



Integración de **MECM** con **AD** y **SQL Server**,

Microsoft
Endpoint
Configuration
Manager

Active
Directory

Structured
Query
Language

y **preparación, actualización y monitorización** de los equipos empresariales mediante diversas herramientas productivas.

AUTOR:

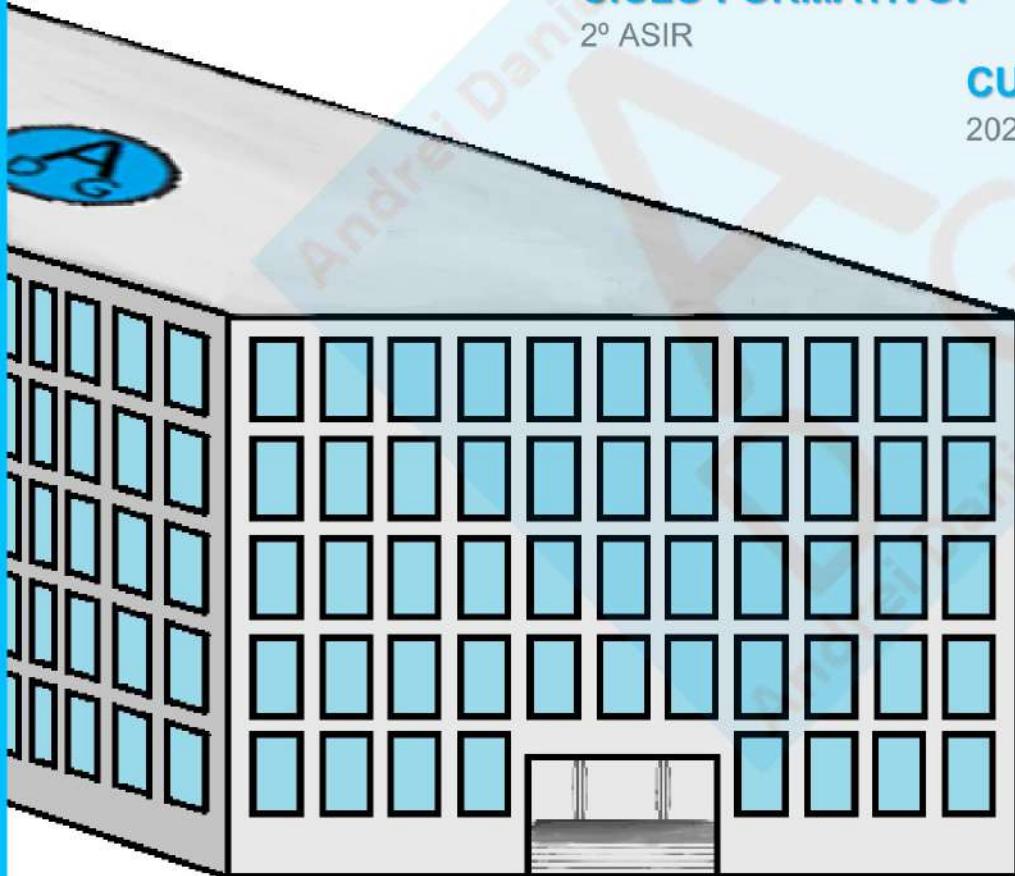
ANDREI DANIEL GRIGORE

CICLO FORMATIVO:

2º ASIR

CURSO ACADÉMICO:

2022-2023



FECHA DE ENTREGA:

04/06/2023



IES Francisco de Quevedo
Instituto bilingüe de la Comunidad de Madrid

ÍNDICE

Click en el título para ir directo. Click en el índice del pie de página para ir al índice.

MECM + AD + SQL Server + herramientas productivas de MECM	1
ÍNDICE Click en el título para ir directo. Click en el índice del pie de página para ir al índice.	2
1. Instalación de VirtualBox.....	4
2. Configuración de las 2 máquinas virtuales en VirtualBox.....	5
 2.1. MV – AD	5
 2.2. MV – MECM	6
3. Instalación de los dos servidores de las máquinas virtuales	7
 3.1. AD.....	7
 3.2. MECM.....	7
4. Configuración de nombre y red de los dos servidores.....	7
 4.1. AD.....	7
 4.2. MECM.....	8
5. Instalación y configuración de Active Directory en el servidor AD	9
6. Configuración del DNS en el servidor AD	17
7. Unir el servidor MECM al dominio de AD	19
8. Extender el esquema del Active Directory en AD.....	20
9. Crear el contenedor de administración del sistema en AD	22
10. Delegar el contenedor de administración del sistema desde AD	24
11. Crear directivas de grupo en AD para configurar el Firewall de MECM	26
12. Instalar roles y características en el servidor MECM	32
13. Instalar Windows Assessment and Deployment Kit (ADK) y el complemento Windows Preinstallation Environment (Win PE) para ADK en MECM	34
 13.1. ADK para Windows Server 2022	34
 13.2. Win PE para ADK para Windows Server 2022.....	35
14. Instalar SQL Server en MECM	37
15. Instalación de la característica SQL Server Management Studio (SSMS) en MECM	49
16. Instalación de “Última actualización acumulativa de SQL Server® 2022 para Microsoft® Windows”	50

17. Instalación de Microsoft Endpoint Configuration Manager en MECM	53
18. Configurar MECM para desplegar un Sistema Operativo como Windows 10	58
18.1. Configurar un punto de distribución	58
18.2. Descargar y Configurar la imagen ISO de Windows 10 para los clientes	61
18.3. Configurar la carpeta compartida del S.O. y añadirla en MECM	64
18.4. Configurar la imagen del S.O. en MECM	65
18.5. Configurar los drivers en MECM	66
18.6. Configurar una colección de dispositivos en MECM	69
18.7. Añadir dispositivos a la colección de dispositivos creada en MECM	70
18.8. Crear una secuencia de tarea para implementar el S.O. en la máquina en MECM	72
18.9. Lanzar la secuencia de tarea para desplegar el S.O. en la máquina en MECM.....	76
18.10. Configurar el descubrimiento de equipos y usuarios en el dominio en MECM	79
19. Creación manual de un cliente MECM de Windows 10 en otra MV “CLIENTEADG”	84
20. Instalación de Configuration Manager en el cliente “CLIENTEADG”	88
20.1. Automática	88
20.2. Manual	93
21. Tareas en MECM:	97
21.1. Crear y desplegar una aplicación externa a MECM: “Google Chrome”	97
21.2. Crear y desplegar una aplicación interna a MECM: “Microsoft Office 365”	108
21.3. Conectarse a Escritorio remoto directamente desde lista de equipos de MECM	110

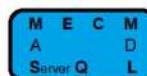


1. Instalación de VirtualBox

Descargamos “VirtualBox 7.0.6” desde la página oficial:

<https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads> y comenzamos la instalación. A continuación hacemos click en “Next” > “Next” > “Yes” > “Install” > “Finish”:





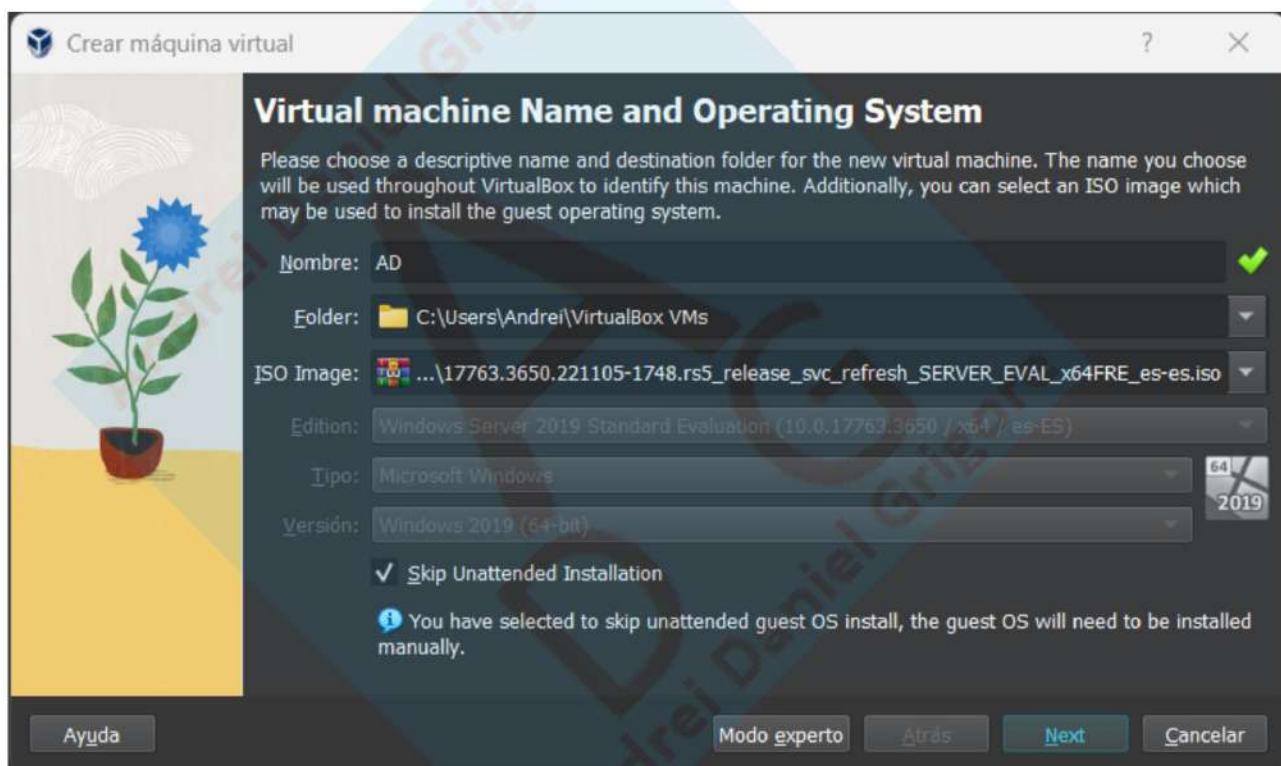
2. Configuración de las 2 máquinas virtuales en VirtualBox

2.1. MV – AD

Haz click en “Máquina” > “Nueva”



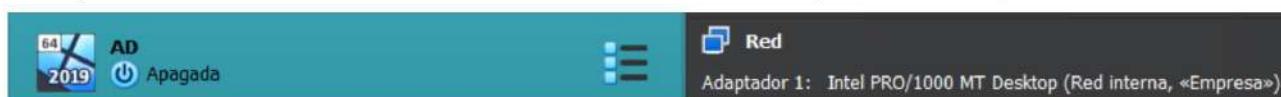
Elegimos de “Nombre” *AD*, dejamos por defecto la ubicación de la MV en “Folder”, seleccionamos en “ISO Image” nuestra imagen ISO de Windows Server 2019 descargada de la página oficial “<https://www.microsoft.com/es-es/evalcenter/download-windows-server-2019>” y seleccionamos la opción disponible de “Skip Unattended Installation” para descartarla y hacemos click en “Next”:



Asignamos 4 GB (4096 MB) de memoria RAM, y 2 núcleos CPU. Click en “Next”.

Asignamos 32 GB al disco duro virtual que es el mínimo recomendado por Microsoft para Windows Server 2022 y “Next”.

Creamos una interfaz de red “Red Interna” que será tomada como de una área local (LAN) privada de la empresa (aunque cada una puede tener ya redes creadas con/sin conexión y se tendrá que descargar con internet ó sin pero con instaladores offline), llamada “Empresa” clickando en AD con click derecho > “Configuración” > “Red” > “Adaptador 1” conectado a “Red Interna” con nombre *Empresa* > “Aceptar”.



2.2. MV – MECM

Haz click en “Máquina” > “Nueva”

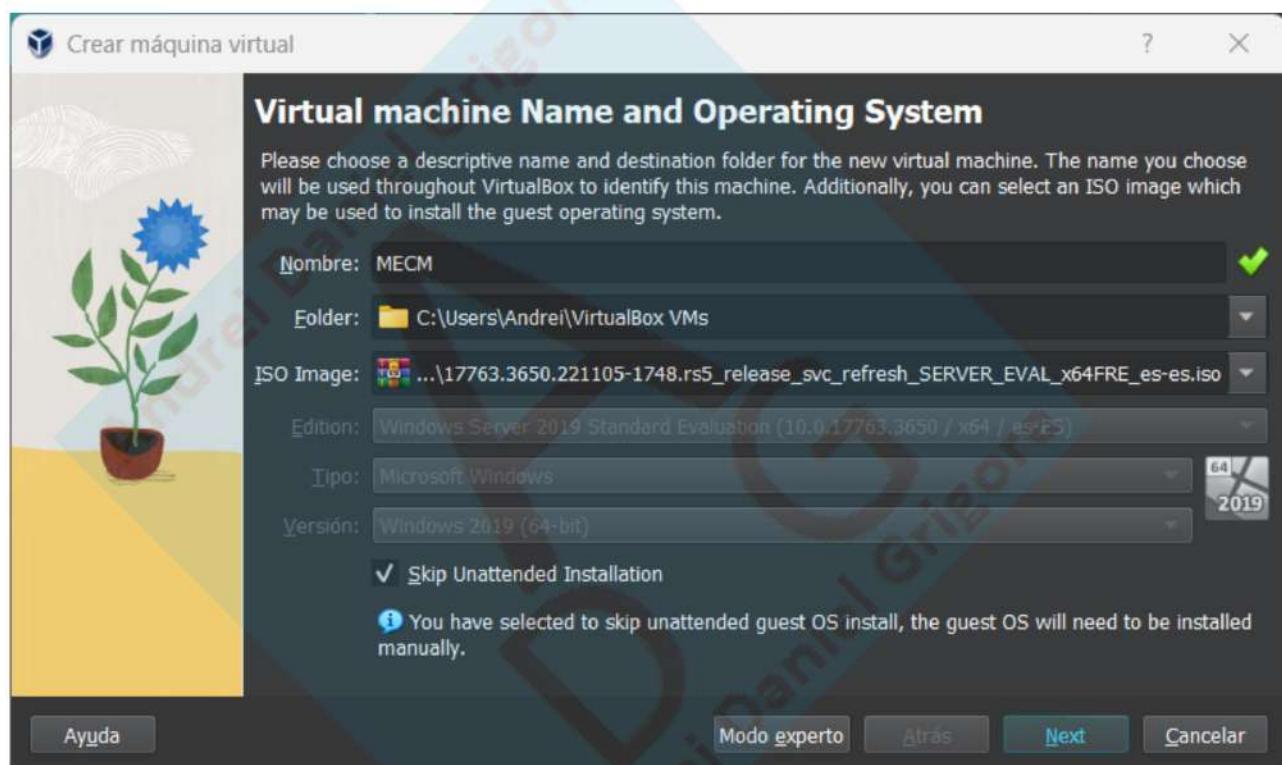


Elegimos de “Nombre” MECM, dejamos por defecto la ubicación de la MV en “Folder”,

seleccionamos en “ISO Image” nuestra imagen ISO descargada de la página oficial

<https://www.microsoft.com/es-es/evalcenter/download-windows-server-2019> y

seleccionamos la opción disponible de “Skip Unattended Installation” para descartarla y hacemos click en “Next”:



Asignamos 8 GB (8192 MB) de memoria RAM, y 4 núcleo CPU. Click en “Next”.

Asignamos 50 GB al disco duro virtual por encima del mínimo recomendado y “Next”.

Creamos una interfaz de red “Red Interna” que será tomada como de una área local (LAN) privada de la empresa (aunque cada una puede tener ya redes creadas con/sin conexión y se tendrá que descargar con internet ó sin pero con instaladores offline), llamada “Empresa” clickando en AD con click derecho > “Configuración” > “Red” > “Adaptador 1” conectado a “Red Interna” con nombre *Empresa* > “Aceptar”.



3. Instalación de los dos servidores de las máquinas virtuales

3.1. AD

Arrancamos MV con “Iniciar” > “Español” en los 3 apartados > “Siguiente” > “Instalar ahora” > “Windows Server 2022 Datacenter Evaluation (Experiencia de escritorio) > aceptamos los términos de licencia y “Siguiente” > “Siguiente” > “Personalizada” > seleccionamos disco duro 32 GB y “Siguiente”. Se nos instalará el sistema operativo. Configuramos una contraseña para Administrador (*andrei1.*). Iniciamos primera sesión

3.2. MECM

Arrancamos MV con “Iniciar” > “Español” en los 3 apartados > “Siguiente” > “Instalar ahora” > “Windows Server 2022 Datacenter Evaluation (Experiencia de escritorio) > aceptamos los términos de licencia y “Siguiente” > “Siguiente” > “Personalizada” > seleccionamos disco duro 50 GB y “Siguiente”. Se nos instalará el sistema operativo. Configuramos una contraseña para Administrador (*andrei1.*). Iniciamos primera sesión.

4. Configuración de nombre y red de los dos servidores

4.1. AD

Cambiamos el nombre del equipo:

Menú inicio > “Sistema de Windows” > “Panel de control” > “Sistema y seguridad” > “Sistema” > “Cambiar el nombre de este equipo” > introducimos “AD” > “Siguiente” > Reiniciamos el servidor >

Especificaciones del dispositivo

Nombre del dispositivo	AD
Procesador	Intel(R) Core(TM) i5-9300H CPU @ 2.40GHz 2.40 GHz (2 procesadores)
RAM instalada	4,00 GB
Identificador de dispositivo	395A9C7B-AC3B-4836-B543-E3EDA9A29C68
Id. del producto	00455-50000-00001-AA013
Tipo de sistema	Sistema operativo de 64 bits, procesador basado en x64

Especificaciones de Windows

Edición	Windows Server 2022 Datacenter Evaluation
Versión	21H2
Instalado el	13/04/2023
Compilación del sistema operativo	20348.587

Configuramos la red:

Menú inicio > “Sistema de Windows” > “Panel de control” > “Redes e Internet” > “Centro de redes y recursos compartidos” > “Cambiar configuración del adaptador” > click derecho a la red disponible > doble click “Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)” >

Usar la siguiente dirección IP:

Dirección IP:	10 . 0 . 0 . 2
Máscara de subred:	255 . 0 . 0 . 0
Puerta de enlace predeterminada:	10 . 0 . 0 . 1

Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente

Usar las siguientes direcciones de servidor DNS:

Servidor DNS preferido:	10 . 0 . 0 . 2
-------------------------	----------------

Usaremos este servidor de AD como nuestro servidor DNS, y nos servirá para administrar y controlar el acceso a los recursos de esta red a través de MECM.

4.2. MECM

Cambiamos el nombre del equipo:

Menú inicio > “Sistema de Windows” > “Panel de control” > “Sistema y seguridad” > “Sistema” > en Configuración de nombre, dominio y grupo de trabajo del equipo “Cambiar configuración” > en Nombre de equipo “Cambiar” > ingresar nombre MECM > Aceptar > Reiniciamos.

Especificaciones del dispositivo

Nombre del dispositivo	MECM
Procesador	Intel(R) Core(TM) i5-9300H CPU @ 2.40GHz 2.40 GHz (4 procesadores)
RAM instalada	8.00 GB
Identificador de dispositivo	1CBB3C1C-6307-48F5-A9A8-EEB0A01E758C
Id. del producto	00455-50000-00001-AA410
Tipo de sistema	Sistema operativo de 64 bits, procesador basado en x64

Especificaciones de Windows

Edición	Windows Server 2022 Datacenter Evaluation
Versión	21H2
Instalado el	13/04/2023
Compilación del sistema operativo	20348.587

Configuramos la red:

Menú inicio > “Sistema de Windows” > “Panel de control” > “Redes e Internet” > “Centro de redes y recursos compartidos” > “Cambiar configuración del adaptador” > click derecho a la red disponible > doble click “Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)” >

Usar la siguiente dirección IP:

Dirección IP:	10 . 0 . 0 . 3
Máscara de subred:	255 . 0 . 0 . 0
Puerta de enlace predeterminada:	10 . 0 . 0 . 1

Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente

Usar las siguientes direcciones de servidor DNS:

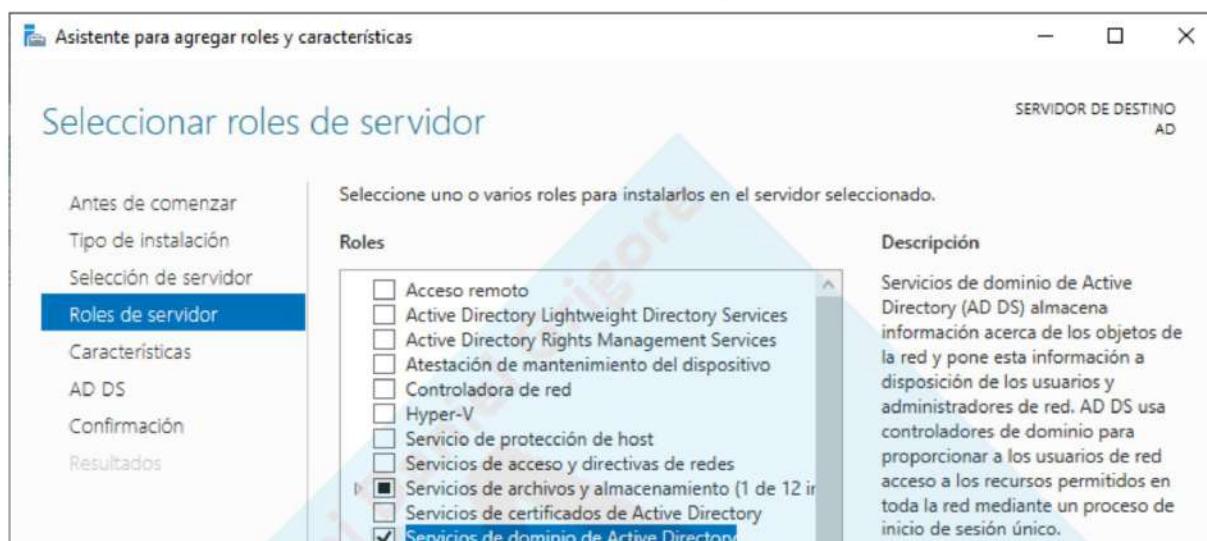
Servidor DNS preferido:	10 . 0 . 0 . 2
-------------------------	----------------

El servidor DNS de MECM será la dirección IP del servidor AD antes mencionada.

5. Instalación y configuración de Active Directory en el servidor AD

Necesitamos el servicio de Active Directory para implementar y administrar MECM en la organización, autenticando y autorizando el acceso de los usuarios a los recursos de la red.

Menú inicio > “Administrador del servidor” > “Agregar roles y características” > “Siguiente” > “Instalación basada en características o en roles” > “Siguiente” > “Siguiente” > seleccionamos “Servicios de dominio de Active Directory” > “Agregar características” >



> “Siguiente” > “Siguiente” > “Siguiente” > “Instalar” > “Promover este servidor a controlador de dominio”. Aquí configuraremos el controlador de dominio del Active Directory.

Para utilizar los servicios de Active Directory, es necesario tener un controlador de dominio en funcionamiento. El controlador de dominio es un servidor que contiene una copia de Active Directory y su función principal es mantener una versión replicada del mismo. En un mismo dominio puede haber varios controladores de dominio, pero todos son iguales y contienen la misma información.

El controlador de dominio es fundamental en la estructura de Active Directory, ya que organiza todos los datos de los objetos del dominio en un almacén de datos lógico y jerárquico. Además, se encarga de autenticar a los usuarios, proporcionar respuestas a las consultas sobre los objetos de la red y realizar la replicación de los servicios de directorio.

Un dominio es una unidad fundamental de directorio en Active Directory que contiene información sobre los recursos disponibles para los ordenadores que forman parte del mismo. Estos recursos pueden incluir usuarios, grupos, directivas, entre otros.

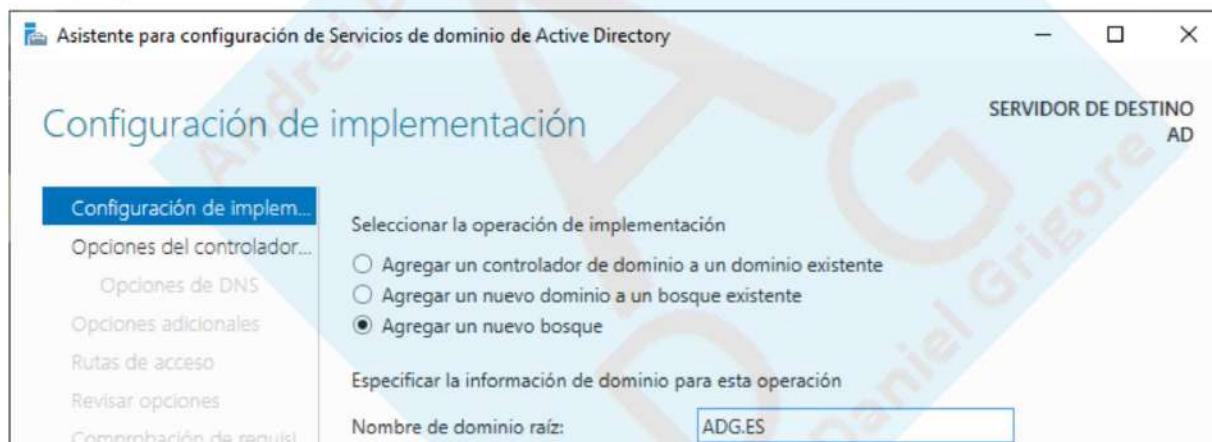
El primer dominio que se crea en un árbol de dominios se conoce como dominio raíz. Todos los dominios que comparten el mismo dominio raíz forman un árbol de dominios y constituyen un

espacio de nombres contiguo. Los dominios adicionales que se crean dentro del mismo árbol de dominios se llaman subdominios o dominios secundarios. El dominio principal del dominio secundario es aquel que se encuentra inmediatamente encima de otro dominio en el mismo árbol.

Los dominios que forman parte de un árbol están conectados mediante relaciones de confianza bidireccionales y transitivas. Estas relaciones permiten que un solo proceso de inicio de sesión sirva para autenticar a un usuario en todos los dominios del bosque o del árbol de dominios.

Un bosque es un conjunto de uno o varios árboles de dominios en Active Directory. Los árboles de dominios de un bosque no constituyen un espacio de nombres contiguo. Aunque es posible que dos árboles en un bosque tengan nombres de subdominio iguales. Los bosques no tienen un dominio raíz específico, pero por convención, el dominio raíz de un bosque es el primer dominio creado en ese bosque.

> “Agregar un nuevo bosque” > introducimos el nombre de dominio raíz “ADG.ES”>



> “Siguiente” > A continuación elegimos el nivel funcional de ADG.ES que puede usar según sus requisitos, y elegiremos el más reciente que nos permita que es Windows Server 2016. Se puede elevar el nivel funcional de dominio pero después de realizarlo no es posible incluir controladores de dominio que utilicen sistemas operativos anteriores.

Dejamos marcadas las dos opciones por defecto de “Servidor de Sistema de nombres de dominio (DNS)” para poder traducir los nombres de dominio en direcciones IP y viceversa, y la de “Catálogo global (GC)” que contiene información sobre todos los objetos en un bosque de Active Directory, incluidos usuarios, equipos, grupos y recursos.

Introducimos una contraseña (andrei1.) para el DSRM que es en caso de ser necesario restaurar la base de datos de Active Directory de un controlador de dominio a una versión anterior, o cuando se necesita realizar operaciones de mantenimiento en el controlador de dominio que no se pueden realizar en el modo normal de operación.

También podremos usarlo en caso de un fallo grave del sistema que impida que el controlador de dominio se nos inicie normalmente.



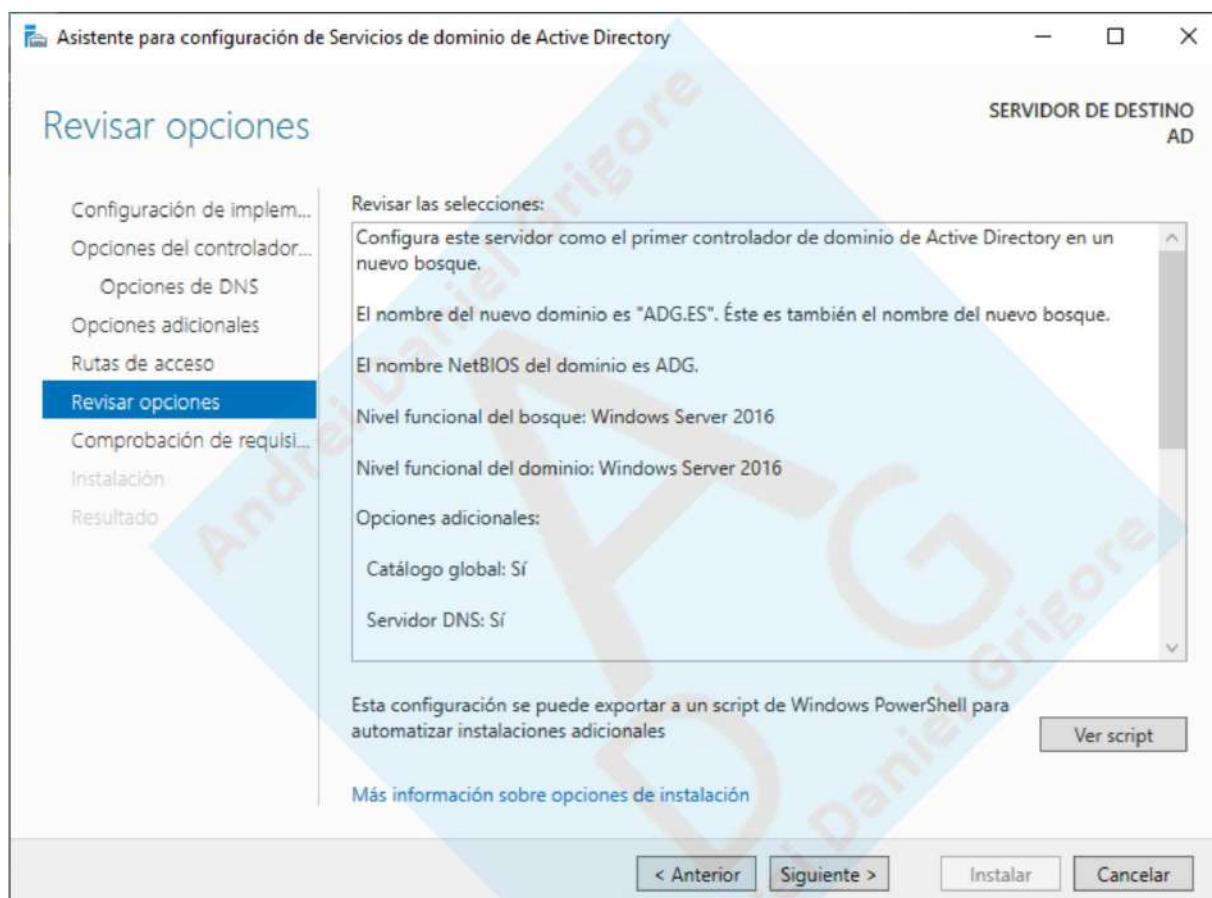
> "Siguiente" > "Siguiente" > Confirmamos el nombre de dominio elegido automáticamente según lo detecta >



> "Siguiente" > y está será la ubicación por defecto donde se creará la base de datos, los logs, y SYSVOL (almacena información y datos importantes, incluidos archivos de políticas de grupo y plantillas administrativas, y es responsable de replicar datos y distribuir contenido entre los controladores de dominio en el dominio o en el bosque de Active Directory). Microsoft recomienda que no se use la unidad C; para la base de datos del directorio activo y la carpeta de archivos de registro porque es la unidad del sistema operativo y si este falla se pierde toda la base de datos. Sin embargo, lo nuestro es una simulación con un hardware reducido por tanto se seguirá en el mismo disco duro C:



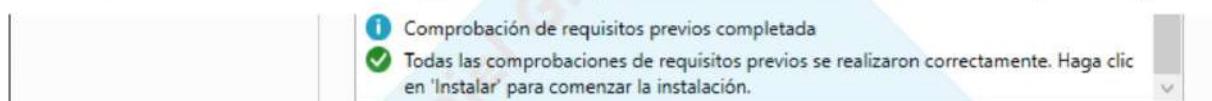
> "Siguiente" > "Siguiente" > y aquí podemos observar las selecciones anteriores >



Si hacemos click en "Ver script" podemos ver otra forma de implementar esta configuración mediante un script en PowerShell automáticamente según lo especificado:

```
# Script de Windows PowerShell para implementación de AD DS
#
Import-Module ADDSDeployment
Install-ADDSForest `-
-CreateDnsDelegation:$false `-
-DatabasePath "C:\Windows\NTDS" `-
-DomainMode "WinThreshold" `-
-DomainName "ADG.ES" `-
-DomainNetbiosName "ADG" `-
-ForestMode "WinThreshold" `-
-InstallDns:$true `-
-LogPath "C:\Windows\NTDS" `-
-NoRebootOnCompletion:$false `-
-SysvolPath "C:\Windows\SYSVOL" `-
-Force:$true
```

> continuaremos de la forma gráfica > “Siguiente” > se verificarán los requisitos previos >



> “Instalar” > se nos reiniciará el equipo para terminar la configuración > el dominio de Active Directory ya está creado y activo > introducimos contraseña del Administrador que ahora ya forma parte del dominio ADG configurado del Active Directory >



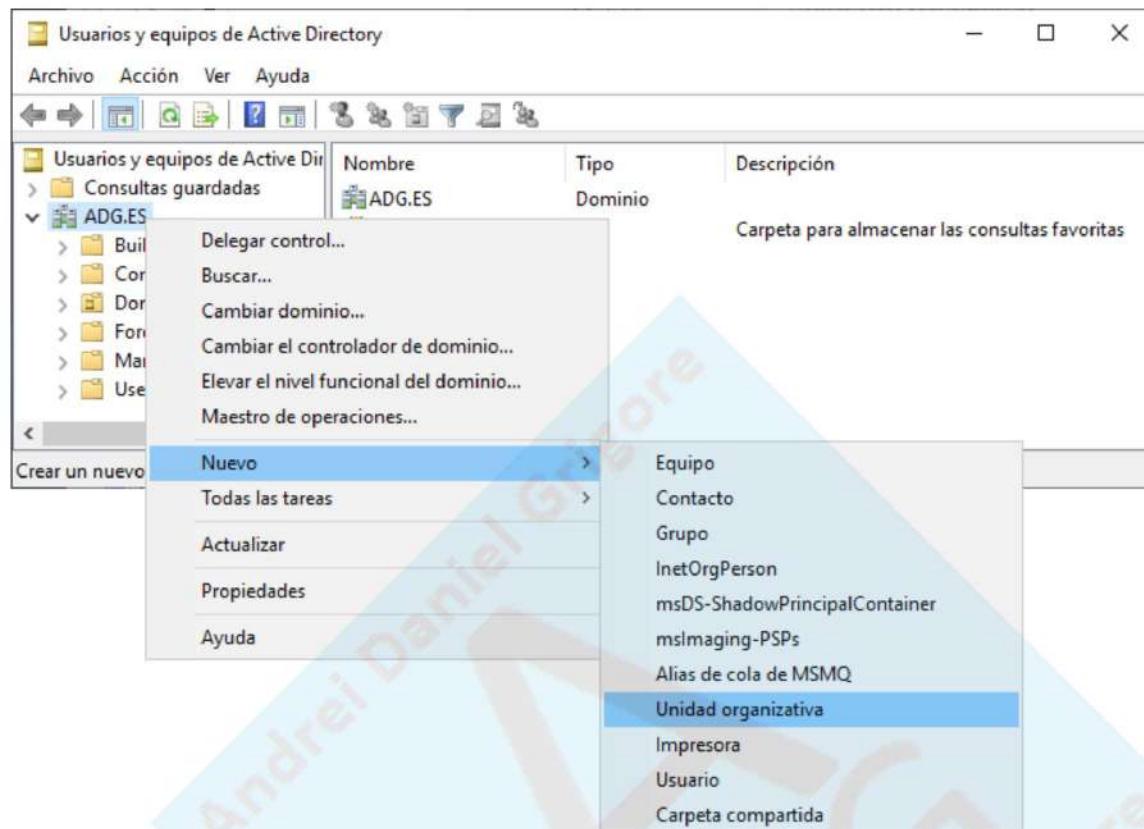
Cuando se instala el Active Directory y se reinicia el servidor, de manera predeterminada, la IP del servidor DNS preferido cambiará por 127.0.0.1 y la tendremos que cambiar nuevamente a la que queremos y la que es la IP del servidor de AD 10.0.0.2.

Ahora se tiene que reiniciar la conexión de red para tener el nombre del dominio ADG.ES visible, por tanto click derecho > “Desactivar” > “Activar” >

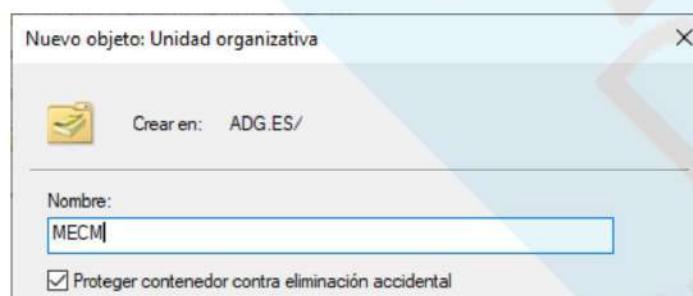


Ahora está visible para nosotros. Creamos una unidad organizativa:

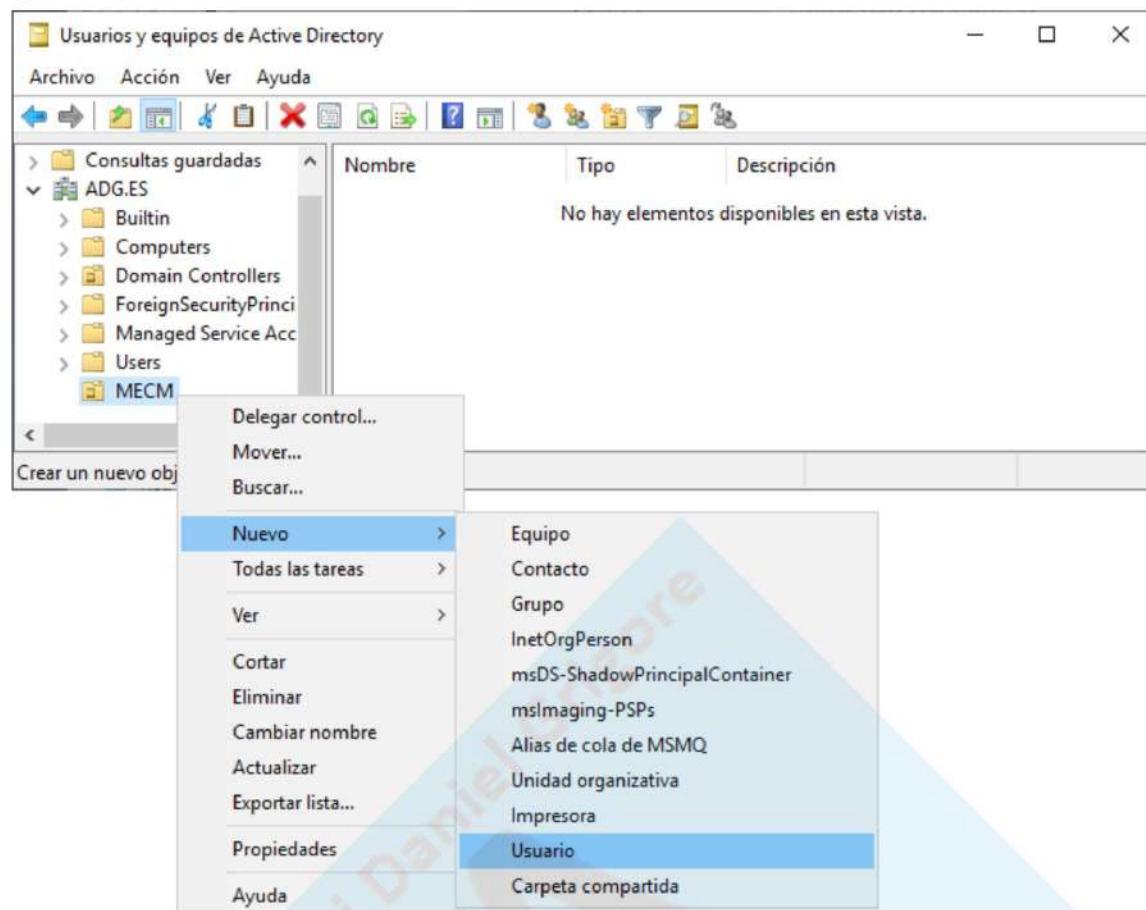
Menú inicio > “Herramientas administrativas de Windows” > “Usuarios y equipos de Active Directory” > expandimos el nombre de dominio > click derecho en “ADG.ES” > “Nuevo” > “Unidad organizativa” >



> introducimos el nombre “MECM” > seleccionamos la casilla de “Proteger contenedor contra eliminación accidental” > “Aceptar”.



Click derecho en la unidad organizativa “MECM” > “Nuevo” > “Usuario” >



> Creamos una cuenta de servicio que será a partir de la que instalaremos el servidor MECM > únicamente se completa el nombre de pila “*mecmadmin*” y el nombre de inicio de sesión de usuario “*mecmadmin*” y el resto se completará sólo > “Siguiente” >

Nuevo objeto: Usuario

Crear en: ADG.ES/MECM

Nombre de pila: Iniciales:

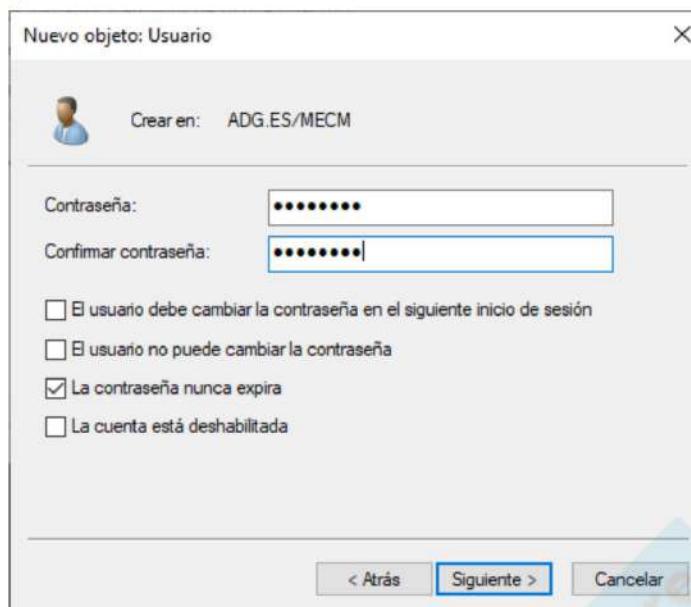
Apellidos:

Nombre completo:

Nombre de inicio de sesión de usuario:
 @ADG.ES

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

> introducimos una contraseña (andrei1.) > deseleccionamos la selección predeterminada de “El usuario debe cambiar la contraseña en el siguiente inicio de sesión” > seleccionamos “La contraseña nunca expira” >



> "Siguiente" > confirmamos los datos con "Finalizar" > doble click en "MECM" > click derecho al usuario "mecmadmin" > "Propiedades" > "Miembro de" > seleccionamos la *carpeta de los servicios de dominio de Active Directory ADG.ES/Users* > "Agregar" > introducimos en el recuadro de abajo el nombre del objeto para seleccionarlo; buscamos por "admin" >

Propiedades: mecmadmin

Nombre	Tipo	Descripción
mecmadmin	Usuario	

Miembro de:

Nombre	Carpeta de los Servicios de dominio de Active Dir...
Usuarios del dominio	ADG.ES/Users

Seleccionar Grupos

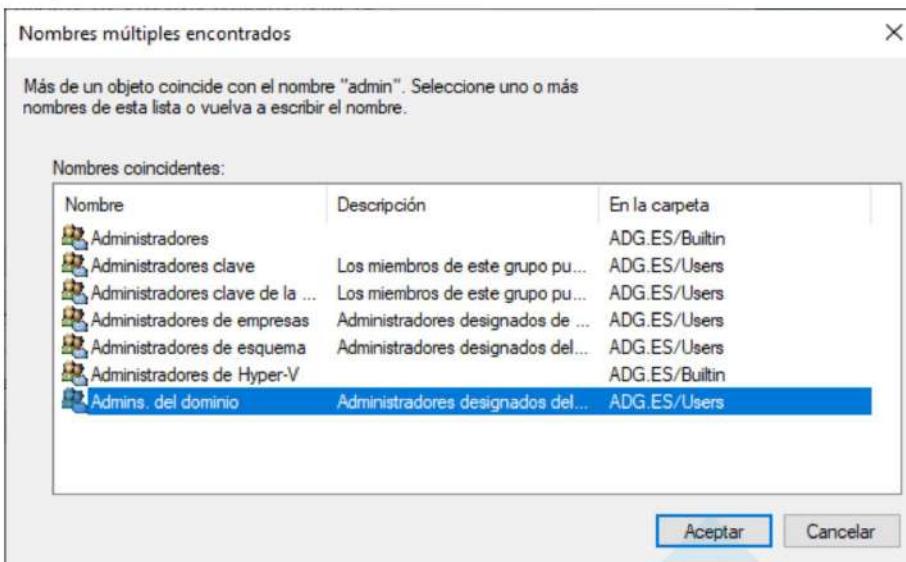
Seleccione este tipo de objeto: Grupos o Entidades de seguridad integradas

Desde esta ubicación: ADG.ES

Escriba los nombres de objeto que desea seleccionar (ejemplos): admin

Opciones avanzadas... Aceptar Cancelar

> "Comprobar nombres" > seleccionamos "Admins. del dominio" >

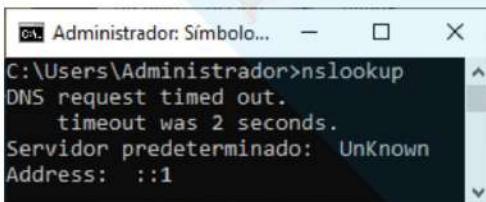


> Nos aparecerá incluido correctamente el objeto > “Aceptar” > “Aplicar” > “Aceptar” >



Si usamos el comando “nslookup” en la consola podemos probar si el servidor DNS no está respondiendo o no está configurado, y en este caso no responde porque, de momento, el DNS no está configurado:

Menú inicio > “Sistema de Windows” > “Símbolo del sistema” > introducimos “nslookup” >



6. Configuración del DNS en el servidor AD

De paso desactivamos el Protocolo de Internet versión 6 (TCP/IPv6) que el DNS no lo usará:

Menú inicio > “Sistema de Windows” > “Panel de control” > “Redes e Internet” > “Centro de redes y recursos compartidos” > “Cambiar configuración del adaptador” > click derecho a la red disponible > deseleccionamos “Protocolo de Internet versión 6 (TCP/IPv6)” > “Aceptar” >



Configuramos el DNS desde el apartado:

Menú inicio > “Herramientas administrativas de Windows” > “DNS” >

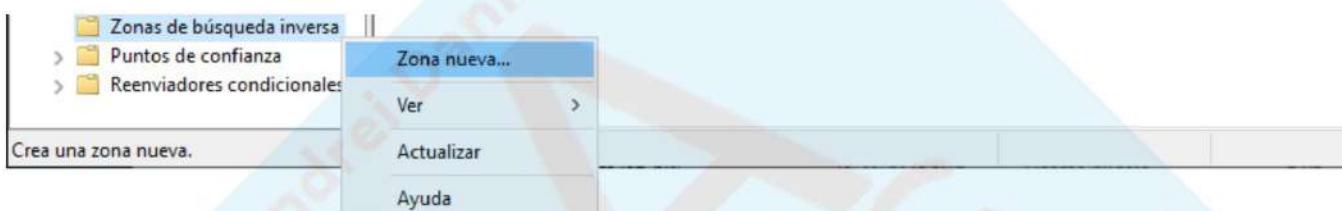
como el servidor DNS se usa principalmente para las convenciones de nomenclatura de dominios, por lo que tiene dos zonas: búsqueda directa y búsqueda inversa.

La zona de búsqueda directa se configura automáticamente incluyendo una entrada con nuestro nombre de host de nuestro Active Directory:

Nombre	Tipo	Datos	Marca de tiempo
_msdcs			
_sites			
_tcp			
_udp			
DomainDnsZones			
ForestDnsZones			
(igual que la carpeta principal)	Inicio de autoridad (SOA)	[24], ad.adg.es., hostmaster...	static
(igual que la carpeta principal)	Servidor de nombres (NS)	ad.adg.es.	static
(igual que la carpeta principal)	Host (A)	10.0.0.2	08/04/2023 5:00:00
ad	Host (A)	10.0.0.2	static

Tenemos que crear una zona de búsqueda inversa para poder buscar el nombre de dominio asociado a una dirección IP específica.

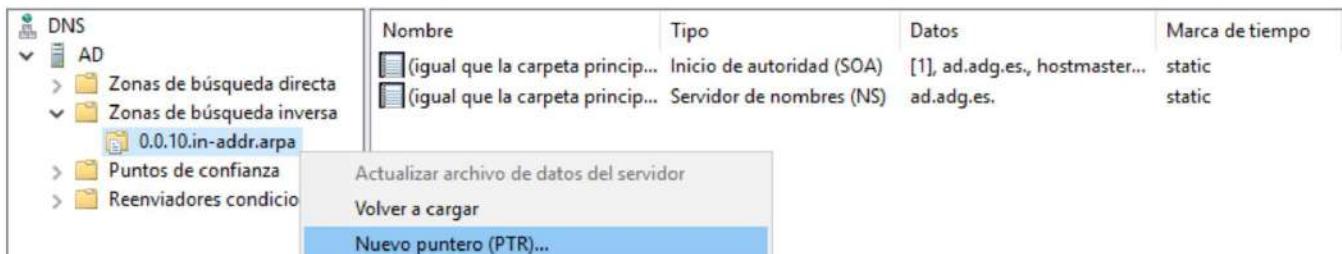
Click derecho en “Zonas de búsqueda inversa” de nuestro dominio > “Actualizar” > click derecho en “Zonas de búsqueda inversa” > “Zona nueva” >



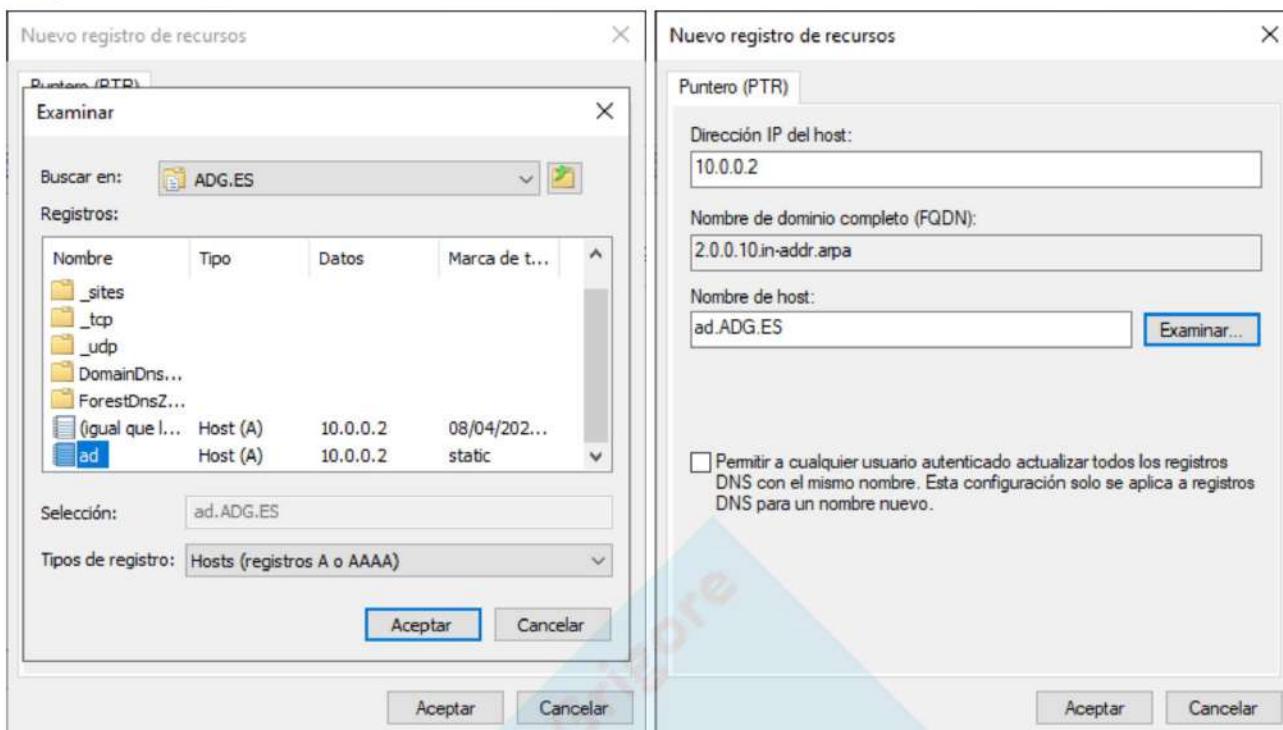
> “Siguiente” > seleccionamos “Zona principal” y la casilla de “Almacenar la zona en Active Directory” > “Siguiente” > seleccionamos “Para todos los servidores DNS que se ejecutan en controladores de dominio en este dominio: ADG.ES” > “Siguiente” > “Zona de búsqueda inversa para IPv4” > seleccionamos “Id. de red:” e identificamos a la red introduciendo los tres primeros octetos “10.0.0” > seleccionamos “Nombre de la zona de búsqueda inversa:” para obtener escrito “0.0.10.in-addr.arpa” > “Siguiente” > “Permitir todas las actualizaciones dinámicas”.

Ahora hay que crear un puntero PTR manualmente para que se asocie la dirección IP con un nombre de dominio inverso:

Click en la zona de búsqueda inversa creada de nuestro dominio AD “0.0.10.in-addr.arpa” > “Nuevo puntero (PTR)” >



> introducimos la Dirección IP del host del dominio “10.0.0.2” > en Nombre de host “Examinar” > doble click en “AD” > doble click en “Zonas de búsqueda directa” > doble click en el dominio “ADG.ES” > bajamos abajo y seleccionamos el nombre de host “ad” (que anteriormente vimos) >



> "Aceptar".

Nombre	Tipo	Datos	Marca de tiempo
(igual que la carpeta principal)	Inicio de autoridad (SOA)	[1], ad.adg.es., hostmaster...	static
(igual que la carpeta principal)	Servidor de nombres (NS)	ad.adg.es.	static
0.0.0.2	Puntero (PTR)	ad.AD.GE	

Esto está asignando una IP al nombre del host para que la próxima vez pueda actualizar automáticamente otros registros.

