que contestar ás preguntas que fai nese proceso xa que á hora de facer o Sysprep lle pasamos un arquivo de respostas que nos fai que se salte estas preguntas iniciais de configuración.