TAREA PARA SI04 23/24

Solución

Sistemas Informáticos

Paco Cuadrado/Elías Portilla

Contenido

SOLUCIÓN TAREA 4	2
Actividad 1. Gestión de usuarios con Powershell	2
Actividad 2. Directivas de grupo local	10
Apartado 1	10
Apartado 2	11
Apartado 3	13
Actividad 3. Programador de tareas	14
Actividad 4. Permisos NTFS	18
Creación de grupos y usuarios	19
Carpeta "F:\compartir\ventas"	21
Carpeta "F:\compartir\jefe"	25
RECURSOS	25

SOLUCIÓN TAREA 4

Actividad 1. Gestión de usuarios con Powershell

PowerShell es una herramienta poderosa y versátil que te permite administrar los recursos de las maquinas Windows de forma eficiente y automatizada. Con PowerShell puedes crear, modificar, eliminar y asignar permisos a los usuarios y grupos de tu equipo, así como gestionar sus perfiles, preferencias y configuraciones. Además, PowerShell te ofrece la posibilidad de ejecutar scripts y comandos desde la consola o desde archivos .ps1 o .psm1.

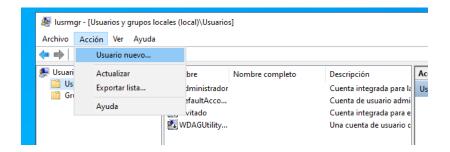
Para realizar esta actividad necesitas una máquina virtual con sistema operativo Windows (puedes usar un clon de la MV WS2022 de la primera tarea). Cambia el <u>nombre de la máquina virtual</u> para que quedes <u>identificado</u>.

Crea un usuario cuyo *nick* sea la inicial de tu nombre más tu primer apellido ¹. Agrégalo al grupo administradores desde la consola lus rmg r.msc. Inicia sesión con él.

Lo primero que hacemos es cambiar el nombre a la máquina virtual desde Configuración/General

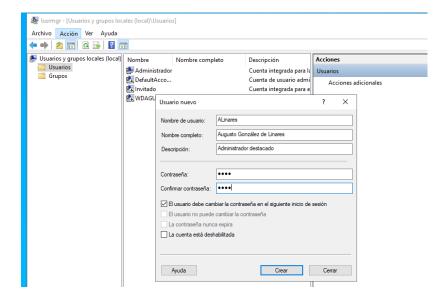


Desde la consola **lusrmgr.msc** creamos un usuario cuyo Nick sea la inicial del nombre y primer apellido, en este caso **ALinares**

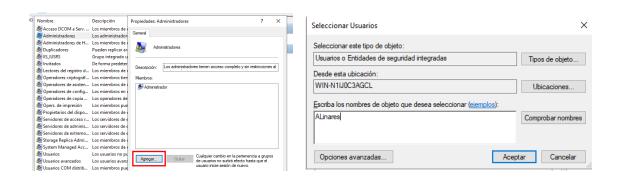


Página 2 | 26

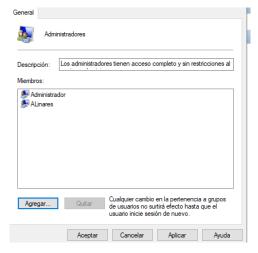
¹ Por ejemplo, en mi caso, Paco Cuadrado, el usuario quedara como pcuadrado.



Una vez creado el usuario accedemos al grupo de Administradores y lo agregamos



Comprobamos los miembros del grupo Administradores e iniciamos sesión con el usuario creado





Ejecuta los comandos PowerShell que determines para realizar los siguientes trabajos:

1. Mostrar todos los usuarios locales de la máquina.

Con el comando Get-LocalUser podemos ver todos los usuarios locales de la nuestra máquina

```
PS C:\Windows\system32> Get-LocalUser
                  Enabled Description
Name
Administrador
                   True
                          Cuenta integrada para la administración del equipo o dominio
                          Administrador destacado
ALinares
                  True
                          Cuenta de usuario administrada por el sistema.
DefaultAccount
                  False
                          Cuenta integrada para el acceso como invitado al equipo o dominio
                  False
Invitado
WDAGUtilitvAccount False
                          Una cuenta de usuario que el sistema administra y usa para escenarios de Protección de ap.
```