Ejecutamos nuevamente el comando "nslookup" en la consola y vemos que el servidor DNS está respondiendo con nuestro nombre de dominio completo e IP:

```
C:\Users\Administrador>nslookup
Servidor predeterminado: ad.AD.GE
Address: 10.0.0.2

> 10.0.0.2
Servidor: ad.AD.GE
Address: 10.0.0.2

Nombre: ad.AD.GE
Address: 10.0.0.2
>

C:\Users\Administrador>nslookup
Servidor predeterminado: ad.AD.GE
Address: 10.0.0.2

> ad.AD.GE
Servidor: ad.AD.GE
Address: 10.0.0.2

Nombre: ad.AD.GE
Address: 10.0.0.2
>

C:\Users\Administrador>nslookup
Servidor predeterminado: ad.AD.GE
Address: 10.0.0.2

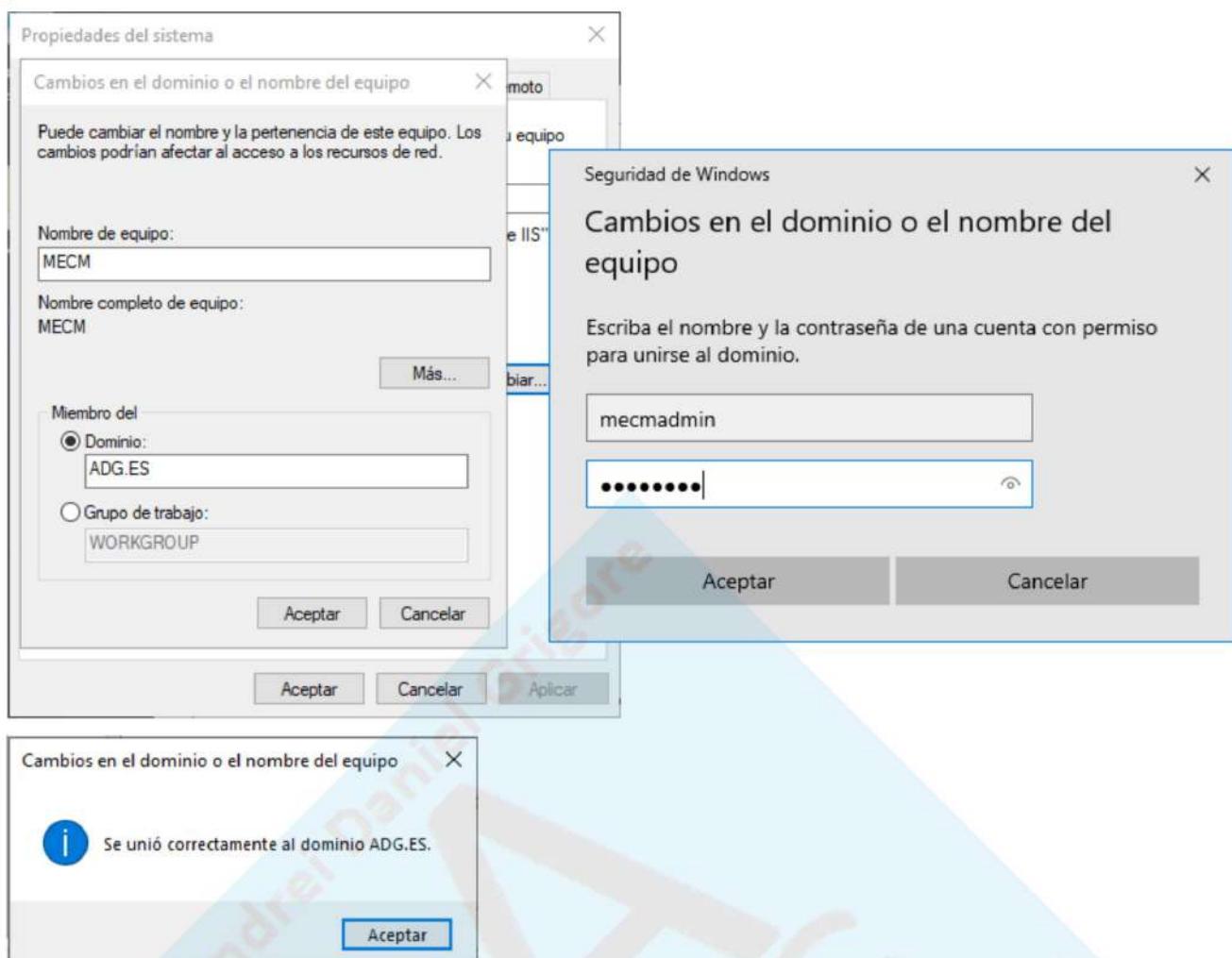
> AD.GE
Servidor: ad.AD.GE
Address: 10.0.0.2

Nombre: AD.GE
Address: 10.0.0.2
>
```

7. Unir el servidor MECM al dominio de AD

Desde el servidor MECM accedemos a:

Menú inicio > "Sistema de Windows" > "Panel de control" > "Sistema y seguridad" > "Sistema" > en Cambiar el nombre de este equipo (avanzado) > "Cambiar" > seleccionar "Dominio" > introducimos el nombre de dominio "ADG.ES" > "Aceptar" > introducimos las credenciales de la cuenta de Administrador creada en el servidor AD para MECM que era "mecmadmin" y la clave > "Aceptar" >



Reiniciamos el servidor para aplicar los cambios e iniciamos sesión con "mecmadmin":



8. Extender el esquema del Active Directory en AD

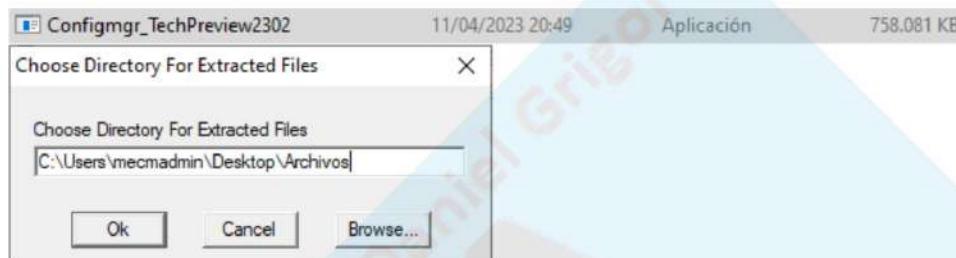
MECM necesita extender el esquema de Active Directory para agregar nuevos atributos que se utilizan para administrar dispositivos y usuarios de MECM, y para implementar políticas y configuraciones de gestión de dispositivos en la organización.

Si extendemos el esquema Active Directory y ejecutamos luego MECM, se recopilará automáticamente la información necesaria como el código del sitio, sms, mp, nombre... Si no se hubiese extendido el esquema, se tendría que introducir manualmente. De esta forma extendiéndola MECM podrá publicar su información en el contenedor de administración del sistema que crearemos posteriormente.

Primero descargamos en el servidor MECM el “MECM 2302 (versión preliminar técnica)” que nos permite de forma gratuita registrándonos desde la página oficial:

<https://www.microsoft.com/es-es/evalcenter/evaluate-microsoft-endpoint-configuration-manager-technical-preview>

Lo ejecutamos y procedemos a extraer su contenido en la ubicación deseada > click “Ok” >



Desde el servidor AD se permite la detección de redes y compartición de archivos desde:

Menú inicio > “Sistema de Windows” > “Panel de control” > “Redes e Internet” > “Centro de redes y recursos compartidos” > “Cambiar configuración de uso compartido avanzado” > se elige “Desactivar la detección de redes” y “Desactivar el uso compartido de archivos e impresoras” en todas menos en Dominio que se elige “Activar el uso compartido de archivos e impresoras” > “Guardar cambios”.

Desde el servidor MECM se permite la detección de redes y compartición de archivos desde:

Menú inicio > “Sistema de Windows” > “Panel de control” > “Redes e Internet” > “Centro de redes y recursos compartidos” > “Cambiar configuración de uso compartido avanzado” > se elige “Desactivar la detección de redes” y “Desactivar el uso compartido de archivos e impresoras” en todas menos en Dominio que se elige “Activar el uso compartido de archivos e impresoras” > “Guardar cambios”.

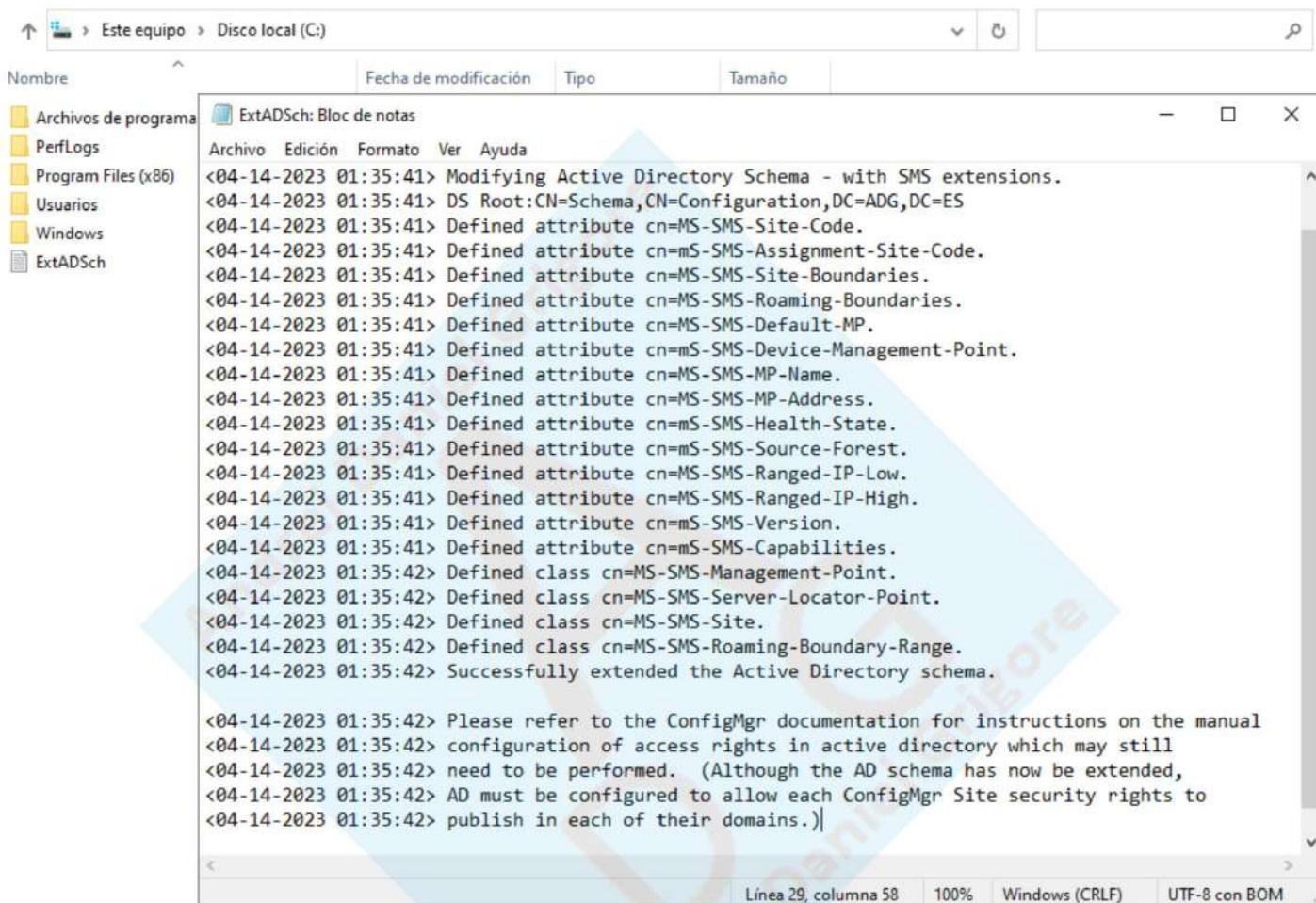
Este ejecutable extraído lo ejecutamos desde el servidor AD para extender en él el esquema del Active Directory para usarlo MECM. Para ello entramos desde el servidor AD a la ubicación:

Menú inicio > “Sistema de Windows” > “Ejecutar” >

“\\mecm\\c\$\\Users\\mecmadmin\\Desktop\\Archivos\\cd.preview\\smssetup\\bin\\x64” > escribir “ex” > click derecho en “extadsch” > “Ejecutar como administrador” > “Ejecutar” >

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
extadsch	21/02/2023 4:13	Aplicación	49 KB
extnprov.		Ejecución de la apl...	227 KB
extractco		Ejecutar como administrador	6.322 KB

Se nos habrá generado un archivo de texto de archivo de registro en la ubicación C:\ del servidor AD donde podremos ver al final que se ha extendido el esquema del Active Directory correctamente, habiendo agregado todos esos atributos, clases y demás información:



The screenshot shows a Windows File Explorer window with the path 'Este equipo > Disco local (C:)'. A file named 'ExtADSch: Bloc de notas' is selected. The file contains the following log entries:

```
<04-14-2023 01:35:41> Modifying Active Directory Schema - with SMS extensions.  
<04-14-2023 01:35:41> DS Root:CN=Schema,CN=Configuration,DC=ADG,DC=ES  
<04-14-2023 01:35:41> Defined attribute cn=MS-SMS-Site-Code.  
<04-14-2023 01:35:41> Defined attribute cn=mS-SMS-Assignment-Site-Code.  
<04-14-2023 01:35:41> Defined attribute cn=MS-SMS-Site-Boundaries.  
<04-14-2023 01:35:41> Defined attribute cn=MS-SMS-Roaming-Boundaries.  
<04-14-2023 01:35:41> Defined attribute cn=MS-SMS-Default-MP.  
<04-14-2023 01:35:41> Defined attribute cn=mS-SMS-Device-Management-Point.  
<04-14-2023 01:35:41> Defined attribute cn=MS-SMS-MP-Name.  
<04-14-2023 01:35:41> Defined attribute cn=MS-SMS-MP-Address.  
<04-14-2023 01:35:41> Defined attribute cn=mS-SMS-Health-State.  
<04-14-2023 01:35:41> Defined attribute cn=mS-SMS-Source-Forest.  
<04-14-2023 01:35:41> Defined attribute cn=MS-SMS-Ranged-IP-Low.  
<04-14-2023 01:35:41> Defined attribute cn=MS-SMS-Ranged-IP-High.  
<04-14-2023 01:35:41> Defined attribute cn=mS-SMS-Version.  
<04-14-2023 01:35:41> Defined attribute cn=mS-SMS-Capabilities.  
<04-14-2023 01:35:42> Defined class cn=MS-SMS-Management-Point.  
<04-14-2023 01:35:42> Defined class cn=MS-SMS-Server-Locator-Point.  
<04-14-2023 01:35:42> Defined class cn=MS-SMS-Site.  
<04-14-2023 01:35:42> Defined class cn=MS-SMS-Roaming-Boundary-Range.  
<04-14-2023 01:35:42> Successfully extended the Active Directory schema.  
  
<04-14-2023 01:35:42> Please refer to the ConfigMgr documentation for instructions on the manual configuration of access rights in active directory which may still need to be performed. (Although the AD schema has now been extended, AD must be configured to allow each ConfigMgr Site security rights to publish in each of their domains.)
```

Línea 29, columna 58 | 100% | Windows (CRLF) | UTF-8 con BOM

9. Crear el contenedor de administración del sistema en AD

Después de haberse extendido el esquema de AD, se recomienda crear un contenedor de administración del sistema en el directorio de AD.

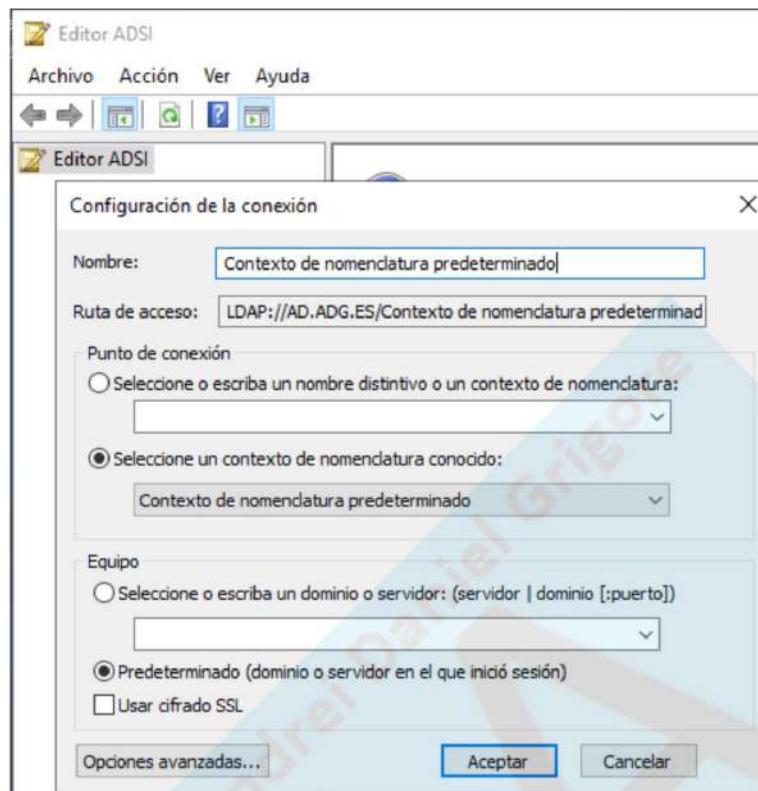
Este contenedor se utiliza para almacenar objetos de AD relacionados con MECM, como los objetos de sitio y los objetos de servidor de sitio.

También proporciona seguridad adicional al asegurar que solo los administradores de MECM tengan permisos para acceder y modificar los objetos de AD relacionados con MECM.

Entramos al apartado:

Menú Inicio > "Herramientas administrativas de Windows" > doble click "Editor ADSI" > click derecho a "Editor ADSI" > "Conectar a" > y dejamos seleccionadas por defecto las dos

opciones de Punto de conexión (Seleccione un contexto de nomenclatura conocido) "contexto de nomenclatura predeterminado" y en Equipo (Predeterminado (dominio o servidor en el que inició sesión))> "Aceptar" >



> doble click en "Contexto de nomenclatura predeterminado [AD.ADG.ES]" > doble click en "DC=ADG,DC=ES" > click derecho a "CN=System" > "Nuevo" > "Objeto" >

Nombre	Clase	Nombre distinto
CN=AdminSDHolder	container	CN=AdminSDHolder,CN=System,DC=ADG,DC=ES
CN=ComPartitions	container	CN=ComPartitions,CN=System,DC=ADG,DC=ES
CN=ComPartitionSets	container	CN=ComPartitionSets,CN=System,DC=ADG,DC=ES
CN=Default Domain Policy	domainPolicy	CN=Default Domain Policy,CN=System,DC=ADG,DC=ES
CN=Dfs-Configuration	dfsConfiguration	CN=Dfs-Configuration,CN=System,DC=ADG,DC=ES
CN=DFSR-GlobalSettings	msDS-GlobalSettings	CN=DFSR-GlobalSettings,CN=System,DC=ADG,DC=ES
CN=DomainUpdates	container	CN=DomainUpdates,CN=System,DC=ADG,DC=ES
CN=File Replication Service	nTFRSSettings	CN=File Replication Service,CN=System,DC=ADG,DC=ES
CN=FileLinks	fileLinkTracking	CN=FileLinks,CN=System,DC=ADG,DC=ES
CN=IP Security	container	CN=IP Security,CN=System,DC=ADG,DC=ES
CN=Meetings	container	CN=Meetings,CN=System,DC=ADG,DC=ES
CN=MicrosoftDNS	container	CN=MicrosoftDNS,CN=System,DC=ADG,DC=ES
CN=Password Settings Container	msDS-PasswordSettingsContainer	CN=Password Settings Container,CN=System,DC=ADG,DC=ES
CN=Policies	container	CN=Policies,CN=System,DC=ADG,DC=ES
msImaging-PSPs	msImaging-PSPs	CN=PSPs,CN=System,DC=ADG,DC=ES
CN=RAS and IAS Servers Access Ch	container	CN=RAS and IAS Servers Access Ch,CN=System,DC=ADG,DC=ES

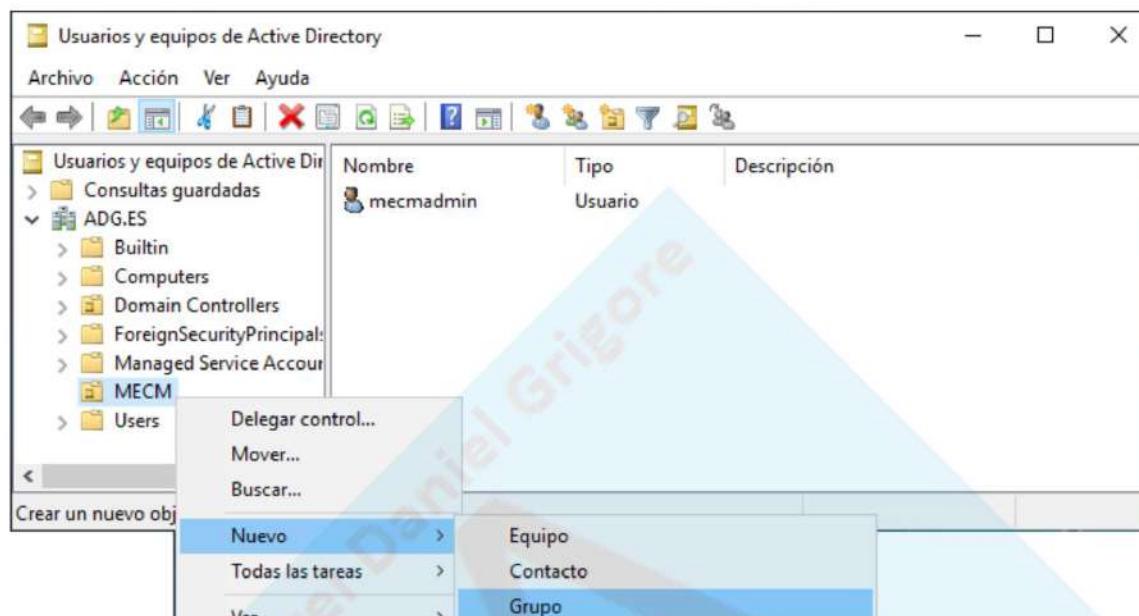
> seleccionar la clase "container" > "Siguiente" > introducir el valor de nombre "**System Management**" > "Siguiente" > "Finalizar". Se nos habrá creado el nuevo objeto:



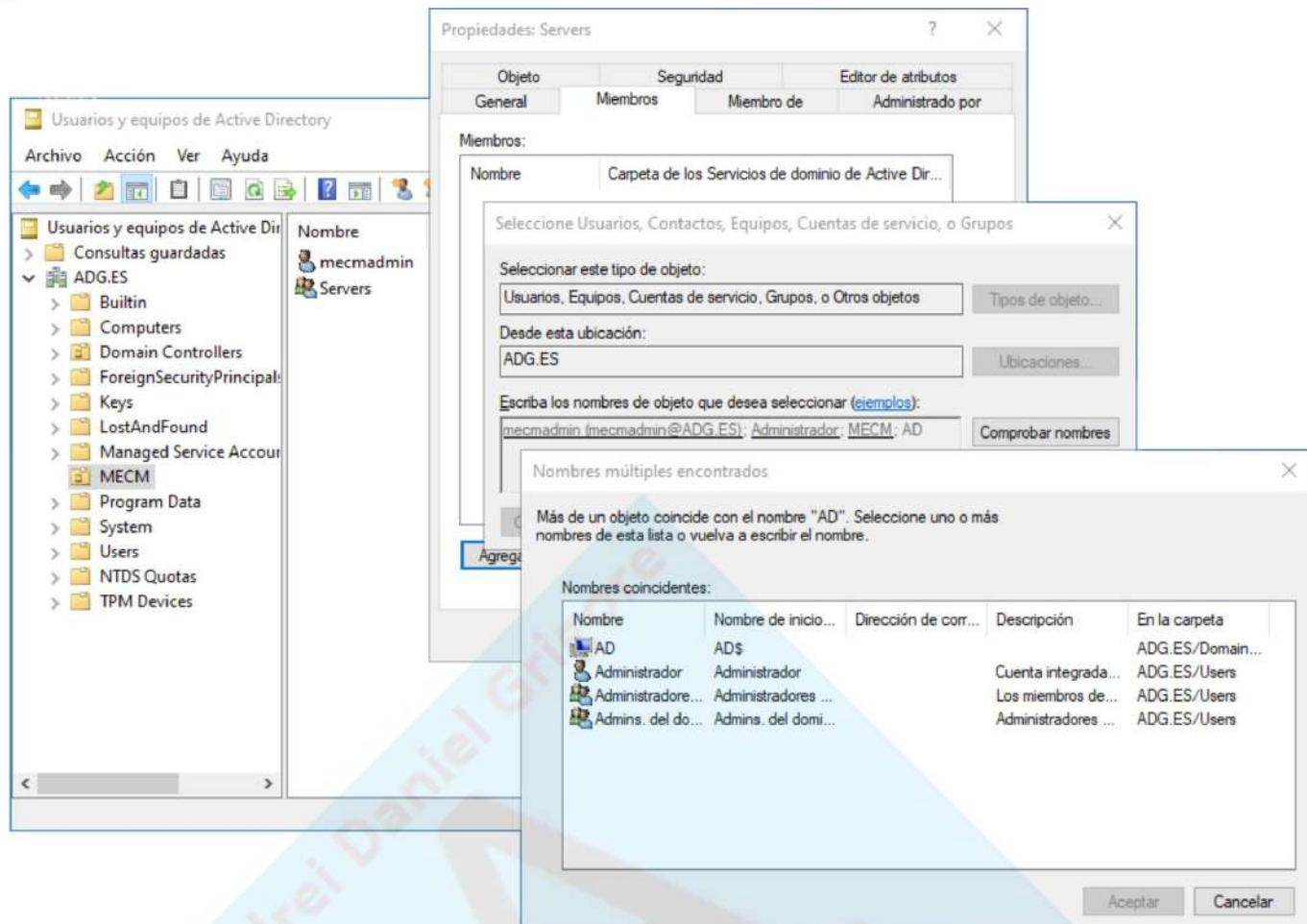
10. Delegar el contenedor de administración del sistema desde AD

Tenemos que delegar permisos al objeto “System Management” para que MECM pueda realizar tareas de administración en equipos que se unen a la infraestructura de MECM.

> Menú inicio > “Herramientas administrativas de Windows” > “Usuarios y equipos de Active Directory” > click derecho en “MECM” > “Nuevo” > “Grupo” >

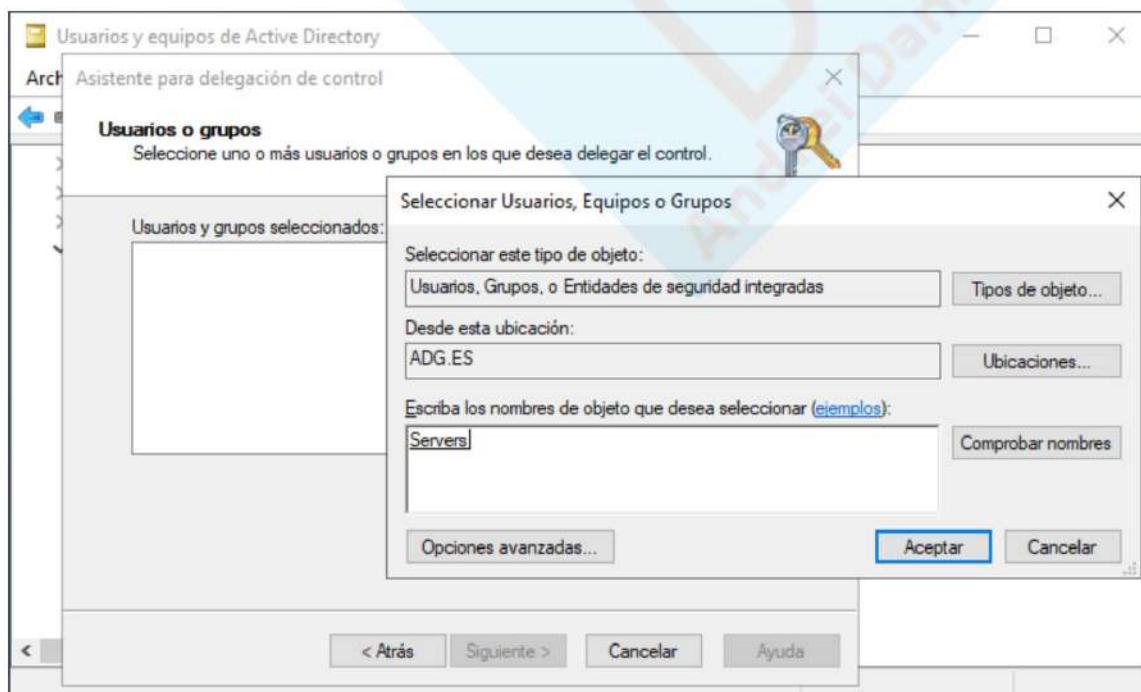


> introducimos de Nombre de grupo “Servers” y se nos autocompleta en el Nombre de grupo > dejamos seleccionado el Ámbito de grupo “Global” y Tipo de grupo “Seguridad” > “Aceptar” > doble click en “Servers” > añadiremos todos esos objetos que tenemos que delegar en “Miembros” > “Agregar” > introducimos en el recuadro “mecmadmin” > “Comprobar nombres” para autocompletarse > introducimos “Administrador” > “Comprobar nombres” > seleccionamos “Administrador” > “Tipos de objeto” > seleccionamos también “Equipos” > “Aceptar” > introducimos “MECM” > “Comprobar nombres” > introducimos “AD” > seleccionamos “AD” > “Comprobar nombres” > “Aceptar” > “Aplicar” > “Aceptar” >

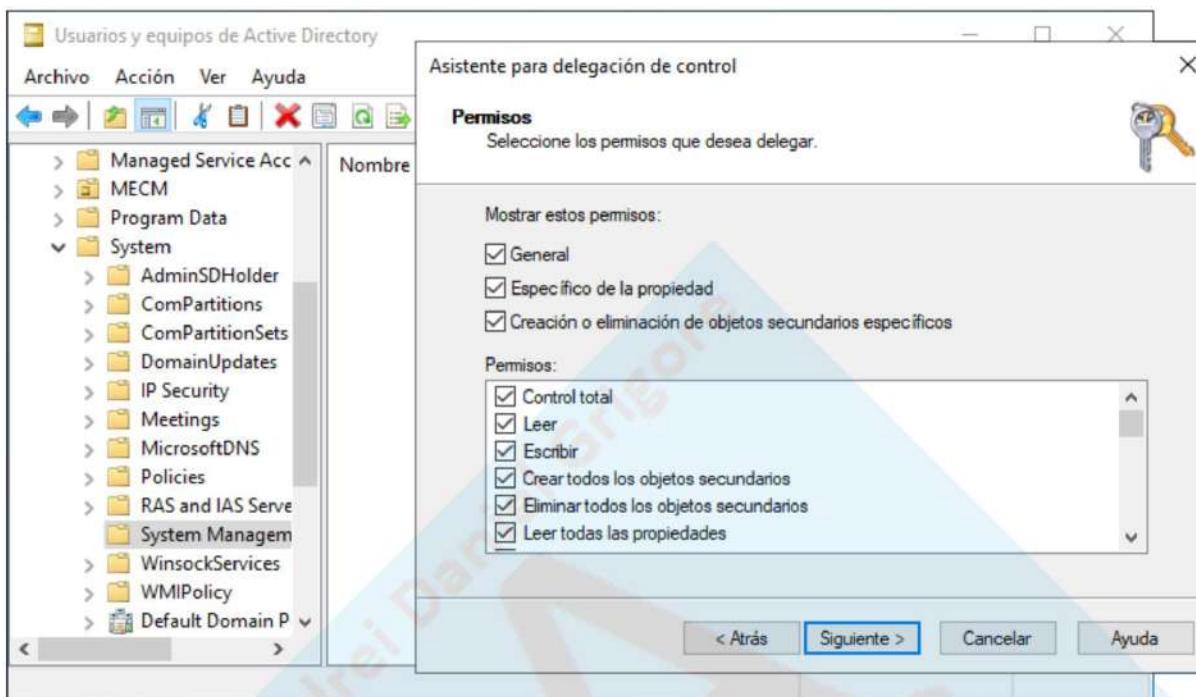


Ahora podemos delegar este grupo para que estos cuatro objetos se monten en el contenedor de administración del sistema, en vez de delegar individualmente los cuatro.

Click en “Ver” > “Características avanzadas” > doble click en “System” > click derecho en “System Management” > “Delegar control” > “Siguiente” > “Agregar” > introducimos “Servers” > “Comprobar nombres” > “Aceptar” >



> "Siguiente" > seleccionar "Crear una tarea personalizada para delegar" > dejamos seleccionado "Esta carpeta, los objetos contenidos en la misma y la creación de nuevos objetos en esta carpeta" > "Siguiente" > seleccionamos las tres opciones de Mostrar estos permisos: "General", "Específico de la propiedad" y "Creación o eliminación de objetos secundarios específicos" > seleccionamos en Permisos: "Control total" > "Siguiente" > "Finalizar" >



11. Crear directivas de grupo en AD para configurar el Firewall de MECM

Para los futuros clientes que crearemos crearemos una unidad organizativa:

Menú inicio > "Herramientas administrativas de Windows" > "Usuarios y equipos de Active Directory" > expandimos el nombre de dominio > click derecho en "ADG.ES" > "Nuevo" > "Unidad organizativa" > en Nombre introducimos "Clientes" > seleccionamos "Proteger contenedor contra eliminación accidental" > "Aceptar".

Necesitamos configurar el Firewall y para ello antes crearemos unas directivas de grupo para configurar y controlar la configuración de las computadoras y usuarios en la red:

Menú inicio > "Herramientas administrativas de Windows" > "Administración de directivas de grupo" > doble click en "Bosque: ADG.ES" > doble click en "Dominios" > doble click en "ADG.ES" > click derecho en "Objetos de directiva de grupo" > "Nuevo" >

The screenshot shows the 'Administración de directivas de grupo' (Group Policy Management) console. On the left, the navigation pane shows a tree structure: Bosque: ADG.ES / Dominios / ADG.ES / Objetos de directiva de grupo. Under 'Objetos de directiva de grupo', there are several items: Default Domain Controller Policy, Default Domain Policy, Filtros WMI, and GPO de inicio. A context menu is open over the list of objects, with 'Nuevo' (New) highlighted. The main pane displays a table titled 'Objetos de directiva de grupo en ADG.ES' with two entries:

Nombre	Estado de GPO	Filtro WMI	Modific.
Default Domain Controller Policy	Habilitado	Ninguno	14/04/2023
Default Domain Policy	Habilitado	Ninguno	14/04/2023

Crear un GPO sin vínculo

> introducimos de Nombre “Firewall de Clientes MECM” > “Aceptar” >

Firewall de Clientes MECM

> click derecho en “Firewall de Clientes MECM” > “Editar” > en Configuración del equipo doble click en “Directivas” > doble click en “Configuración de Windows” > doble click en “Configuración de seguridad” > doble click en “Windows Defender Firewall con seguridad avanzada” > doble click en “Windows Defender Firewall con seguridad avanzada-
LDAP://CN={. . .},CN=POLICIES,CN=SYSTEM,DC=ADG,DC=ES” > doble click en “Reglas de entrada” > click derecho en “Reglas de entrada” > “Nueva regla” >

Nueva regla...

> "Predefinida" > "Compartir archivos e impresoras" > "Siguiente" >

Asistente para nueva regla de entrada

Tipo de regla

Seleccione el tipo de regla de firewall que desea crear.

Pasos:

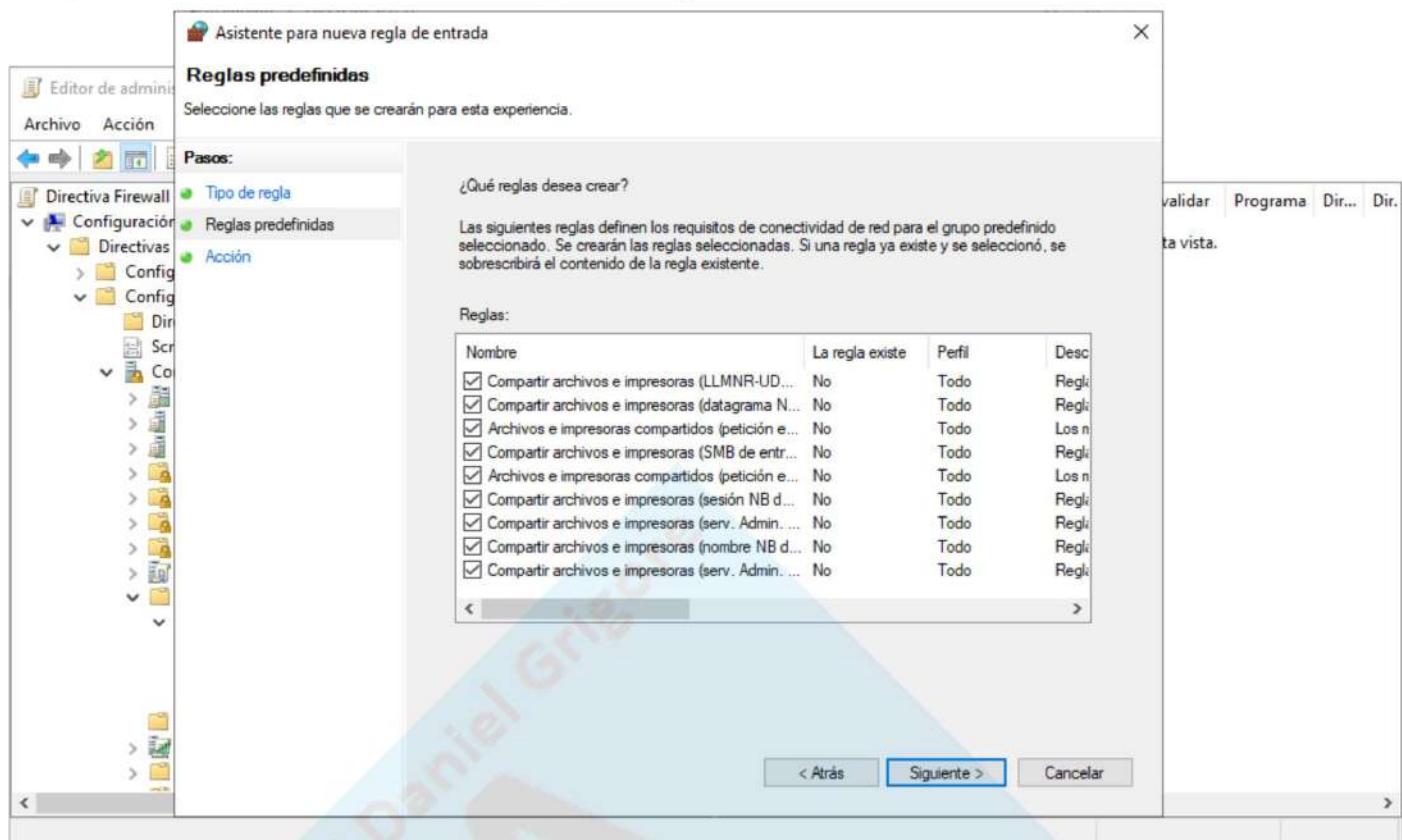
- Tipo de regla
- Reglas predefinidas
- Acción

¿Qué tipo de regla desea crear?

- Programa
Regla que controla las conexiones de un programa.
- Puerto
Regla que controla las conexiones de un puerto TCP o UDP.
- Predefinida:
Compartir archivos e impresoras
- Personalizada
Regla personalizada.

< Atrás Siguiente > Cancelar

> dejamos seleccionadas todas las reglas > "Siguiente" >



> seleccionamos “Permitir la conexión” > “Finalizar” > y ya tenemos añadidas las reglas:

Nombre	Grupo	Perfil	Hab...	Acción	Invalidar	Programa	Dir...	Di...
Compartir archivos e impresoras (LLMNR-UDP de entrada)	Compartir a...	Todo	Sí	Permitir	No	%Syste...	Cu...	Su...
Compartir archivos e impresoras (datagrama NB de entrada)	Compartir a...	Todo	Sí	Permitir	No	System	Cu...	Cu...
Archivos e impresoras compartidos (petición eco: ICMPv6 de entrada)	Compartir a...	Todo	Sí	Permitir	No	System	Cu...	Cu...
Compartir archivos e impresoras (SMB de entrada)	Compartir a...	Todo	Sí	Permitir	No	System	Cu...	Cu...
Archivos e impresoras compartidos (petición eco: ICMPv4 de entrada)	Compartir a...	Todo	Sí	Permitir	No	System	Cu...	Cu...
Compartir archivos e impresoras (sesión NB de entrada)	Compartir a...	Todo	Sí	Permitir	No	System	Cu...	Cu...
Compartir archivos e impresoras (serv. Admin. de trabaj. impres. - RPC-EPMAP)	Compartir a...	Todo	Sí	Permitir	No	%Syste...	Cu...	Cu...
Compartir archivos e impresoras (nombre NB de entrada)	Compartir a...	Todo	Sí	Permitir	No	System	Cu...	Cu...
Compartir archivos e impresoras (serv. Admin. de trabajos de impresión - RPC)	Compartir a...	Todo	Sí	Permitir	No	%Syste...	Cu...	Cu...

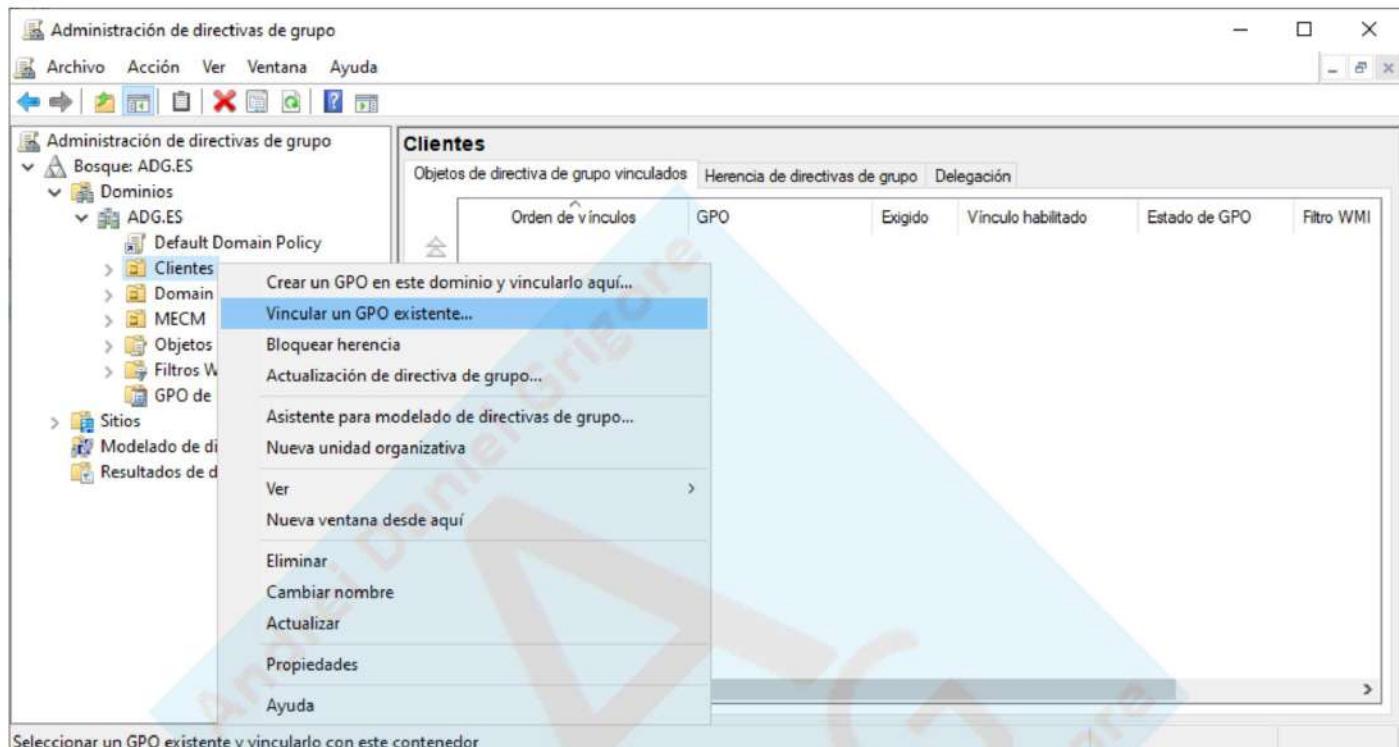
Crearemos las demás reglas necesarias:

Doble click en “Reglas de entrada” > click derecho en “Reglas de entrada” > “Nueva regla” > “Predefinida” > “Instrumental de administración de Windows (WMI)” > dejamos seleccionadas todas las reglas > “Siguiente” > seleccionamos “Permitir la conexión” > “Finalizar”.

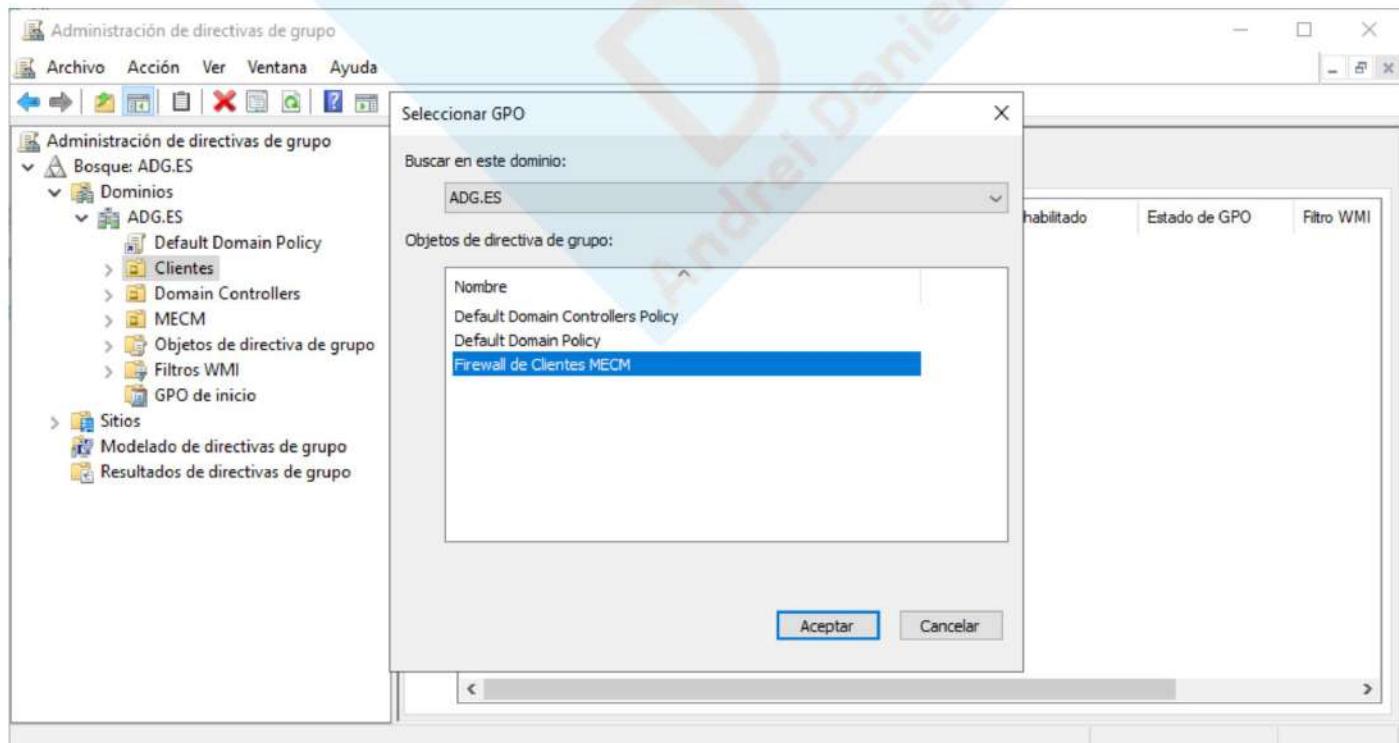
Doble click en “Reglas de entrada” > click derecho en “Reglas de entrada” > “Nueva regla” > “Puerto” > “Siguiente” > “TCP” > introducimos en el campo de Puertos locales específicos “1433, 4022” > “Siguiente” > seleccionamos “Permitir la conexión” > “Siguiente” > seleccionamos que se aplique la regla en los tres perfiles “Dominio”, “Privado” y “Público” > “Siguiente” > introducimos de nombre a la regla “SQL Server-Puertos 1433, 4022” > “Finalizar”. Doble click en “Reglas de salida” > click derecho en “Reglas de entrada” > “Nueva regla” > “Predefinida” > “Compartir archivos e impresoras” > dejamos seleccionadas todas las reglas > “Siguiente” > seleccionamos “Permitir la conexión” > “Finalizar”.

A la unidad organizativa creada antes de “Cientes” se vinculará el objeto de directiva de grupo que creamos de “Firewall de Clientes MECM”:

Menú inicio > “Herramientas administrativas de Windows” > “Administración de directivas de grupo” > doble click en “Bosque: ADG.ES” > doble click en “Dominios” > doble click en “ADG.ES” > click derecho en “Cientes” > “Vincular un GPO existente” >



> seleccionamos en Buscar en este dominio “ADG.ES” > seleccionamos en Objetos de directiva de grupo “Firewall de Clientes MECM” > “Aceptar” >



> y ya nos aparecerá en Clientes, pero con opciones por defecto que tendremos que cambiar >

The screenshot shows the 'Administración de directivas de grupo' (Group Policy Management) interface. On the left, a tree view shows 'Bosque: ADG.ES' with 'Dominios' expanded, showing 'ADG.ES' which has 'Default Domain Policy' and 'Cuentas' (Clients) selected. To the right, a table titled 'Cuentas' lists one GPO: 'Firewall de Clientes MECM'. The table columns are: Ord..., GPO, Exigido, Vínculo habilitado, Estado de GPO, Filtro WMI, Modificado, and Dominio. The entry shows '1 Firewall de Clientes MECM', 'No' in 'Exigido', 'Habilitado' in 'Estado de GPO', and '14/04/2023...' in 'Modificado'.

> doble click en Clientes en "Firewall de Clientes MECM" > "Aceptar" > click derecho en "Firewall de Clientes MECM" > "Exigido" para cambiarlo de No a Sí >

This screenshot shows the properties of the 'Firewall de Clientes MECM' GPO. On the left, the 'Objects' pane shows 'Cuentas' and 'Firewall de Clientes MECM' selected. The main pane displays a table titled 'Los siguientes sitios, dominios y unidades organizativas están vinculados a este GPO:' with one entry: 'Ubicación' (Clients), 'Exigido' (Yes), 'Vínculo habilitado' (Yes), and 'Ruta' (ADG.ES/Cuentas). A large watermark 'ADMIRE' is visible across the screen.

Se tiene que tener ya activado el Firewall en ambos servidores AD y MECM:

Una empresa puede tener ya reglas añadidas, en una red u otra, pero nosotros activamos:
Menú inicio > "Sistema de Windows" > "Panel de control" > "Sistema y seguridad" > "Firewall de Windows Defender" > "Activar o desactivar el Firewall de Windows Defender" > seleccionar "Activar Firewall de Windows Defender" en Configuración de red dominio, privada y pública > "Aceptar" >

This screenshot shows the 'Firewall de Windows Defender' settings window. The left sidebar includes links like 'Ventana principal del Panel de control', 'Permitir que una aplicación o una característica a través de Firewall de Windows Defender', 'Cambiar la configuración de notificaciones', 'Activar o desactivar el Firewall de Windows Defender', 'Restaurar valores predeterminados', 'Configuración avanzada', and 'Solución de problemas de red'. The main pane displays configuration for 'Redes de dominio': 'Estado de Firewall de Windows Defender' (Activado), 'Conexiones entrantes' (Bloquear todas las conexiones a aplicaciones que no estén en la lista de aplicaciones permitidas), 'Redes de dominio activas' (ADG.ES), and 'Estado de notificación' (No notificarme cuando Firewall de Windows Defender bloquee una nueva aplicación). Below this are sections for 'Redes privadas' (No conectado) and 'Redes públicas o invitadas' (No conectado). A note at the bottom says 'Ayudar a proteger el equipo con Firewall de Windows Defender'.

Vea también

Seguridad y mantenimiento

Centro de redes y recursos compartidos

12. Instalar roles y características en el servidor MECM

Usaremos un script de PowerShell que instala y habilita los componentes necesarios sin que tengamos que seleccionarlos manualmente mediante el “Administrador del servidor”.

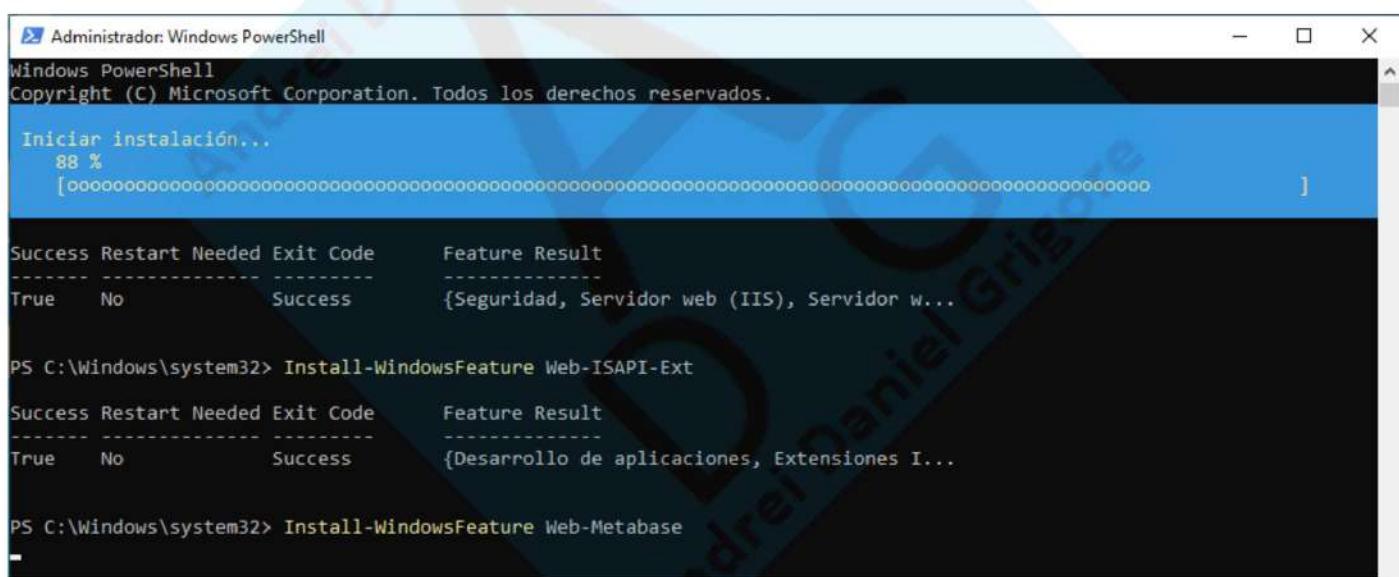
Estos componentes sirven para habilitar ciertas funcionalidades relacionadas con el alojamiento de aplicaciones web y la compatibilidad con el marco .NET.

Una breve descripción de cada componente que instalaremos sería:

- Web-Windows-Auth: Agrega la autenticación de Windows a los sitios web alojados en el servidor.
- Web-ISAPI-Ext: Habilita la compatibilidad con la extensión de servicio de aplicaciones web (ISAPI), que permite que las aplicaciones web se comuniquen con otros programas en el servidor.
- Web-Metabase: Instala la base de datos metabase de IIS, que contiene información de configuración de sitios web, aplicaciones y servicios.
- Web-WMI: Agrega compatibilidad con el Instrumental de administración de Windows (WMI), que proporciona información sobre el rendimiento del servidor y otros aspectos del sistema.
- BITS: Instala el servicio de transferencia inteligente en segundo plano (BITS), que permite la transferencia de archivos en segundo plano y puede ser útil para aplicaciones web que requieren la descarga de grandes archivos.
- RDC: Agrega compatibilidad con la conexión de Escritorio remoto (RDC), que permite la administración remota del servidor.
- .NET-Framework-Features: Instala las características del marco .NET, que son necesarias para ejecutar aplicaciones web desarrolladas en .NET.
- Web-Asp-Net: Habilita la compatibilidad con ASP.NET, un marco de trabajo utilizado para desarrollar aplicaciones web en .NET.
- Web-Asp-Net45: Instala la versión 4.5 de ASP.NET, que es necesaria para ejecutar aplicaciones web desarrolladas con esta versión del marco .NET.
- .NET-HTTP-Activation: Agrega compatibilidad con la activación HTTP en el marco .NET, que permite que las aplicaciones web reciban solicitudes HTTP.
- .NET-Non-HTTP-Activ: Agrega compatibilidad con la activación no HTTP en el marco .NET, que permite que las aplicaciones web reciban solicitudes que no son HTTP, como las que utilizan el protocolo TCP.

Menú inicio > “Windows PowerShell” > click derecho en “Windows PowerShell” > “Ejecutar como administrador” > “Sí” > copiamos y pegamos todo este conjunto de comandos:

```
Get-Module servermanager
Install-WindowsFeature Web-Windows-Auth
Install-WindowsFeature Web-ISAPI-Ext
Install-WindowsFeature Web-Metabase
Install-WindowsFeature Web-WMI
Install-WindowsFeature BITS
Install-WindowsFeature RDC
Install-WindowsFeature NET-Framework-Features
Install-WindowsFeature Web-Asp-Net
Install-WindowsFeature Web-Asp-Net45
Install-WindowsFeature NET-HTTP-Activation
Install-WindowsFeature NET-Non-HTTP-Activ
```



A screenshot of a Windows PowerShell window titled "Administrador: Windows PowerShell". The window shows the command "Install-WindowsFeature Web-ISAPI-Ext" being run, along with other related commands like "Get-Module servermanager" and "Install-WindowsFeature Web-Windows-Auth". The output includes progress bars and feature results for "Seguridad, Servidor web (IIS), Servidor w..." and "Desarrollo de aplicaciones, Extensiones I...".

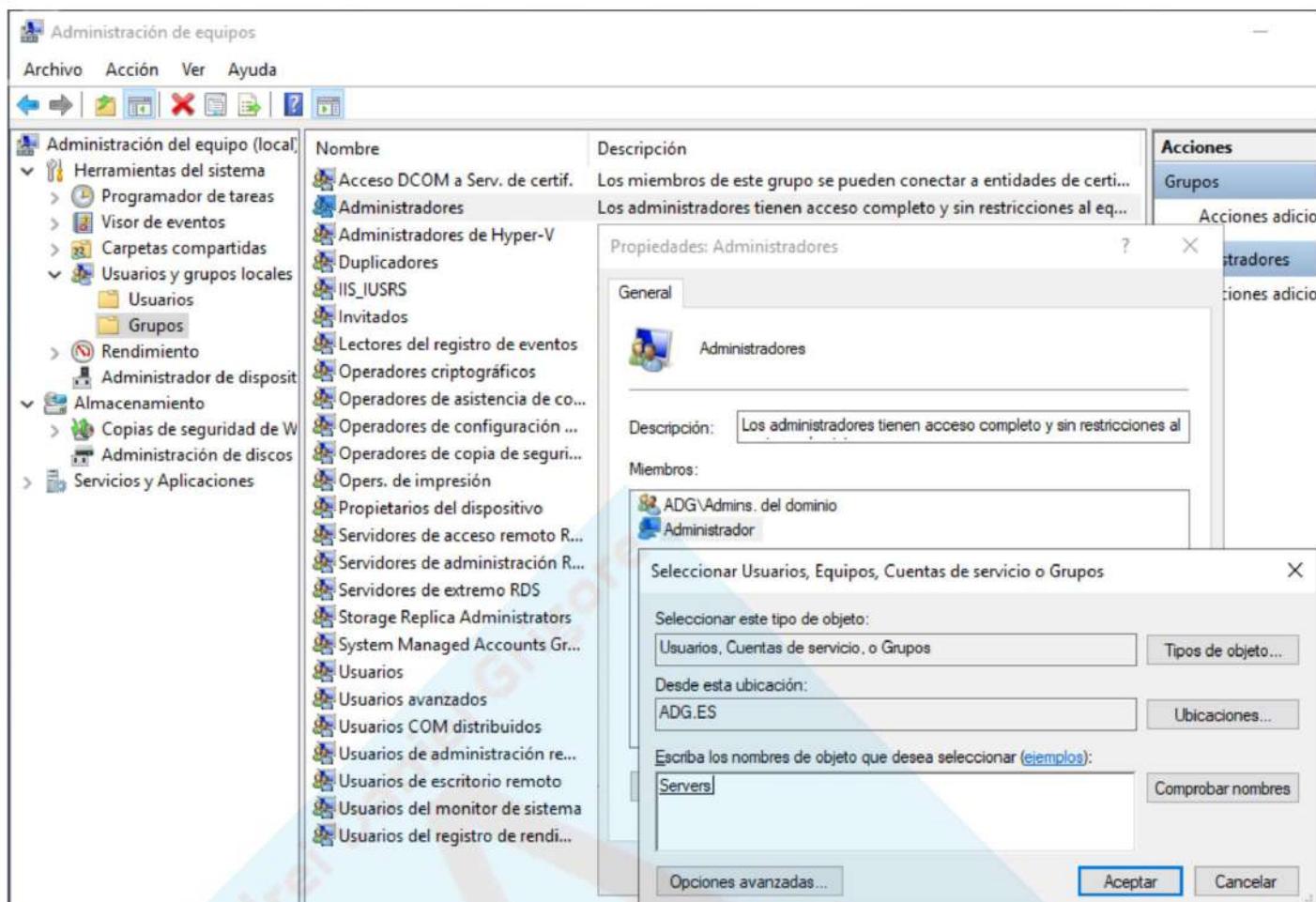
```
Administrator: Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Iniciar instalación...
88 %
[oooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooo]

Success Restart Needed Exit Code      Feature Result
----- ----- -----      -----
True   No        Success      {Seguridad, Servidor web (IIS), Servidor w...
PS C:\Windows\system32> Install-WindowsFeature Web-ISAPI-Ext
Success Restart Needed Exit Code      Feature Result
----- ----- -----      -----
True   No        Success      {Desarrollo de aplicaciones, Extensiones I...
PS C:\Windows\system32> Install-WindowsFeature Web-Metabase
-
```

Añadimos desde el servidor MECM al grupo de Administradores nuestro grupo creado de Servers anteriormente para que el servidor MECM también pueda obtener derechos de administrador y en el futuro podamos usar la cuenta de la máquina para instalar cualquier rol y característica:

Menú inicio > “Herramientas administrativas de Windows” > “Administración de equipos” > en Herramientas del sistema click en “Usuarios y grupos locales” > “Grupos” > doble click en “Administradores” > “Agregar” > introducimos “Servers” > “Comprobar nombres” > “Aceptar” > “Aplicar” > “Aceptar” >



Reiniciamos el servidor MECM.

13. Instalar Windows Assessment and Deployment Kit (ADK) y el complemento Windows Preinstallation Environment (Win PE) para ADK en MECM

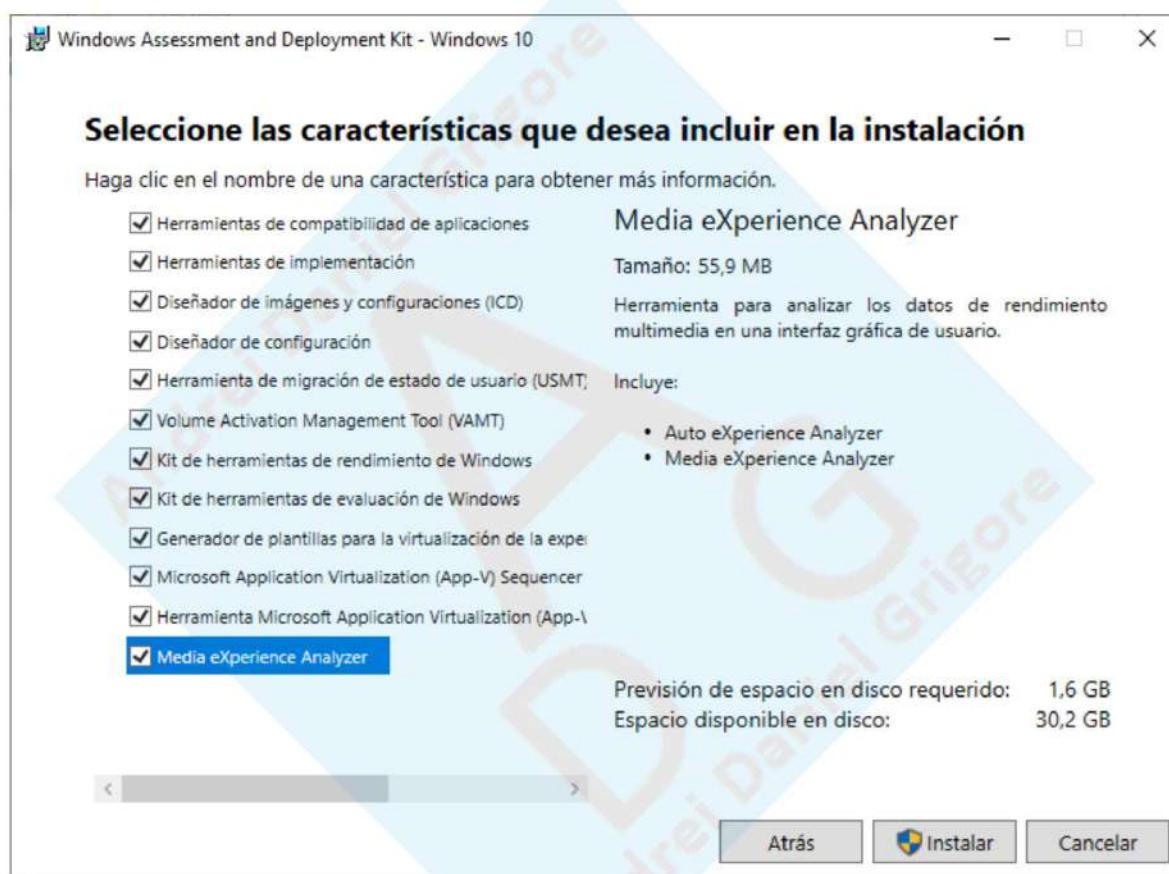
13.1. ADK para Windows Server 2022

Instalaremos ADK para Windows Server 2022 (Kit de evaluación e implementación de Windows) que es una herramienta importante de Windows para ayudar en la implementación y mantenimiento de sistemas operativos Windows.

Ayuda de diferentes formas a MECM, entre otras:

- Proporciona los controladores necesarios para que MECM pueda implementar y administrar sistemas operativos Windows en diferentes tipos de hardware.
- Proporciona herramientas de creación de imágenes y herramientas de personalización que permiten a los administradores de sistemas personalizar la imagen del sistema operativo antes de implementarla.
- Proporciona herramientas de diagnóstico y depuración para solucionar problemas durante la implementación y administración del sistema operativo.
- Proporciona una serie de scripts y herramientas de línea de comandos que permiten la automatización de tareas en MECM.

Descargamos la herramienta anterior “ADK para Windows Server 2022” desde la página oficial: <https://learn.microsoft.com/es-es/windows-hardware/get-started/adk-install> y hacemos doble click en la imagen ISO “20348.1.210507-1500.fe_release_amd64fre_ADK” > doble click en el ejecutable “adksetup.exe” seleccionamos “Instalar Windows Assessment and Deployment Kit – Windows 10 en este equipo” y elegimos la ubicación, en este caso la dejamos por defecto > “Siguiente” > seleccionamos “No” para no enviar datos de uso anónimos a Microsoft para los kits de Windows 10 y click en “Siguiente” > “Aceptar” > seleccionamos todas las características a instalar ya que podremos usarlas en un futuro > “Instalar” > “Sí” > “Cerrar” >



13.2. Win PE para ADK para Windows Server 2022

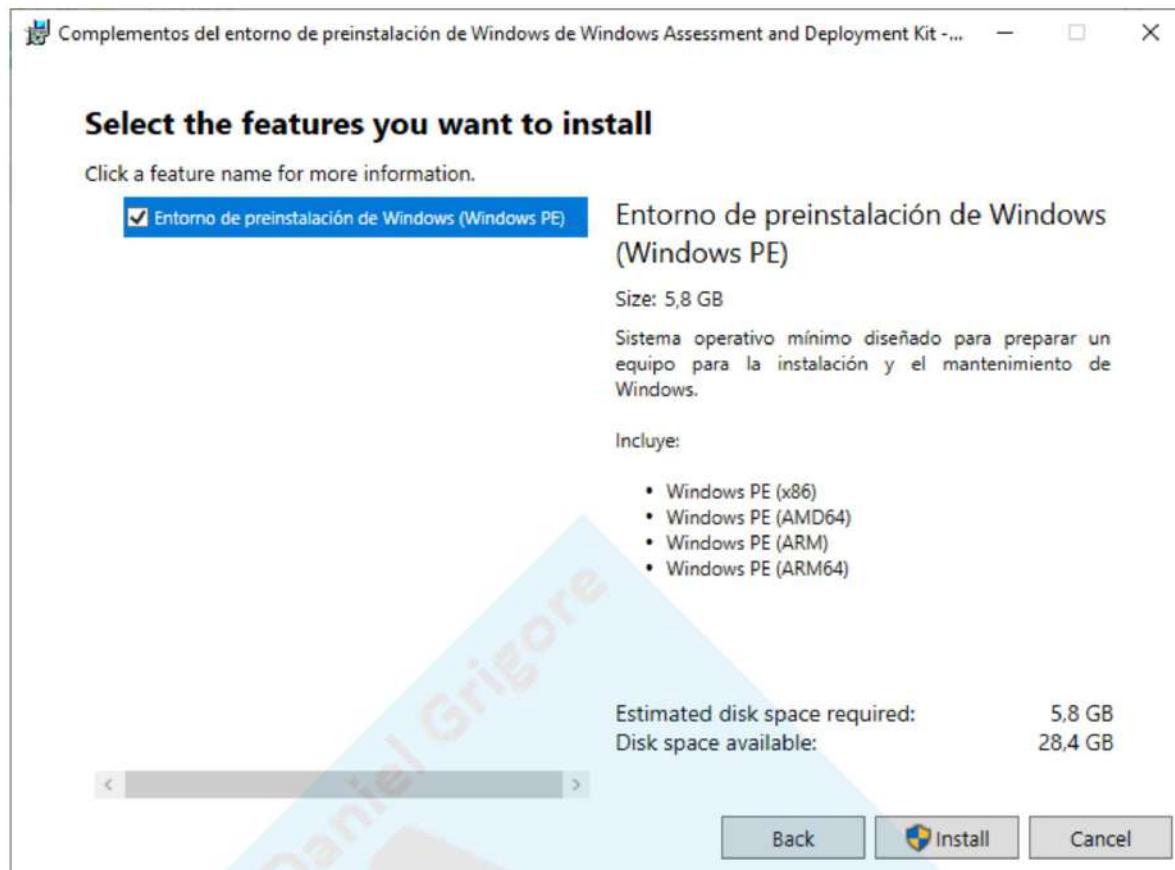
Instalaremos el complemento Win PE para ADK para Windows Server 2022 (Entorno de Preinstalación de Windows) que es un sistema operativo mínimo que se ejecuta en la memoria RAM del equipo antes de la instalación del sistema operativo principal. En el contexto de MECM, PE es importante porque permite a los administradores de sistemas realizar tareas de implementación y mantenimiento del sistema operativo sin iniciar el sistema operativo principal en el equipo objetivo.

Ayuda de diferentes formas a MECM, entre otras:

- Permite a MECM iniciar una sesión de PE en el equipo objetivo para realizar tareas como la creación de imágenes, la implementación de actualizaciones y el diagnóstico y solución de problemas.
- Proporciona un entorno seguro para realizar tareas de mantenimiento del sistema operativo, sin preocuparse por los programas maliciosos o virus que puedan estar presentes en el sistema operativo principal.
- Permite a los administradores de sistemas personalizar la experiencia de PE con herramientas y scripts personalizados que pueden ayudar a automatizar tareas en MECM.
- Proporciona un medio para recuperar sistemas operativos que no se inician correctamente o para solucionar problemas de hardware o controladores antes de la implementación del sistema operativo principal.

Descargamos la herramienta anterior “*Win PE para ADK para Windows Server 2022*” desde la página oficial: <https://learn.microsoft.com/es-es/windows-hardware/get-started/adk-install>

y hacemos doble click en la imagen ISO “20348.1.210507-1500.fe_release_amd64fre_ADKWINPEADDONS” > doble click en el ejecutable “adkwinpesetup.exe” > seleccionamos “Instalar los Complementos del entorno de preinstalación de Windows de Windows Assessment and Deployment Kit – Windows 10 en este equipo” > la ubicación viene ya definida y sin posibilidad de cambiarla > “Siguiente” > seleccionamos “No” para no enviar datos de uso anónimos a Microsoft para los kits de Windows 10 > “Siguiente” > “Aceptar” > dejamos seleccionada la única casilla de “Entorno de preinstalación de Windows (Windows PE)” > “Install” > “Sí” > “Cerrar” >



14. Instalar SQL Server en MECM

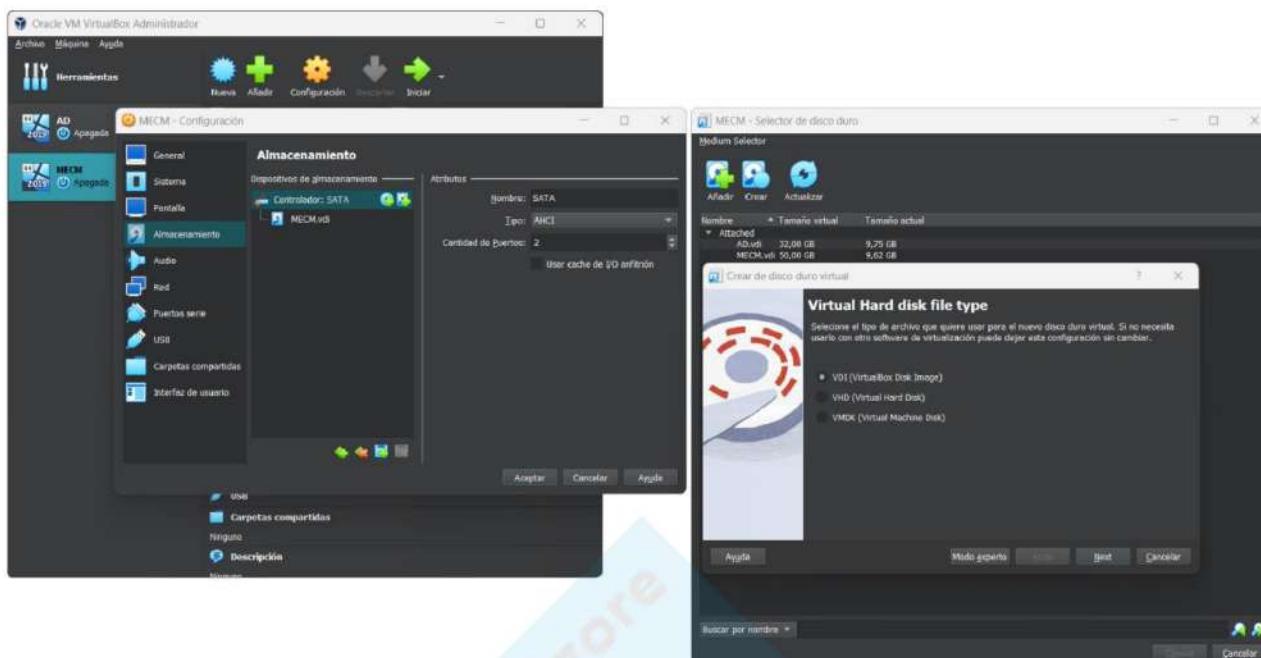
Instalaremos SQL Server 2022 para entorno local para crear una base de datos en la que se almacena la información de la infraestructura de MECM, incluyendo datos de configuración, inventario de hardware y software, información de despliegues de aplicaciones y actualizaciones...

Para ello, aunque no obligatorio, usaremos una ubicación diferente al disco duro del MECM por seguridad y organización en vez de guardar los datos de SQL Server 2022 en el mismo.

En realidad se conectaría un nuevo disco duro físicamente, pero nosotros estamos simulando esto mediante “VirtualBox” y así es como continuaremos.

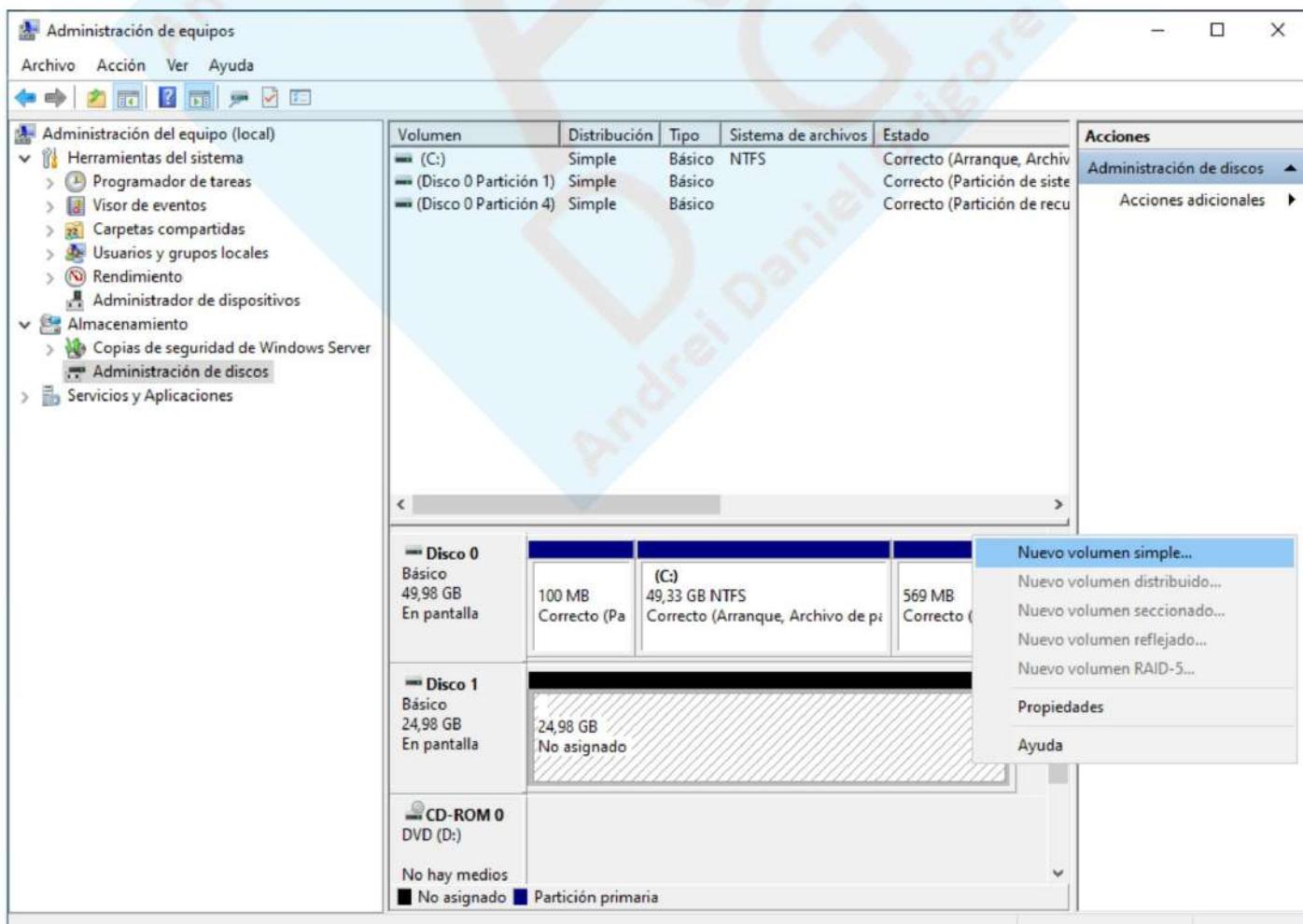
Crearemos tres nuevos discos duros en VirtualBox de 25GB c/u, aunque por ejemplo para SQL el mínimo según Microsoft marca 6GB, nosotros dividiremos la copia de la base de datos incluso en otro disco duro y puede que añadamos más funcionalidades en el futuro y también es recomendable poder almacenar al menos 3 copias de la BD completa.

Click derecho a la máquina virtual “MECM” > “Configuración” > “Almacenamiento” > en Controlador: SATA haremos click en el disco duro para añadir > seleccionamos “VDI (VirtualBox Disk Image)” >



"Next" > "Next" > seleccionamos el tamaño para "25 GB" > "Terminar" > seleccionamos el disco duro anterior creado > "Choose" > "Aceptar" > Iniciamos nuevamente la MV > "Iniciar". Ahora tenemos que crear un nuevo volumen simple para poder usarlo:

Menú inicio > "Herramientas administrativas" > "Administración de equipos" > en Almacenamiento doble click en "Administración de discos" > la primera vez nos saltará un aviso para crear el estilo de partición y seleccionaremos "GPT" > "Nuevo volumen simple" >



> “Siguiente” > dejamos el tamaño completo del disco duro “25582” > “Siguiente” > seleccionamos “Asignar la letra de unidad siguiente” y la letra “E” > “Siguiente” > seleccionamos “Formatear este volumen con la configuración siguiente” y dejamos las selecciones para el Sistema de archivos “NTFS”, para Tamaño de la unidad de asignación “Predeterminado” y para Etiqueta del volumen “SQL”, dejamos seleccionado “Dar formato rápido” > “Siguiente” > “Finalizar”. El segundo disco duro lo crearemos con la letra “F” y con una capacidad igual al anterior. El tercer disco duro lo crearemos con la letra “G” y con una capacidad de “25 GB”.

Ahora primero descargamos en el servidor MECM el “SQL Server 2022” para entorno local que nos permite de forma gratuita registrándonos desde la página oficial:

<https://www.microsoft.com/es-es/sql-server/sql-server-downloads>.

Doble click en el ejecutable “SQL2022-SSEI-Eval” > “Sí” > elegimos el tipo de instalación “Descargar medios” > dejamos las selecciones por defecto del idioma “Español” > seleccionamos el paquete a descargar “ISO (1300 MB)” > seleccionamos la ubicación de descarga en “C:\Users\mecmadmin\Desktop\Archivos” > “Instalar” > “Abrir carpeta” > doble click en la imagen extraída “SQLServer2022-x64-ESN.iso” > doble click en el ejecutable “setup.exe” > “Sí” >



> “Nueva instalación independiente de SQL Server o agregar características a una instalación existente” > seleccionamos la versión de edición “Evaluation” ya que nuestro SQL Server 2022 para entorno local que usamos en esta simulación es una demo gratuita pero completa > “Siguiente” > seleccionamos la casilla de “Acepto los términos de licencia y Declaración de privacidad” > “Siguiente” > seleccionamos la casilla “Usar Microsoft Update para comprobar las actualizaciones (recomendado)” > “Siguiente” > se verifican las actualizaciones de productos, se instalan los archivos de configuración, y se instalan las reglas en donde recibimos un aviso en cuanto al Firewall de Windows por tenerlo activado y por necesitar abrirse los puertos antes ó después >

Programa de instalación de SQL Server 2022

Instalar reglas

Las reglas de instalación identifican los posibles problemas que podrían producirse al ejecutar el programa de configuración. Los errores se deben corregir antes de continuar con la configuración.

Edición	Operación completada. Se cumplen: 4. No se cumplen: 0. Advertencias: 1. Omitidas: 0.
Términos de licencia	
Reglas globales	
Microsoft Update	
Actualizaciones de productos	
Instalar archivos de configuración...	
Instalar reglas	
Selección de características	
Reglas de características	
Reglas de configuración de car...	
Listo para instalar	
Progreso de la instalación	
Operación completada	

Ocultar detalles << Ver informe detallado Volver a ejecutar

Resultado	Regla	Estado
Verde	Soporte técnico para características compartidas de Machine L...	Correcto
Verde	Validación de las claves del Registro de SQL Server	Correcto
Verde	Controlador de dominio del equipo	Correcto
Amarillo	Firewall de Windows	Advertencia
Verde	Se requiere Microsoft .NET Framework 4.7.2 o versiones posteri...	Correcto

Resultado de comprobación de reglas

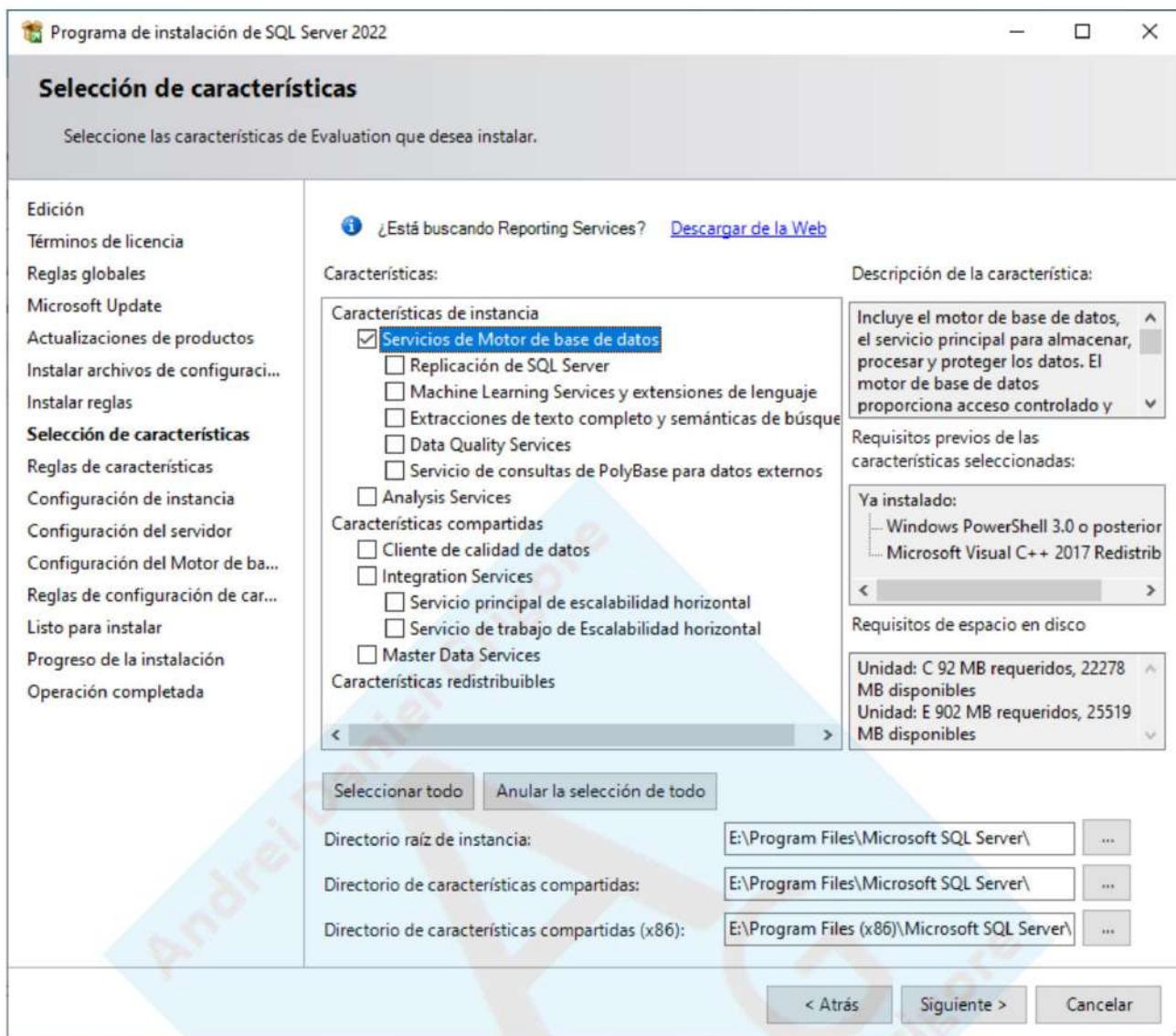
La regla 'Firewall de Windows' generó una advertencia.
El Firewall de Windows está habilitado. Compruebe que están abiertos los puertos correspondientes para habilitar el acceso remoto. Consulte la documentación sobre reglas en <https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=216212> para obtener información sobre los puertos que se deben abrir para cada característica.

Aceptar

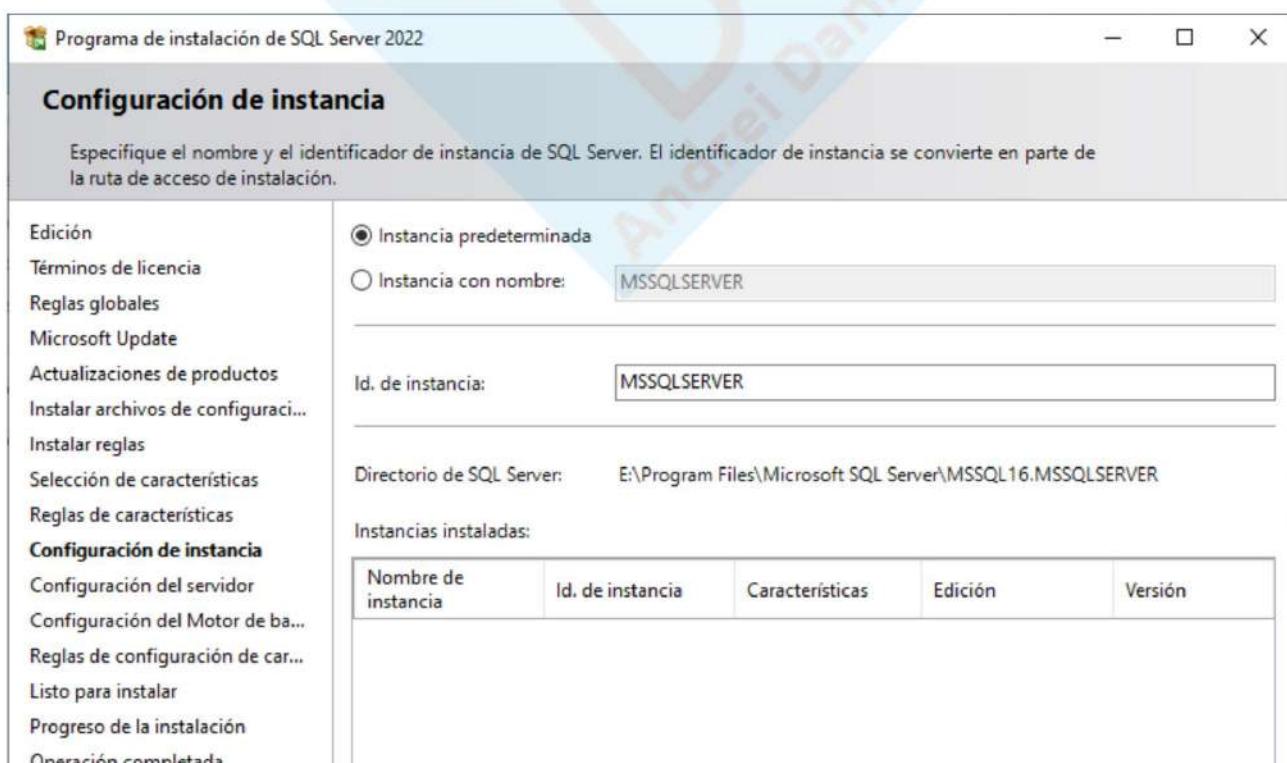
< Atrás Siguiente > Cancelar

> "Aceptar" > "Siguiente" > seleccionamos en Características de instancia "Servicios de Motor de base de datos" > introduciremos las mismas rutas de ubicación por defecto donde se alojará nuestra base de datos pero con la letra "E" que es la que asignamos anteriormente a nuestro nuevo disco duro ingresado especial para SQL Server 2022 >

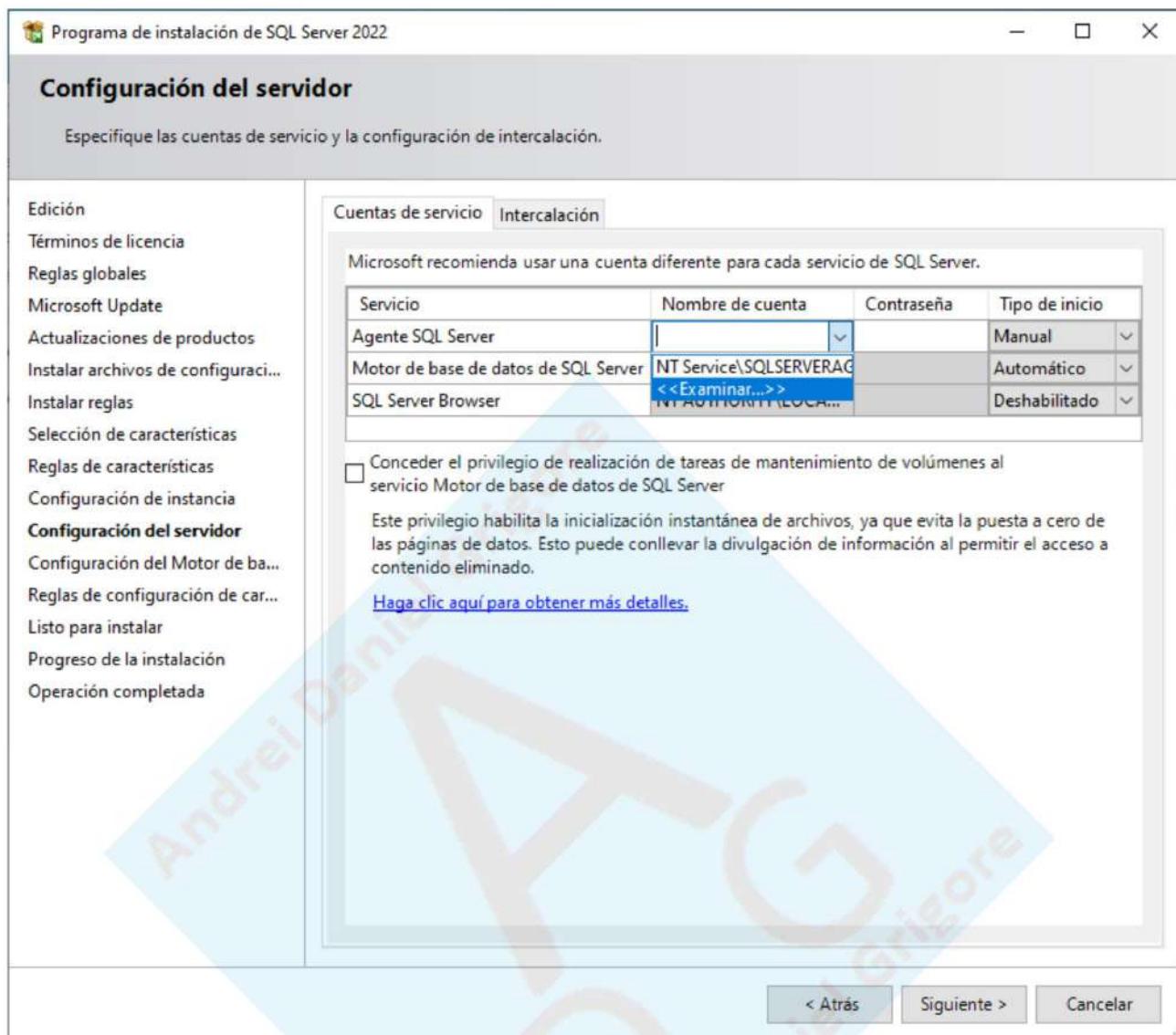




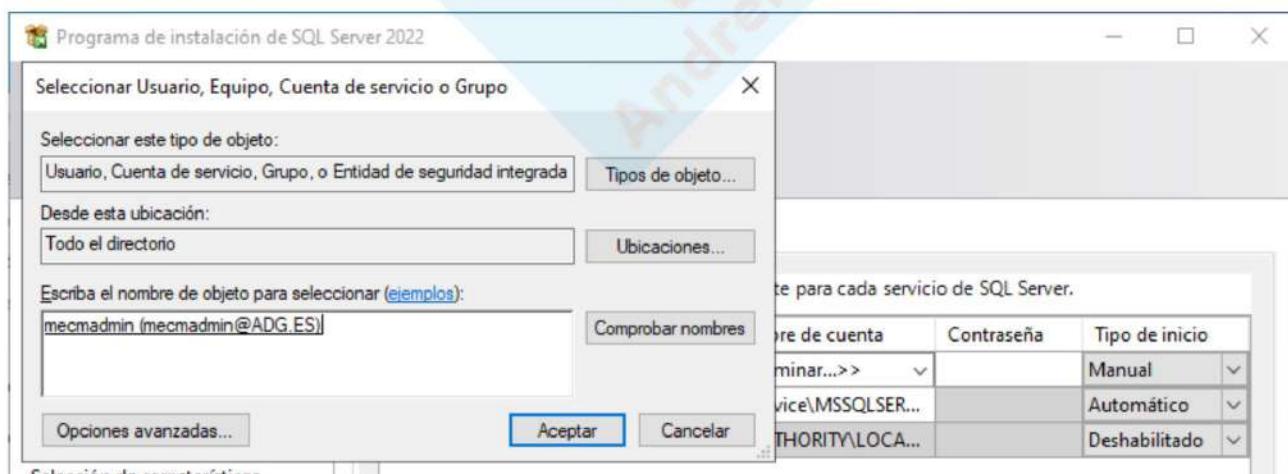
> "Siguiente" > dejamos seleccionada la opción "Instancia predeterminada" que tendrá de nombre "MSSQLSERVER" > "Siguiente" >



> en Cuentas de servicio, en el servicio de Agente SQL Server y en el servicio Motor de base de datos de SQL Server, se seleccionará el Nombre de cuenta desde “Examinar” >



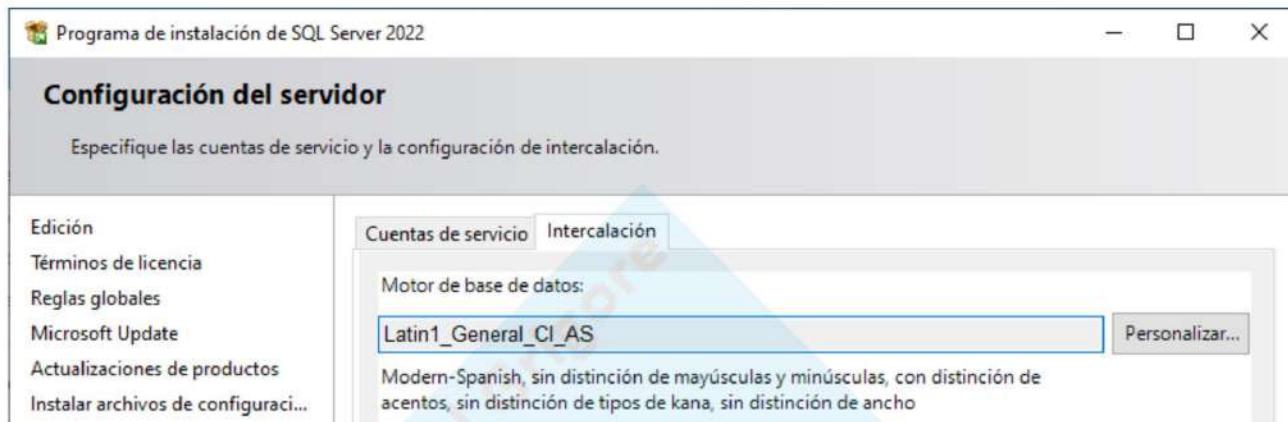
> en el recuadro se introduce “mecmadmin” para encontrar la cuenta que tenemos del dominio > “Comprobar nombres” >



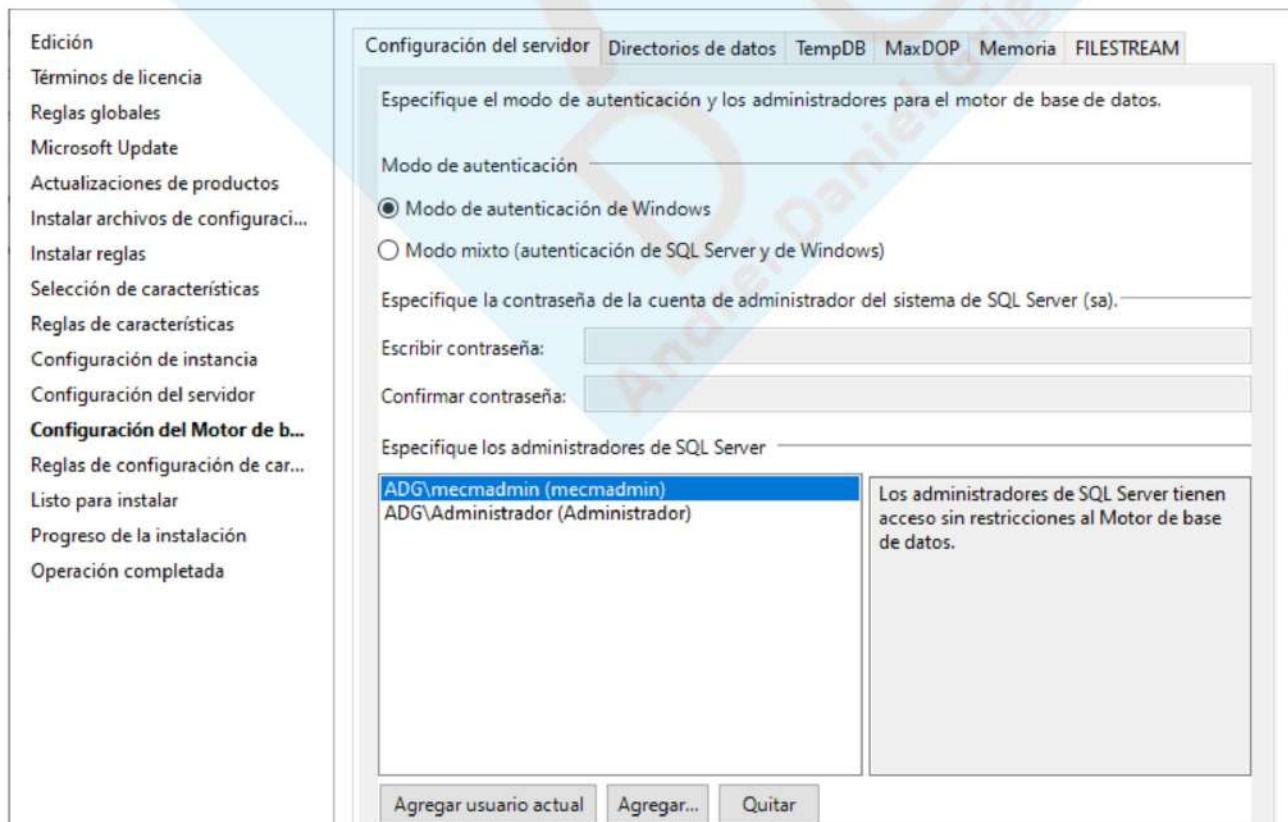
> “Aceptar” > introducimos una contraseña en ambos servicios (andrei1.) > cambiamos de Tipo de inicio al Agente SQL Server de Manual a “Automático” >

Agente SQL Server	ADG\mecmadmin	*****	Automático
Motor de base de datos de SQL Server	ADG\mecmadmin	*****	Automático

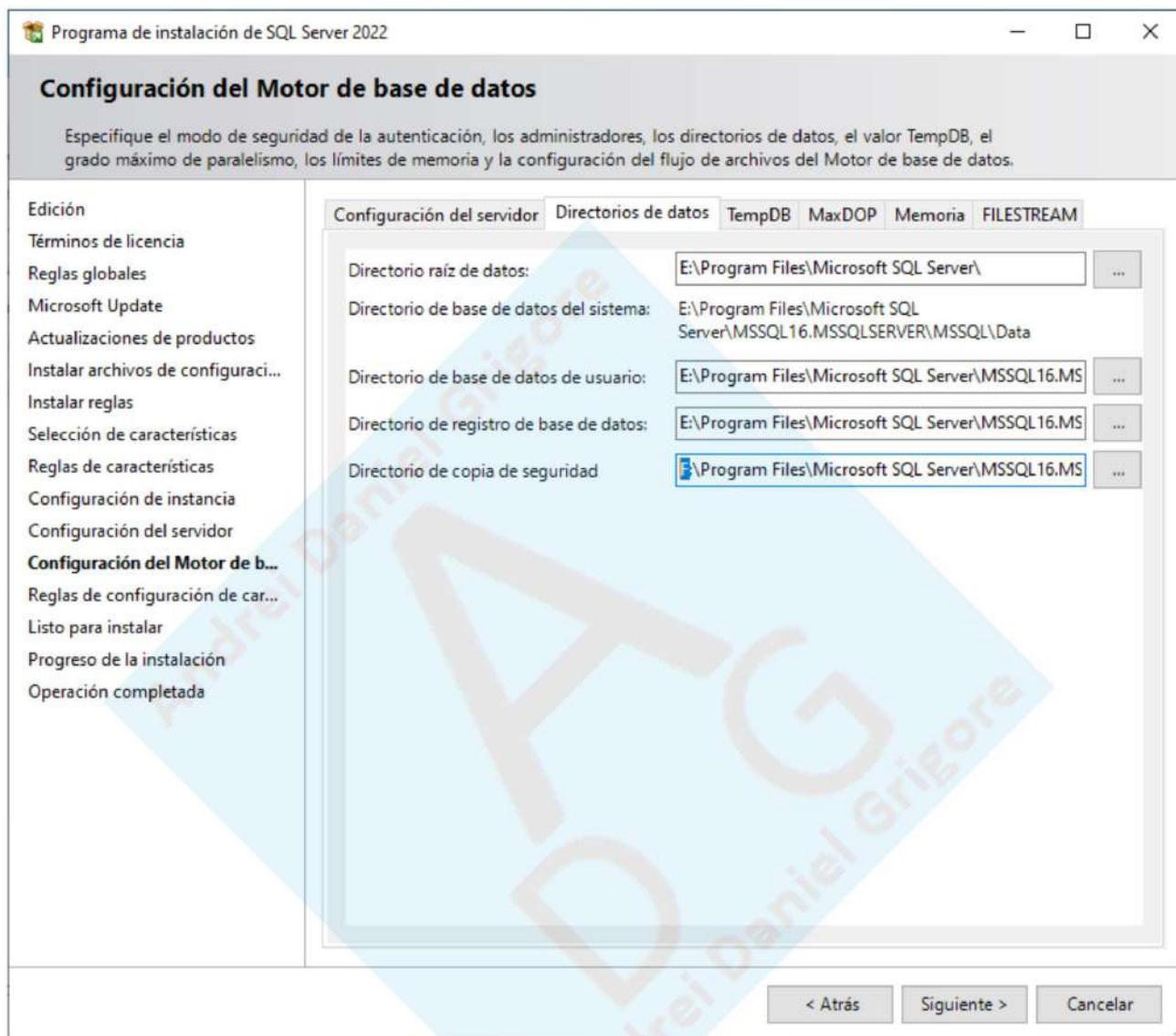
> nos aseguramos de tener en Intercalación el Motor de base de datos deseado y según el paquete de idioma que tiene nuestro sistema operativo y en mi caso es Español (España), porque la intercalación es la forma en que se representan los caracteres en una base de datos. En SQL Server, cada carácter se representa mediante un patrón de bits específico y las intercalaciones también establecen las reglas para ordenar y comparar los datos y si se establecería con distinta configuración podría variar los resultados de las consultas >



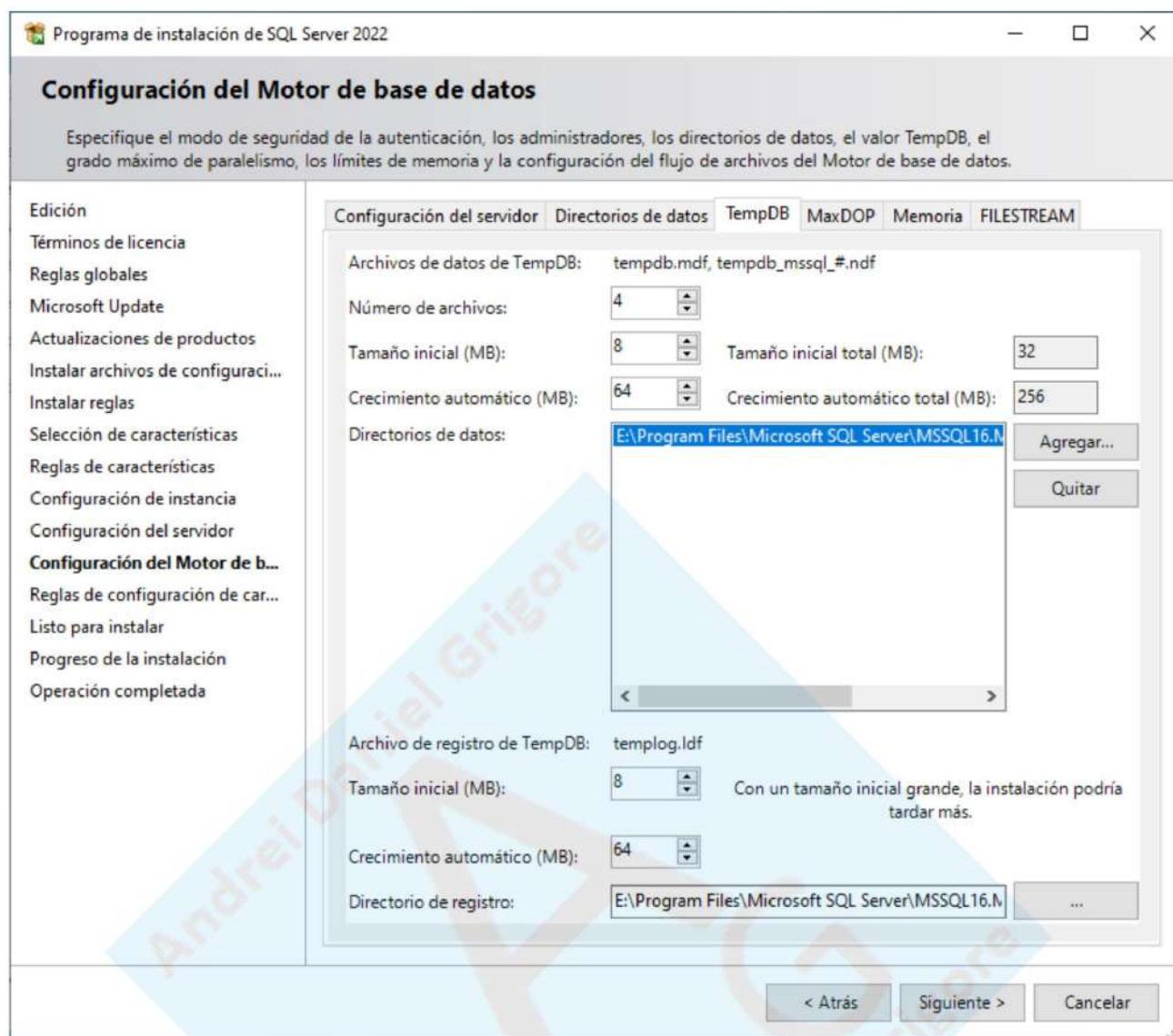
> “Siguiente” > en Configuración del servidor y en Modo de autenticación seleccionamos “Modo de autenticación de Windows” > más abajo seleccionamos “Agregar usuario actual” para añadir el usuario con el que estamos conectados que será “mecmadmin” > seleccionamos “Aregar” para añadir otro más > en el recuadro introducimos “Administrador” para añadir la otra cuenta también > “Comprobar nombres” > seleccionamos “Administrador” > “Aceptar” >



> en Directorios de datos cambiaremos una ubicación por defecto también y es la de Directorio de copia de seguridad en la que usaremos el otro disco duro con letra "F" para así separar los archivos de las características, la raíz de datos, las bases de datos del sistema que crea obligatorias y necesarias para funcionar, las bases de datos de usuarios y por último los registros de bases de datos, del otro apartado que es el de copias de seguridad >



> en TempDB encontramos la configuración de la base de datos temporal que crea SQL para guardar datos temporales que son datos intermedios que utiliza para ciertas consultas y operaciones que las gestiona SQL Server y que nosotros podemos decidir parámetros como el número de archivos temporales que queremos crear, el tamaño inicial de la base de datos, el tamaño máximo, y el aumento automático según la base de datos va aumentando, y dejamos la ubicación de dónde se va a guardar por defecto la base de datos temporal junto a todas las demás configuraciones >



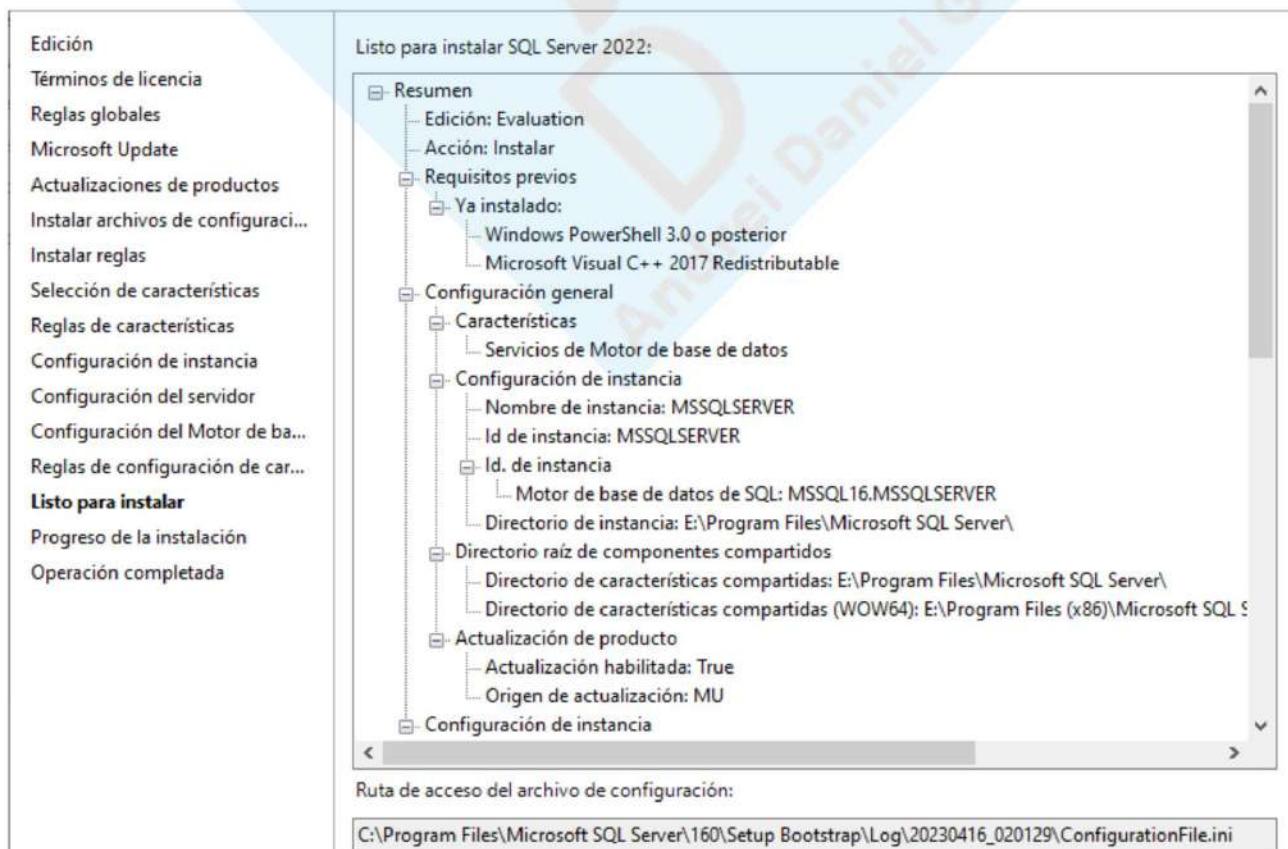
> en MaxDOP se selecciona cuántos procesadores podrá usar simultáneamente el SQL Server para agilizar las consultas y operaciones y lo dejamos en el por defecto que serán los "4" núcleos que tenemos >



> en Memoria seleccionamos “Opción recomendada” en la que automáticamente calculará el mínimo y el máximo > en Memoria de servidor mínima (MB) en “4096” para tener 4 GB y en la máxima dejamos la cantidad de MB por defecto que es “5120” que son 5 GB > como SQL Server suele consumir todos los recursos, RAM y CPU siempre que puede, se seleccionará la casilla “Haga click aquí para aceptar la configuración de memoria recomendada para el Motor de base de datos de SQL Server” >



> “Siguiente” > nos aparecerá toda la configuración que hicimos incluyendo el archivo .ini >



> el archivo “ConfigurationFile.ini” de aquella ubicación del disco duro “C” contiene la configuración estructurada de esta forma >

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
resources	16/04/2023 2:01	Carpeta de archivos	
ConfigurationFile	16/04/2023 2:45	Opciones de confi...	15 KB
Detail	16/04/2023 2:01	Documento de te...	0 KB
SystemConfigurationCheck_Report	16/04/2023 2:45	Microsoft Edge H...	32 KB

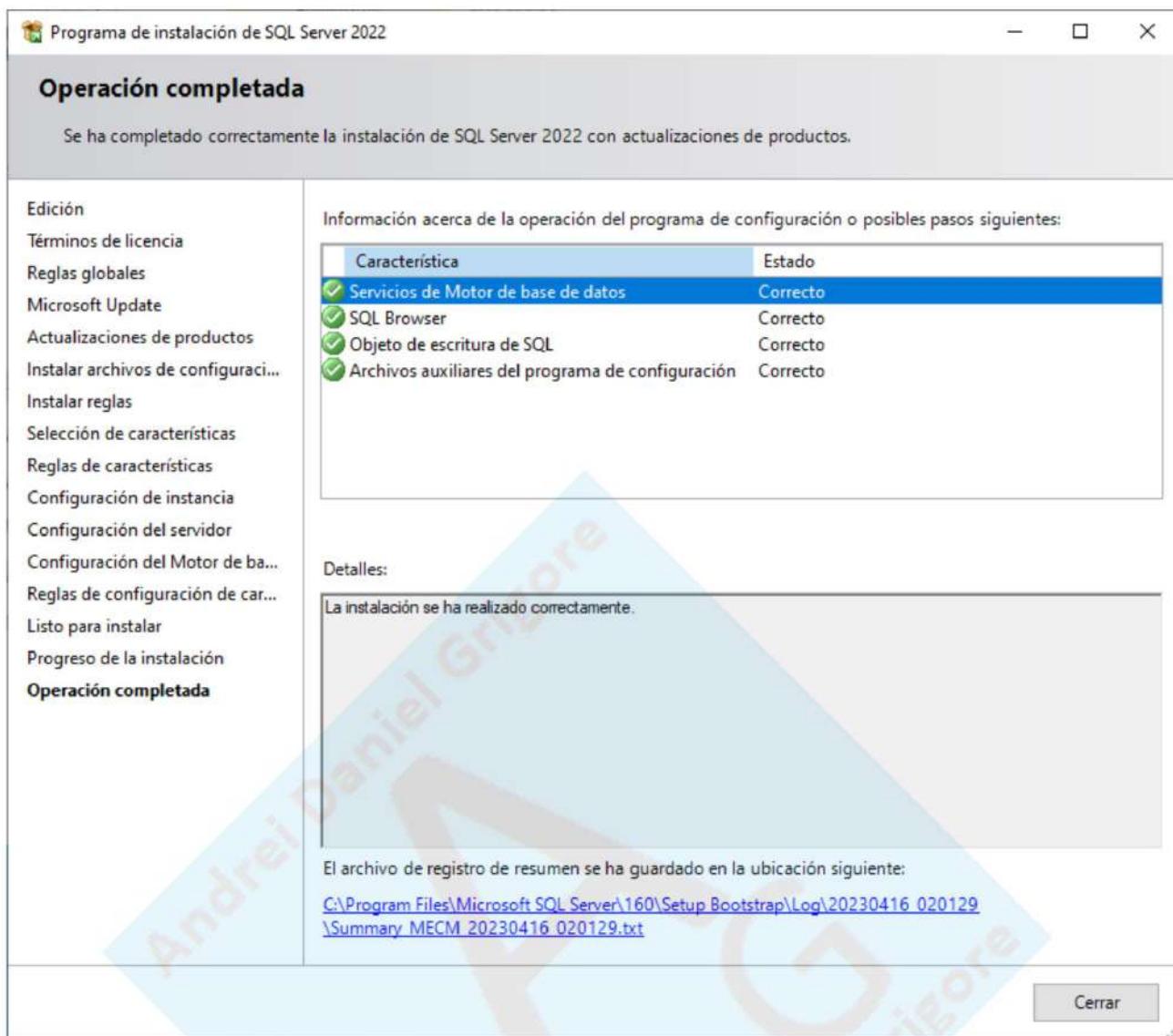
ConfigurationFile: Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

```
; Especifica el tamaño inicial en MB del archivo de registro de TempDB del motor de base de datos.  
SQLTEMPDBLOGFILESIZE="8"  
  
; Especifica el incremento en MB del crecimiento automático del archivo de registro de TempDB del motor de base de datos.  
SQLTEMPDBLOGFILEGROWTH="64"  
  
; Directorio predeterminado para los archivos de copia de seguridad del motor de base de datos.  
SQLBACKUPDIR="F:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL16.MSSQLSERVER\MSSQL\Backup"  
  
; Se aprovisionará el usuario actual como un administrador del sistema del motor de base de datos para SQL Server 2022 Express  
ADDCURRENTUSERASSQLADMIN="False"  
  
; Especifique 0 para deshabilitar el protocolo TCP/IP, o 1 para habilitarlo.  
TCPENABLED="1"  
  
; Especifique 0 para deshabilitar el protocolo Named Pipes, o 1 para habilitarlo.  
NPENABLED="0"  
  
; Tipo de inicio para el servicio SQL Server Browser.  
BROWSERSVCSTARTUPTYPE="Disabled"  
  
; Use SQLMAXMEMORY para minimizar el riesgo de que el sistema operativo sufra una presión de memoria perjudicial.  
SQLMAXMEMORY="5120"  
  
; Use SQLMINMEMORY para reservar una cantidad mínima de memoria disponible en el Administrador de memoria de SQL Server.  
SQLMINMEMORY="4096"
```

Línea 169, columna 1 80% Windows (CRLF) UTF-16 LE

> por último instalamos SQL Server con toda la configuración hecha con “Instalar” > tardará bastante en la última ejecución llamada “SqlEngineConfigAction_install_confignonrc_Cpu64” pero se puede ver en los tres discos duros “C”, “E” y “F” que se va ocupando espacio continuamente por tanto la instalación sigue correctamente su proceso > después ya tendremos instalado SQL Server 2022 >



15. Instalación de la característica SQL Server Management Studio (SSMS) en MECM

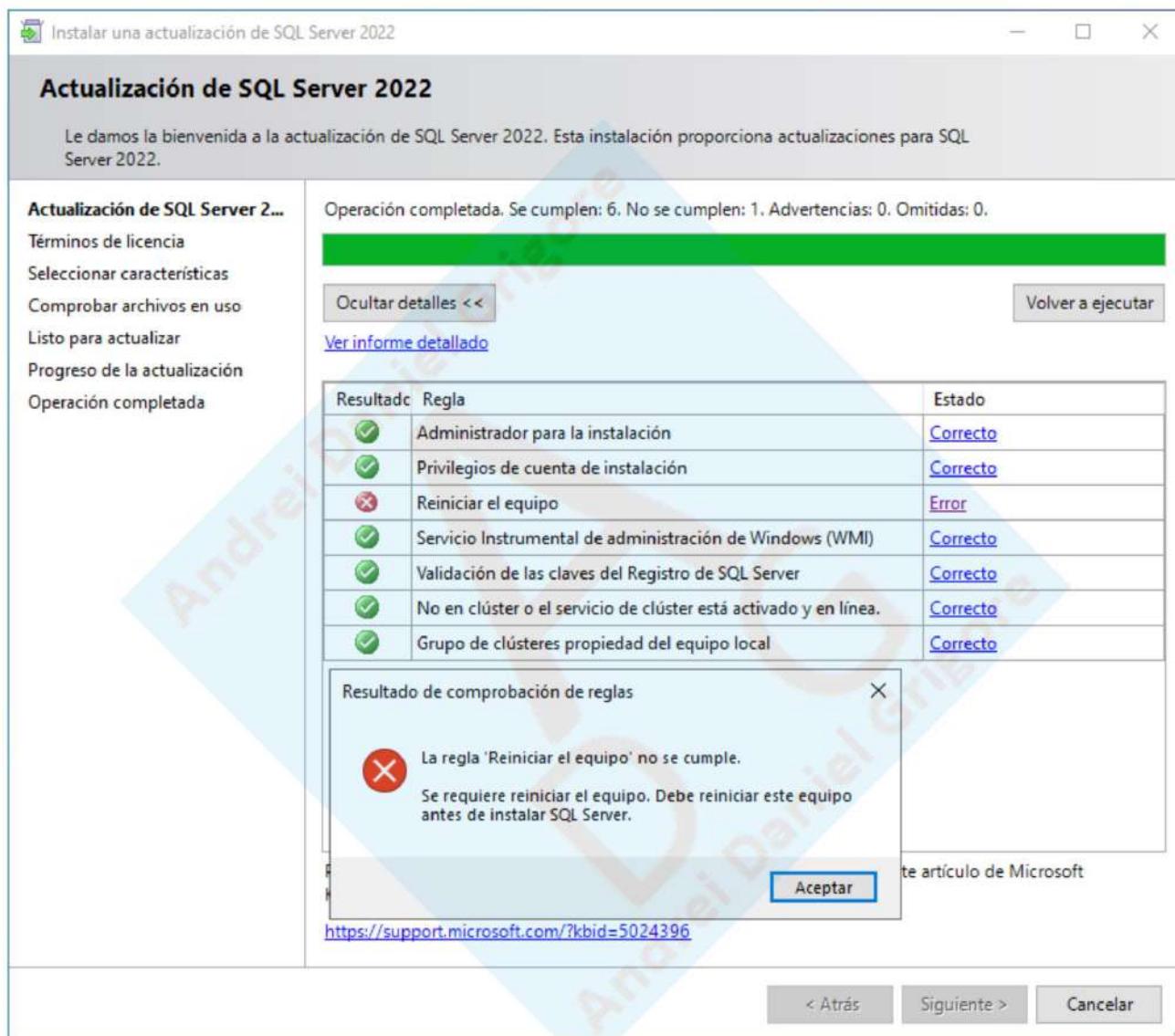
Descargamos "SQL Server Management Studio" en español desde la página oficial:

<https://learn.microsoft.com/en-us/sql/ssms/download-sql-server-management-studio-ssms?view=sql-server-ver16> y hacemos doble click en el ejecutable "SSMS-Setup-ESN.exe" > elegimos la ubicación > "Instalar" > "Sí" > "Cerrar"

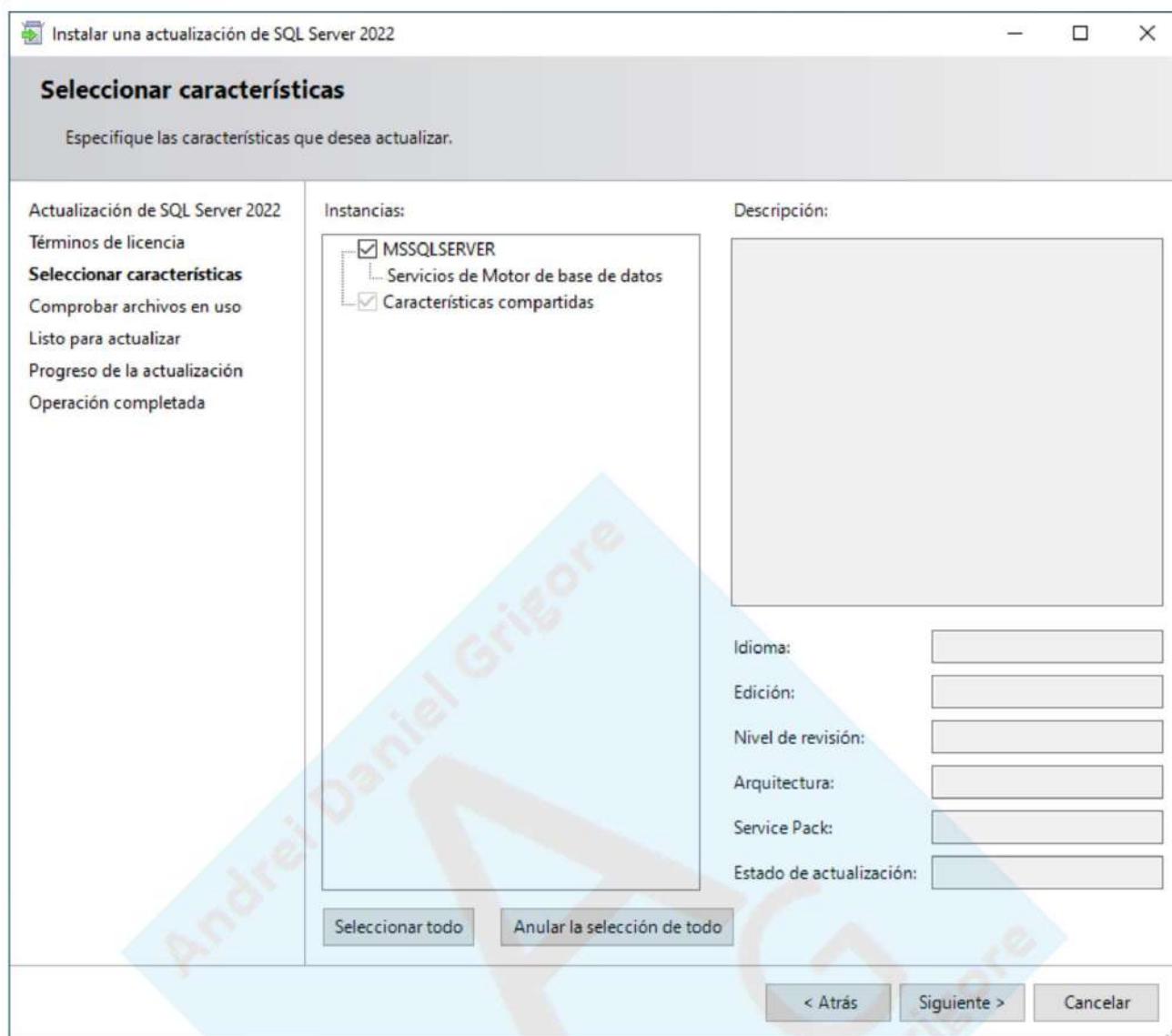


16. Instalación de “Última actualización acumulativa de SQL Server® 2022 para Microsoft® Windows”

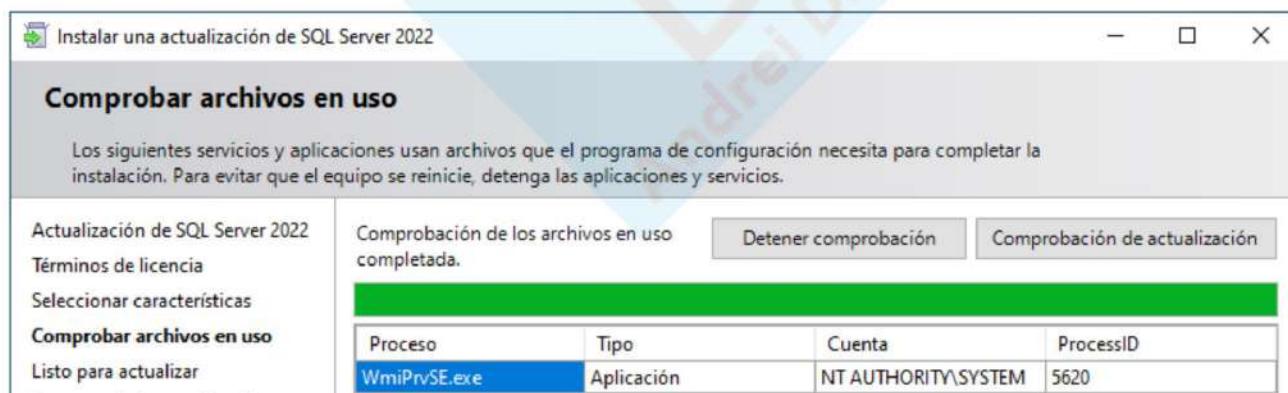
Descargamos “SQL Server® 2022 for Microsoft® Windows Latest Cumulative Update” en español desde la página oficial: <https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=105013> y hacemos doble click en el ejecutable “SQLServer2022-KB5024396-x64.exe” > una comprobación de reglas nos avisa de un error que nos obliga a reiniciar acto seguido el equipo para instalar la actualización, por tanto lo reiniciaremos >



> una vez reiniciado podremos acceder ya a la actualización correctamente > hacemos nuevamente doble click en el ejecutable “SQLServer2022-KB5024396-x64.exe” > seleccionamos la casilla de “Acepto los términos de licencia y Declaración de privacidad” > “Siguiente” > dejamos seleccionada la instancia “MSSQLSERVER” que es el de la actualización >



> click en “Siguiente” > se comprobarán los archivos > se requiere detener una aplicación “WmiPrvSE.exe” para continuar con el programa de configuración, por tanto click en “Siguiente” >



> se comprueba las características que se van a actualizar >

The screenshot shows the 'Listo para actualizar' (Ready to update) screen of the SQL Server 2022 Update wizard. The left sidebar lists steps: 'Actualización de SQL Server 2022', 'Términos de licencia', 'Seleccionar características', 'Comprobar archivos en uso', 'Listo para actualizar' (highlighted in blue), 'Progreso de la actualización', and 'Operación completada'. The main area displays the 'Listo para actualizar:' (Ready to update:) section, which includes a tree view of server configuration details:

- Resumen
 - Acción: Patch
- Configuración general
 - MSSQLSERVER
 - Características
 - Servicios de Motor de base de datos
 - Atributos
 - Idioma: Español - España (alfab. internacional)
 - Edición: Evaluation
 - Nivel de revisión: 16.0.1000.6
 - Tipo de procesador: x64
 - Service Pack:
 - Estado de actualización: No instalado.
 - Características compartidas
 - Atributos
 - Idioma:
 - Edición:
 - Nivel de revisión: 16.0.1000.6
 - Tipo de procesador: x64
 - Service Pack:
 - Estado de actualización: No instalado.

Ruta de acceso del archivo de configuración:

< Atrás Actualizar Cancelar

> "Actualizar" > ya tenemos los servicios instalados > "Cerrar" > reiniciamos el equipo >

Instalar una actualización de SQL Server 2022

Operación completada

Se ha completado la operación de actualización de SQL Server 2022.

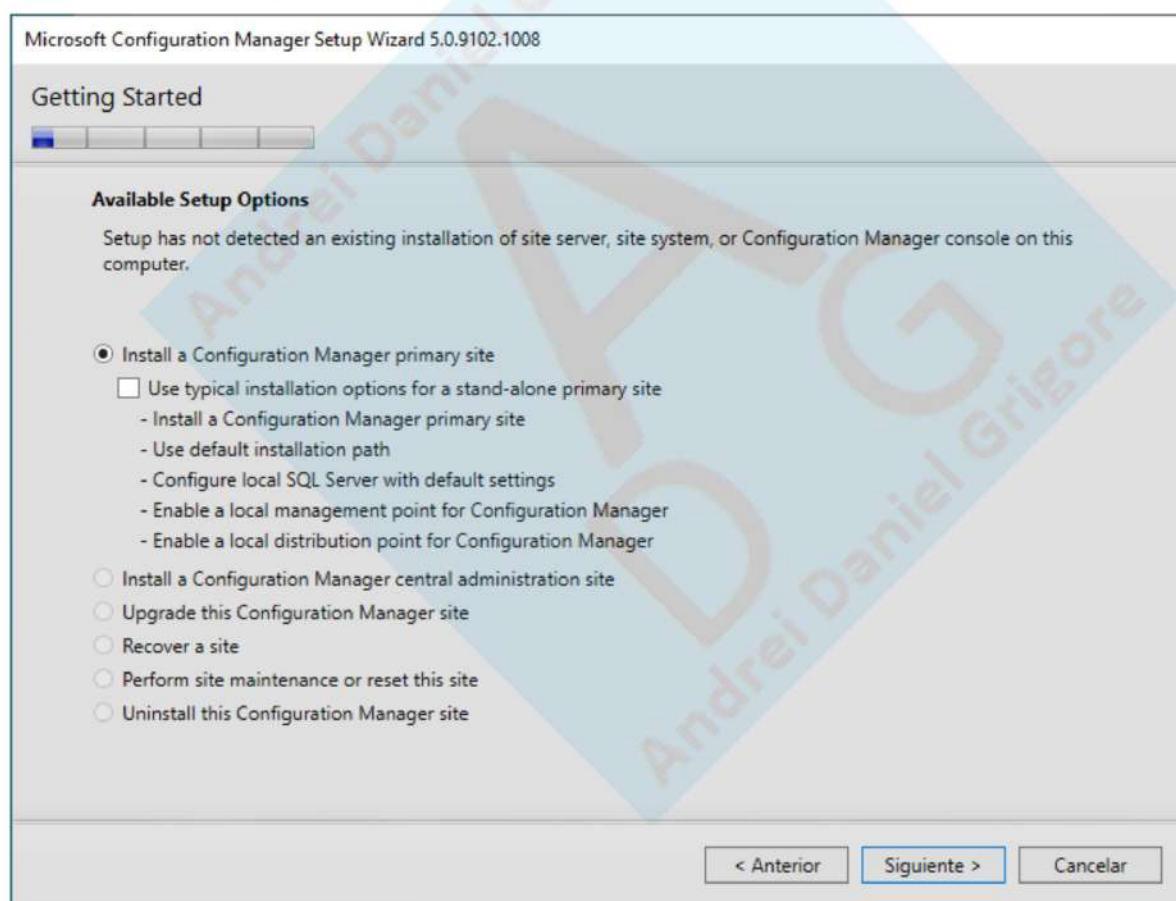
Característica	Estado
Servicios de Motor de base de datos (MSSQLSERV...)	Correcto
SQL Browser (MSSQLSERVER)	Correcto
Objeto de escritura de SQL (MSSQLSERVER)	Correcto
Archivos auxiliares del programa de configuració...	Correcto

17. Instalación de Microsoft Endpoint Configuration Manager en MECM

Anteriormente habíamos descargado “MECM 2302 (versión preliminar técnica” para extender el esquema del Active Directory de MECM en AD y se nos había extraído una carpeta llamada “cd.preview”. Accedemos a ella y hacemos doble click en “splash.hta” para iniciar ahora ya sí, la instalación de MECM >

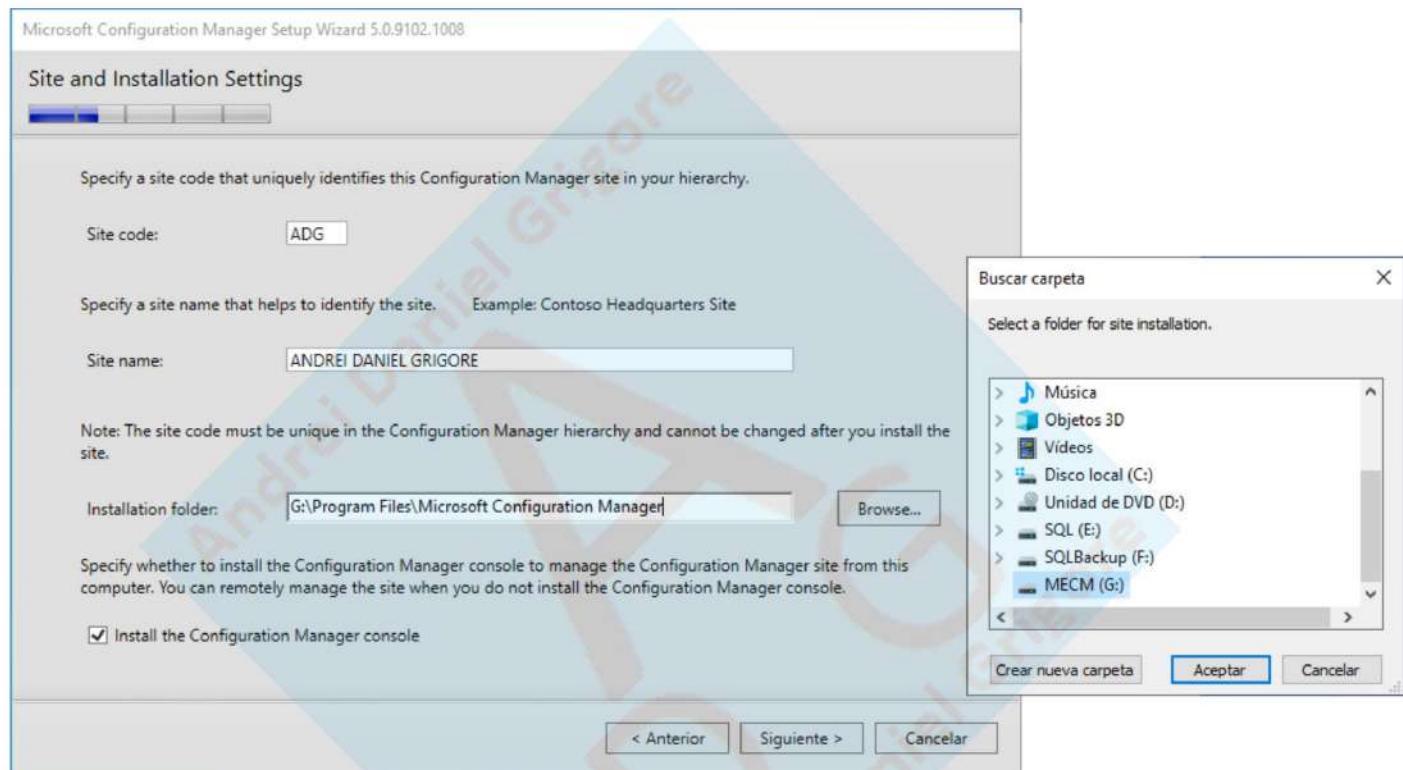
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
autorun	14/04/2023 0:53	Carpeta de archivos	
smssetup	14/04/2023 0:56	Carpeta de archivos	
splash	21/02/2023 4:14	Aplicación HTML	32 KB

> “Instalar” > “Sí” > “Siguiente” > seleccionamos el tipo de estructura que queremos crear dejando seleccionado únicamente “Install a Configuration Manager primary site” para crear un sitio principal del administrador de configuración y poder personalizar la configuración en vez de usar una típica por defecto >

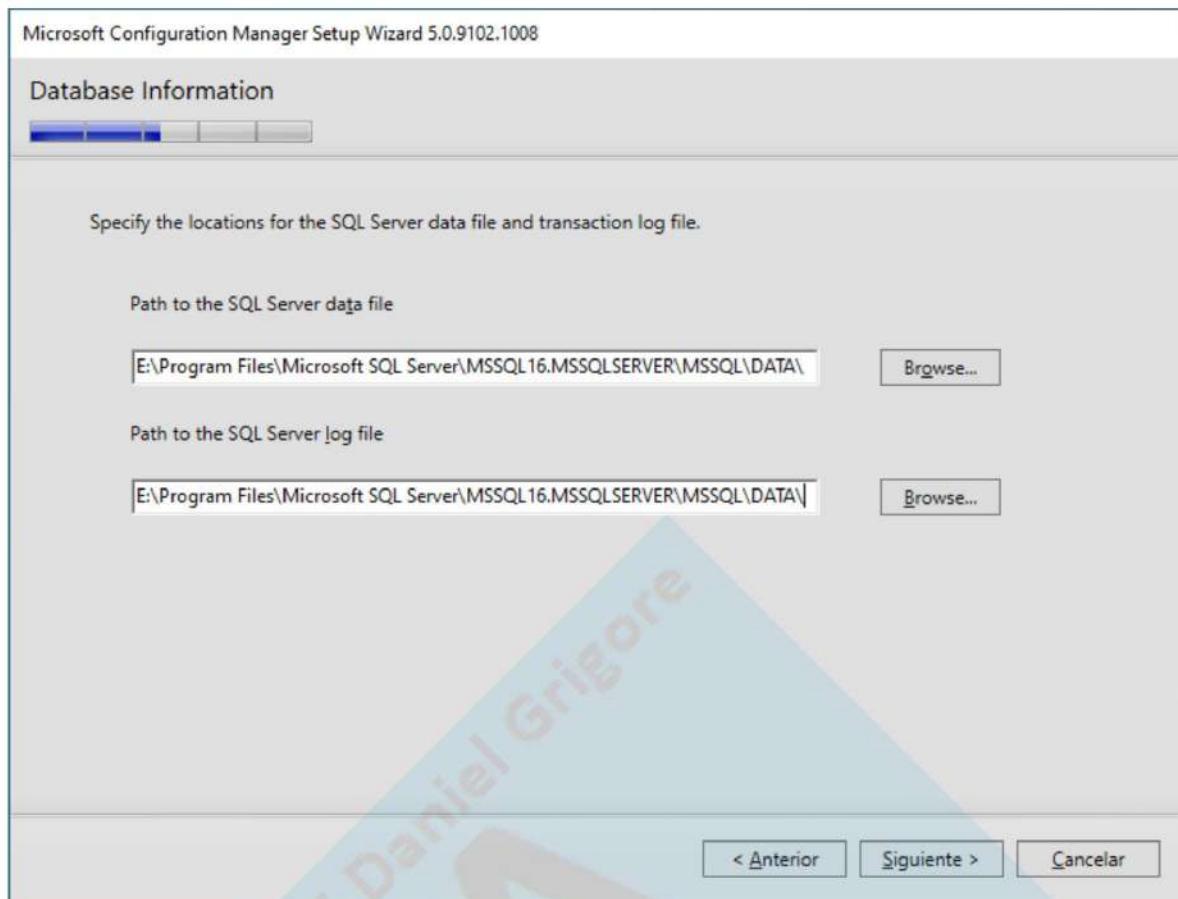


> “Siguiente” > seleccionamos las 3 casillas de “I accept these License Terms and Privacy Statement”, “I accept these License Terms” y “I accept these License Terms” > “Siguiente” > dependiendo de la diferencia en cuanto a esta simulación se tendrá que descargar con internet ó previamente traspasado los archivos, igual que en las demás instalaciones anteriores, si se tiene internet seleccionaremos “Download required files” directamente en este equipo ó si no se tiene, desde otro equipo se entra en la instalación y se descargan los archivos y posteriormente se selecciona la ubicación de los archivos > “Browse” >

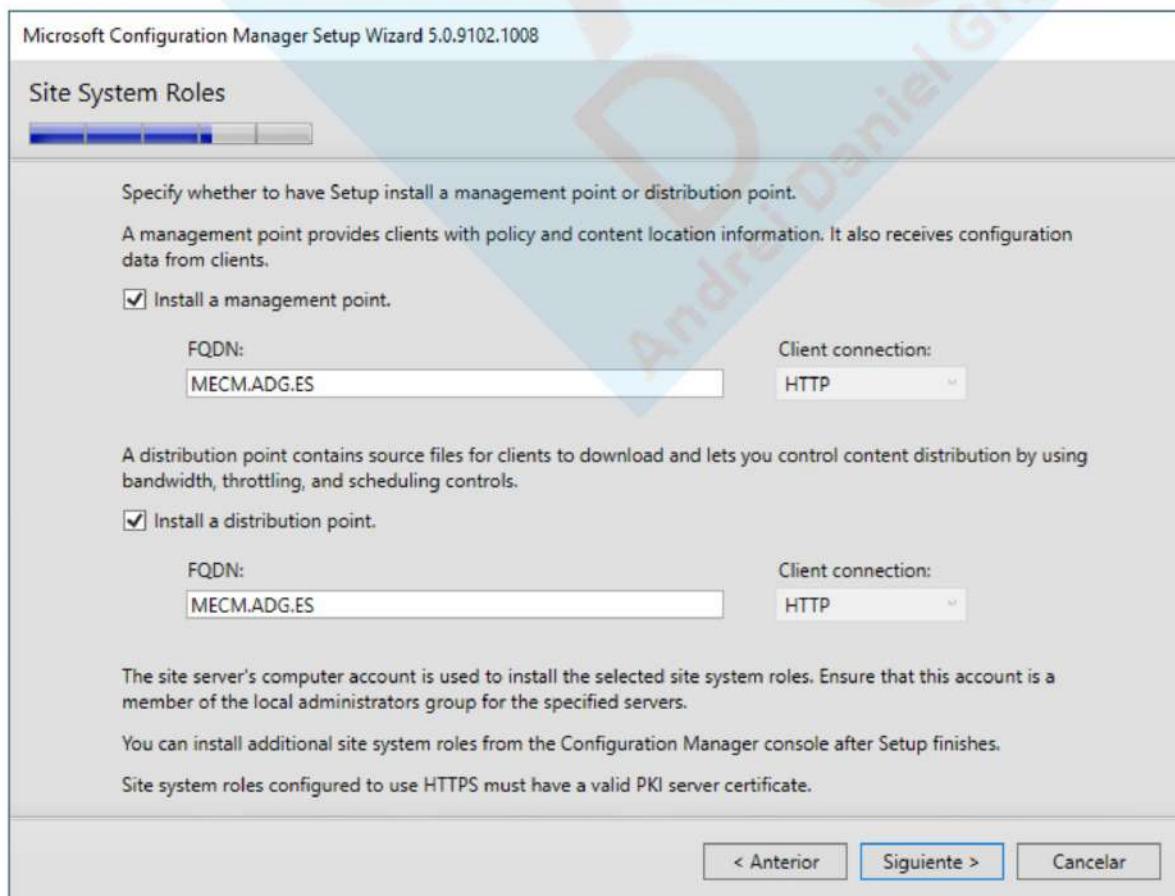
seleccionamos la carpeta Archivos del Escritorio > “Aceptar” > “Siguiente” > no nos permite modificar el idioma del servidor por no tener otros idiomas por tanto lo dejaremos en English preseleccionado > “Siguiente” > “Siguiente” > introducimos en Site code el código del sitio “ADG” > introducimos en Site name el nombre del sitio “ANDREI DANIEL GRIGORE” > y en Installation folder seleccionamos la ubicación en la que queremos guardar los archivos de la instalación, en nuestro caso, más anteriormente hemos creado varios discos duros de los que el de la letra “G” iba a pertenecer a MECM, y es el que seleccionaremos > “Aceptar” > seleccionamos la casilla “Install the Configuration Manager console” para usarla para configurar y administrar sistemas de Configuration Manager >



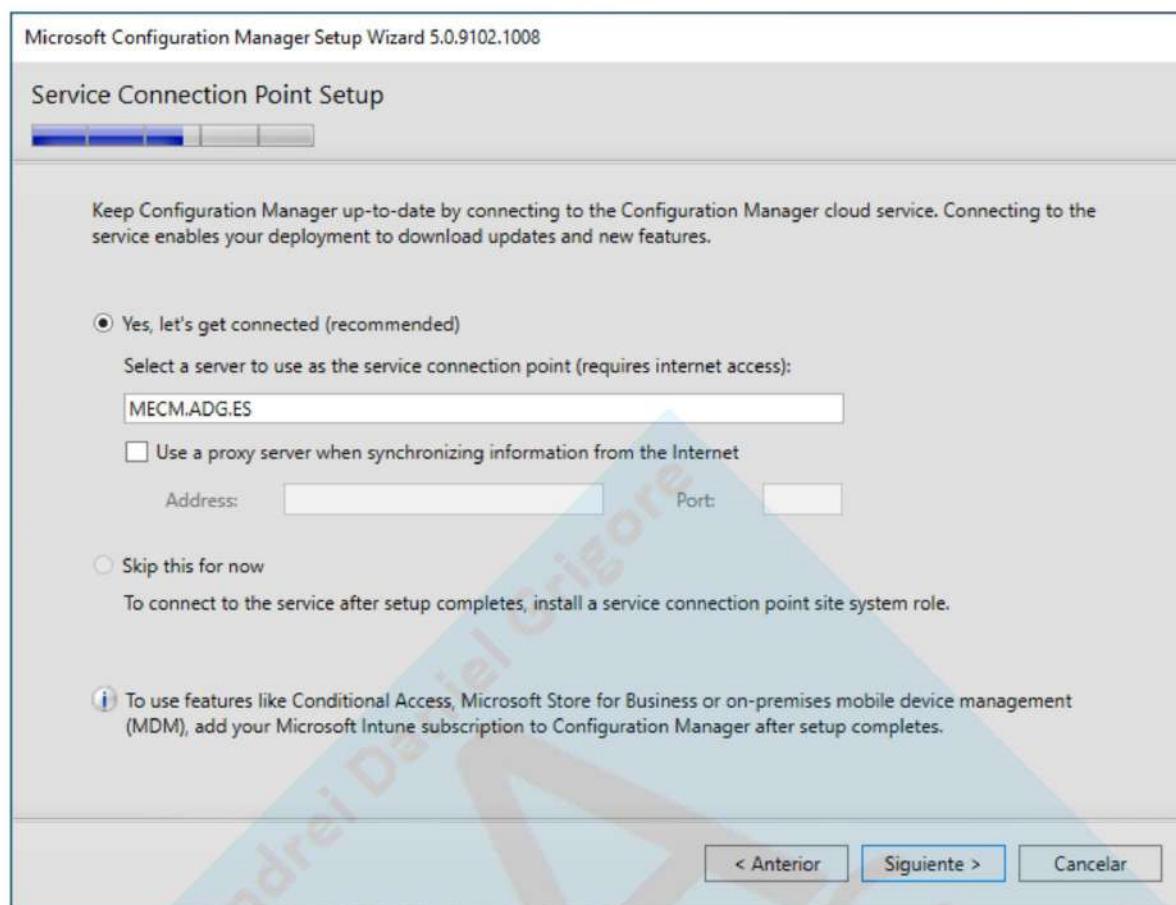
> “Siguiente” > en SQL Server name (FQDN) nos muestra automáticamente el dónde ha instalado los servidores SQL que será para “MECM.AD.G.ES” > en Instance name se deja en blanco el nombre de la instancia para que sea por defecto ya que usamos la predeterminada > en Database name como nombre de la base de datos dejamos por defecto “CM_ADG” que significaría ConfigurationManager y a continuación el código de sitio > en Service Broker Port se deja el puerto predeterminado 4022 > “Siguiente” > se selecciona la ubicación del SQL Server que está en el disco duro con letra “E” en los apartados de Path to the SQL Server data file, y Path to the SQL Server log file >



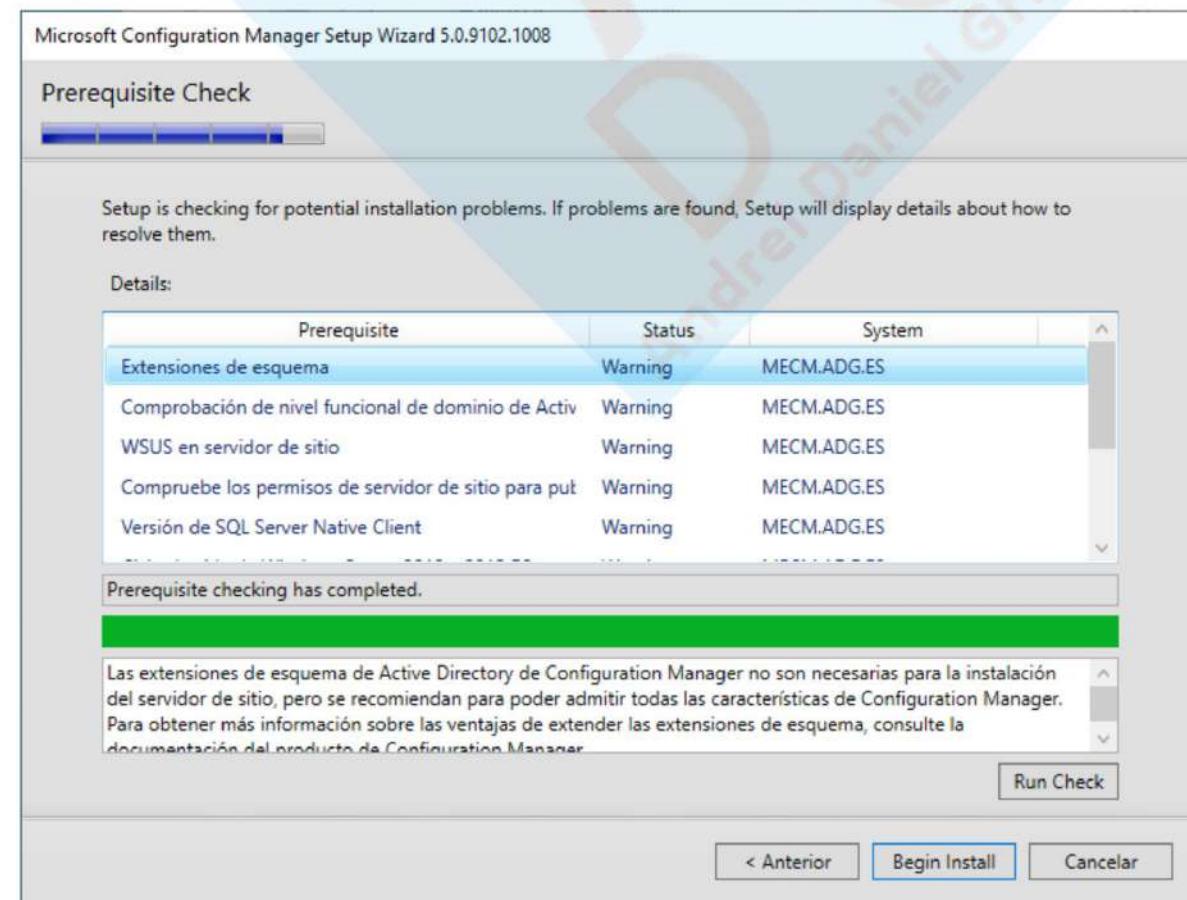
> introducimos en SMS Provider (FQDN) “MECM.AD.G.E.S” > se selecciona cómo se quiere comunicar con los clientes, si se quiere aceptar sólo HTTPS, con certificado... nosotros seleccionamos “Configure the communication method on each site system role” > seleccionamos las opciones de “Install a management point” e “Install a distribution point” >



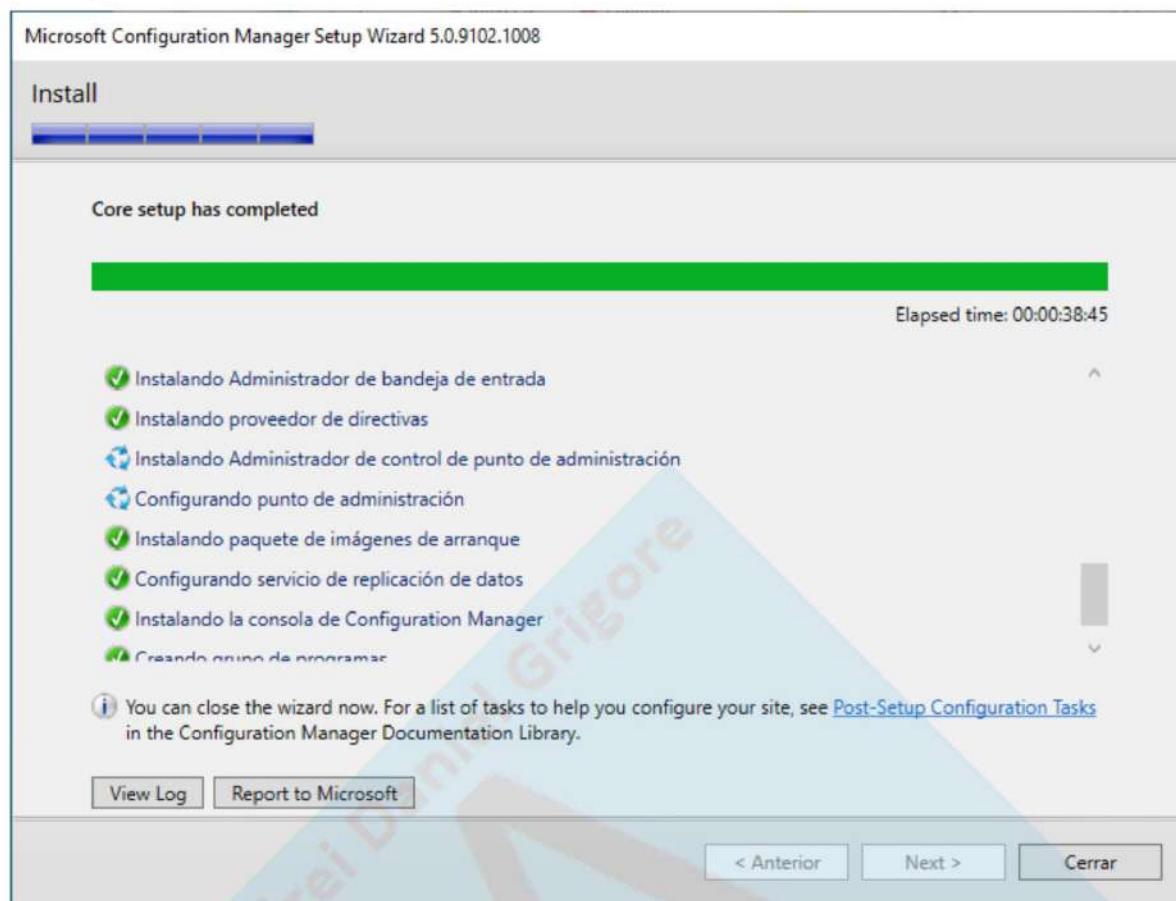
> "Siguiente" > "Siguiente" > introducimos el servidor para obtener las actualizaciones de MECM a partir de ese servidor predeterminado "MECM.AD.G.ES" >



> "Siguiente" > en la comprobación final de los detalles elegidos en la instalación se comprueba y "Siguiente" > aparecerán sólo avisos recordatorios, no son errores >



> "Begin Install" > "Close" >



> después de unos 40 minutos tendremos la instalación hecha y podremos ver ya por fin, tras todos los pasos y requisitos anteriores una vista del programa MECM >

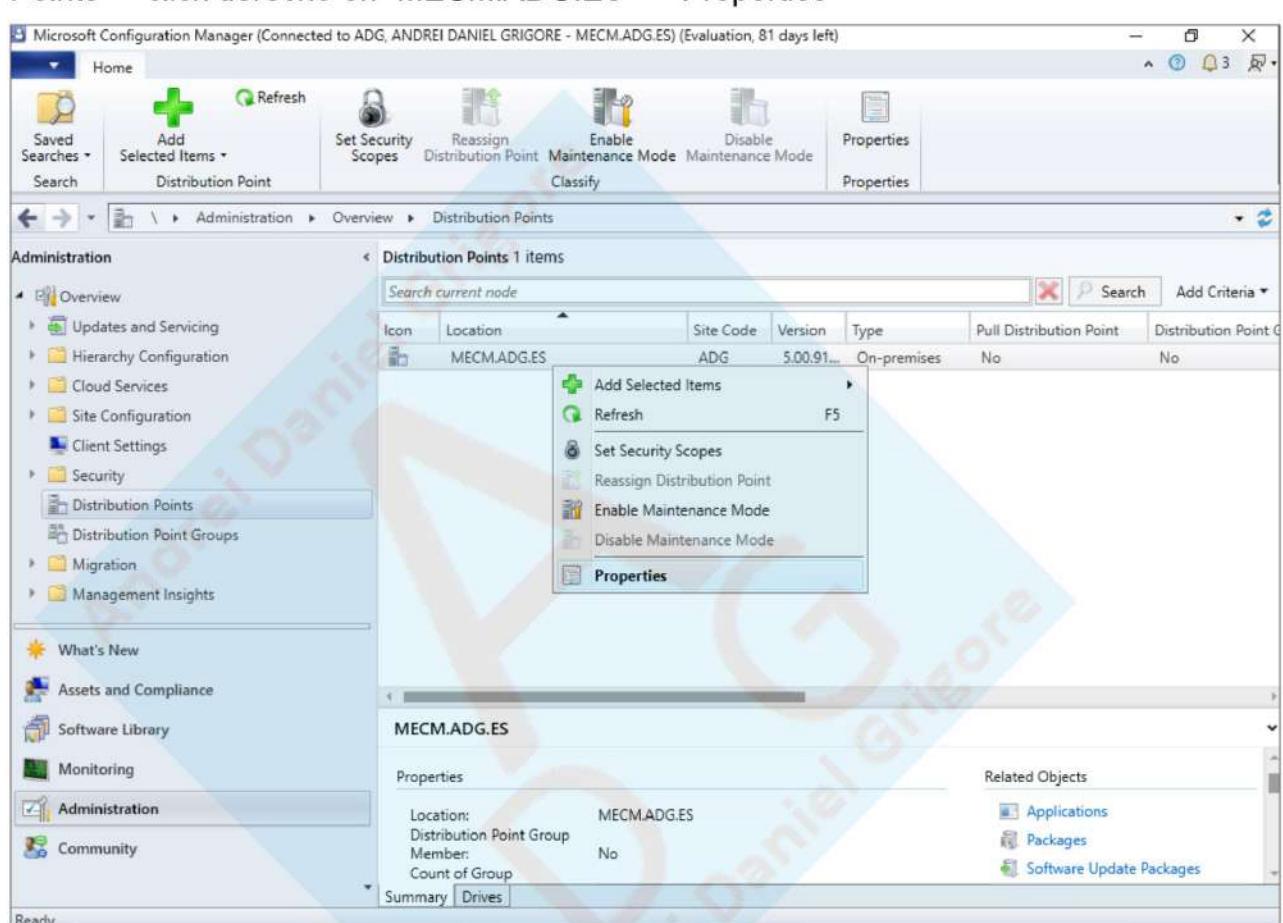
Connecting to Site Database (ADG - MECM.AD.GE, ANDREI DANIEL GRIGORE)

18. Configurar MECM para desplegar un Sistema Operativo como Windows 10

18.1. Configurar un punto de distribución

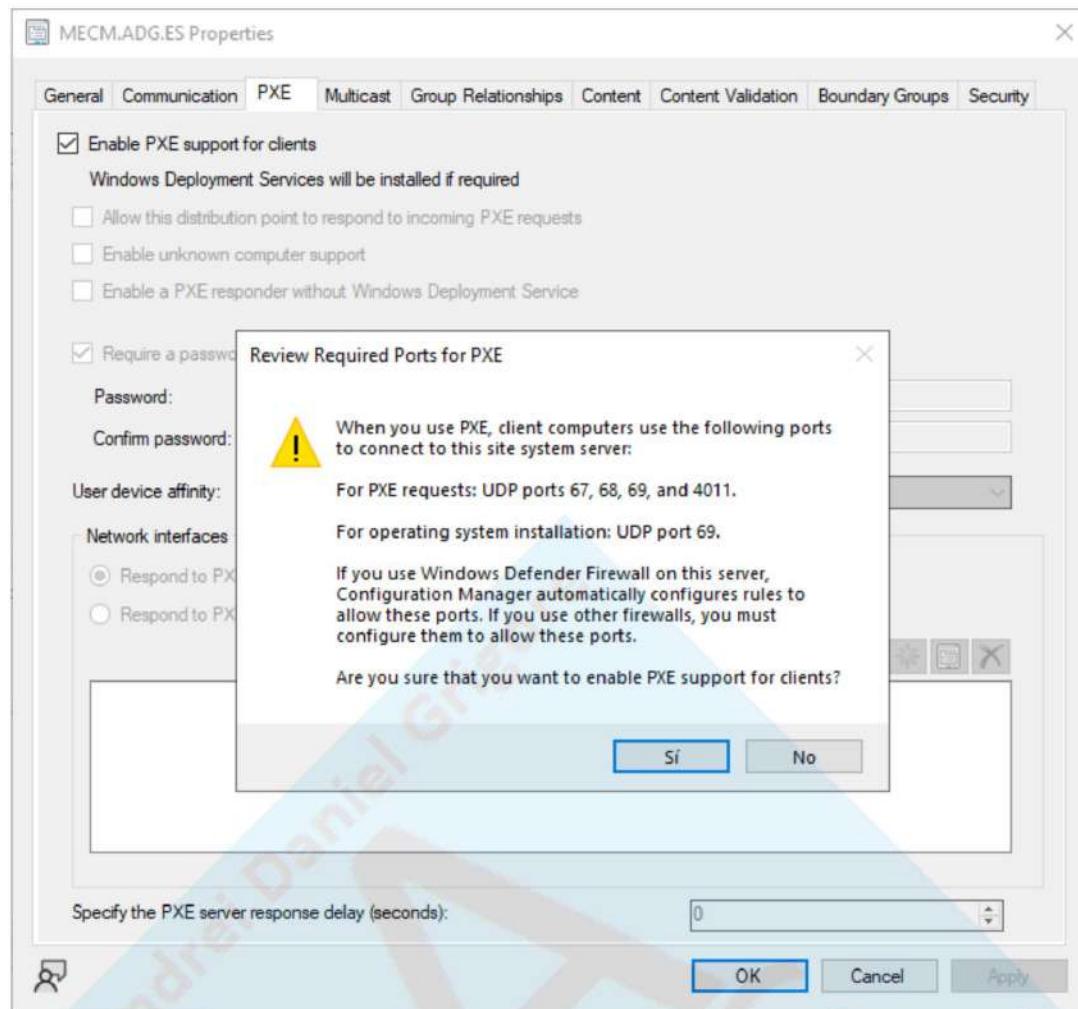
Es necesario para recibir los requerimientos de PXE (Preboot Execution Environment) como la tarjeta de red, servidor PXE, sistema operativo compatible, conexión de red estable, configuración del BIOS....:

Menú inicio > “Configuration Manager Console” > “Administration” > “Distribution Points” > click derecho en “MECM.AD.G.E.S” > “Properties” >

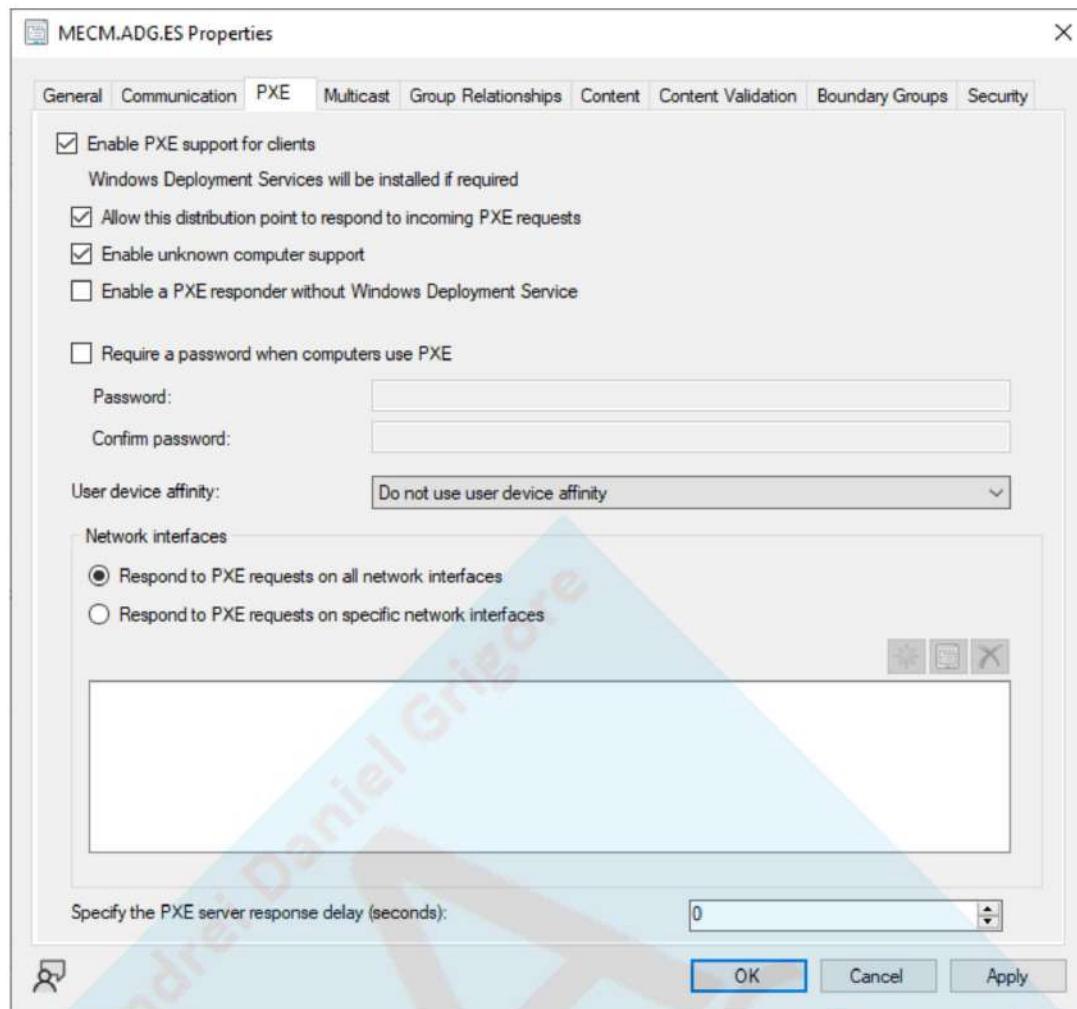


> “PXE” > seleccionamos la casilla “Enable PXE support for clients” para permitir soporte PXE a los clientes y nos avisará una notificación de que si estamos usando el Firewall de Windows, cuando usemos PXE, los equipos clientes necesitarán para las peticiones PXE los puertos UDP 67, 68, 69 y 4011, y para la instalación de los sistemas operativos el puerto UDP 69.

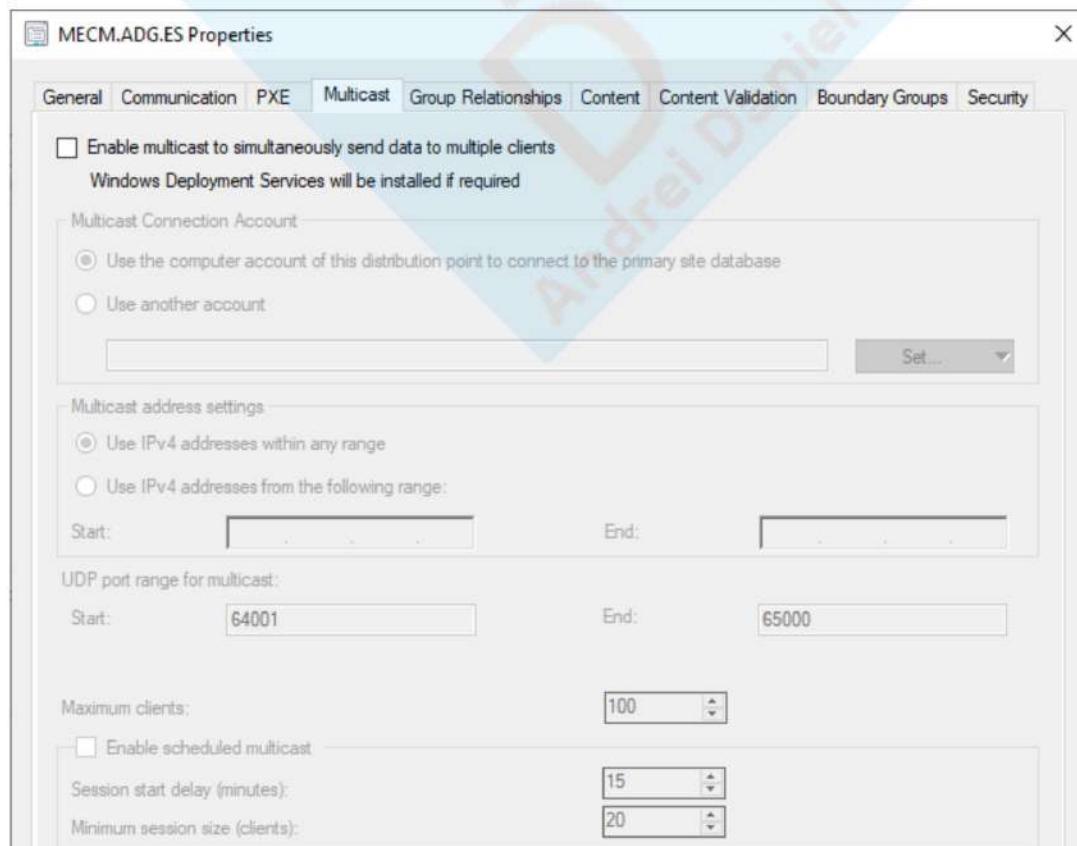
Estas reglas se nos añadirán automáticamente para permitir esos puertos > “Sí” >



> seleccionamos la casilla “Enable unknown computer support” para habilitar el soporte a equipos desconocidos (que próximamente lo filtraremos) y “Allow this distribution point to respond to incoming PXE requests” para permitir a este punto de distribución el responder a peticiones de PXE > “Apply” >



> Únicamente instalaremos en un sólo equipo a la vez y no necesitaríamos acceder a la pestaña Multicast donde se configuraría la conexión multicast, las direcciones, puertos, máximo de clientes, retrasos entre sesiones y mínimo de clientes > "Ok" >



18.2. Descargar y Configurar la imagen ISO de Windows 10 para los clientes

Antes de nada, por un proceso necesario posterior, necesitaremos descargar una ISO de Windows 10, lo haremos desde la página oficial: <https://www.microsoft.com/es-es/software-download/windows10> con la herramienta “MediaCreationTool22H2.exe”.

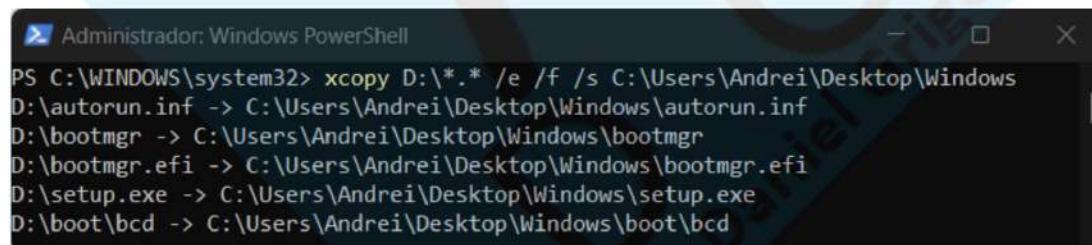
La ejecutamos con doble click > “Aceptar” > seleccionamos “Crear medios de instalación (unidad flash USB, DVD o archivos ISO) para otro PC” > “Siguiente” > como en el paso siguiente recopilaremos los drivers de un Windows 10 con arquitectura 64 bits (x64) nos detectaría ya estas opciones > “Siguiente” > seleccionamos “Archivo ISO” > “Siguiente” > “Ok” >



En el equipo que estamos preparando la imagen, necesitaremos convertir un archivo que está dentro de la carpeta sources de la imagen, de install.esd a install.wim. Para ello seguiremos varios procedimientos después de montar la imagen ISO:

Menú inicio > “Windows PowerShell” > click derecho en Windows PowerShell > “Ejecutar como administrador” > “Sí” > ingresamos el siguiente comando para guardar todo lo que tiene desde la unidad D: en la que se montó hacia la carpeta Windows >

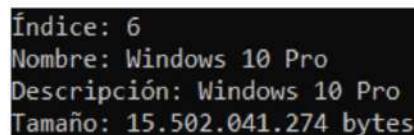
```
xcopy D:\*.* /e /f /s C:\Users\Andrei\Desktop\Windows
```



Ahora una vez copiado los archivos anteriores, se usará la herramienta DISM para ver lo que contiene el archivo “install.esd” respecto a las index de las versiones >

```
dism /Get-WimInfo /WimFile:C:\Users\Andrei\Desktop\Windows\sources\install.esd
```

En el índice 6 nos aparecía Windows 10 Pro >



Índice: 6
Nombre: Windows 10 Pro
Descripción: Windows 10 Pro
Tamaño: 15.502.041.274 bytes

```
Administrator: Windows PowerShell
PS C:\WINDOWS\system32> dism /Get-WimInfo /WimFile:C:\Users\Andrei\Desktop\Windows\sources\install.esd

Herramienta Administración y mantenimiento de imágenes de implementación
Versión: 10.0.22621.1

Detalles de la imagen : C:\Users\Andrei\Desktop\Windows\sources\install.esd

Índice: 1
Nombre: Windows 10 Home
Descripción: Windows 10 Home
Tamaño: 15.160.841.357 bytes

Índice: 2
Nombre: Windows 10 Home N
Descripción: Windows 10 Home N
Tamaño: 14.382.485.567 bytes

Índice: 3
Nombre: Windows 10 Home Single Language
Descripción: Windows 10 Home Single Language
```

Comprobamos la integridad y convertimos para tener la versión de Windows 10 Pro
(Index 6) >

```
dism /export-image
/SOURCEImageFile:C:\Users\Andrei\Desktop\Windows\sources\install.esd
/SOURCEIndex:6
/DestinationImageFile:C:\Users\Andrei\Desktop\Windows\sources\install.wim
/Compress:max /CheckIntegrity
```

```
Administrator: Windows PowerShell
PS C:\WINDOWS\system32> dism /export-image /SourceImageFile:C:\Users\Andrei\Desktop\Windows\sources\install.esd /SourceIndex:6 /DestinationImageFile:C:\Users\Andrei\Desktop\Windows\sources\install.wim /Compress:max /CheckIntegrity

Herramienta Administración y mantenimiento de imágenes de implementación
Versión: 10.0.22621.1

Exportando imagen
[=====100.0%=====]
La operación se completó correctamente.
PS C:\WINDOWS\system32>
```

Ahora mismo tendremos dos instaladores, uno .esd y otro .wim >

	install	05/05/2023 3:01	ESD File	3.982.915 KB
	install.wim	05/05/2023 7:33	Archivo WIM	4.490.538 KB

Eliminaremos uno de ellos, el que ya no usaremos, que es "install.esd" >

```
Remove-Item -Path "C:\Users\Andrei\Desktop\Windows\sources\install.esd"
```

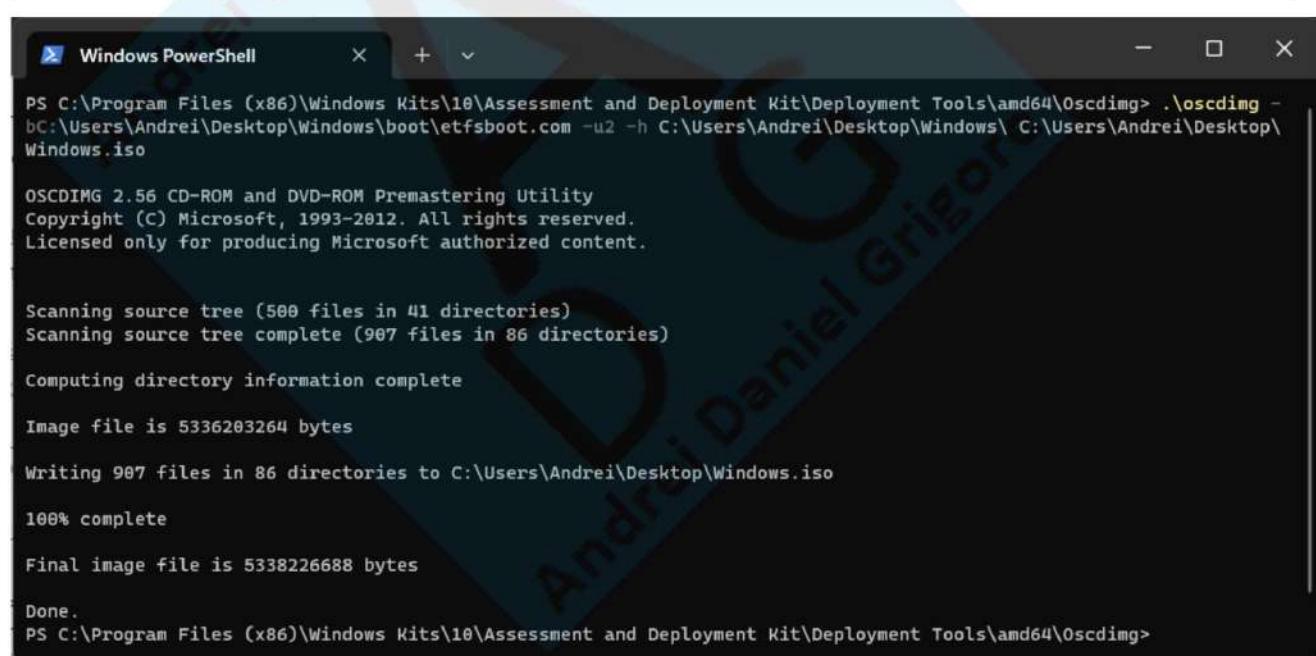
Para poder usar la función “oscdimg” con la que convertiremos la carpeta de Windows a una imagen ISO, necesitamos instalar anteriormente en este equipo también Microsoft ADK desde el mismo enlace anterior de lo mismo <https://docs.microsoft.com/es-es/windows-hardware/get-started/adk-install> y seleccionar únicamente “Kits de implementación” para descargar e instalar.

Luego, tendremos la función dentro de la ruta “C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Deployment Tools\amd64\Oscdimg” y para usarla en el PowerShell tenemos que situarnos en esa ruta >

```
cd "C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Deployment Tools\amd64\Oscdimg"
```

Crearemos la imagen ISO nuevamente de toda la carpeta Windows >

```
.\oscdimg -bC:\Users\Andrei\Desktop\Windows\boot\etfsboot.com -u2 -h C:\Users\Andrei\Desktop\Windows\ C:\Users\Andrei\Desktop\Windows.iso
```



The screenshot shows a Windows PowerShell window titled "Windows PowerShell". The command entered is ".\oscdimg -bC:\Users\Andrei\Desktop\Windows\boot\etfsboot.com -u2 -h C:\Users\Andrei\Desktop\Windows\ C:\Users\Andrei\Desktop\Windows.iso". The output of the command is displayed below:

```
OSCDIMG 2.56 CD-ROM and DVD-ROM Premastering Utility
Copyright (C) Microsoft, 1993-2012. All rights reserved.
Licensed only for producing Microsoft authorized content.

Scanning source tree (500 files in 41 directories)
Scanning source tree complete (907 files in 86 directories)

Computing directory information complete

Image file is 5336203264 bytes

Writing 907 files in 86 directories to C:\Users\Andrei\Desktop\Windows.iso

100% complete

Final image file is 5338226688 bytes

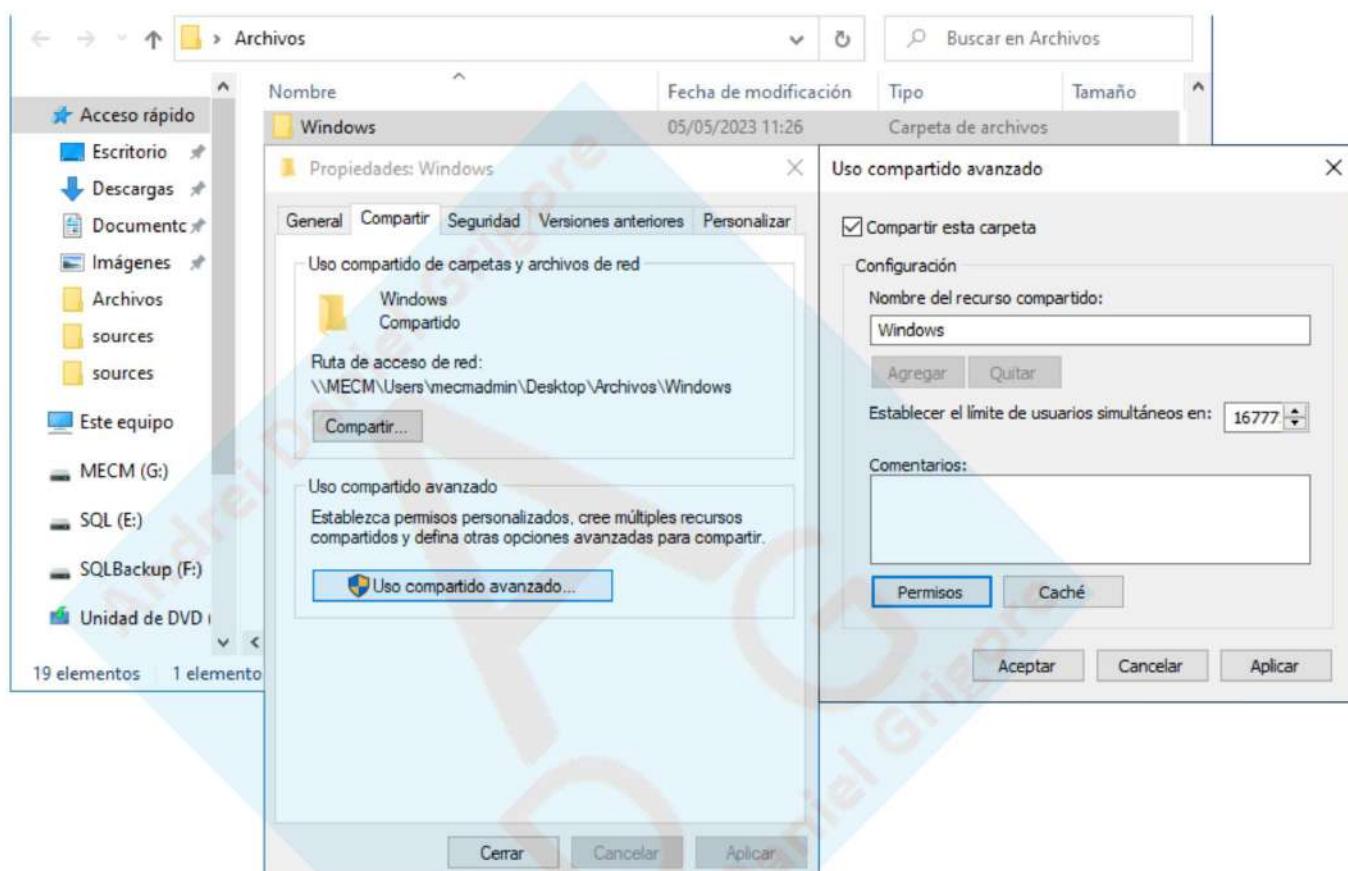
Done.
PS C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\Assessment and Deployment Kit\Deployment Tools\amd64\0scdimg>
```

Ahora tenemos la nueva imagen ISO creada con el archivo install.wim dentro de sources. Esta ISO la copiaremos al equipo MECM. Allí la montaremos dando doble click y luego entraremos en ella y copiaremos todos los archivos en una carpeta llamada “Windows” dentro de Archivos del escritorio.

18.3. Configurar la carpeta compartida del S.O. y añadirla en MECM

Primero necesitamos hacer la carpeta "Windows" anterior como carpeta compartida dentro de la red. Para ello:

> accedemos a la ruta "C:\Users\mecmadmin\Desktop\Archivos" y hacemos click derecho sobre la carpeta "Windows" > "Propiedades" > "Compartir" > "Uso compartido avanzado..." > seleccionamos la casilla "Compartir esta carpeta" y añadimos de nombre "Windows" al recurso compartido, los permisos ya vienen por defecto de sólo lectura para todos > "Aplicar" > "Aceptar" > "Cerrar".

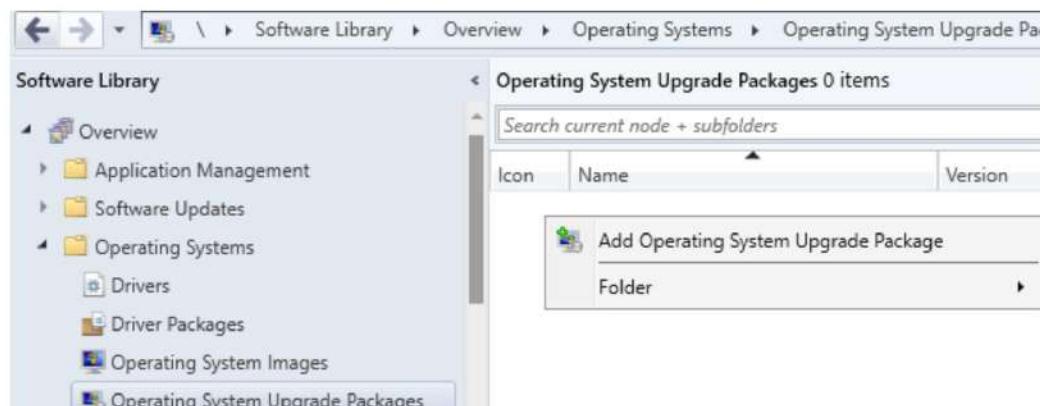


Ahora la carpeta está compartida con todos mediante la ruta

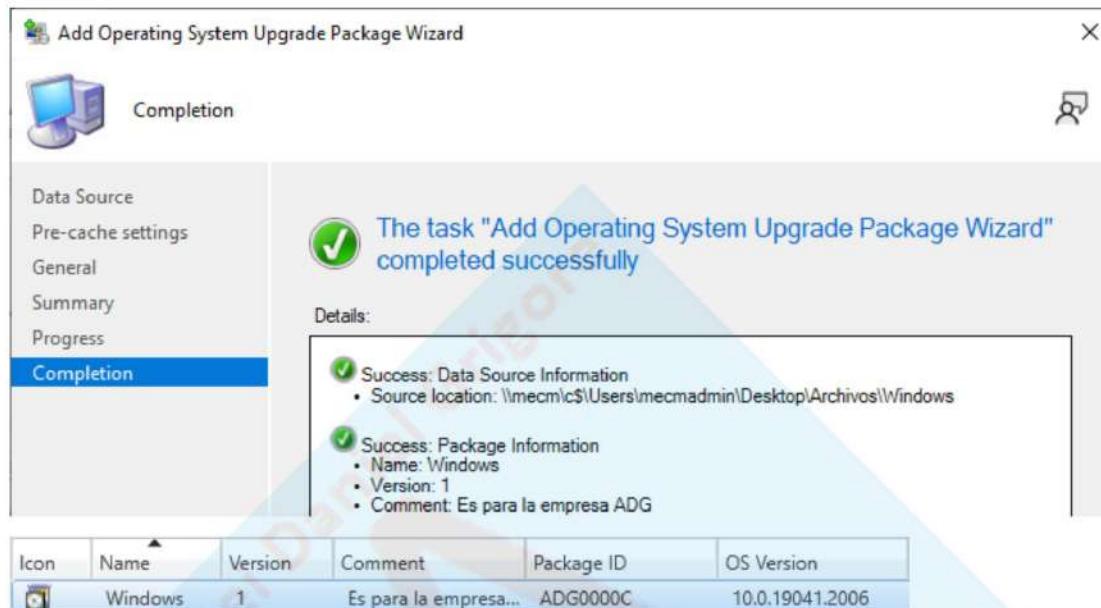
"[\\mecm\c\\$\Users\mecmadmin\Desktop\Archivos\Windows](\\mecm\c$\Users\mecmadmin\Desktop\Archivos\Windows)" y/o "<\\MECM\Windows>".

Después añadiremos la ruta de la carpeta y su interior a MECM. Para ello:

Menú inicio > "Configuration Manager Console" > "Software Library" > "Operating System Upgrade Packages" > "Add Operating System Upgrade Package" >

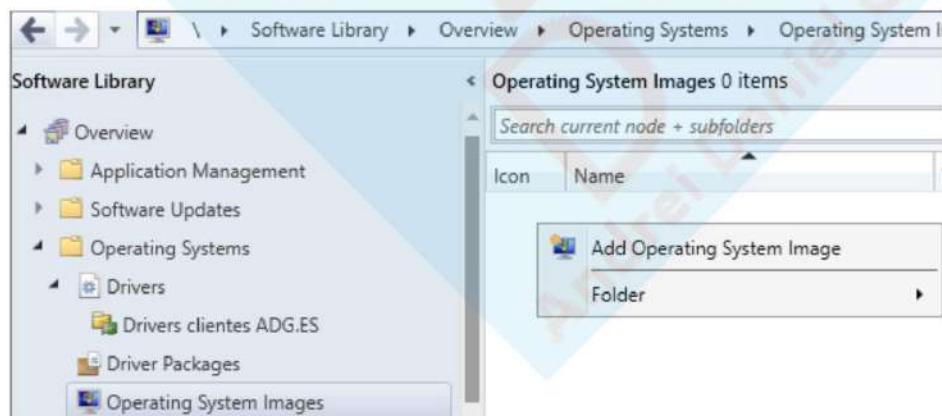


> "Browse" > introduciremos arriba en la dirección por ejemplo una de las dos anteriores que es "[\\mecm\c\\$\Users\mecmadmin\Desktop\Archivos\Windows](\\mecm\c$\Users\mecmadmin\Desktop\Archivos\Windows)" > "Seleccionar carpeta" > seleccionamos la casilla de aceptar la licencia y términos de Microsoft > "Next" > en Language: se elige el idioma "Español (España)" > se selecciona la casilla de Arquitecture: "x64" > introduciremos en Name: "Windows", versión "1", y comentario "Es para la empresa ADG" > "Next" > "Next" > "Close" >

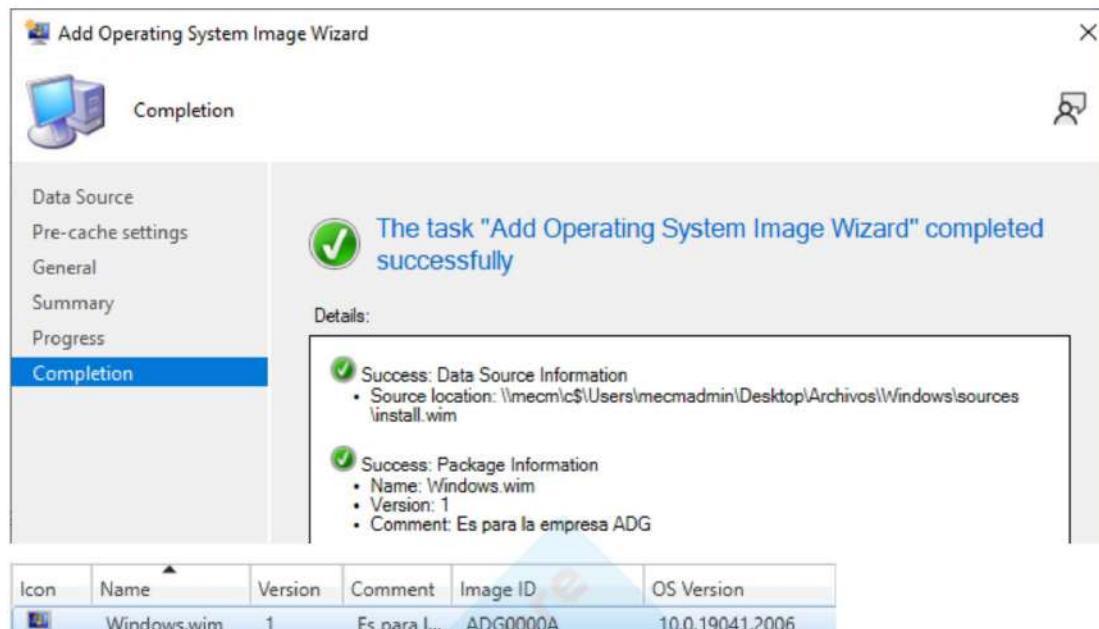


18.4. Configurar la imagen del S.O. en MECM

Menú inicio > "Configuration Manager Console" > "Software Library" > "Operating Systems" > "Operating System Images" > "Add Operating System Image" >



> en Path: introducimos la ruta con la imagen de Windows 10 incluída "[\\mecm\c\\$\Users\mecmadmin\Desktop\Archivos\Windows\sources\install.wim](\\mecm\c$\Users\mecmadmin\Desktop\Archivos\Windows\sources\install.wim)" > seleccionamos la casilla de aceptar la licencia y términos de Microsoft > "Next" > en Language: se elige el idioma "Español (España)" > se selecciona la casilla de Arquitecture: "x64" > introduciremos en Name: "Windows.wim", versión "1", y comentario "Es para la empresa ADG" > "Next" > "Next" > "Close" >



18.5. Configurar los drivers en MECM

Crearemos un paquete de drivers para luego elegir ese paquete a instalar en el S.O.; Descargaremos los drivers necesarios y los ingresaríamos, ó si tenemos instalados ya los drivers de los dispositivos “x” que usaremos haremos una descarga a partir de ese mismo sistema operativo, como por ejemplo de otro Windows 10:

Menú inicio > “Windows PowerShell” > click derecho en Windows PowerShell > “Ejecutar como administrador” > “Sí” >

```
Export-WindowsDriver -online -Destination C:\Drivers
```

```
PS C:\WINDOWS\system32> Export-WindowsDriver -online -Destination C:\Drivers

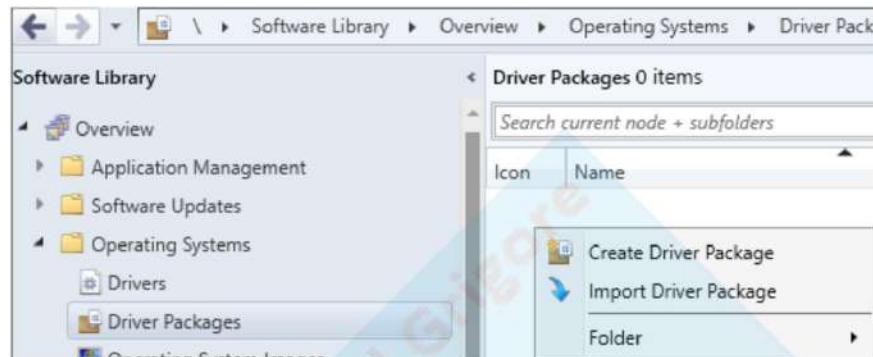
Driver      : oem0.inf
OriginalFileName : C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\ct_qualcomm_u_mdm.inf_amd64_44632f5717c43708\ct_qualcomm_u_mdm.inf
Inbox       : False
ClassName   : Modem
BootCritical : False
ProviderName : Qualcomm Corporation
Date        : 01/02/2009 0:00:00
Version     : 1.1.0.0

Driver      : oem1.inf
OriginalFileName : C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\intcaudiobus.inf_amd64_84026aea71213f4\intcaudiobus.inf
Inbox       : False
ClassName   : System
BootCritical : True
ProviderName : Intel(R) Corporation
Date        : 23/01/2020 0:00:00
Version     : 10.25.0.3488

Driver      : oem100.inf
...
```

Posteriormente necesitamos ingresar esta carpeta en la máquina virtual MECM para usarlo dentro del programa MECM. Luego, añadiremos estos drivers a la lista. La ruta que tendrá por haber creado la carpeta y transferido los drivers allí será “[\\mecm\c\\$\Users\mecmadmin\Desktop\Archivos\Drivers](\\mecm\c$\Users\mecmadmin\Desktop\Archivos\Drivers)”.

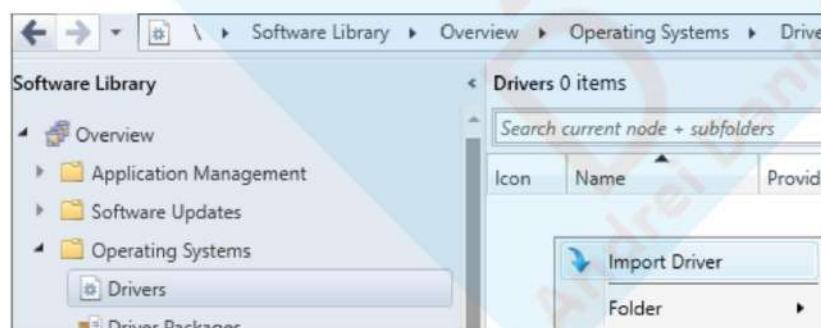
Menú inicio > “Configuration Manager Console” > “Software Library” > “Operating Systems” > “Driver packages” > click derecho en la lista > “Create Driver Package” >



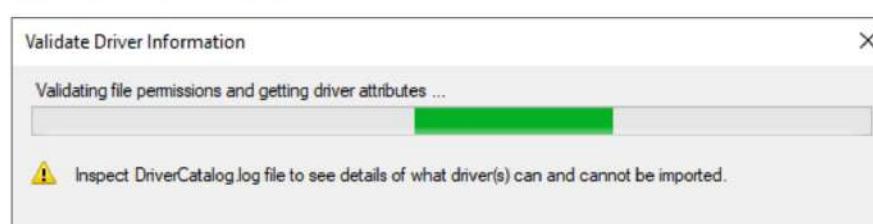
> escribiremos en Name: “*Drivers clientes ADG.ES*”, elegiremos en Path: la ruta en red en la que se encuentra la carpeta donde guardaremos los drivers añadidos a este paquete que es “[\\mecm\c\\$\Users\mecmadmin\Desktop\Archivos\Drivers clientes ADG.ES](\\mecm\c$\Users\mecmadmin\Desktop\Archivos\Drivers clientes ADG.ES)” > “Ok” >

Icon	Name	Version	Package ID
	Drivers clientes ADG.ES		ADG00008

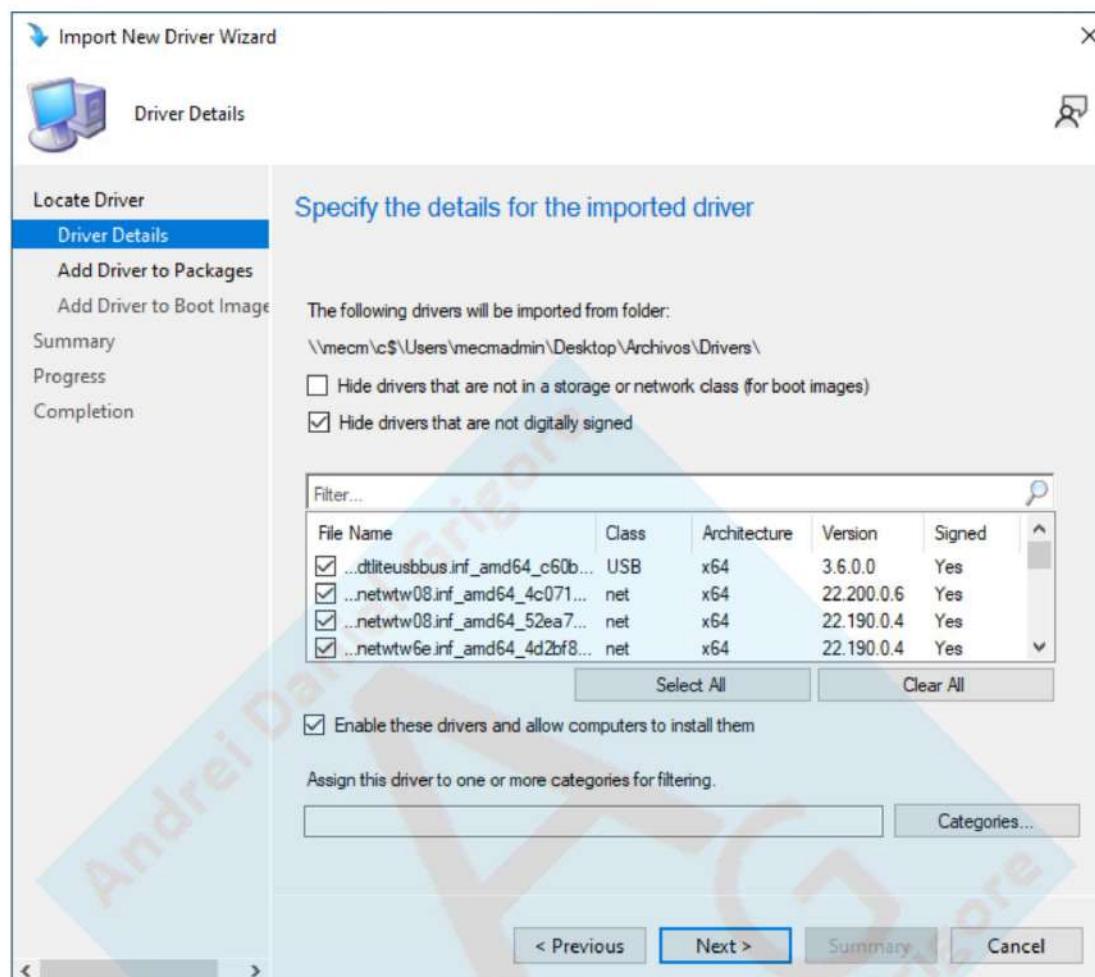
Importaremos los drivers para el paquete de drivers anterior, click en “Import driver” >



> seleccionamos “Import all drivers in the following network path (UNC) > “Browse” > introducimos la ruta en red en la que se encuentra la carpeta donde hemos guardados antes los drivers recopilados “[\\mecm\c\\$\Users\mecmadmin\Desktop\Archivos\Drivers](\\mecm\c$\Users\mecmadmin\Desktop\Archivos\Drivers)” > “Next” > se validarán los permisos de archivos y se recogerá la información de los atributos de los drivers >



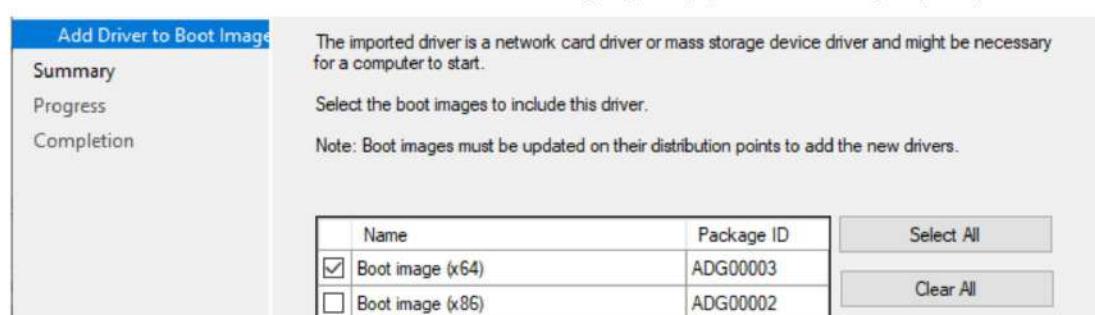
> añadimos la selección “Hide drivers that are not digitally signed” > dejamos en la lista sólo los drivers de la arquitectura x64 > seleccionamos la casilla “Enable these drivers and allow computers to install them” > “Next” >



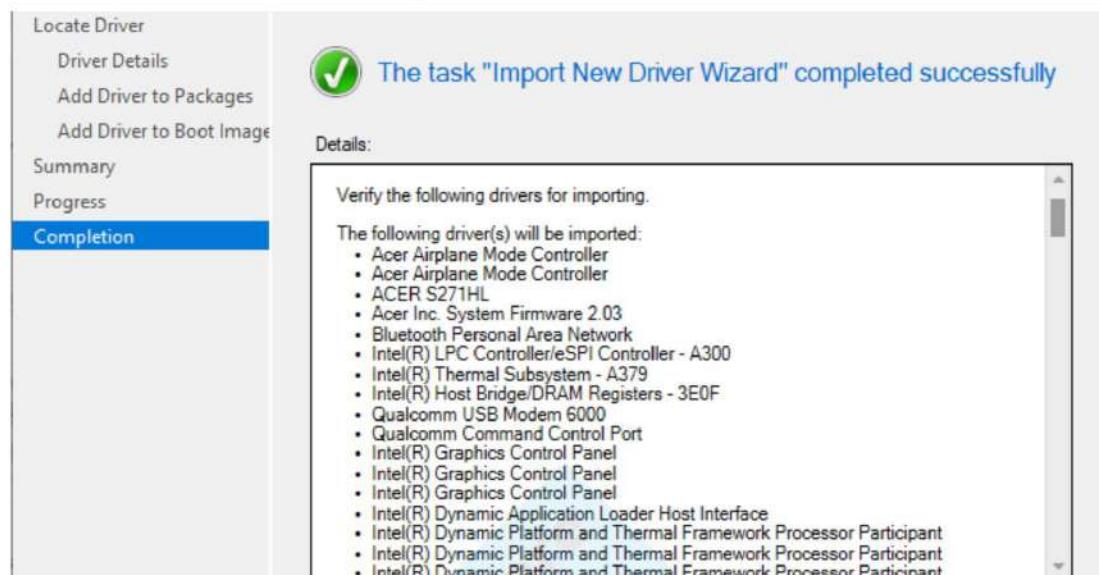
> añadimos estos drivers al paquete que anteriormente hemos creado “Drivers clientes ADG.ES” seleccionándolo de la lista > “Next” >



> seleccionamos la casilla de “Boot image (x64) y “Boot image (x86) > “Next” >



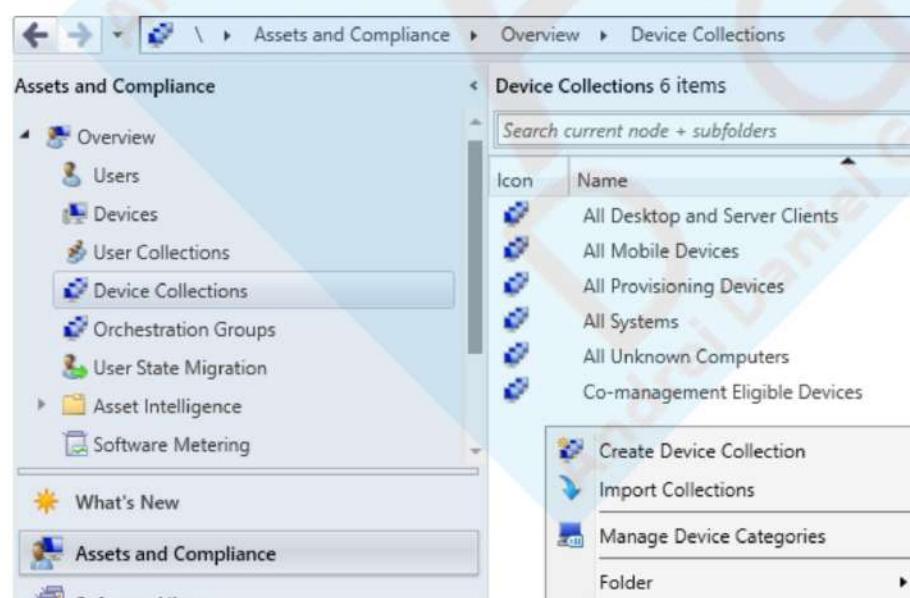
> "Sí" > "Sí" > "Next" > se importarán todos los drivers > "Close" >



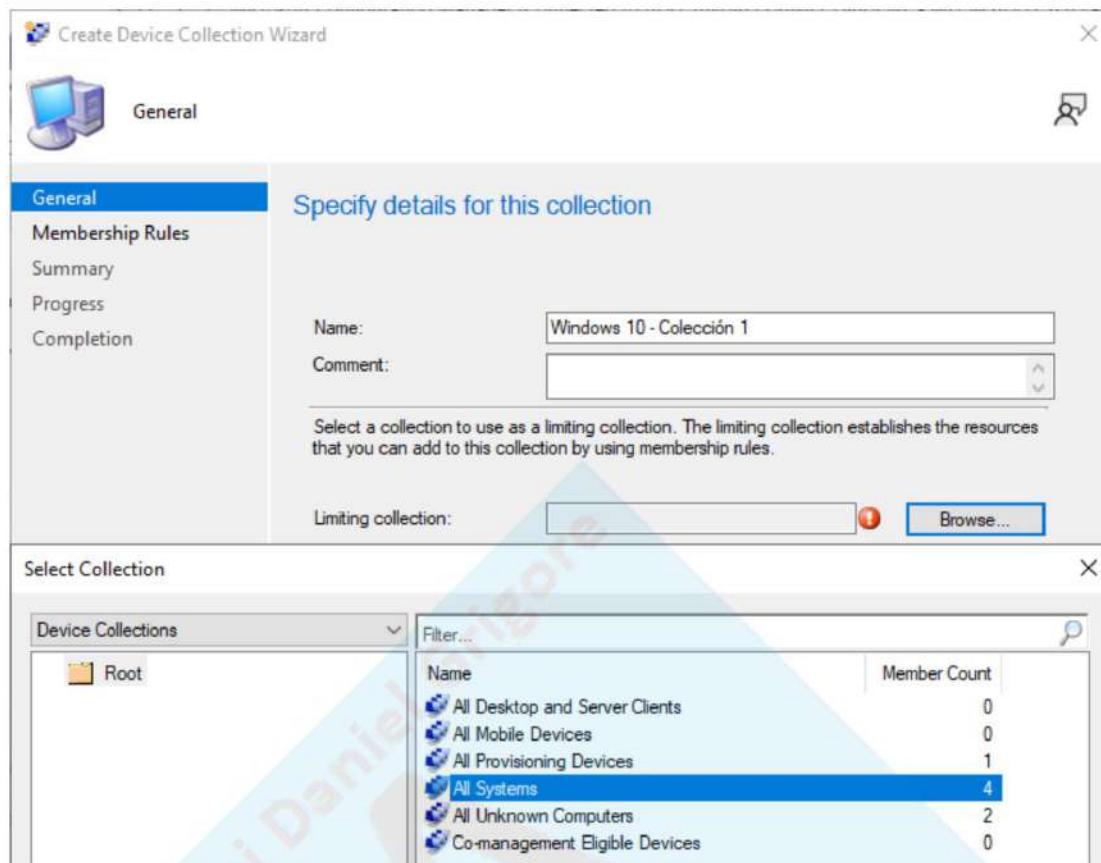
18.6. Configurar una colección de dispositivos en MECM

Esto es útil para desplegar software, actualizaciones, paquetes de configuración y otras tareas de administración de dispositivos en forma más eficiente y dirigida.

Menú inicio > "Configuration Manager Console" > "Assets and Compliance" > "Device Collections" > click derecho en la lista "Create Device Collections" >



> introduciremos en Name: "Windows 10 – Colección 1" > "Browse" > seleccionamos "All Systems" > "Ok" >



> "Next" > "Next" > "Ok" > "Close" >



18.7. Añadir dispositivos a la colección de dispositivos creada en MECM

Menú inicio > "Configuration Manager Console" > "Assets and Compliance" > "Devices"

> "Import Computer Information" >

Assets and Compliance

- Overview
- Users
- Devices**
- User Collections
- Device Collections
- Orchestration Groups
- User State Migration
- Asset Intelligence
- Software Metering

Devices 4 items

Icon	Name	Client	Pri
MECM	No		
Provisioning Device(Pro...)	No		
x64 Unknown Computer...	No		
x86 Unknown Computer...	No		

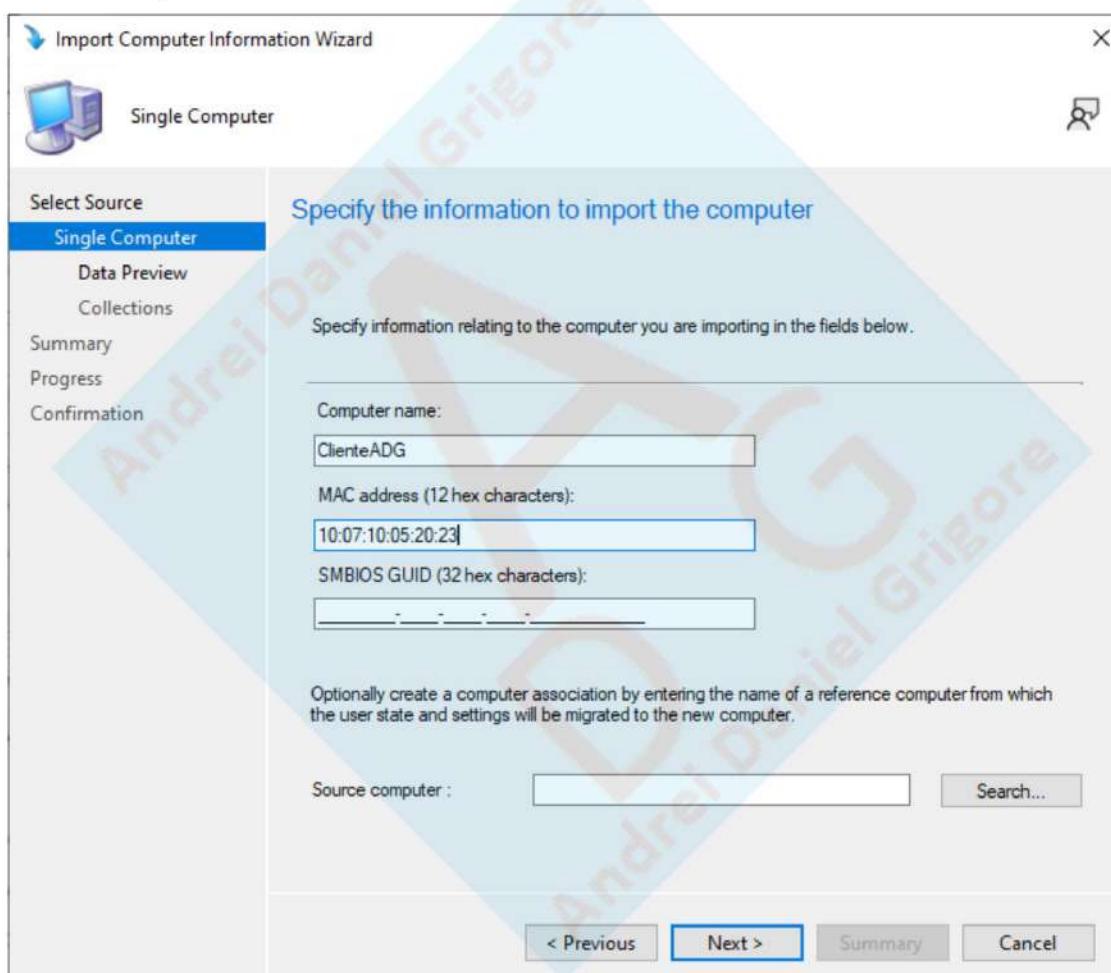
Import User Device Affinity

Import Computer Information

> seleccionamos la casilla “Import single computer” > “Next” > en nuestro caso estaremos simulando un Cliente mediante máquinas virtuales, pero en realidad se tendrá ya un dispositivo cliente real y una MAC asignada, nosotros habremos creado una máquina virtual para la posterior instalación de Windows 10 mediante PXE y asignaremos la MAC con antelación de “10:07:10:05:20:23” >



> completamos los datos en Computer name: “ClienteADG” y en MAC address (12 hex characters): “10:07:10:05:20:23” > “Next” >



> se nos muestra lo que va a ser mapeado dentro de una propiedad de MECM > “Next” > “Next” > “Add” > en Device Collections se selecciona la casilla de “Root” y luego se seleccionará automáticamente la única que hemos creado anteriormente de “Windows 10 – Colección 1” >

Select Source

- Single Computer
- Data Preview
- Collections**
- Summary
- Progress
- Confirmation

Choose additional collections:

Click Next to add the new computers to the All Systems collection. To add new computers to additional collections use Add button.

Currently selected additional collections:

Collection Name	Collection ID
Windows 10 - Colección 1	0

There are no items to show in this view.

Select Collections

Device Collections

Name	Member Count
Root	0
Windows 10 - Colección 1	0

> seleccionamos nuevamente la casilla que apareció de “Windows 10 – Colección 1” > “Next” > “Next” > “Close” >

Select Source

- Single Computer
- Data Preview
- Collections
- Summary
- Progress
- Confirmation**

The task "Import Computer Information Wizard" completed successfully

Details:

- Success: Imported computer is added to these collections:
 - All Systems
 - Windows 10 - Colección 1
- Success: Following computer has been imported successfully:
 - Name: ClienteADG
 - MAC Address: 10:07:10:05:20:23
 - SMBIOS GUID:
 - Source Computer:

18.8. Crear una secuencia de tarea para implementar el S.O. en la máquina en MECM

Menú inicio > “Configuration Manager Console” > “Software Library” > “Operating Systems” > click derecho en la lista y “Create Task Sequence” >

Software Library

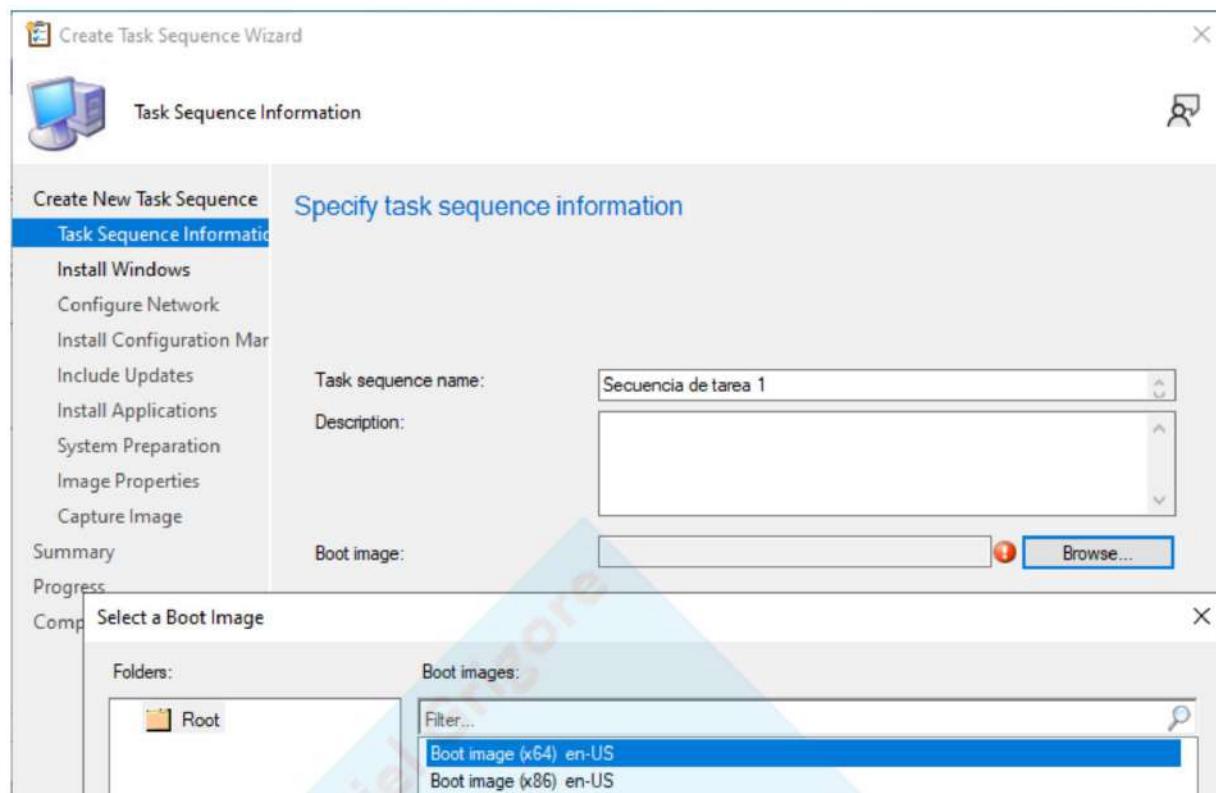
- Applications Management
- Software Updates
- Operating Systems**
 - Drivers
 - Driver Packages
 - Operating System Images
 - Operating System Upgrade Packages
 - Root Images

Task Sequences 0 items

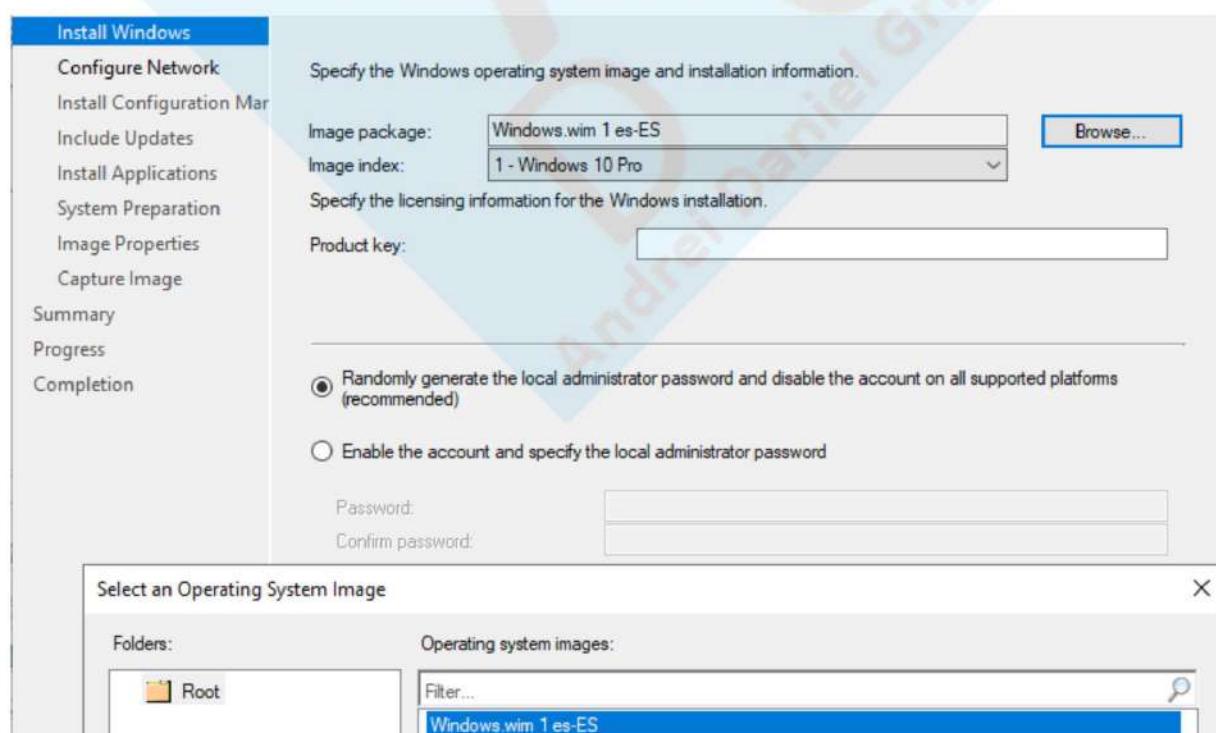
Search current node + subfolders

Icon	Name	Des
Create Task Sequence	Create Task Sequence	
Create Task Sequence Media	Create Task Sequence Media	
Import Task Sequence	Import Task Sequence	
Folder	Folder	

> seleccionamos “Build and capture a reference operating system image” > “Next” > introducimos en Task sequence name: Secuencia de tarea 1 > “Browse” > seleccionamos la imagen boot que viene por defecto con MECM que es “Boot image (x64) en-US” >



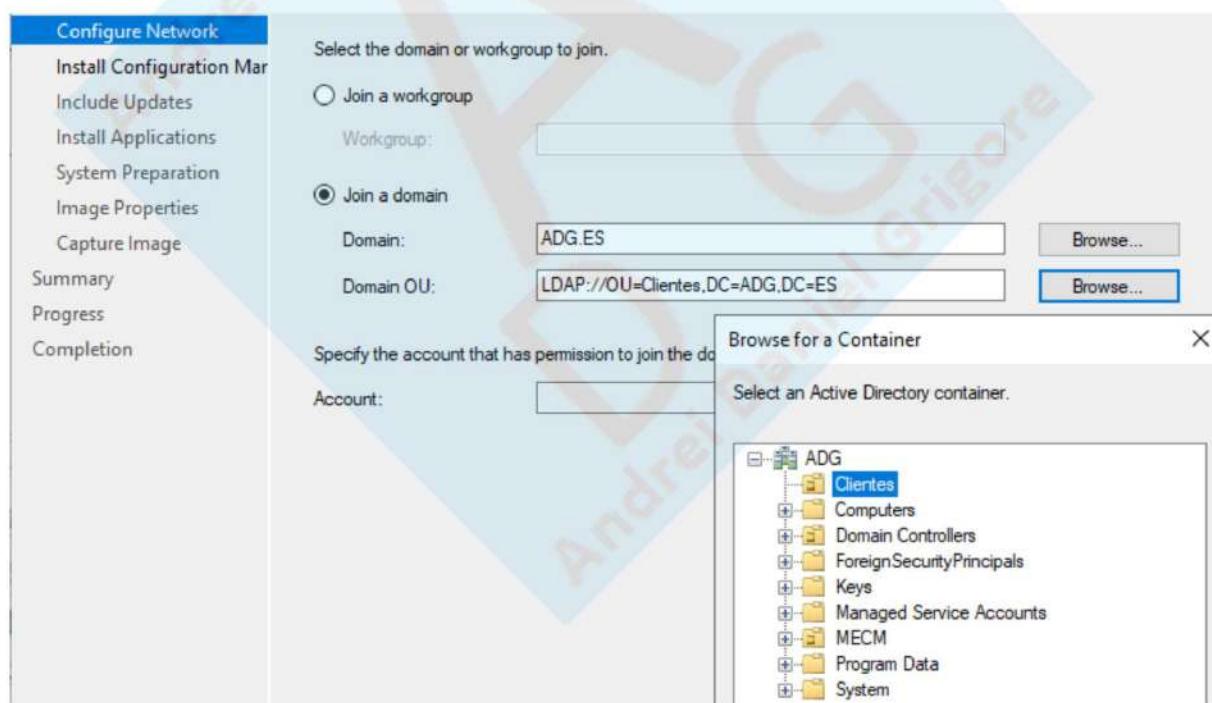
> "Ok" > en Image package: click en "Browse" > en Operating system images: seleccionamos la imagen "Windows.wim 1 es-ES" > "Ok" > aquí podríamos también introducir la clave del producto si la tenemos > seleccionaremos la casilla "Randomly generate the local administrator password and disable the account on all supported platforms (recommended)" para generar automáticamente la clave del administrador local, aunque también podríamos especificar una más abajo >



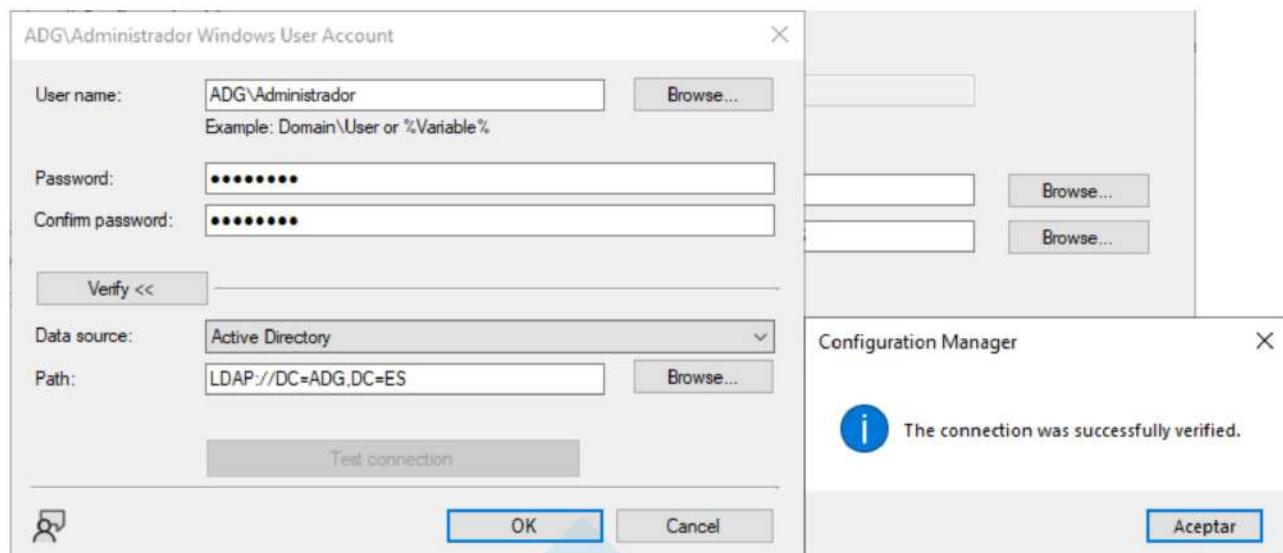
> "Next" > seleccionamos "Join a domain" para así poder unirlo al dominio que tenemos creado que es ADG.ES > en Domain: seleccionamos "Browse" > seleccionamos nuestro dominio "ADG.ES" > "Ok" >



> en Domain OU: seleccionamos Browse, desplegamos "ADG" y seleccionamos "Clientes" que es una unidad organizativa que hemos creado mucho más anteriormente
> "Aceptar" >



> en Account: click en "Set" > en User name: click en "Browse" > en el recuadro de abajo escribir "Administrador" > "Comprobar nombres" > "Aceptar" > introducimos la contraseña de la cuenta de administrador del dominio de ADG "andrei1." en ambos recuadros > desplegamos la parte de "Verify" para comprobar la correcta conexión > se nos seleccionará automáticamente en Data source: "Active Directory" y en Path: seleccionamos "Browse" y seleccionamos "ADG" > "Aceptar" > para probar la conexión con antelación haremos click en "Test connection" >



> "Aceptar" > "Next" > dejamos seleccionado en Package: "Configuration Manager Client Package" para que MECM deje instalado el agente en la máquina > "Next" > aquí podríamos añadir actualizaciones de software pero como todavía no las tenemos seleccionamos "Do not install any software updates" > "Next" > aquí podríamos añadir aplicaciones pero como no hemos añadiremos ninguna en especial "Next" > "Next" > en las propiedades de la imagen introducimos en Created by: "mecmadmin" > "Next" > en Path: introduciremos la ruta

"[\\mecm\c\\$\Users\mecmadmin\Desktop\Imagenes\Windows10Pro.wim](\\mecm\c$\Users\mecmadmin\Desktop\Imagenes\Windows10Pro.wim)" > en Account: click en "Set" > en User name: seleccionar "Browse" > en el recuadro de abajo introducimos "Administrador" > "Comprobar nombres" > "Aceptar" > introducimos la contraseña en ambos recuadros "andrei1." > desplegamos "Verify" > en Data source: se nos habrá seleccionado automáticamente "Network Share" y en Network share: se nos habrá autocompletado con la ruta de red para la carpeta Imágenes anterior donde guardaremos la imagen Windows10Pro.wim que se creará > "Test connection" > "Aceptar" > "Ok" > "Next" > "Next" >

The task "Create Task Sequence Wizard" completed successfully

Details:

- Success: Install the Windows operating system
 - Image package: Windows.wim 1 es-ES
 - Image index: 1 - Windows 10 Pro
 - Server licensing mode: Do not specify
 - Use random password: Yes
- Success: Configure the network
 - Join domain: ADG.ES
 - Domain OU: LDAP://OU=Cientes,DC=ADG,DC=ES
 - Account: ADG\Administrador
- Success: Install the Configuration Manager client
 - Package: Configuration Manager Client Package
- Success: Include software updates
 - Install software updates: Do not install any software updates
- Success: Image Properties
 - Created by: mecmadmin
- Success: Capture image settings
 - Save to: \\mecm\c\$\Users\mecmadmin\Desktop\Imagenes\Windows10Pro.wim
 - Account to access output folder: ADG\Administrador

> "Close" >

Icon	Name	Description	Package ID	Date Created	Size (KB)
	Secuencia de tarea 1		ADG0000D	10/05/2023 12:19	14

18.9. Lanzar la secuencia de tarea para desplegar el S.O. en la máquina en MECM

Para poder desplegar el sistema operativo en el cliente necesitamos ejecutar la secuencia de tarea creada anteriormente y especificar que se hará mediante PXE.

Menú inicio > "Configuration Manager Console" > "Software Library" > "Operating Systems" > "Task Sequences" > click derecho en "Secuencia de tarea 1" > "Deploy" >

Software Library

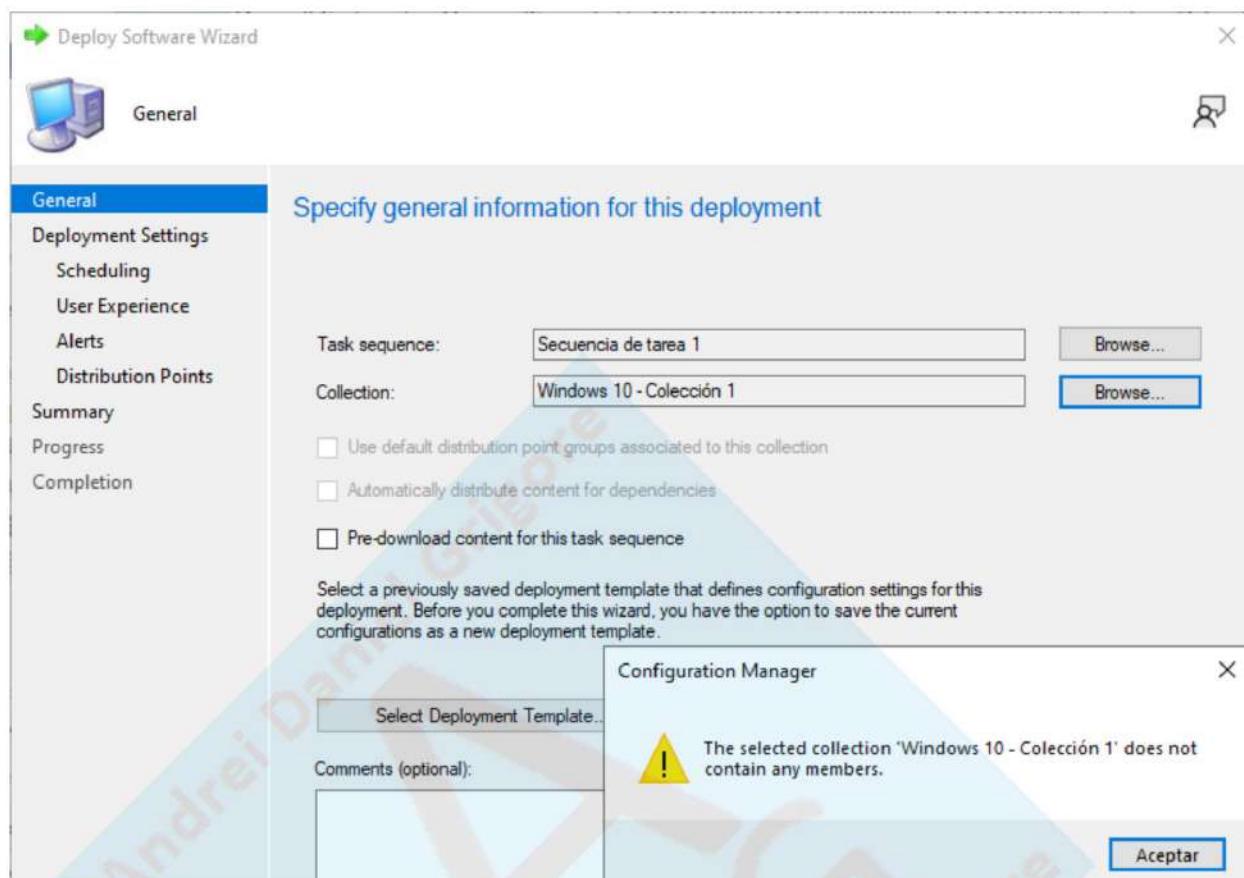
- Operating Systems
 - Drivers
 - Driver Packages
 - Operating System Images
 - Operating System Upgrade Packages
 - Boot Images
 - Task Sequences
- Windows Servicing
- Desktop Analytics Servicing
- Microsoft Edge Management
- What's New
- Assets and Compliance

Task Sequences 1 items

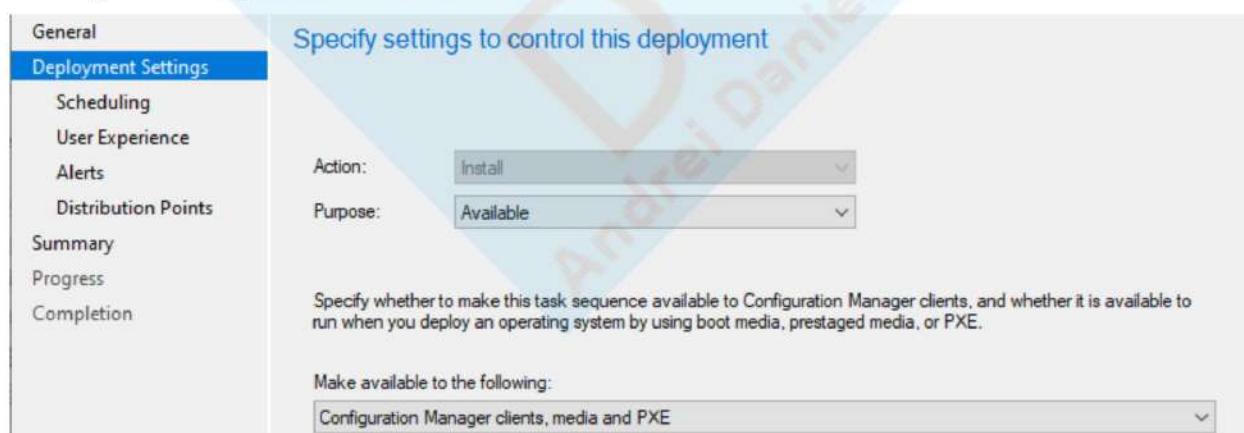
Icon	Name	Description	Package ID	Date Created
	Secuencia de tarea 1		ADG0000D	10/05/2023 12:19

View
Edit
Enable
Disable
Export
Copy
Refresh
Delete
F5
Deploy

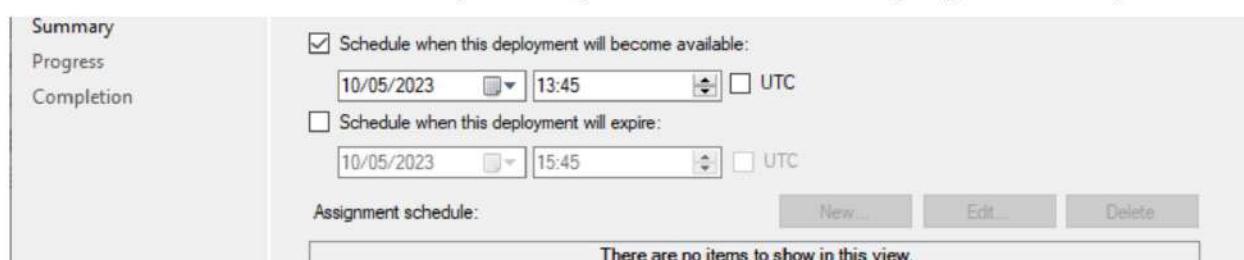
> en Collection: click en “Browse” > seleccionar en Device Collections “Root” y luego seleccionar “Windows 10 – Colección 1” > nos avisará de que no contiene ningún miembro todavía (correcto) >



> “Next” > dejamos seleccionada la opción de Purpose: “Available” > en Make available to the following: cambiamos de “Only Configuration Manager Clients” a “Configuration Manager clients, media and PXE” >



> “Next” > seleccionamos en el primer apartado cuándo el despliegue esté disponible >



> "Next" > se dejan todas las opciones seleccionadas por defecto >

User Experience	<p>Notification settings:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Allow users to run the program independently of assignments</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Show Task Sequence progress</p> <p>When the scheduled assignment time is reached, allow the following activities to be performed outside the maintenance window:</p> <p><input type="checkbox"/> Software installation</p> <p><input type="checkbox"/> System restart (if required to complete the installation)</p> <p>Write filter handling for Windows Embedded devices</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Commit changes at deadline or during a maintenance window (requires restarts)</p> <p>If this option is not selected, content will be applied on the overlay and committed later.</p> <p>Internet based clients:</p> <p><input type="checkbox"/> Allow task sequence to run for client on the Internet</p>
-----------------	---

> "Next" > se podría configurar alertas para notificarnos cuando falle algún despliegue, pero no lo haremos > "Next" > "Next" > "Next" > "Close" >

Deployment Settings	<p> The task "Deploy Software Wizard" completed successfully</p> <p>Details:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rerun behavior: Always rerun program• Success: User Experience<ul style="list-style-type: none"> Allow users to run the program independently of assignments: Enabled Software installation: Disabled System restart (if required to complete the installation): Disabled Allow task sequence to run for client on the Internet: Disabled Commit changes at deadline or during a maintenance window (requires restarts): Enabled Show Task Sequence progress: Enabled• Success: Alerts<ul style="list-style-type: none"> Create a deployment alert when the threshold is lower than the following: Disabled Create a deployment alert when the threshold is higher than the following: Disabled• Success: Distribution Points<ul style="list-style-type: none"> Specify how clients interact with the distribution points to retrieve content from packages referred by the task sequence: Download content locally when needed by the running task sequence When no distribution points in current boundary group is available, use a distribution point in neighbor boundary group: Disabled Allow clients to use a fallback source location for content: Disabled• Success: Software Deployment Created Successfully
---------------------	--



⚠ Por el hecho de haber usado máquinas virtuales en vez de reales y necesitado de usar la función PXE para instalar el sistema operativo, esto ha supuesto un problema que en realidad no debería de interponerse. Se intentó poner en modo PXE en VMware la máquina virtual del cliente [Preboot eXecution Environment (PXE) (Entorno de ejecución de prearranque)] pero está resultando fallido después de diferentes intentos y formas.

Por tanto, se ha instalado manualmente el cliente con un Windows 10 Pro x64 (que habría sido automático) y se ha unido al dominio y adjudicado una IP.

18.10. Configurar el descubrimiento de equipos y usuarios en el dominio en MECM

Para poder descubrir de forma recursiva todo lo que tiene en el dominio ADG.ES se necesita configurarlo. Para ello:

Menú inicio > “Configuration Manager Console” > “Administration” > “Hierarchy Configuration”

Configuration” > “Discovery Methods” > necesitaremos habilitar todos:

Click derecho en “Active Directory Forest Discovery” > “Properties” >

The screenshot shows the Microsoft Configuration Manager console interface. The title bar reads "Microsoft Configuration Manager (Connected to ADG, ANDREI DANIEL GRIGORE - MECM.AD.G.ES) (Evaluation, 65 days left)". The ribbon menu has "Home" selected. Below the ribbon are several buttons: "Saved Searches", "Search", "Run Forest Discovery Now", "Discovery Method", and "Properties". The navigation pane on the left is titled "Administration" and contains "Overview", "Updates and Servicing", "Hierarchy Configuration" (which is expanded to show "Discovery Methods", "Boundaries", "Boundary Groups", "Exchange Server Connectors", and "Database Replication"). The main content area is titled "Discovery Methods 6 items" and lists the following methods:

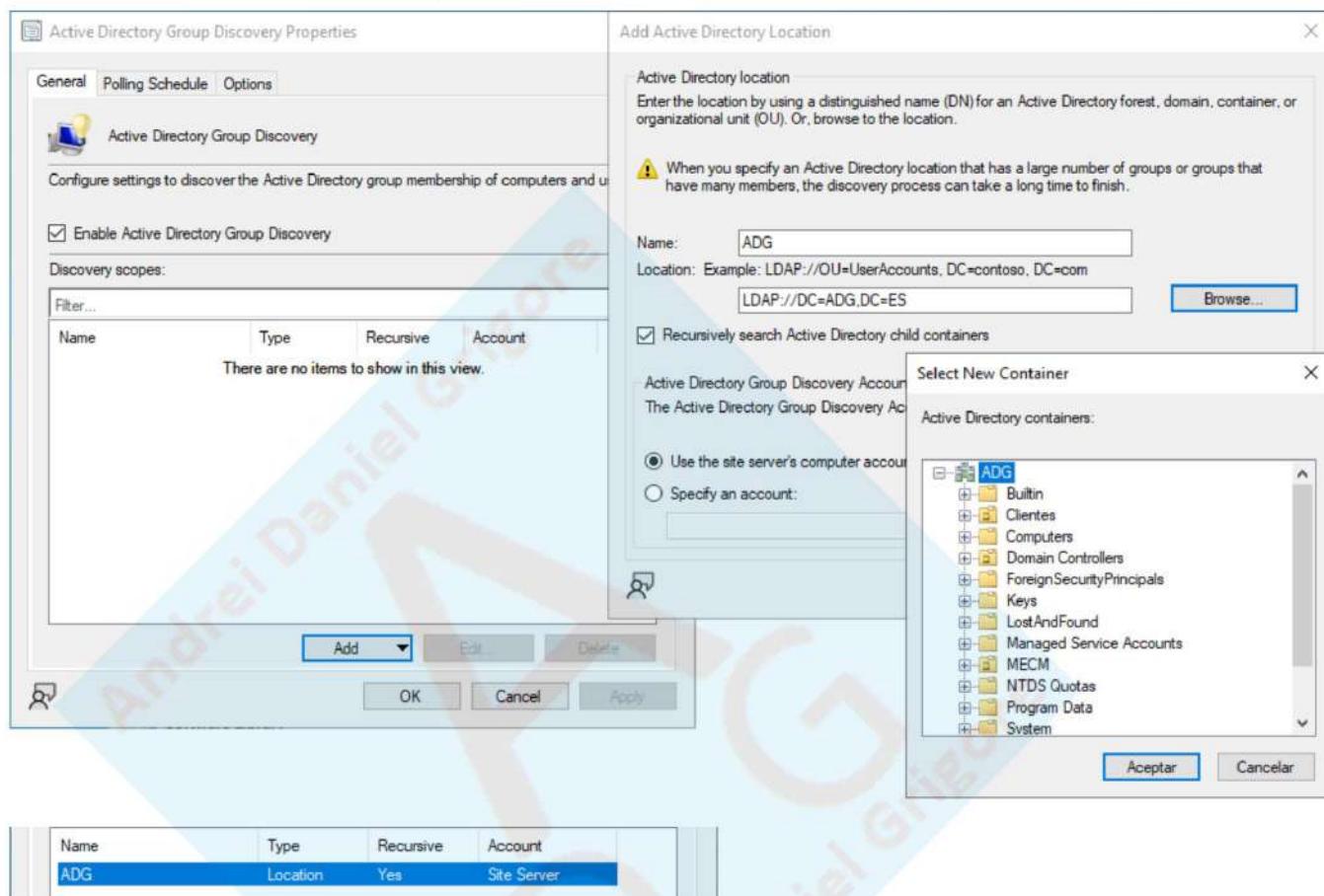
Icon	Name	Status	Site	Description
Disabled	Active Directory Forest Discovery	ADG	Configures settings that	
Run Forest Discovery Now	Active Directory Group Discovery	Enabled	ADG	Run Forest Discovery Now
Refresh	Active Directory System Discovery	Enabled	ADG	F5
Properties	Active Directory User Discovery	Enabled	ADG	Configures settings for
Heartbeat Discovery	Heartbeat Discovery	Disabled	ADG	Configures interval for
Network Discovery	Network Discovery	Disabled	ADG	Configures settings and

> seleccionamos la casilla “Enable Active Directory Forest Discovery” > después de activarnos las demás opciones, seleccionamos “Automatically create Active Directory site boundaries when they are discovered” y “Automatically create IP address range boundaries for IP subnets when they are discovered” > modificamos la tarea que se ejecute cada 1 hora en Shecdule “Run every” > “Apply” > confirmamos que se haga el primer descubrimiento lo más pronto posible con “Sí” > “Ok” >

The screenshot shows the "Active Directory Forest Discovery Properties" dialog box. The "General" tab is selected. It contains the following information:

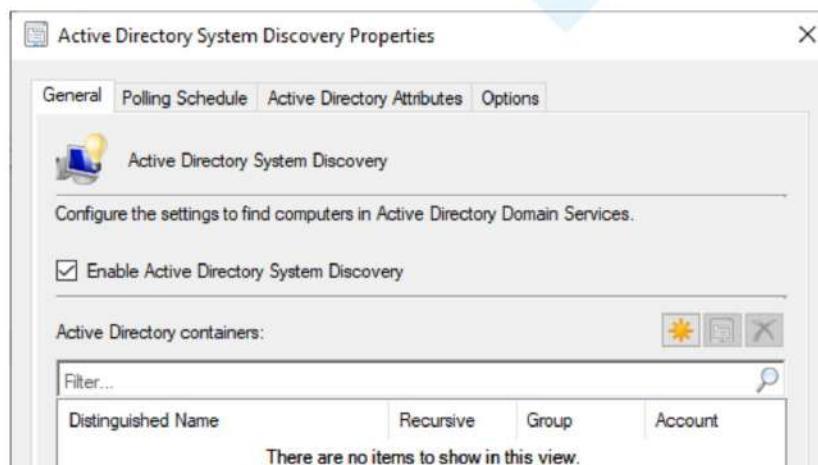
- Active Directory Forest Discovery**: A section with a brief description: "Configure settings to find resources from Active Directory forests. When you configure the forests to discover Active Directory sites and subnets, Configuration Manager can automatically create boundaries from this information."
- Enable Active Directory Forest Discovery**: A checked checkbox.
- Automatically create Active Directory site boundaries when they are discovered**: A checked checkbox.
- Automatically create IP address range boundaries for IP subnets when they are discovered**: A checked checkbox.
- Schedule**: A section with the "Run every:" field set to "1 Hours".

Click derecho en “Active Directory Group Discovery” > “Properties” > seleccionar la casilla “Enable Active Directory Group Discovery” > “Add” > “Location” > en Name: introducimos el nombre de netBIOS “ADG” y en Location: click en “Browse” > seleccionamos el dominio entero “ADG” para poder descubrir todo lo que tiene por debajo de forma recursiva > “Aceptar” > “Polling Schedule” > modificamos cuándo ocurre la tarea en “Schedule” y modificamos a 1 hora > “Ok” >

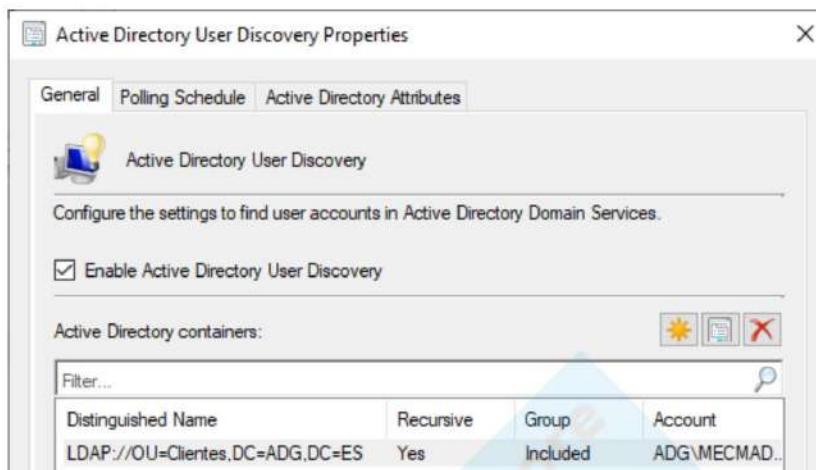


> “Apply” > confirmamos que queremos que se inicie el descubrimiento lo más pronto posible con “Sí” > “Ok” >

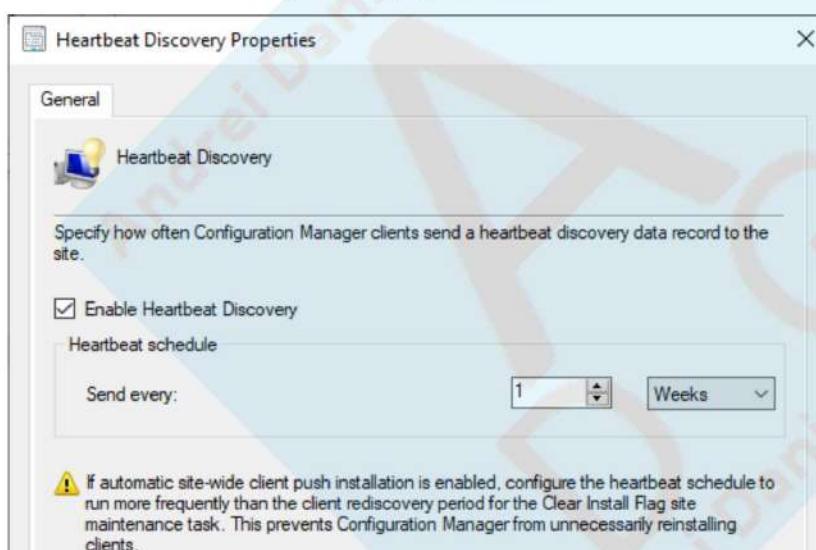
Click derecho en “Active Directory System Discovery” > “Properties” > seleccionar la casilla “Enable Active Directory System Discovery” > “Apply” > “Ok” >



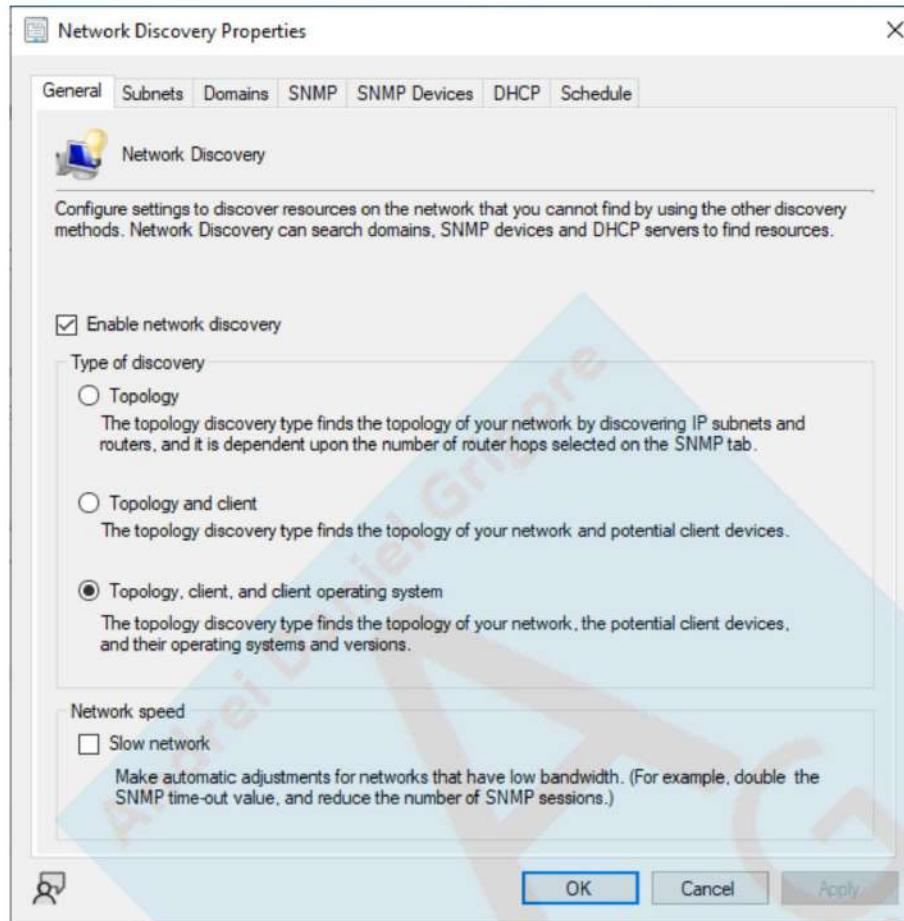
Click derecho en “Active Directory User Discovery” > “Properties” > seleccionar la casilla “Enable Active Directory User Discovery” > “Apply” > confirmamos que se haga el primer descubrimiento lo más pronto posible con “Sí” > “Ok” >



Click derecho en “Heartbeat Discovery” > “Properties” > seleccionar la casilla “Enable Heartbeat Discovery” > “Apply” > “Ok” >



Click derecho en “Network Discovery” > “Properties” > seleccionar la casilla “Enable network discovery” > seleccionar la casilla en Type of discovery “Topology, client, and client operating system” para poder detectar la topología de la red, los dispositivos clientes y sus sistemas operativos y versiones > “Apply” > “Ok” >



Ahora ya tendríamos los 6 métodos de descubrimiento habilitados también >

Discovery Methods 6 items				
Search current node <input type="text"/> <input type="button" value="X"/> <input type="button" value="Search"/> Add Criteria ▾				
Icon	Name	Status	Site	Description
	Active Directory Forest Discovery	Enabled	ADG	Configures settings that Configuration Manager uses to find Active Directory forests from Active Directory...
	Active Directory Group Discovery	Enabled	ADG	Configures settings that Configuration Manager uses to find groups from Active Directory Domain Services.
	Active Directory System Discovery	Enabled	ADG	Configures settings that Configuration Manager uses to find computer systems from Active Directory Do...
	Active Directory User Discovery	Enabled	ADG	Configures settings that Configuration Manager uses to find user accounts in Active Directory Domain Ser...
	Heartbeat Discovery	Enabled	ADG	Configures interval for Configuration Manager clients to periodically send a discovery data record to the s...
	Network Discovery	Enabled	ADG	Configures settings and polling intervals to discover resources on the network like subnets, SNMP-enable...

Y después de unos minutos podremos ver todos los usuarios y grupos de usuarios del dominio:

Menú inicio > "Configuration Manager Console" > "Assets and Compliance" > "All Users and User Groups" >

The screenshot shows the Configuration Manager Console interface. The left navigation pane under 'Assets and Compliance' has 'Overview' and 'Users' expanded. 'Users' contains 'All User Groups', 'All Users', and 'All Users and User Groups'. 'All Users and User Groups' is selected and highlighted with a dashed border. The main pane title is 'All Users and User Groups 23 items'. It includes a search bar and a table with columns: Icon, Name, Domain, and Resource Type. The table lists 23 items, all belonging to the domain 'ADG'. The items include various user accounts and groups such as 'ADG\Administrador (Administrador)', 'ADG\Administradores clave', 'ADG\Administradores clave de la...', 'ADG\Administradores de empresas', etc.

Y también los equipos >

Menú inicio > "Configuration Manager Console" > "Assets and Compliance" > "Devices" >

The screenshot shows the Configuration Manager Console interface. The left navigation pane under 'Assets and Compliance' has 'Overview' and 'Users' expanded. 'Users' contains 'All User Groups', 'All Users', and 'All Users and User Groups'. 'All Users and User Groups' is selected and highlighted with a dashed border. The main pane title is 'Devices 6 items'. It includes a search bar and a table with columns: Icon, Name, Client, Primary User(s), Currently Logged on User, and Site Code. The table lists 6 devices: 'AD', 'MECM', 'Provisioning Device(Pro...)', 'x64 Unknown Computer...', and 'x86 Unknown Computer...'. The 'Site Code' column shows 'No' for the first three and 'ADG' for the last two.

Podemos ver nuestro sitio creado en:

Menú inicio > "Configuration Manager Console" > "Administration" > "Hierarchy Configuration" > "Boundaries" >

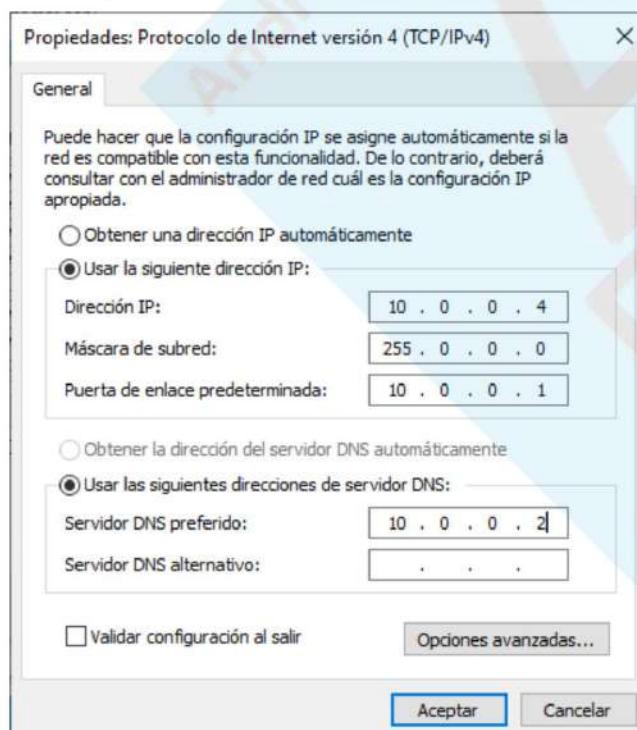
Icon	Boundary	Type	Description	Group Count	Date Created
[Icon]	Default-First-Site-Name	Active Directory site	ADG.ES/Default-First-Site-Name	0	17/05/2023

19. Creación manual de un cliente MECM de Windows 10 en otra MV “CLIENTEADG”

Creamos otra máquina virtual instalando manualmente Windows 10 Pro x64 (importante ser Pro ó Enterprise para permitirnos posteriormente cambiar el dominio y unirlo al mismo), y después de elegir el idioma y la distribución de teclado, elegir “Configurar para una organización”, después “Unirse a un dominio”, se completa el nombre de quien usará el equipo “Cliente”, y con 4 GB de RAM, 250GB de disco duro, 2 núcleos de procesador. Ahora:

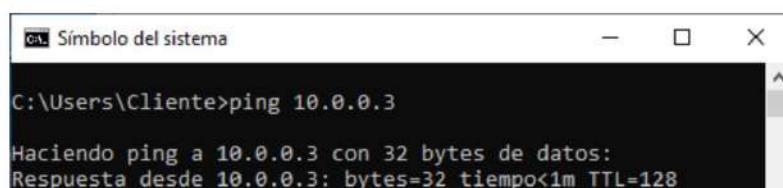
Configuramos la red:

Menú inicio > “Sistema de Windows” > “Panel de control” > “Redes e Internet” > “Centro de redes y recursos compartidos” > “Cambiar configuración del adaptador” > click derecho a la red disponible > doble click “Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)” >

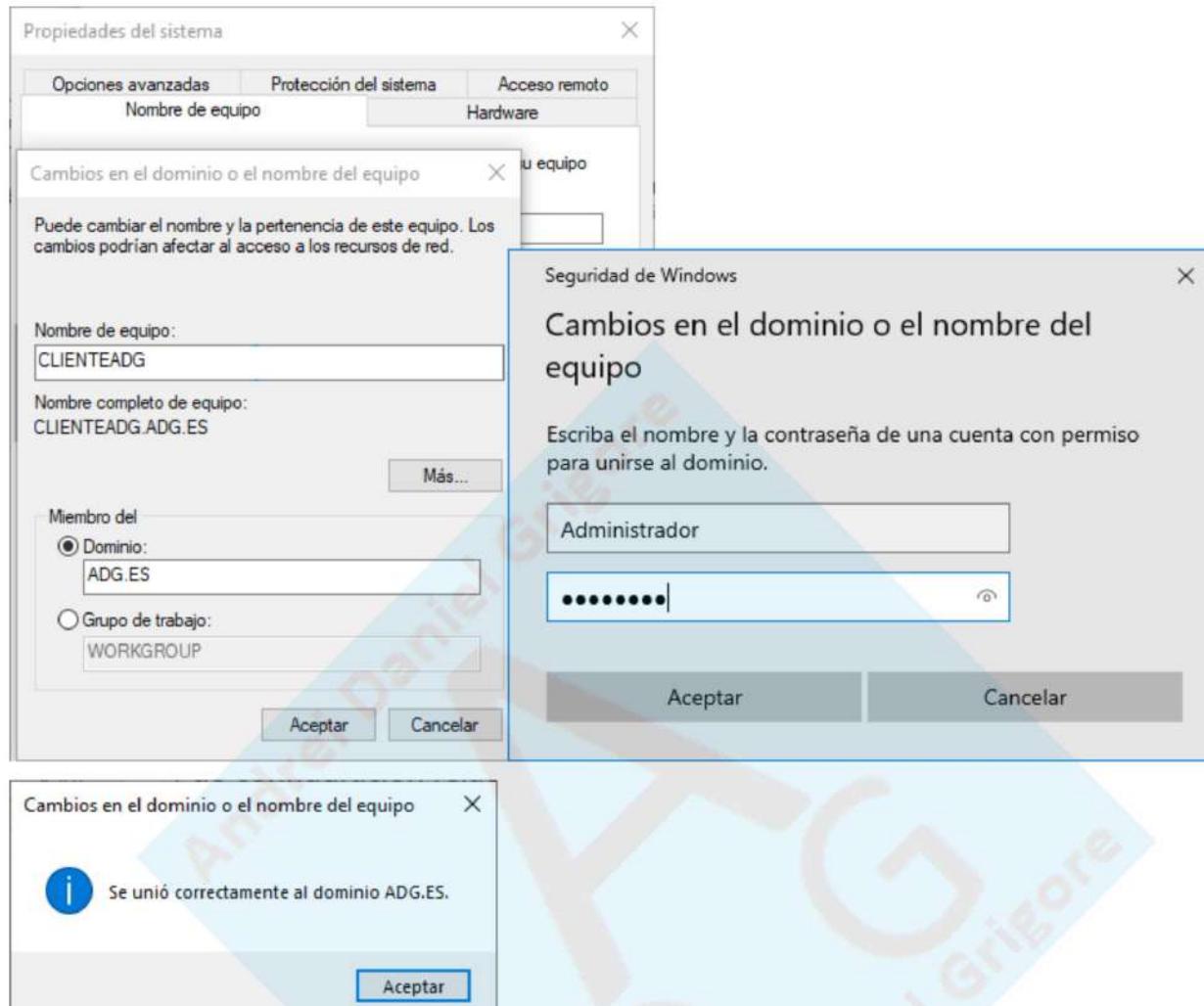


Para comprobar la conexión se puede hacer un ping por ejemplo hacia la MV de MECM:

Menú inicio > “Sistema de Windows” > “Símbolo del sistema” > introducimos “ping 10.0.0.3” >



Cambiamos el nombre del equipo a “CLIENTEADG” y seleccionamos en Miembro del “Dominio” > introducimos “ADG.ES” > “Aceptar” > introducimos las credenciales del administrador de AD > “Aceptar” > “Aceptar” > “Cerrar” > “Reiniciar ahora” >

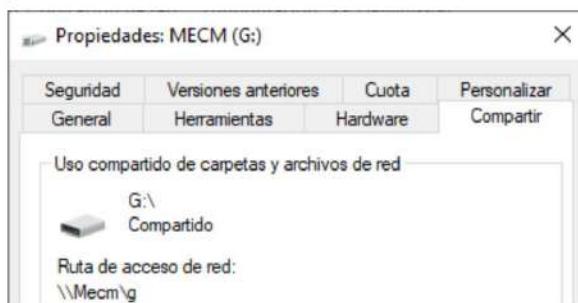


De paso desactivamos el Protocolo de Internet versión 6 (TCP/IPv6) que el DNS no lo usará:
Menú inicio > “Sistema de Windows” > “Panel de control” > “Redes e Internet” > “Centro de redes y recursos compartidos” > “Cambiar configuración del adaptador” > click derecho a la red disponible > deseleccionamos “Protocolo de Internet versión 6 (TCP/IPv6)” > “Aceptar” >



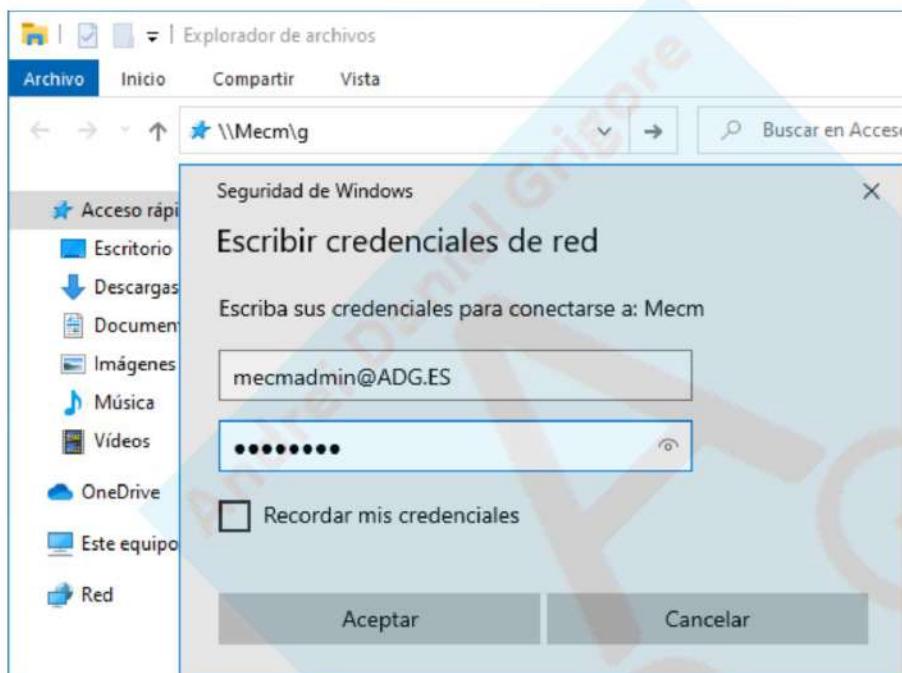
Para poder acceder a los archivos de instalación del cliente MECM de la máquina virtual MECM, desde la misma MECM creamos esa ruta como carpeta compartida en red. Para ello:

> accedemos al explorador de archivos y hacemos click derecho sobre el disco duro “MECM (G:)” > “Propiedades” > “Compartir” > “Uso compartido avanzado...” > seleccionamos la casilla “Compartir esta carpeta” y añadimos de nombre “G” al recurso compartido, los permisos ya vienen por defecto de sólo lectura para todos > “Aplicar” > “Aceptar” > “Cerrar” >

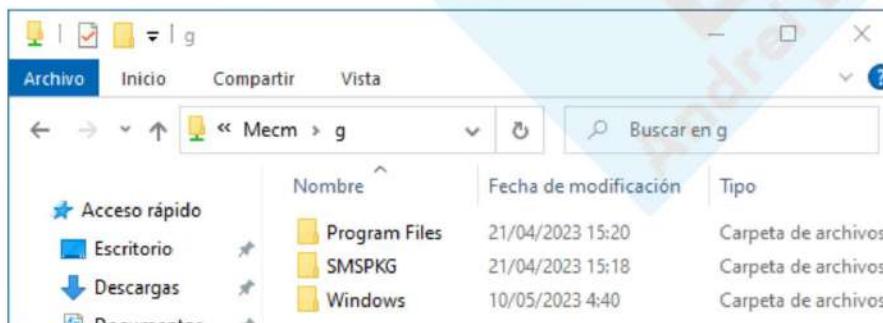


Ahora accedemos a la ruta anterior para verificar que se tiene acceso:

> accedemos al explorador de archivos > introducimos arriba la ruta "<\\Mecm\g>" > "Enter" > nos pedirá las credenciales de una cuenta del equipo de MECM, introduciremos la cuenta de administrador mecmadmin junto al dominio >



> "Enter" > podemos observar que sí tenemos acceso al disco duro "MECM (G:)" desde el CLIENTEADG. Lo mismo debemos comprobar desde AD también hacia "MECM (G:)" >



Comprobamos desde MV-AD que nos aparezca el equipo cliente "CLIENTEADG" y habilitamos la cuenta:

Menú inicio > "Herramientas administrativas de Windows" > "Usuarios y equipos de Active Directory" > expandimos el dominio "ADG.ES" > "Computers" > nos aparecerá "CLIENTEADG" que es el nombre que le dimos al equipo al meterlo en el dominio también. Lo habilitaremos:

> click derecho en “CLIENTEADG” > “Habilitar cuenta” > “Aceptar” >

The screenshot shows the Windows Active Directory Users and Computers interface. On the left, the navigation pane shows the tree structure: Usuarios y equipos de Active Directory > Consultas guardadas > ADG.ES > Builtin > Clientes > Computers. The main pane displays a table with columns: Nombre, Tipo, and Descripción. Two users are listed: CLIENTEADG (Equipo) and MECM. A context menu is open over the CLIENTEADG row, with the "Habilitar cuenta" option highlighted. Below the main window, a modal dialog box titled "Servicios de dominio de Active Directory" contains the message "El objeto CLIENTEADG ha sido habilitado." and a single "Aceptar" button.

> mantenemos click izquierdo sobre “CLIENTEADG” y lo movemos a la unidad organizativa creada más anteriormente “Clientes” > “Sí”.

Creamos el usuario Cliente

Menú inicio > “Herramientas administrativas de Windows” > “Usuarios y equipos de Active Directory” > expandimos el nombre de dominio “ADG.ES” > “Users” > click derecho en la lista y “Nuevo” > “Usuario” > en Nombre de inicio de sesión de usuario será “Cliente” completado en los dos apartados.

Comprobamos desde MV-MECM que nos aparezca el equipo cliente “CLIENTEADG” desde Microsoft Configuration Manager en los dispositivos encontrados a partir de nuestra conexión de red establecida desde la MV MECM >

Menú inicio > “Configuration Manager Console” > “Assets and Compliance” > “Devices” >

The screenshot shows the Configuration Manager Console under the "Assets and Compliance" category. The left navigation pane has "Devices" selected. The main pane displays a table titled "Devices 6 items". The table has columns: Icon, Name, Client, Primary User(s), Currently Logged on User, and Site Code. The data is as follows:

Icon	Name	Client	Primary User(s)	Currently Logged on User	Site Code
AD	AD	No			
CLIENTEADG	CLIENTEADG	No			
MECM	MECM	No			
Provisioning Device(Pro...)	x64 Unknown Computer...	No			ADG
x64 Unknown Computer...	x86 Unknown Computer...	No			ADG
					ADG

Comprobamos que desde MV-CLIENTEADG tenemos acceso a la ruta necesaria para acceder a los archivos del instalador de Configuration Manager de la MV-MECM:

[Al directorio principal]

Momento	Hora	Tamaño	Nombre
martes, 21 de febrero de 2023	5:13	12475	ccmsetup.cab
martes, 21 de febrero de 2023	5:13	6748056	ccmsetup.exe
martes, 21 de febrero de 2023	5:13	7696	ep_defaultpolicy.xml
viernes, 21 de abril de 2023	15:03	<dir>	i386
martes, 21 de febrero de 2023	5:13	28359824	scepinstall.exe
martes, 21 de febrero de 2023	5:13	786432	wimgapi.msi
viernes, 21 de abril de 2023	15:03	<dir>	x64

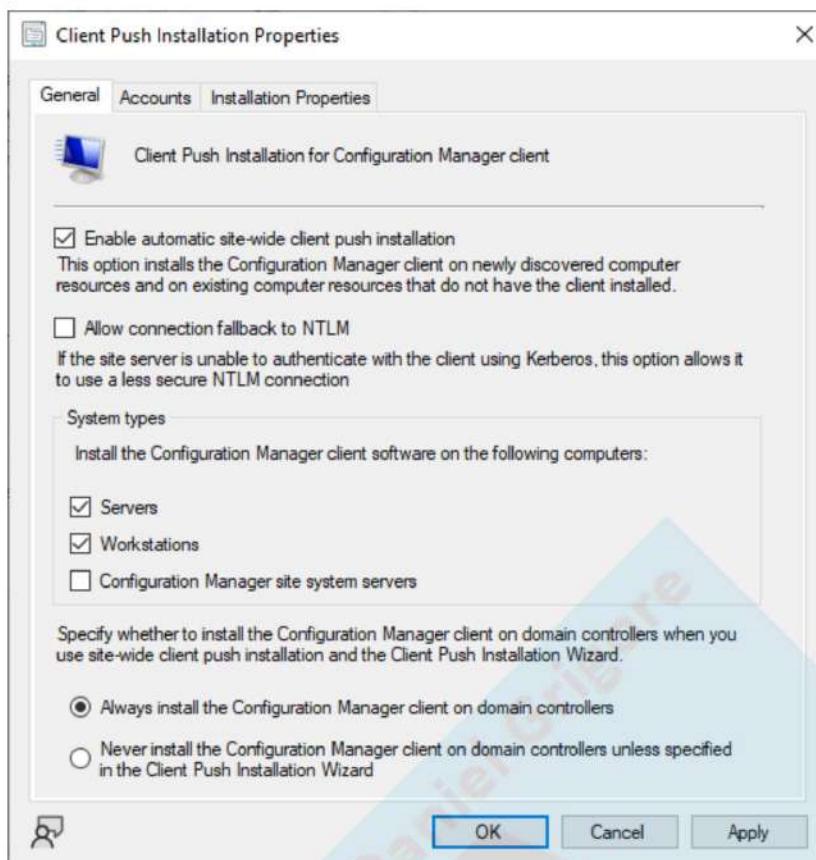
20. Instalación de Configuration Manager en el cliente “CLIENTEADG”

20.1. Automática

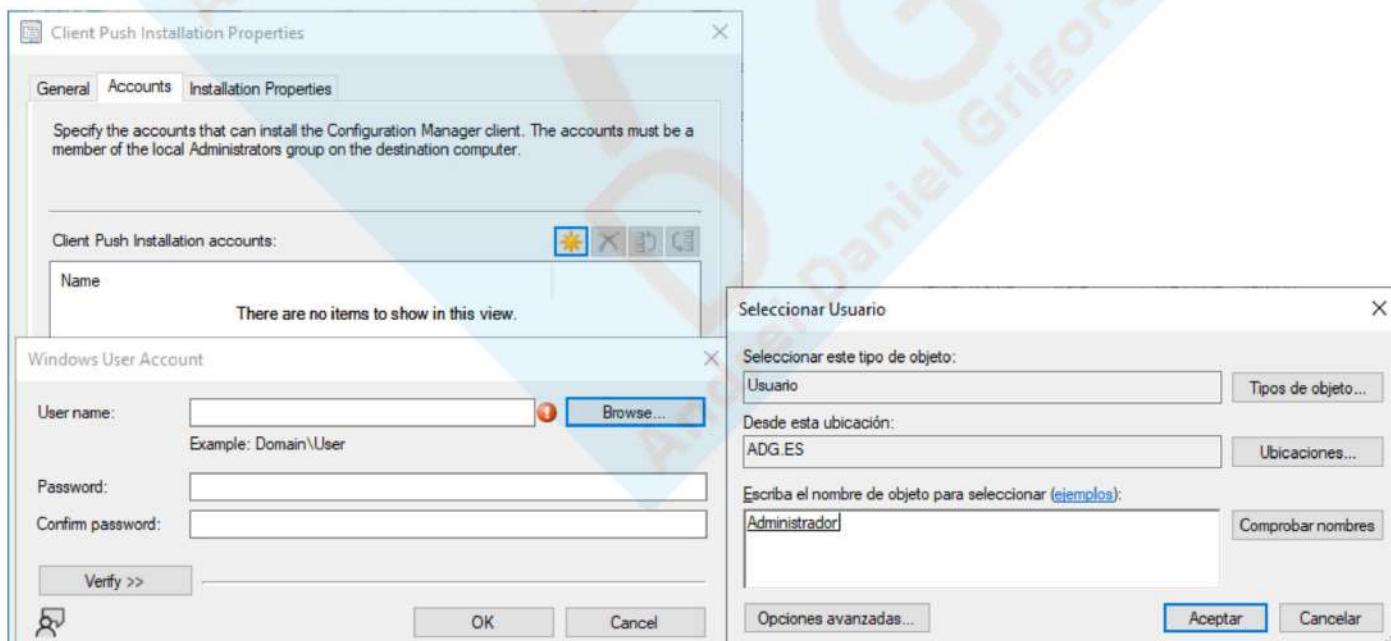
Menú inicio > “Configuration Manager Console” > “Administration” > “Site Configuration” > “Sites” > click en nuestro sitio “ADG – ANDREI DANIEL GRIGORE” > “Settings” > “Client Installation Settings” > “Client Push Installation” >

Icon	Name	Software Update-Based Client Installation	Name	State	Site Code	Version
	ADG - ANDREI DANIEL GRIGORE	Primary site	MECM.AD.G.ES	Site Active	ADG	5.00.9102.1000

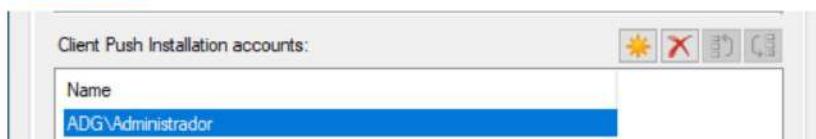
> “General” > seleccionamos la casilla “Enable automatic site-wide client push installation” para que nos permita instalar el cliente mediante MECM en equipos nuevos descubiertos y en equipos ya existentes pero sin el cliente instalado > seleccionamos la casilla “Always install the Configuration Manager client on domain controllers” > y las demás casillas por defecto >



> "Accounts" > click en estrella naranja "New Account" > click en "Browse" > introducimos en el recuadro la cuenta de administrador de AD para poder realizar las gestiones automáticamente, que es "Administrador" > "Comprobar nombres" > "Aceptar" >



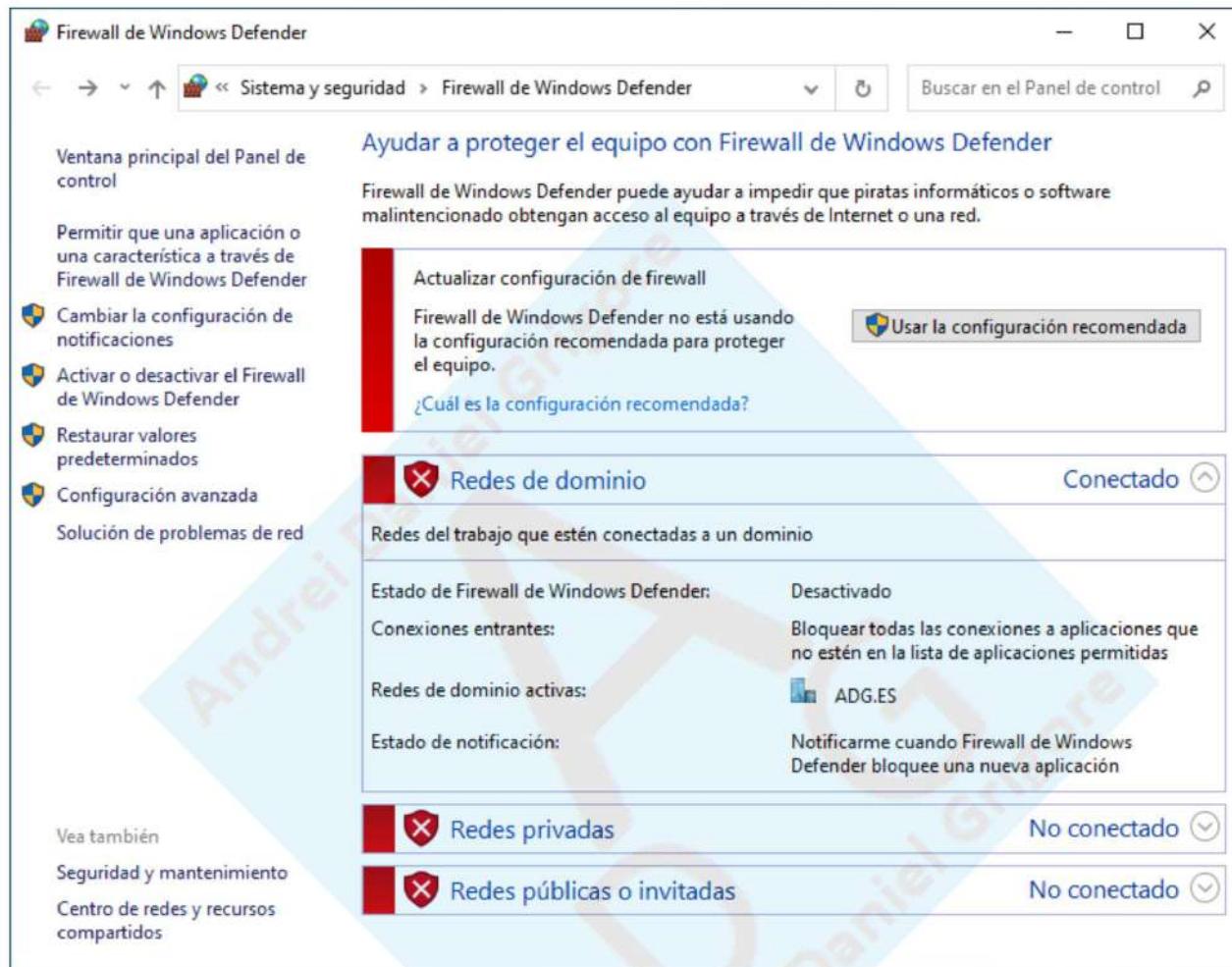
> "Verify" y comprobamos con nuestras credenciales de administrador en AD y con la ruta "<\\Mecm\g>"> "Test connection" > "Ok" >



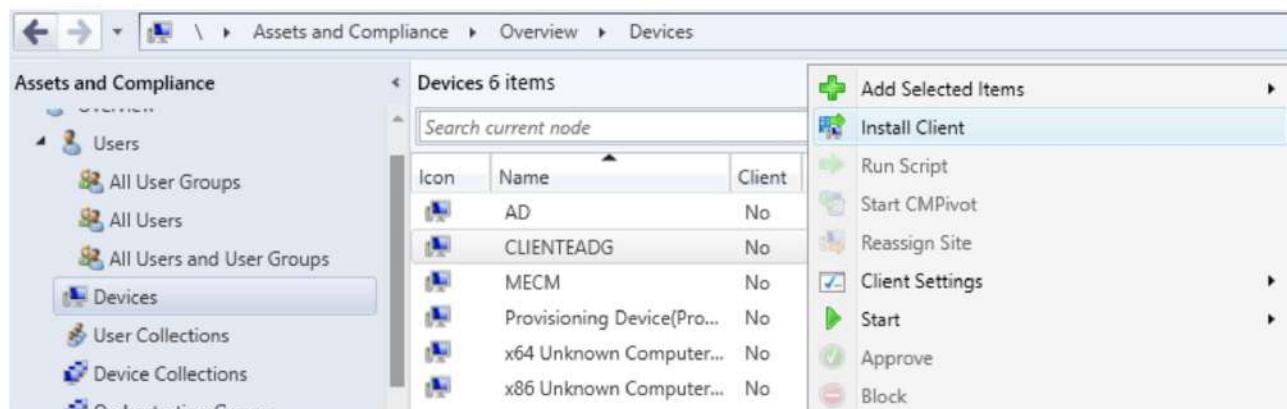
> "Apply" > "Ok".

Necesitamos deshabilitar el Firewall de máquina del equipo “CLIENTEADG” temporalmente >

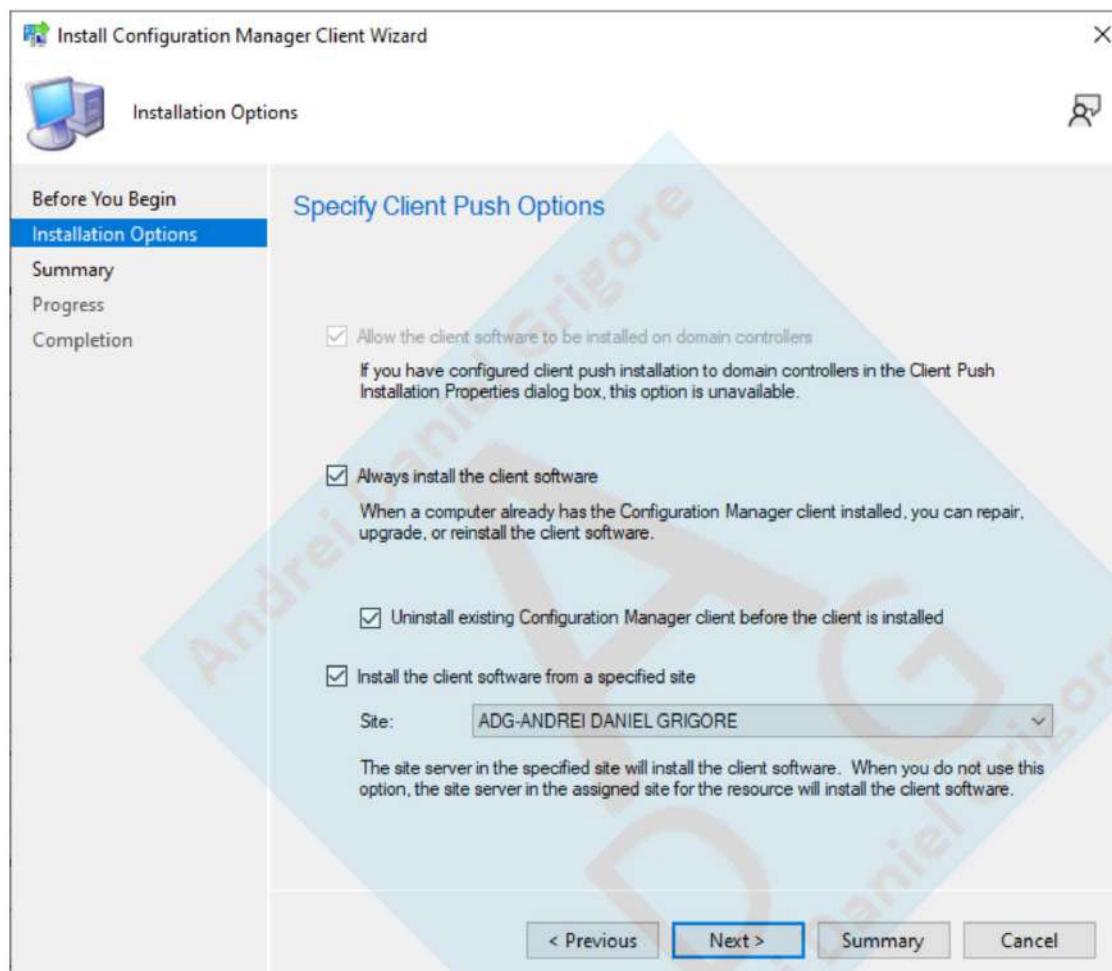
Menú inicio > “Sistema de Windows” > “Panel de control” > “Sistema y seguridad” > “Firewall de Windows Defender” > “Activar o desactivar el Firewall de Windows Defender” > seleccionar “Desactivar Firewall de Windows Defender” en Configuración de red de dominio, privada y pública > “Aceptar” >

Comenzamos la instalación automática del cliente “CLIENTEADG” >

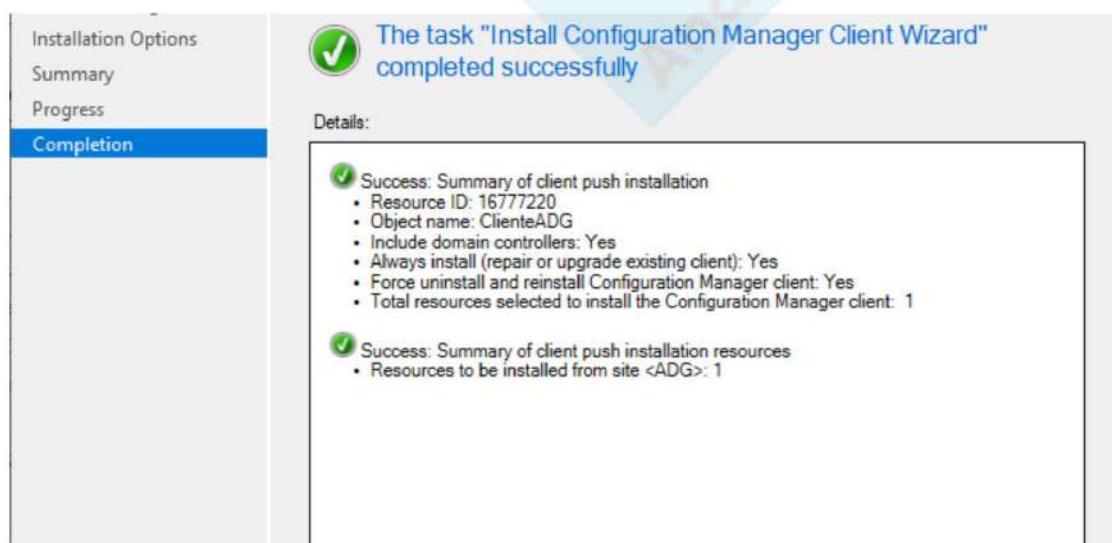
Menú inicio > “Configuration Manager Console” > “Assets and Compliance” > “Devices” > click derecho en “ClienteADG” > “Install Client” >



> "Next" > la casilla "Allow the client software to be installed on domain controllers" de permitir instalar en un controlador de dominio ya viene por defecto habilitada en gris > seleccionamos la casilla "Always install the client software" para que si ya tenía un agente instalado lo pueda redirigir > seleccionamos la casilla "Uninstall existing Configuration Manager client before the client is installed" para que borre el anterior cliente de Configuration Manager > "Sí" > seleccionamos la casilla "Install the client software from a specified site" para que se pueda hacer desde un sitio concreto que sería desde ADG-ANDREI DANIEL GRIGORE >



> "Next" > "Next" > "Close" >



Comprobamos que se está ejecutando la instalación del cliente de Configuration Manager en el equipo cliente “ClienteADG” desde el mismo Administrador de tareas del cliente, mirando un proceso en segundo plano con nombre “ccmsetup.exe (32 bits)”, ccmsetup.exe siempre comprueba que su software de requisito previo exista antes de la instalación e instala todo lo que se necesita antes de instalar el agente de cliente real. Esto suele tardar entre 10-30 minutos:

Administrador de tareas							
Procesos		Rendimiento	Historial de aplicaciones	Inicio	Usuarios	Detalles	Servicios
Nombre	Estado	19% CPU	47% Memoria	3% Disco	0% Red	Consumo de ...	Tendencia de ...
Procesos en segundo plano (36)							
Aislamiento de gráficos de disp...		0%	3,6 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Aplicación de subsistema de cola		0%	3,1 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Application Frame Host		0%	2,9 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Búsqueda		0%	0 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
Cargador de CTF		0%	3,2 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja
ccmsetup.exe (32 bits)		5,7%	3,6 MB	0,1 MB/s	0 Mbps	Bajo	Muy baja
COM Surrogate		0%	1,5 MB	0 MB/s	0 Mbps	Muy baja	Muy baja

Se nos estará instalando el instalador de Configuration Manager “ccmsetup.exe”.

Podemos revisar los logs de la instalación para verificar desde la carpeta donde hemos copiado el cliente para instalarlo manualmente en “C:\Windows\ccmsetup\Logs\ccmsetup.txt”.

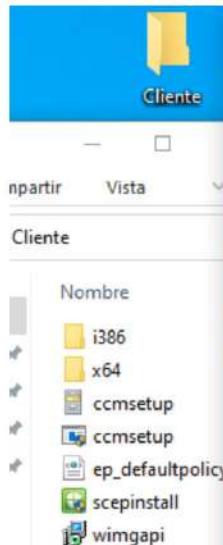
El log de la izquierda es uno erróneo por no tener acceso. El de la derecha es correcto:

<pre>ccmsetup: Bloc de notas Archivo Edición Formato Ver Ayuda <![LOG[Accessing the URL 'http://MECM.ADG.E]<!LOG[Next retry in 10 minute(s)...]LOG!]><![LOG[MSI: Action 5:54:56: SmsSetClientConfig. Applies the configuration placed by SmsSetClientCo]<!LOG[Checking the URL 'HTTP://MECM.ADG.ES]<!LOG[MSI: Action 5:54:56: CcmInitializePolicy. Sets and initializes default policy.]LOG!]><time= <![LOG[MapNLMCostDataToCCMCost() returning]LOG!]><![LOG[MSI: Action 5:55:00: CcmBootstrapSqlCEDatabases. Create Sql CE databases that were queued b]<![LOG[Failed to connect to machine policy]LOG!]><time="1<![LOG[MSI: Action 5:55:01: CcmBootstrapSqlCEDatabasesCommit. Commit Sql CE databases that were qu]<![LOG[Client is on internet]LOG!]><time="1<![LOG[MSI: Action 5:55:01: CcmClearServiceSetupStamp. Clear the time stamp for blocking the ccmex]<![LOG[Client is set to use webproxy if ava]LOG!]><time="1<![LOG[MSI: Action 5:55:01: CcmRegisterProduct. If product is registered in MSI database, then pro]<![LOG[ccmsetup: Host=MECM.ADG.ES, Path=/CC]<![LOG[MSI: Action 5:55:01: SmsInstallPrepDrv. Installing Software Metering PREP Driver]LOG!]><ti]<![LOG[Created connection on port 80]LOG!]><![LOG[MSI: Action 5:55:02: StartServices. Starting services]LOG!]><time="05:55:02.889-120" date=" <![LOG[Trying without proxy.]LOG!]><time="1<![LOG[MSI: Action 5:55:04: CcmStartService. Starts the ccmexec service.]LOG!]><time="05:55:04.388 <![LOG[[CCMHTTP] ERROR: URL=HTTP://MECM.ADG]<![LOG[MSI: Action 5:55:04: SmsCleanupDesktopMigrationInfo. Deletes backed up information on the d]<![LOG[[CCMHTTP] ERROR INFO: StatusCode=403]<![LOG[MSI: Action 5:55:04: CcmRollbackEvalTask. Rollback the creation of Configuration Manager C]<![LOG[GetDirectoryList failed with a non-n]LOG!]><time="1<![LOG[MSI: Action 5:55:04: CcmCreateEvalTask. Create Configuration Manager Client evaluation task]<![LOG[Failed to get directory list from 'H]LOG!]><time="1<![LOG[MSI: Action 5:55:04: SmsClientInstallSucceeded. Sends a wmi event to indicate client instal]<![LOG[Failed to correctly receive WEBDAV]<![LOG[MSI: Action 5:55:07: RollbackCleanup. Removing backup files]LOG!]><time="05:55:07.857-120" <![LOG[Failed to check url HTTP://MECM.ADG]<![LOG[MSI: Action 5:55:08: RemoveExistingProducts. Removing applications]LOG!]><time="05:55:08.92 <![LOG[Accessing the URL 'HTTP://MECM.ADG.E]<![LOG[File C:\Windows\ccmsetup\{D97F20D5-741F-4A98-8189-422A54B4C706}\client.msi installation suc]<![LOG[Checking the URL 'http://MECM.ADG.ES]<![LOG[File C:\Windows\CCM\clientstate.dat exists after client.msi run.]LOG!]><time="05:55:09.577-120" <![LOG[MapNLMCostDataToCCMCost() returning]LOG!]><![LOG[Could not retrieve value for MDM_ConfigSetting . Error 0x80040102]LOG!]><time="05:55:09.670 <![LOG[Failed to connect to machine policy]LOG!]><time="1<![LOG[Updating MDM_ConfigSetting.ClientHealthStatus with value 1]LOG!]><time="05:55:09.670-120" d <![LOG[Client is on internet]LOG!]><time="1<![LOG[Sending state '400'...]LOG!]><time="05:55:09.920-120" date="06-01-2023" component="ccmsetup <![LOG[Client is set to use webproxy if ava]LOG!]><time="1<![LOG[Updating MDM_ConfigSetting.ClientDeploymentErrorCode with value 0]LOG!]><time="05:55:09.920 <![LOG[ccmsetup: Host=MECM.ADG.ES, Path=/CC]<![LOG[5.00.9102.1008] Params to send '5.0.9102.1008 Deployment [SMB] C:\Users\Cliente\Desktop\Cl]<![LOG[Created connection on port 80]LOG!]><![LOG[ClientDeploymentMessage ErrorCode="0"]><Client Baseline="1" BaselineCookie="" Platform="2"> <![LOG[Trying without proxy.]LOG!]><time="1<![LOG[Raised pending client deployment state message.]LOG!]><time="05:55:09.967-120" date="06-01- <![LOG[[CCMHTTP] ERROR: URL=http://MECM.ADG]<![LOG[Deleted file C:\Windows\ccmsetup\ccmsetup.exe.download]LOG!]><time="05:55:09.998-120" date= <![LOG[[CCMHTTP] ERROR INFO: StatusCode=403]<![LOG[Deleted file C:\Windows\ccmsetup\ccmsetup.cab.download]LOG!]><time="05:55:09.998-120" date= <![LOG[GetDirectoryList failed with a non-n]LOG!]><time="1<![LOG[Deleted file C:\Windows\ccmsetup\ccmsetup.xml]LOG!]><time="05:55:09.998-120" date="06-01-20 <![LOG[Failed to get directory list from 'H]LOG!]><time="1<![LOG[Deleted file C:\Windows\WindowsFirewallConfigurationProvider.msi.download]LOG!]><time="05:55:09.998-120" date="0 <![LOG[Failed to correctly receive a WEBDAV]<![LOG[Deleted file C:\Windows\ccmsetup\client.msi.download]LOG!]><time="05:55:09.998-120" date="0 <![LOG[Failed to check url http://MECM.ADG]<![LOG[Task 'Configuration Manager Client Upgrade Task' does not exist]LOG!]><time="05:55:09.998-120" date="06-01-20 <![LOG[Accessing the URL 'http://MECM.ADG.E]<![LOG[Clearing ClientDeploymentErrorCode reg key...]LOG!]><time="05:55:10.014-120" date="06-01-20 <![LOG[Next retry in 10 minute(s)...]LOG!]><![LOG[CcmSetup is exiting with return code 0]LOG!]><time="05:55:10.036-120" date="06-01-2023" com</pre>	<pre>ccmsetup: Bloc de notas Archivo Edición Formato Ver Ayuda <![LOG[Accessing the URL 'http://MECM.ADG.E]<!LOG[Next retry in 10 minute(s)...]LOG!]><![LOG[MSI: Action 5:54:56: SmsSetClientConfig. Applies the configuration placed by SmsSetClientCo]<!LOG[Checking the URL 'HTTP://MECM.ADG.ES]<!LOG[MSI: Action 5:54:56: CcmInitializePolicy. Sets and initializes default policy.]LOG!]><time= <![LOG[MapNLMCostDataToCCMCost() returning]LOG!]><![LOG[MSI: Action 5:55:00: CcmBootstrapSqlCEDatabases. Create Sql CE databases that were queued b]<![LOG[Failed to connect to machine policy]LOG!]><time="1<![LOG[MSI: Action 5:55:01: CcmBootstrapSqlCEDatabasesCommit. Commit Sql CE databases that were qu]<![LOG[Client is on internet]LOG!]><time="1<![LOG[MSI: Action 5:55:01: CcmClearServiceSetupStamp. Clear the time stamp for blocking the ccmex]<![LOG[Client is set to use webproxy if ava]LOG!]><time="1<![LOG[MSI: Action 5:55:01: CcmRegisterProduct. If product is registered in MSI database, then pro]<![LOG[ccmsetup: Host=MECM.ADG.ES, Path=/CC]<![LOG[MSI: Action 5:55:01: SmsInstallPrepDrv. Installing Software Metering PREP Driver]LOG!]><ti]<![LOG[Created connection on port 80]LOG!]><![LOG[MSI: Action 5:55:02: StartServices. Starting services]LOG!]><time="05:55:02.889-120" date=" <![LOG[Trying without proxy.]LOG!]><time="1<![LOG[MSI: Action 5:55:04: CcmStartService. Starts the ccmexec service.]LOG!]><time="05:55:04.388 <![LOG[[CCMHTTP] ERROR: URL=HTTP://MECM.ADG]<![LOG[MSI: Action 5:55:04: SmsCleanupDesktopMigrationInfo. Deletes backed up information on the d]<![LOG[[CCMHTTP] ERROR INFO: StatusCode=403]<![LOG[MSI: Action 5:55:04: CcmRollbackEvalTask. Rollback the creation of Configuration Manager C]<![LOG[GetDirectoryList failed with a non-n]LOG!]><time="1<![LOG[MSI: Action 5:55:04: CcmCreateEvalTask. Create Configuration Manager Client evaluation task]<![LOG[Failed to get directory list from 'H]LOG!]><time="1<![LOG[MSI: Action 5:55:04: SmsClientInstallSucceeded. Sends a wmi event to indicate client instal]<![LOG[Failed to correctly receive WEBDAV]<![LOG[MSI: Action 5:55:07: RollbackCleanup. Removing backup files]LOG!]><time="05:55:07.857-120" <![LOG[Failed to check url HTTP://MECM.ADG]<![LOG[MSI: Action 5:55:08: RemoveExistingProducts. Removing applications]LOG!]><time="05:55:08.92 <![LOG[Accessing the URL 'HTTP://MECM.ADG.E]<![LOG[File C:\Windows\ccmsetup\{D97F20D5-741F-4A98-8189-422A54B4C706}\client.msi installation suc]<![LOG[Checking the URL 'http://MECM.ADG.ES]<![LOG[File C:\Windows\CCM\clientstate.dat exists after client.msi run.]LOG!]><time="05:55:09.577-120" <![LOG[MapNLMCostDataToCCMCost() returning]LOG!]><![LOG[Could not retrieve value for MDM_ConfigSetting . Error 0x80040102]LOG!]><time="05:55:09.670 <![LOG[Failed to connect to machine policy]LOG!]><time="1<![LOG[Updating MDM_ConfigSetting.ClientHealthStatus with value 1]LOG!]><time="05:55:09.670-120" d <![LOG[Client is on internet]LOG!]><time="1<![LOG[Sending state '400'...]LOG!]><time="05:55:09.920-120" date="06-01-2023" component="ccmsetup <![LOG[Client is set to use webproxy if ava]LOG!]><time="1<![LOG[Updating MDM_ConfigSetting.ClientDeploymentErrorCode with value 0]LOG!]><time="05:55:09.920 <![LOG[ccmsetup: Host=MECM.ADG.ES, Path=/CC]<![LOG[5.00.9102.1008] Params to send '5.0.9102.1008 Deployment [SMB] C:\Users\Cliente\Desktop\Cl]<![LOG[Created connection on port 80]LOG!]><![LOG[ClientDeploymentMessage ErrorCode="0"]><Client Baseline="1" BaselineCookie="" Platform="2"> <![LOG[Trying without proxy.]LOG!]><time="1<![LOG[Raised pending client deployment state message.]LOG!]><time="05:55:09.967-120" date="06-01- <![LOG[[CCMHTTP] ERROR: URL=http://MECM.ADG]<![LOG[Deleted file C:\Windows\ccmsetup\ccmsetup.exe.download]LOG!]><time="05:55:09.998-120" date= <![LOG[[CCMHTTP] ERROR INFO: StatusCode=403]<![LOG[Deleted file C:\Windows\ccmsetup\ccmsetup.cab.download]LOG!]><time="05:55:09.998-120" date= <![LOG[GetDirectoryList failed with a non-n]LOG!]><time="1<![LOG[Deleted file C:\Windows\ccmsetup\ccmsetup.xml]LOG!]><time="05:55:09.998-120" date="06-01-20 <![LOG[Failed to get directory list from 'H]LOG!]><time="1<![LOG[Deleted file C:\Windows\WindowsFirewallConfigurationProvider.msi.download]LOG!]><time="05:55:09.998-120" date="0 <![LOG[Failed to correctly receive a WEBDAV]<![LOG[Deleted file C:\Windows\ccmsetup\client.msi.download]LOG!]><time="05:55:09.998-120" date="0 <![LOG[Failed to check url http://MECM.ADG]<![LOG[Task 'Configuration Manager Client Upgrade Task' does not exist]LOG!]><time="05:55:09.998-120" date="06-01-20 <![LOG[Accessing the URL 'http://MECM.ADG.E]<![LOG[Clearing ClientDeploymentErrorCode reg key...]LOG!]><time="05:55:10.014-120" date="06-01-20 <![LOG[Next retry in 10 minute(s)...]LOG!]><![LOG[CcmSetup is exiting with return code 0]LOG!]><time="05:55:10.036-120" date="06-01-2023" com</pre>
--	--

Línea 734, columna 113 80% Windows (CRLF) UTF-8 con BOM

20.2. Manual

Si nos da problemas de acceso, Desde MV-CLIENTEADG, podemos copiar los archivos del Configuration Manager directamente desde la carpeta compartida de MV-MECM a una carpeta de MV-CLIENTEADG llamada “Cliente” con los siguientes comandos desde PowerShell:



```
Administrator: Windows PowerShell
PS C:\Users\Cliente\Desktop\Client> New-Item -ItemType Directory -Path C:\Users\Cliente\Desktop\Cliente
Directorio: C:\Users\Cliente\Desktop
Mode                LastWriteTime         Length Name
----                <-----              ----- 
d----   01/06/2023      7:39          Cliente

PS C:\Users\Cliente\Desktop\Cliente> Copy-Item -Path '\\mecm\G\Program Files\Microsoft Configuration Manager\Client\*' -Destination C:\Users\Cliente\Desktop\Cliente\

PS C:\Users\Cliente\Desktop\Cliente>
```

```
New-Item -ItemType Directory -Path C:\Users\Cliente\Desktop\Cliente
```

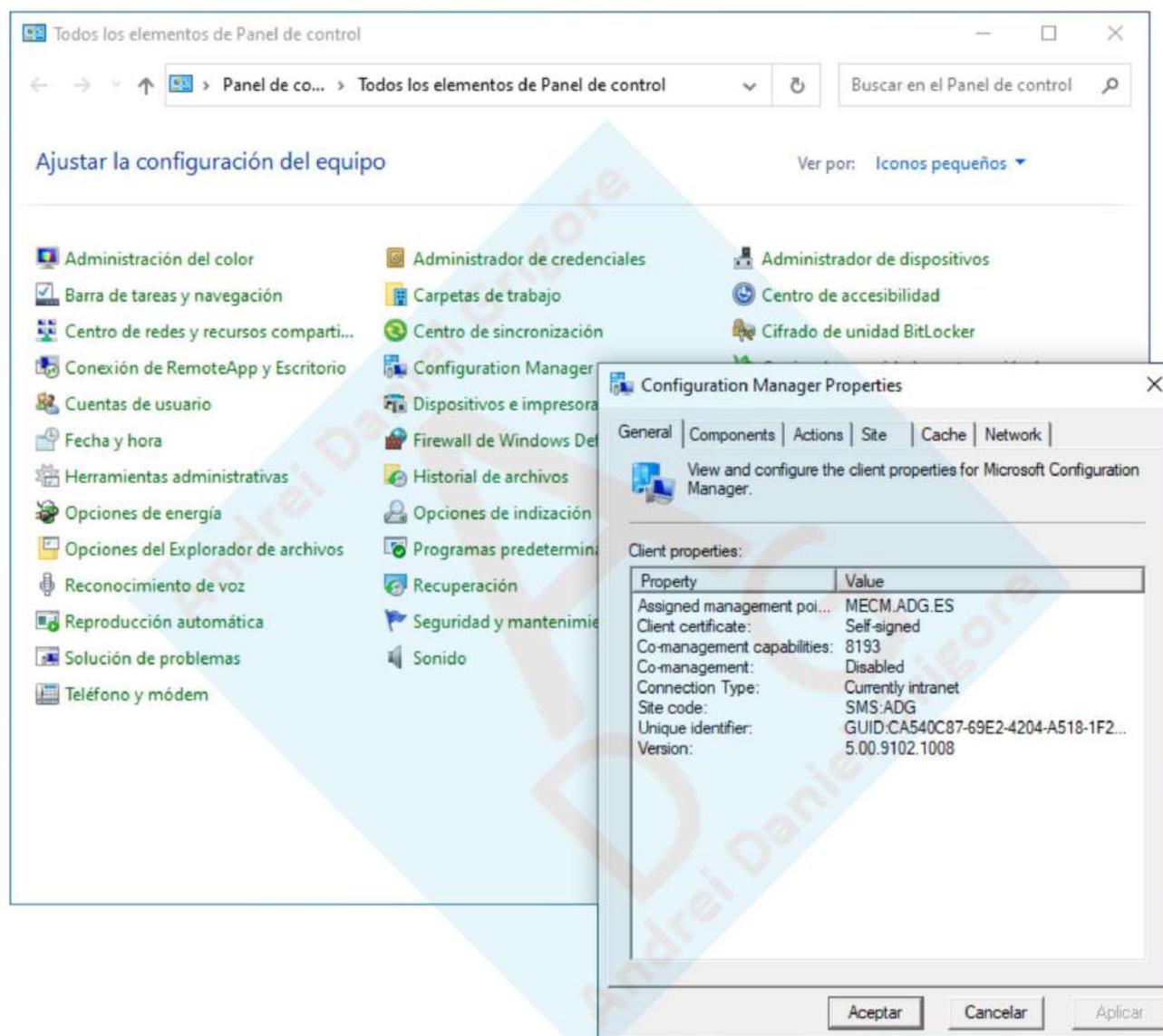
```
Copy-Item -Path '\\mecm\G\Program Files\Microsoft Configuration Manager\Client\*' -Destination C:\Users\Cliente\Desktop\Cliente\
```

Después en la misma MV-CLIENTEADG ejecutaremos el siguiente comando para ejecutar el instalador de Configuration Manager y establecer las variables de código de sitio “ADG” y la variable del host del servidor de administración del sitio al que el cliente de comunicarse para obtener políticas, instrucciones de implementación y otras configuraciones del sitio “MECM.AD.G.ES”. Esto hará que luego en el “Configuration Manager” del Panel de Control nos aparezca los datos correctamente enlazados y que el MECM de MV-MECM detecte a nuestro cliente:

```
Administrator: Windows PowerShell
PS C:\> cd C:\Users\Cliente\Desktop\Cliente
PS C:\Users\Cliente\Desktop\Cliente> .\ccmsetup.exe SMSSITECODE=ADG /SMSMP=MECM.AD.G.ES
```

```
cd C:\Users\Cliente\Desktop\Cliente
.\ccmsetup.exe SMSSITECODE=ADG /SMSMP=MECM.AD.G.ES
```

Después de unos 10 minutos (dependiendo de la rapidez el equipo, puede tardar hasta 30 minutos o más) de aparecer, se cierra y entra nuevamente en el Panel de Control donde se observará el “Configuration Manager” > click en “Configuration Manager” > observamos que estén los datos correctamente para poder enlazarse como cliente en el MECM y en ese momento ya tendríamos el cliente instalado:



Desde MV-MECM iniciamos todos los primeros 6 métodos de descubrimiento (Forest, Group, System y User), esperar unos minutos y actualizar lista:

Menú inicio > “Configuration Manager Console” > “Administration” > “Hierarchy Configuration” > “Discovery Methods” > click cada uno método de Forest, Group, System y User y > “Run” >

The screenshot shows the Microsoft Configuration Manager Console interface. The title bar indicates it is connected to ADG, ANDREI DANIEL GRIGORE - MECM.AD.G.ES (Evaluation, 50 days left). The main navigation bar includes Home, Refresh, and Properties buttons. Below the navigation bar, the breadcrumb path is Administration > Overview > Hierarchy Configuration > Discovery Methods. On the left, the Administration sidebar lists Updates and Servicing, Hierarchy Configuration (with Discovery Methods selected), What's New, Assets and Compliance, Software Library, Monitoring, Administration (selected), and Community. The central pane displays a table titled "Discovery Methods 6 items". The table has columns for Icon, Name, Status, Site, and Description. The rows are:

Icon	Name	Status	Site	Description
Enabled	ADG	Configures settings that Configuration Manager uses to find Active Directo		
Run Forest Discovery Now	Configuration Manager uses to find groups from A			
Refresh	F5	Configuration Manager uses to find computer syst		
Properties	Enabled	ADG	Configures interval for Configuration Manager clients to periodically send i	
Heartbeat Discovery	Enabled	ADG	Configures settings and polling intervals to discover resources on the netw	
Network Discovery				

Ahora ya podrá detectar a “CLIENTEADG” como un cliente y que se encuentra en estado activo y podremos realizar las demás tareas que queramos.

Comprobamos que nos aparezca “CLIENTEADG” como un Cliente (que aparezca Yes en vez de No), que incluya el Site Code “ADG” y en Client Activity “Active”:

Menú inicio > “Configuration Manager Console” > “Assets and Compliance” > “Overview” > “Devices” >

The screenshot shows the Microsoft Configuration Manager Console interface. The title bar reads "Microsoft Configuration Manager (Connected to ADG, ANDREI DANIEL GRIGORE - MECM.AD.G.ES) (Evaluation, 50 days left)". The main navigation menu has "Assets and Compliance" selected. Under "Overview", "Devices" is also selected. The main pane displays a table titled "Devices 6 items". The table columns are: Icon, Name, Client, Primary User(s), Currently Logged on User, Site Code, and Client Activity. The data rows are:

Icon	Name	Client	Primary User(s)	Currently Logged on User	Site Code	Client Activity
AD	No					
CLIENTEADG	Yes				ADG	Active
MECM	No					

Below the table, there is a detailed view for the "CLIENTEADG" device. It includes sections for General Information, Client Activity, and Related Objects. The General Information section shows details like Name: CLIENTEADG, Client Type: Computer, Client Check Result: No, and Remediation: Active Directory Site: Default-First-Site-Name. The Client Activity section shows Policy Request: 01/06/2023 11:57, Heartbeat DDR: 31/05/2023 02:39:49, Hardware Scan: 01/06/2023 02:39:49, Software Scan: 31/05/2023 02:39:49, Management Point: MECM.ADG.ES, Status Message: 31/05/2023 02:39:49, Last Logon: 31/05/2023 02:39:49, Days Since Last Communication: 0, and MAC Address: 10:07:10:05:20:23. The Related Objects section lists the Primary User: ANDREI DANIEL GRIGORE.

21. Tareas en MECM:

21.1. Crear y desplegar una aplicación externa a MECM: "Google Chrome"

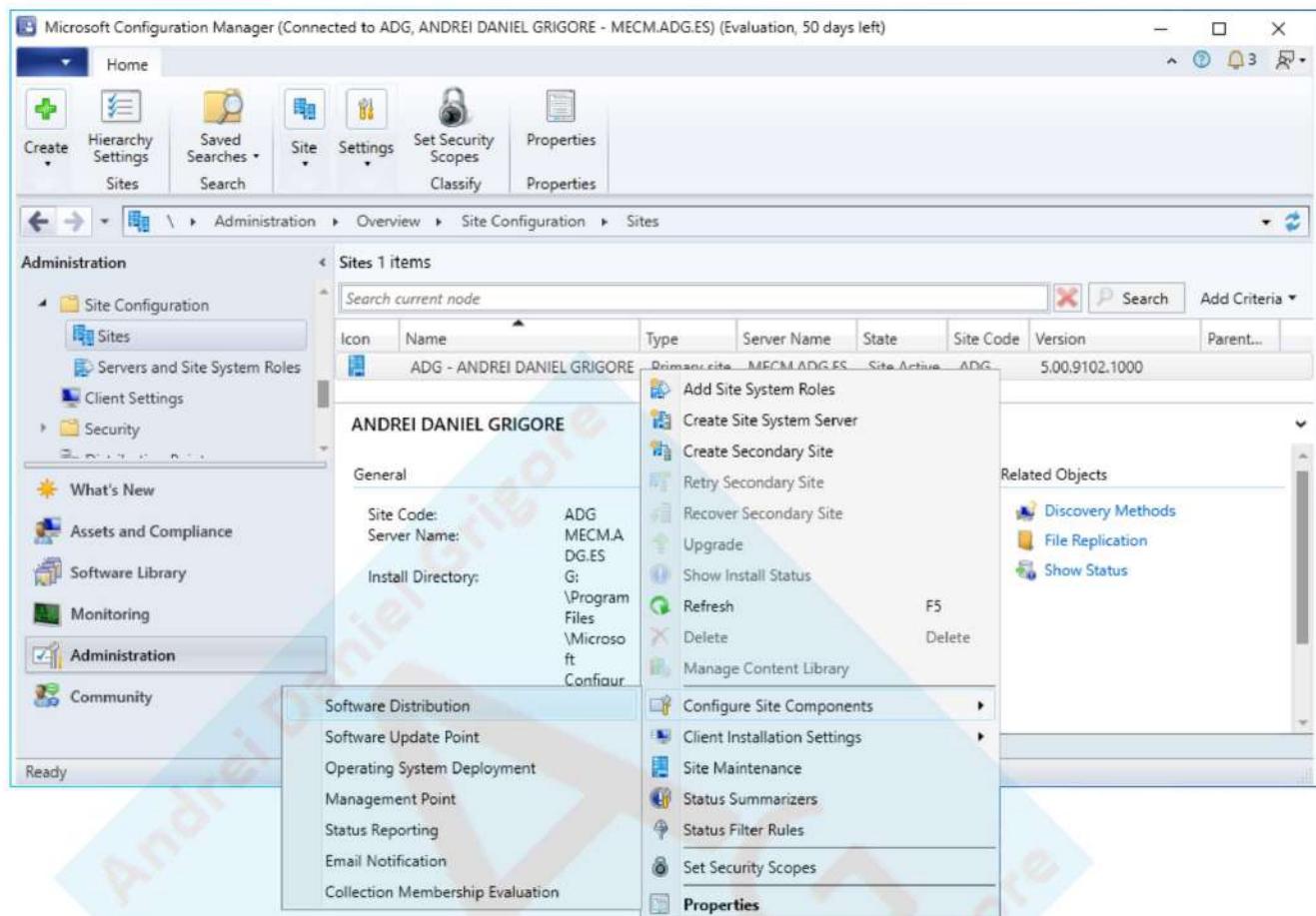
Menú inicio > "Configuration Manager Console" > "Administration" > "Site Configuration" > "Servers and Site System Roles" > click derecho en "Distribution point" > "Properties" >

The screenshot shows the Microsoft Configuration Manager console. The title bar says "Selected Object Microsoft Configuration Manager (Connected to ADG, ANDREI DANIEL GRIGORE - MECM.AD.G.ES) (Evaluation, 50 days left)". The ribbon tabs are Home and Site Role. Under Site Role, there are two buttons: "Remove Role" and "Properties". The main pane shows the navigation path: Administration > Overview > Site Configuration > Servers and Site System Roles. Below this, the "Administration" section is expanded, showing Site Configuration, Sites, Servers and Site System Roles, Client Settings, Security, and several links like What's New, Assets and Compliance, Software Library, Monitoring, Administration, and Community. The "Servers and Site System Roles" section is selected. A table titled "Servers and Site System Roles 1 items" lists one item: "\MECM.AD.G.ES" with Site Code ADG and Count of roles 8. The "Site System Roles" table lists eight roles: Component server, Distribution point (selected), Management point, Service connection point, Site database server, Site server, Site system, and SMS Provider. The "Properties" button for the Distribution point role is highlighted with a red box. The status bar at the bottom says "Ready".

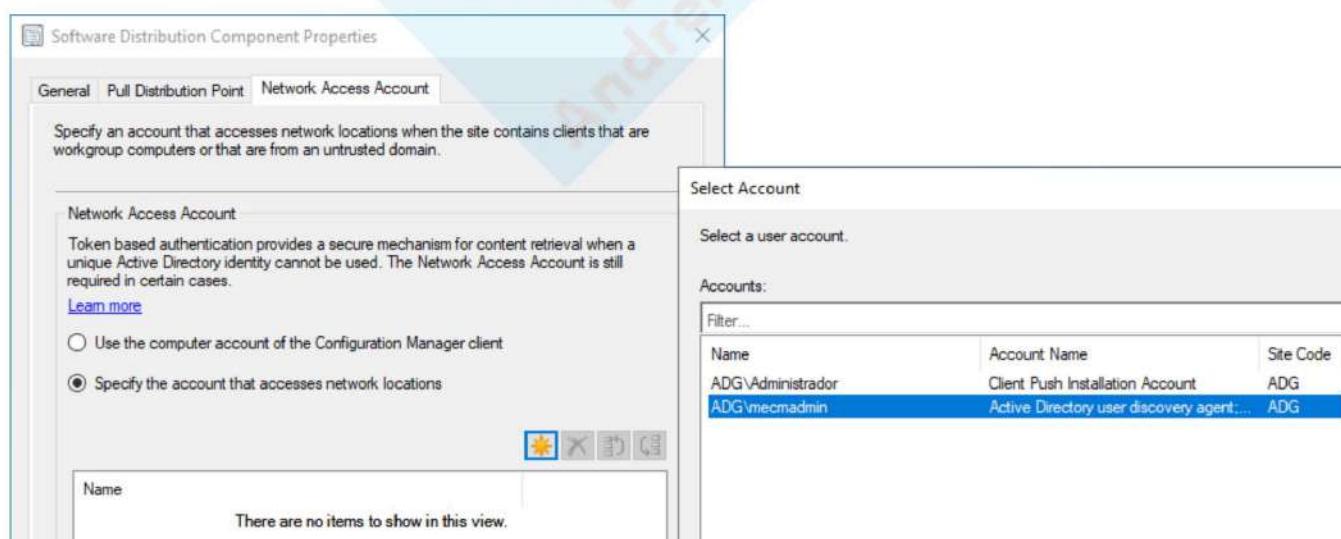
> comprobamos que se encuentre el paquete "Configuration Manager Client Package" >

The screenshot shows the "Properties" dialog for "\MECM.AD.G.ES". The title bar says "\MECM.AD.G.ES Properties". The tabs at the top are General, Communication, PXE, Multicast, Group Relationships, Content (selected), Content Validation, and Boundary Groups. The Content tab contains a message about redistributing package source content files to the distribution point. Below this, the "Deployment packages:" section has a "Filter..." button. A table lists one package: Name: Configuration Manager Client Package, Type: Package, Size (MB): 590,24, and Package ID: ADG00004.

Menú inicio > "Configuration Manager Console" > "Administration" > "Site Configuration" > "Sites" > click derecho en "ADG – ANDREI DANIEL GRIGORE" > "Configure Site Components" > "Software Distribution" >



> "Network Access Account" > seleccionar la casilla "Specify the account that accesses network locations" > click en estrella naranja > "Existing Account" > seleccionamos la cuenta que tendrá acceso en la red donde se encuentran los instaladores "ADG\mecmadmin" > "Ok" > "Apply" > "Ok" >



Descargar antes desde la página oficial de Google Chrome:

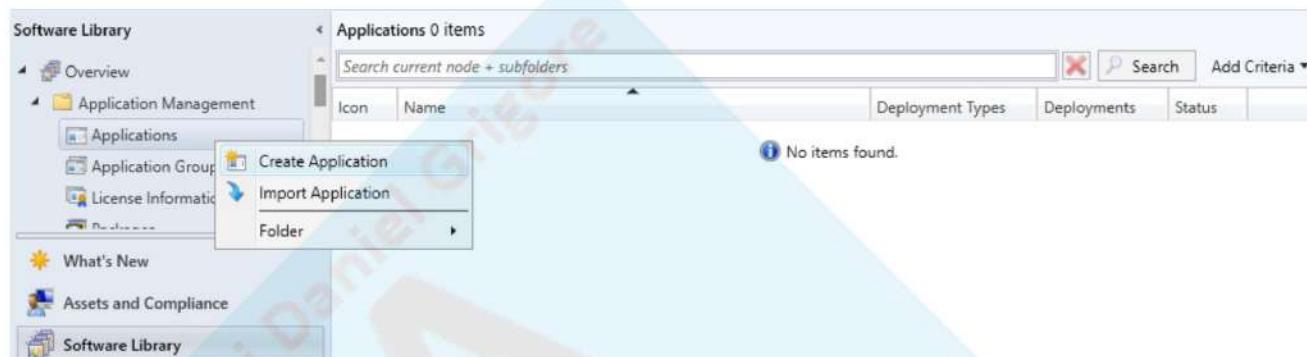
https://chromeenterprise.google/intl/es_es/browser/download/#windows-tablet

el navegador Chrome Enterprise para Windows con las opciones de Canal “Estable”,

Tipo de archivo “MSI” y Arquitectura “64 bits”.

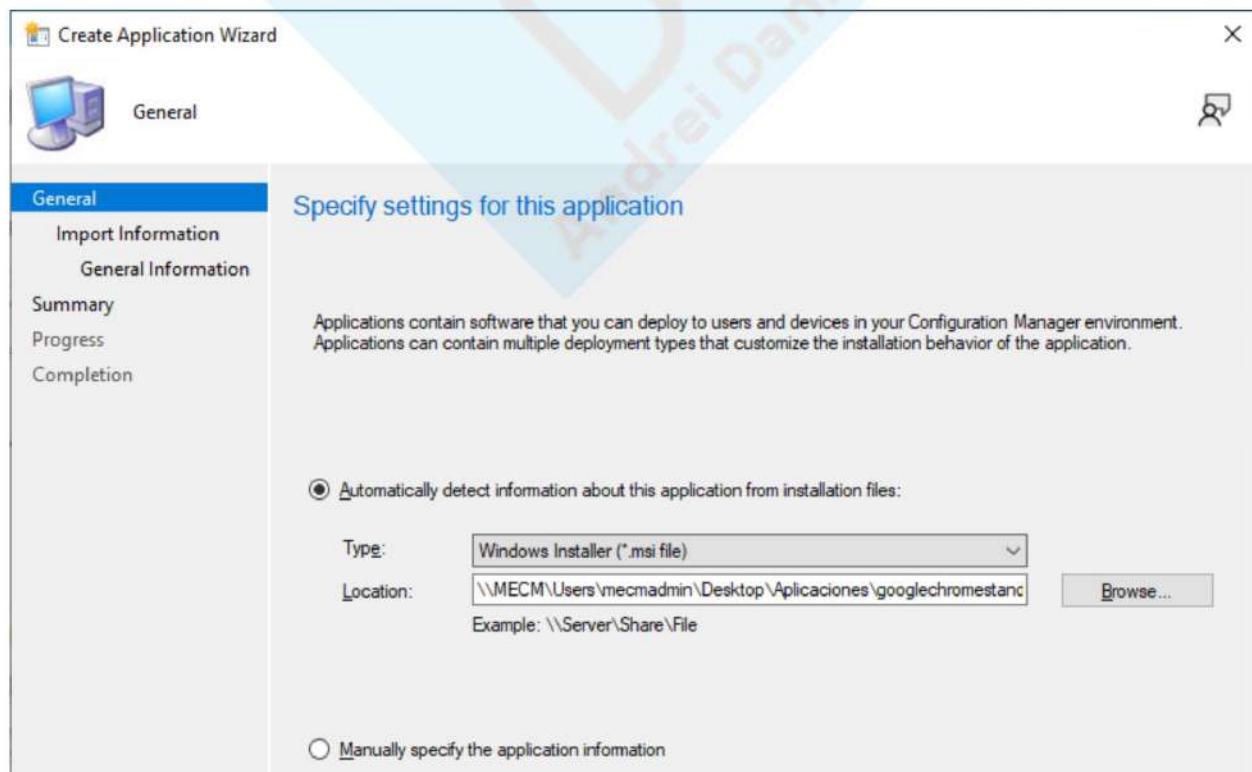
Crearemos una carpeta llamada “Aplicaciones” en el Escritorio de MV-MECM > click derecho a la carpeta > “Propiedades” > “Compartir” > se copia la ruta de acceso de red>

Menú inicio > “Configuration Manager Console” > “Software Library” > click derecho en “Applications” > “Create Application” >



> Seleccionar “Automatically detect information about this application from installation files” > en Type seleccionar “Windows Installer (*.msi file) y en Location click en “Browse” > introducir la ruta donde lo habremos guardado en la carpeta compartida en red como

“\\MECM\\Users\\mecmadmin\\Desktop\\Aplicaciones\\googlechromestandaloneenterprise64.msi” > “Next” >



> muestra un resumen sobre la importación de información de la aplicación >

The screenshot shows a 'View imported information' window. On the left, a sidebar lists 'General', 'Import Information' (which is selected), 'General Information', 'Summary', 'Progress', and 'Completion'. The main area displays a green checkmark icon and the message: 'Application information successfully imported from the Windows Installer (*.msi file) file.' Below this, a 'Details:' section contains the following application details:

- Application name: Google Chrome
- Publisher:
- Software version:
- Deployment type name: Google Chrome - Windows Installer (*.msi file)
- Product Code: (2EA1941E-5D1B-3F46-BA70-A4194028748D)
- Installation behavior: Install for system
- Content location: \\MECM\\Users\\mecadmin\\Desktop\\Aplicaciones\\
- Number of files: 1
- Content files: googlechromestandaloneenterprise64.msi

> "Next" > podemos añadir un Nombre como "Google Chrome", un comentario de Administrador, etc > activamos la casilla "Run installation program as 32-bit process on 64-bit clients" para que nos funcione en ambas arquitecturas > seleccionamos en Install behavior "Install for system" para que lo instale por equipo solamente, no por usuario >

The screenshot shows the 'Create Application Wizard' window at the 'General Information' step. On the left, a sidebar lists 'General', 'Import Information' (selected), 'General Information', 'Summary', 'Progress', and 'Completion'. The main area has a title 'Specify information about this application' and contains the following fields:

- Name: Google Chrome
- Administrator comments: Para personas acostumbradas a Google Chrome en vez de Edge
- Publisher: (empty)
- Software version: (empty)
- Optional reference: (empty)
- Administrative categories: (empty) with a 'Select...' button

Below these fields, there is a note: 'Specify the installation program for this application and the required installation rights.' Underneath, there is an 'Installation program:' field containing 'msiexec /i "googlechromestandaloneenterprise64.msi" /q' and a 'Browse...' button. There is also a checked checkbox: 'Run installation program as 32-bit process on 64-bit clients.' At the bottom, there is an 'Install behavior:' dropdown set to 'Install for system'.

> "Next" > se nos mostrará cuál será la configuración hecha "Next" > empezará a crearse la tarea > "Close" >

The task "Create Application Wizard" completed successfully

Details:

- ✓ Success: General Information:
 - Application name: Google Chrome
 - Administrator comments: Para personas acostumbradas a Google Chrome en vez de Edge
 - Publisher:
 - Software version:
 - Optional reference:
- ✓ Success: Categories:
- ✓ Success: Deployment type name: Google Chrome - Windows Installer (*.msi file)
- ✓ Success: Requirement rules:
- ✓ Success: Content:
 - Content location: \\MECM\Users\mecmadmin\Desktop\Aplicaciones\
 - Installation program: msieexec /i "googlechromestandaloneenterprise64.msi" /q
- ✓ Success: Detection Method:
 - Product code: {2EA1941E-5D1B-3F46-BA70-A4194028748D}
- ✓ Success: User Experience:
 - Installation behavior: Install for system

Desplegamos la aplicación “Google Chrome” en el equipo “CLIENTEADG”:

Menú inicio > “Configuration Manager Console” > “Software Library” > “Applications” > click derecho en “Google Chrome” > “Distribute Content” >

Microsoft Configuration Manager (Connected to ADG, ANDREI DANIEL GRIGORE - MECM.ADG.ES) (Evaluation, 49 days left)

Software Library

Applications 1 items

Icon	Name
Google Chrome	Google Chrome

Google Chrome

Application Properties

Name: Google Chrome

Software Version:

Publisher:

Superseded:

Comments:

Manage Access Accounts

Create Prestaged Content File

Revision History

Update Statistics

Create Deployment Type

Convert to .MSIX

Reinstate

Retire

Export

Copy

Refresh

Simulate Deployment

Deploy

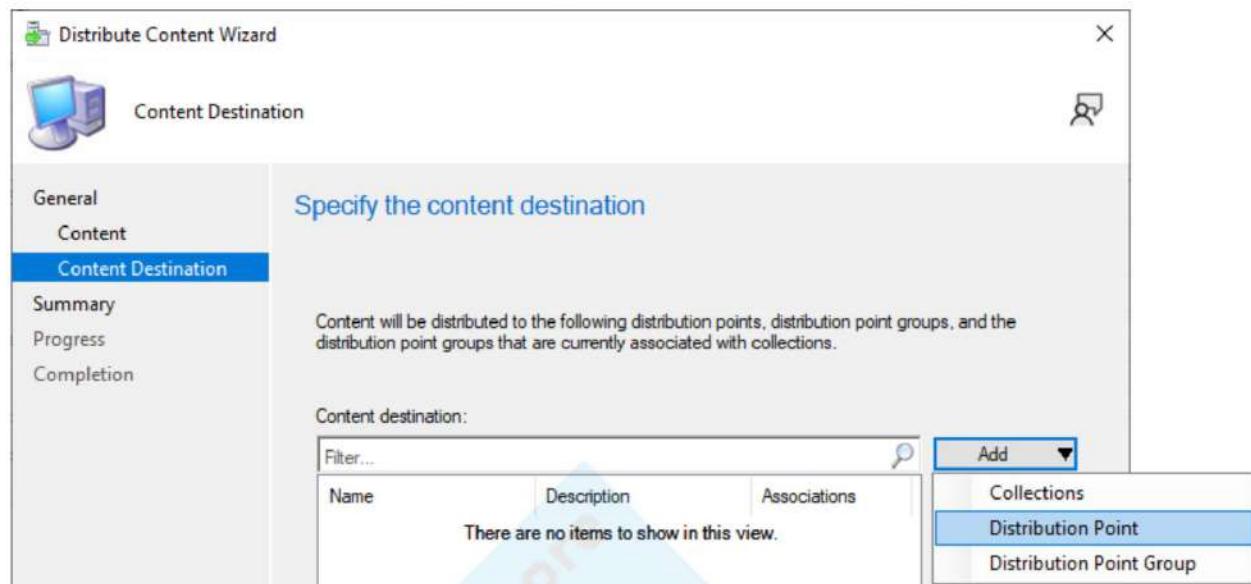
Create Phased Deployment

Distribute Content

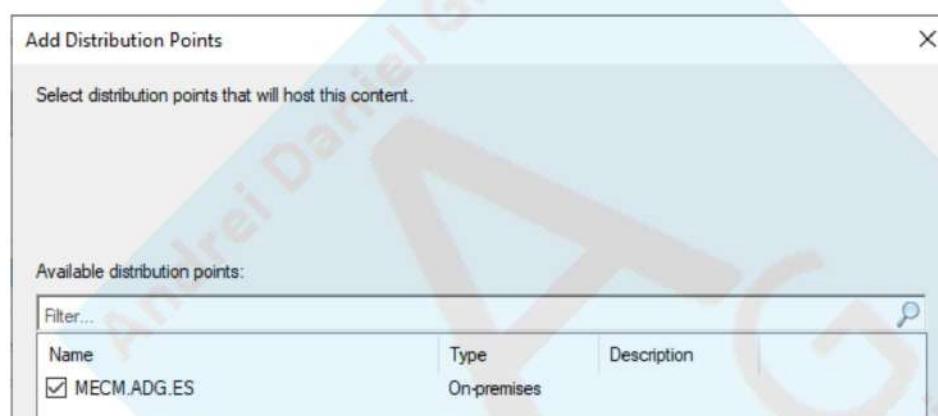
Move

> dejamos seleccionada la casilla “Detect associated content dependencies and add them to this distribution” > “Next” > “Next” >

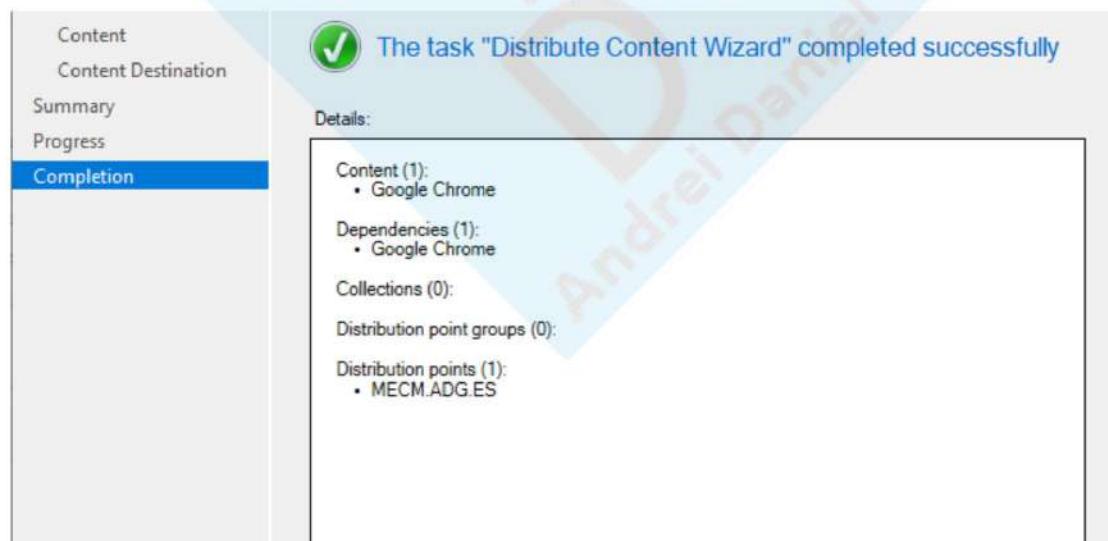
> En “Content destination” elegimos el punto de distribución al que pertenece en “Add” >



> seleccionamos la casilla “MECM.AD.G.ES” >



> “Ok” > “Next” > nos aparece el resumen “Next” > y se estará completando el proceso >



Verificamos que nuestro punto de distribución está activo:

Menú inicio > "Configuration Manager Console" > "Monitoring" > "Distribution Status" > "Content Status" > "Google Chrome" >

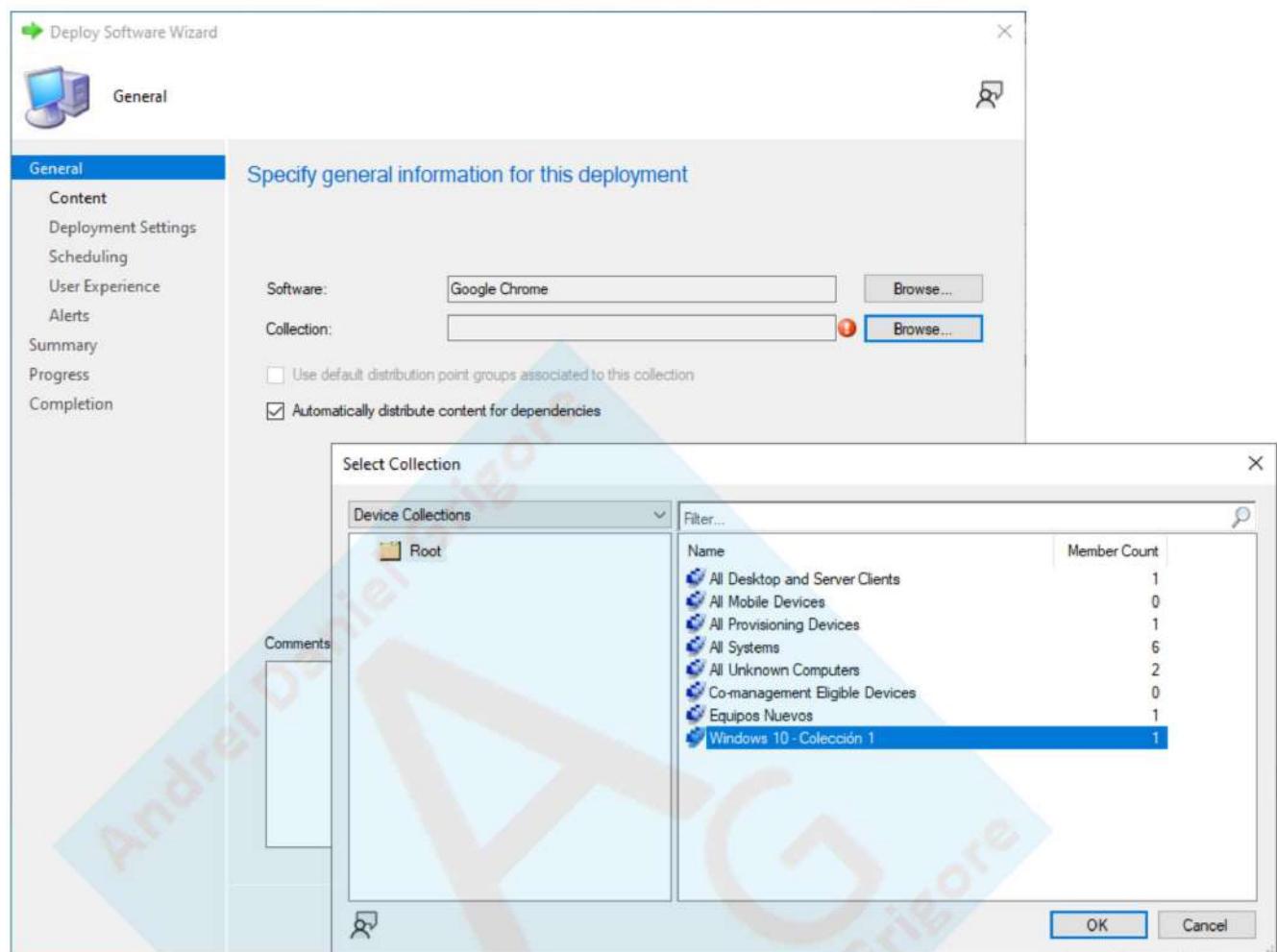
The screenshot shows the Configuration Manager Console under the Monitoring category. In the left navigation pane, 'Content Status' is expanded, and 'Google Chrome' is selected. The main pane displays 'Google Chrome 1 items' with one entry: 'Google Chrome' (Application, Targeted: 1, Size: 92,90 MB, Date Created: 02/06/2023 1:12, Package ID: ADG0000E, Source Version: 1). Below this, the 'Google Chrome' properties are shown in the General tab, including Software: Google Chrome, Type: Application, Date Created: 02/06/2023 1:12, and Package ID: ADG0000E. To the right is the Completion Statistics chart, which is entirely green (Success: 1, In Progress: 0, Failed: 0, Unknown: 0). A note at the bottom indicates '1 Targeted (Last Update: 02/06/2023 1:37) [View Status](#)'.

Desplegamos la aplicación "Google Chrome":

Menú inicio > "Configuration Manager Console" > "Software Library" > "Overview" > "Application Management" > "Applications" > click derecho en "Google Chrome" > "Deploy" >

The screenshot shows the Configuration Manager Console under the Software Library category. In the left navigation pane, 'Application Management' is expanded, and 'Applications' is selected. The main pane displays 'Applications 1 items' with one entry: 'Google Chrome'. The 'Properties' ribbon tab is selected, showing the application's name, software version, publisher, and other details. A context menu is open over the 'Google Chrome' entry, listing options such as Manage Access Accounts, Create Prestaged Content File, Revision History, Update Statistics, Create Deployment Type, Convert to .MSIX, Reinstate, Retire, Export, Copy, Refresh, Deploy (which is highlighted), Simulate Deployment, Create Phased Deployment, Distribute Content, Move, Set Security Scopes, Categorize, View Relationships, and Properties.

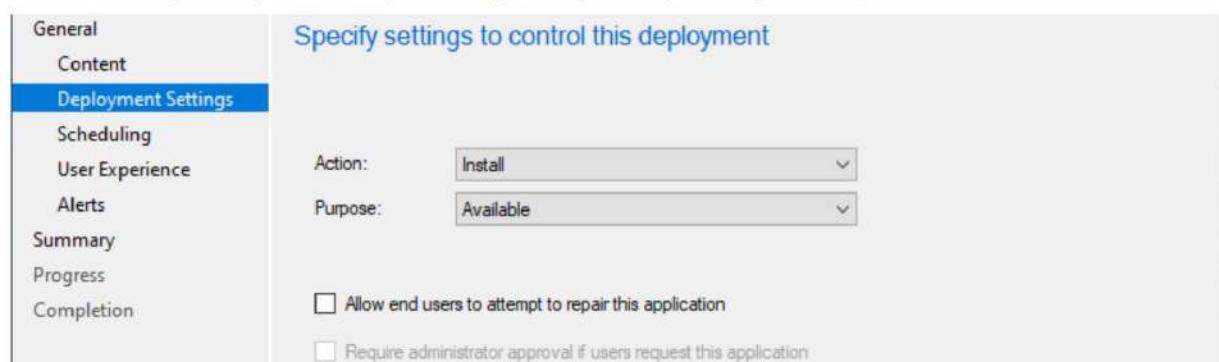
> en Collection click en “Browse” > cambiamos el “User collections” por “Devices collections” > en Root seleccionamos “Windows 10 – Colección 1” que es la colección que contiene a nuestro CLIENTEADG >



> “Ok” > “Next” > verificamos que el punto de distribución esté activo >



> “Next” > indicamos la acción del instalador que será en Action “Install” y Purpose “Available” para que sea opcional para quien quiera y no requerido >



> "Next" > podemos especificar una fecha y momento concreto en el que esté disponible, la dejamos sin modificar para que esté lo más pronto posible por defecto >

General Content Deployment Settings **Scheduling** User Experience Alerts Summary Progress Completion

Specify the schedule for this deployment

This application will be available as soon as possible by default. If this application should be made available at a different time, change the availability time to the desired UTC time.

Time based on: UTC

Schedule the application to be available at:
02/06/2023 0:04

> "Next" > elegimos la experiencia del usuario en cuanto a las notificaciones en User notifications seleccionando "Display in Software Center and show all notifications" > dejamos seleccionada la casilla "Commit changes at deadline or during a maintenance window (requires restarts)" para que sólo lo podamos hacer en momentos no inoportunos >

General Content Deployment Settings **User Experience** Scheduling Alerts Summary Progress Completion

Specify the user experience for the installation of this software:

Specify user experience setting for this deployment

User notifications:

Display in Software Center and show all notifications

When software changes are required, show a dialog window to the user instead of a toast notification

When the installation deadline is reached, allow the following activities to be performed outside the maintenance window:

Software Installation

System restart (if required to complete the installation)

Write filter handling for Windows Embedded devices

Commit changes at deadline or during a maintenance window (requires restarts)

If this option is not selected, content will be applied on the overlay and committed later.

> "Next" > habilitamos las alertas seleccionando la casilla "Generate System Center Operations Manager alert when a software installation fails" >

General
Content
Deployment Settings
Scheduling
User Experience
Alerts
Summary
Progress
Completion

Specify Configuration Manager and Operations Manager alert options

Configuration Manager generates alerts when this application is deployed.

Threshold for successful deployment

Create a deployment alert when the threshold is lower than the following:

Percent success: After:

Threshold for failed deployment

Create a deployment alert when the threshold is higher than the following:

Percent failure:

Enable System Center Operations Manager maintenance mode if you want Operations Manager to generate alerts when this application is deployed.

Enable System Center Operations Manager maintenance mode

Generate System Center Operations Manager alert when a software installation fails

> "Next" > nos mostrará un resumen de lo configurado "Next" > y se completará el despliegue de software >

General
Content
Deployment Settings
Scheduling
User Experience
Alerts
Summary
Progress
Completion

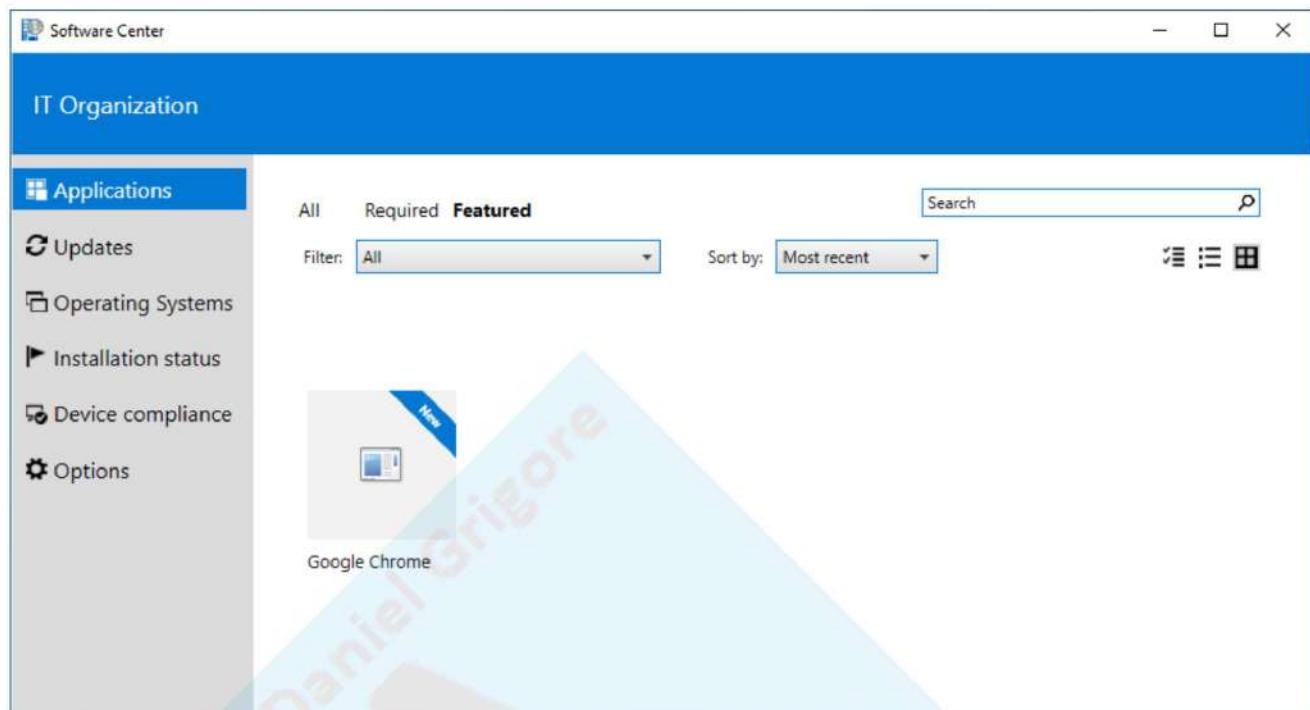
The task "Deploy Software Wizard" completed successfully

Details:

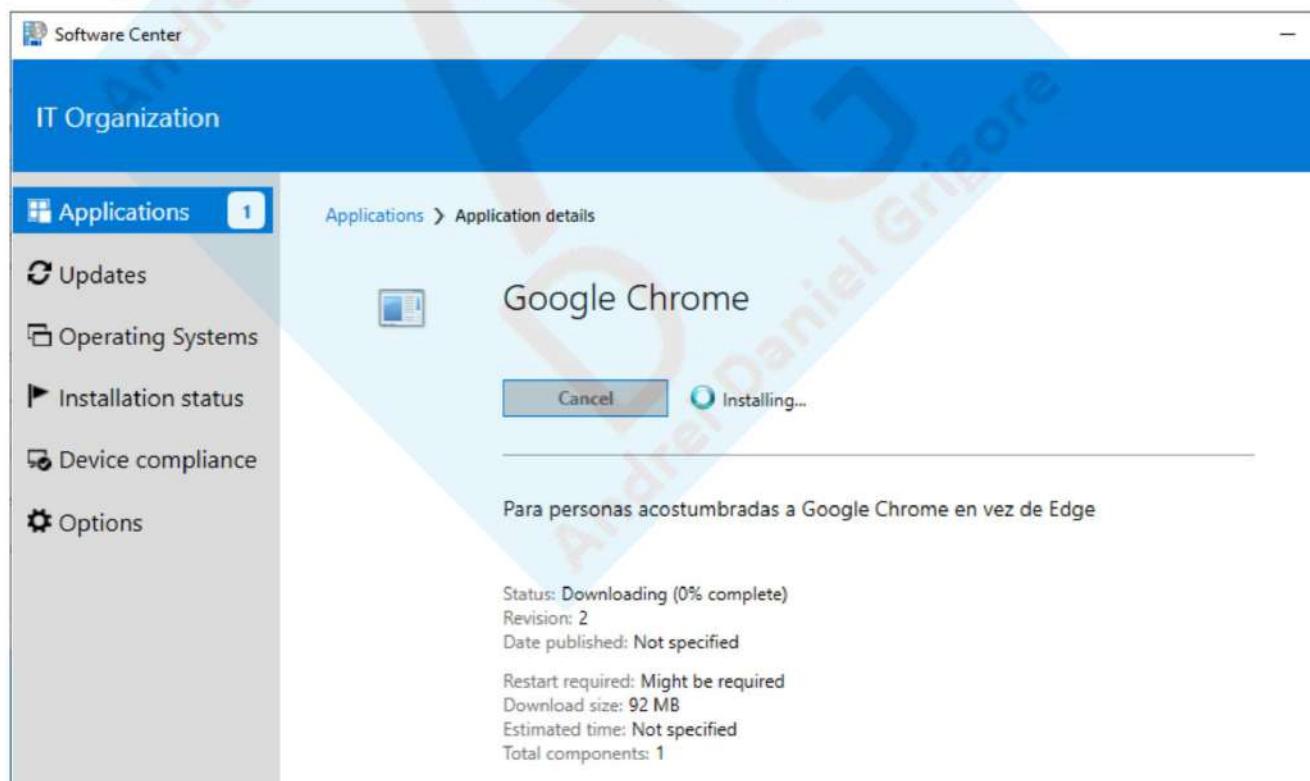
- Success: General**
 - Software: Google Chrome
 - Collection: Windows 10 - Colección 1 (Member Count: 1)
 - Use default distribution point groups associated to this collection: Disabled
 - Automatically distribute content for dependencies: Enabled
- Success: Deployment Settings**
 - Action: Install
 - Purpose: Available
 - Allow end users to attempt to repair this application: Disabled
 - Allow clients to use a metered Internet connection to download content: Disabled
- Success: Application Settings (retrieved from application in software library)**
 - Application Name: Google Chrome
 - Application Version:
 - Application Deployment Types: Windows Installer (*.msi file)
- Success: Scheduling**
 - Time based on: UTC
 - Available Time: As soon as possible
 - Deadline Time: Disabled
 - Delayed enforcement on deployment: Disabled
- Success: User Experience**
 - User notifications: Display in Software Center and show all notifications
 - Ingnore Maintenance Windows: Disabled

Se inicia sesión en el cliente de MV-CLIENTEADG de nuevo y se accede a:

Menú inicio > "Microsoft Configuration Manager" > "Software Center" >



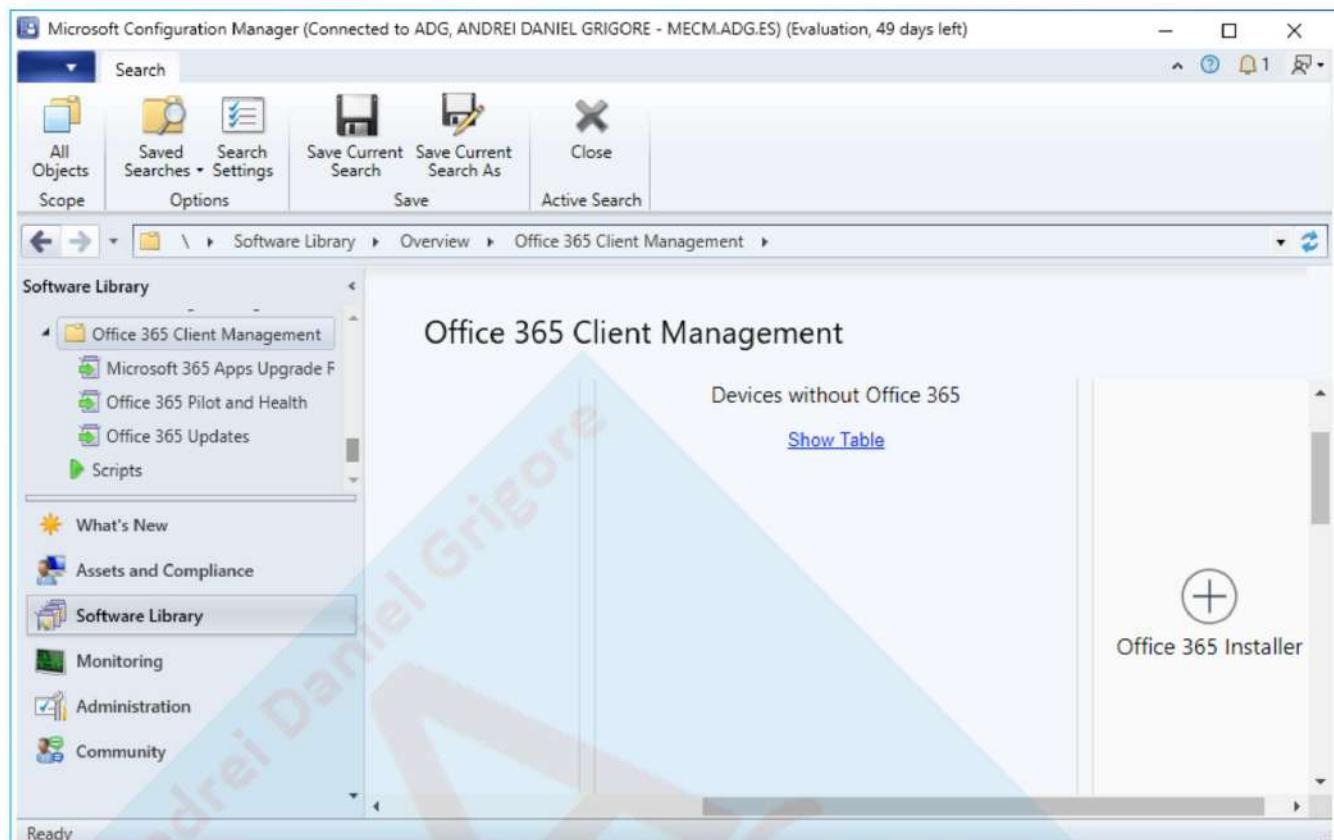
> en "Applications" click en "Google Chrome" > se cargará un resumen > "Install" >



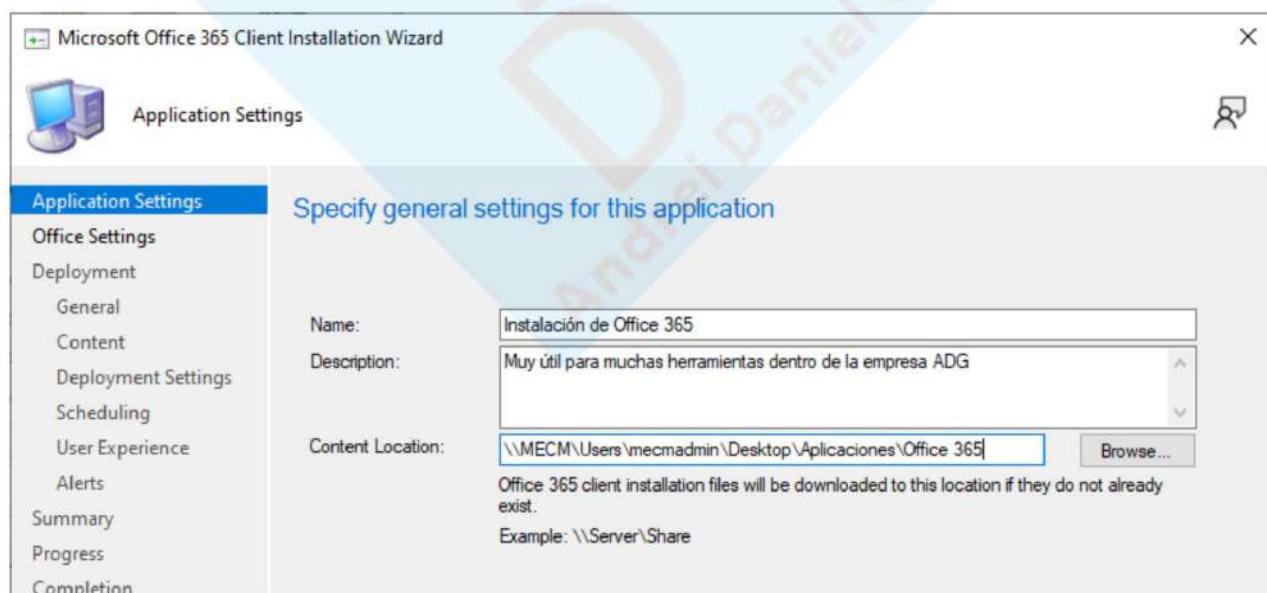
> esperamos a que se descargue e instale y ya tendremos instalado Google Chrome en el equipo CLIENTEADG.

21.2. Crear y desplegar una aplicación interna a MECM: “Microsoft Office 365”

Menú inicio > “Configuration Manager Console” > “Software Library” > “Office 365 Client Management” > “Office 365 Installer” >



> introducimos en Name “Instalación de Office 365” y una descripción “Muy útil para muchas herramientas dentro de la empresa ADG” > introducimos la ruta en red donde tendremos creada una carpeta vacía para alojarse allí los archivos de origen >



> “Next” > “Go to the Office Customization Tool” > en Productos y versiones y dentro en ¿Qué arquitectura quiere implementar? seleccionamos la arquitectura “64 bits” > en Conjuntos de aplicaciones de Office seleccionamos “Office Professional Plus 2019: licencia por volumen” >

The screenshot shows the 'Create Office 365 Application' window with the title 'Configuración de implementación'. At the top right are 'Importar' and 'Revisar' buttons. Below is a section titled 'Productos y versiones' with a 'Arquitectura' sub-section. It asks '¿Qué arquitectura quiere implementar? *' with options '32 bits' (radio button) and '64 bits' (radio button, selected). A 'Productos *' section asks '¿Qué productos y aplicaciones quiere implementar?' with a dropdown menu showing 'Office Professional Plus 2019: licencia por volumen'. A large watermark 'ADG.E.S' is visible across the screen.

> seleccionamos sólo lo que queremos "Outlook" y "Word" >

The screenshot shows the 'Aplicaciones' configuration step. It lists various Microsoft applications with toggle switches: Access (Desactivada), OneDrive (Groove) (Desactivada), OneDrive Desktop (Desactivada), Outlook (Activada), Publisher (Desactivada), Excel (Desactivada), Skype for Business (Desactivada), OneNote (Desactivada), PowerPoint (Desactivada), and Word (Activada). A 'Siguiente' button is at the bottom.

> "Siguiente" > en Idioma elegimos como idioma principal "Español (España, Internacional)" > "Siguiente" > en Instalación "Siguiente" > en Actualizar "Siguiente" > en Licencias y activación en Aceptar los términos de licencia automáticamente seleccionamos "Activada" y dejamos la Clave del producto de licencia por volumen "KMS" > "Siguiente" > en General añadiremos el nombre opcional de la organización "ADG.ES" y una descripción > "Siguiente" > "Finalizar" > "Revisar" >

The screenshot shows the final review step with the title 'Configuración de implementación'. It includes 'Importar' and 'Revisar' buttons. The watermark 'ADG.E.S' is present.

> “Mantener configuración actual” > “Aceptar” > “Enviar” > “Next” > seleccionamos “Yes” para desplegar la aplicación ahora > en Collection click en “Browse” > seleccionamos “Device Collections” > en Root seleccionar “Windows 10 – Colección 1” > dejar seleccionada la casilla “Automatically distribute content for dependencies” > “Next” > “Add” > “Distribution point” > seleccionamos la casilla “MECM.ADG.ES” > “Ok” > “Next” > en Action seleccionamos “Install” > en Purpose seleccionamos “Required” > “Next” > “Next” > “Next” > seleccionamos “Generate System Center Operations Manager alert when a software installation fails” > “Next” > “Next” > se nos descargará lo seleccionado > “Close” >

The screenshot shows a software interface for managing installations. On the left, there's a sidebar with various settings categories: Application Settings, Office Settings, Deployment, General, Content, Deployment Settings, Scheduling, User Experience, Alerts, Summary, Progress, and Completion. The 'Completion' tab is currently selected. The main area displays a success message: "The task 'Microsoft Office 365 Client Installation Wizard' completed successfully". Below this, there's a "Details:" section containing several tabs: Application Settings, General, Deployment Settings, and Scheduling. Each tab lists specific configuration details, such as the application name, edition, collection, and scheduling parameters.

Application Settings
• Application name: Instalación de Office 365
• Administrator comments: Muy útil para muchas herramientas dentro de la empresa ADG
• Content Location: \\MECM\\Users\\mecmadmin\\Desktop\\Aplicaciones\\Office 365

General
• Collection: Windows 10 - Colección 1
• Use default distribution point groups associated to this collection: False
• Automatically distribute content for dependencies: True

Deployment Settings
• Action: Install
• Purpose: Required
• Pre-deploy software to the user's primary device: True
• Send wake-up packets: True
• Allow clients to use a metered Internet connection to download content: True

Scheduling
• Time based on: UTC
• Available Time: As soon as possible

> con ello nos vuelve a aparecer un ícono, esta vez para “Office 365” para descargarlo del origen e instalarlo en el destino CLIENTEADG.

21.3. Conectarse a Escritorio remoto directamente desde lista de equipos de MECM

Menú inicio > “Configuración” > “Sistema” > “Escritorio remoto” > seleccionar “Habilitar Escritorio remoto”.

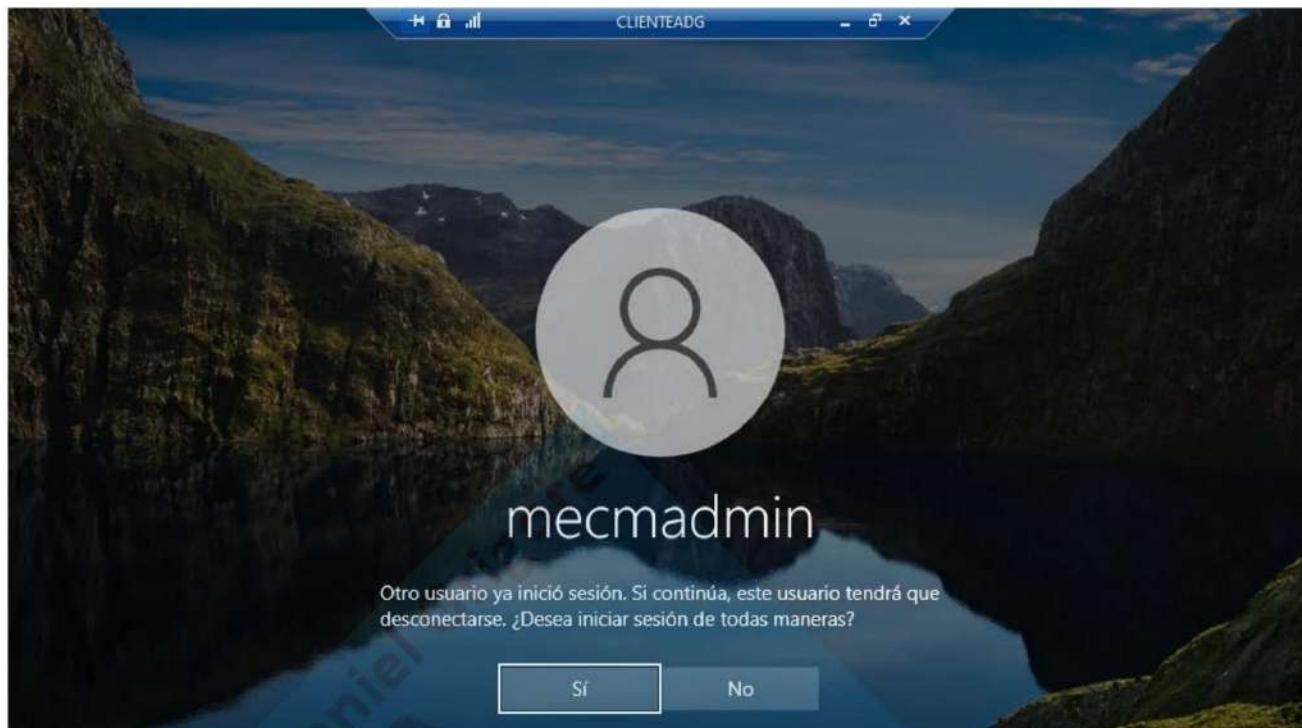
Menú inicio > “Configuration Manager Console” > “Assets and Compliance” > “Overview” > “Devices” > click derecho en “CLIENTEADG” > “Start” > “Remote Desktop Client” >

The screenshot shows the Microsoft Configuration Manager interface. On the left, the navigation pane includes 'Assets and Compliance' (selected), 'Overview', 'Users', 'Devices' (selected), 'Windows 10 - Colección 1', 'User Collections', 'What's New', 'Assets and Compliance' (link), 'Software Library', 'Monitoring', 'Administration' (selected), and 'Community'. The main area displays a table titled 'Devices 6 items' with columns: Icon, Name, Client, Primary User(s), Currently Logged on User, Site Code, and Client Activity. The devices listed are AD, CLIENTEADG, MECM, Provisioning D, x64 Unknown, and x86 Unknown. A context menu is open for the 'CLIENTEADG' row, listing options like 'Add Selected Items', 'Install Client', 'Run Script', 'Start CMPivot', 'Reassign Site', 'Client Settings' (selected), 'Start', 'Approve', 'Block', 'Unblock', 'Change Category', 'Clear Required PXE Deployments', 'Client Notification', 'Client Diagnostics', 'Endpoint Protection', 'Edit Primary Users', 'Export to CSV File', 'Change Ownership', 'Delete' (disabled), 'Refresh', 'Show Status Messages', and 'Properties'. A secondary context menu is visible on the right, listing 'Resource Explorer', 'Remote Control', 'Remote Assistance', 'Remote Desktop Client' (selected), and 'Admin Center Preview'.

> introducimos las credenciales de mecmadmin > se nos estará iniciando la sesión >

The image shows two overlapping Windows dialog boxes. The foreground dialog is 'Seguridad de Windows' (Windows Security) titled 'Escribir las credenciales' (Enter credentials). It asks 'Estas credenciales se usarán para conectarse a CLIENTEADG.' (These credentials will be used to connect to CLIENTEADG.) and has fields for 'mecmadmin' and a masked password entry. There is a checkbox for 'Recordar cuenta' (Remember account) and a 'Más opciones' (More options) link. The background dialog is 'Conexión a Escritorio remoto' (Remote Desktop Connection) titled 'Conectándose a: CLIENTEADG'. It shows a progress bar and the status 'Protegiendo conexión remota...' (Protecting remote connection...).

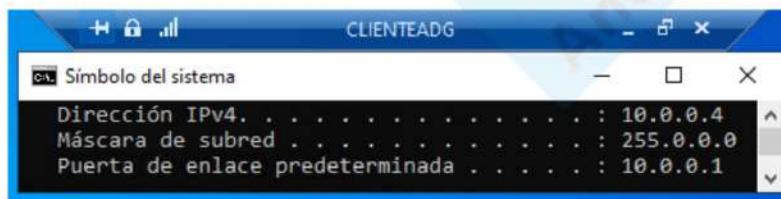
> si el cliente tiene iniciada la sesión nos aparecerá el aviso de que será desconectado en caso de iniciar la sesión remota > "Sí" >



> al cliente conectado le aparecerá un aviso para permitir la sesión > "Aceptar" >



> y ya estará la sesión iniciada >



FIN.