2. Mostrar los grupos locales de la máquina:

El comando Get-LocalGroup nos muestra los grupos locales de la máquina

```
S C:\Windows\system32> Get-LocalGroup
Acceso DCOM a Serv. de certif.
                                              Los miembros de este grupo se pueden conectar a entidades de certifica...
Administradores
                                              Los administradores tienen acceso completo y sin restricciones al equi...
Administradores de Hyper-V
                                              Los miembros de este grupo tienen acceso completo y sin restricciones ...
Duplicadores
                                              Pueden replicar archivos en un dominio
IIS_IUSRS
                                              Grupo integrado usado por Internet Information Services.
Invitados
                                              De forma predeterminada, los invitados tienen el mismo acceso que los ..
Lectores del registro de eventos
                                              Los miembros de este grupo pueden leer registros de eventos del equipo...
Operadores criptográficos
                                              Los miembros tienen autorización para realizar operaciones criptográfi..
Operadores de asistencia de control de acceso Los miembros de este grupo pueden consultar de forma remota los atribu...
Operadores de configuración de red
                                             Los miembros en este equipo pueden tener algunos privilegios administr..
Operadores de copia de seguridad
                                              Los operadores de copia de seguridad pueden invalidar restricciones de..
                                              Los miembros pueden administrar impresoras instaladas en controladores...
Opers. de impresión
Propietarios del dispositivo
                                              Los miembros de este grupo pueden cambiar la configuración de todo el ...
Servidores de acceso remoto RDS
                                              Los servidores de este grupo permiten a los usuarios de programas Remo..
Servidores de administración RDS
                                              Los servidores de este grupo pueden realizar acciones administrativas \dots
Servidores de extremo RDS
                                              Los servidores de este grupo ejecutan máquinas virtuales y hospedan se...
Storage Replica Administrators
                                              Los miembros de este grupo tienen acceso completo y sin restricciones ..
System Managed Accounts Group
                                              Los miembros de este grupo los administra el sistema.
Usuarios
                                              Los usuarios no pueden hacer cambios accidentales o intencionados en e...
Usuarios avanzados
                                              Los usuarios avanzados se incluyen para la compatibilidad con versione..
Usuarios COM distribuidos
                                              Los miembros pueden iniciar, activar y usar objetos de COM distribuido...
Usuarios de administración remota
                                              Los miembros de este grupo pueden acceder a los recursos de WMI median...
                                              A los miembros de este grupo se les concede el derecho de iniciar sesi...
Usuarios de escritorio remoto
Usuarios del monitor de sistema
                                              Los miembros de este grupo tienen acceso a los datos del contador de r..
Usuarios del registro de rendimiento
                                              Los miembros de este grupo pueden programar contadores de registro y r
```

3. Mostrar los grupos locales de la máquina cuyo nombre comience por "Operadores".

Si utilizamos el comando Get-LocalGroup -Name Operadores nos mostrará los grupos cuyo nombre coincida exactamente con el indicado. Si añadimos un * al final, nos mostrará los nombres de los grupos que comiencen por la palabra indicada y contengan más términos. En nuestro caso, el comando sería **Get-LocalGroup -Name Operadores***

También se puede utilizar **Get-LocalGroup | Where-Object {\$_.Name -like** 'Operadores*'}

```
PS C:\Windows\system32> Get-LocalGroup -Name Operadores*

Name Description
----
Operadores criptográficos Los miembros tienen autorización para realizar operaciones criptográfi...
Operadores de asistencia de control de acceso Los miembros de este grupo pueden consultar de forma remota los atribu...
Operadores de configuración de red Los miembros en este equipo pueden tener algunos privilegios administr...
Operadores de copia de seguridad Los operadores de copia de seguridad pueden invalidar restricciones de...
PS C:\Windows\system32>
```

4. Mostrar los usuarios cuya descripción comience por "Cuenta".

La opción Where-Object {} filtra los resultados según las condiciones que indiquemos dentro de las llaves. En este caso Get-LocalUser | Where-Object {\$_.Description -like 'Cuenta*'}

5. Ver el usuario actual que ha iniciado sesión.

Para ver el usuario actual se pueden utilizar el comando [Environment]::UserName, el comando Senv:UserName o finalmente whoami

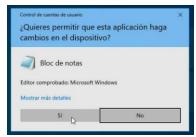
```
PS C:\Windows\system32> [Environment]::UserName
ALinares
PS C:\Windows\system32> $env:UserName
ALinares
PS C:\Windows\system32> whoami
win-n1ij0c3agcl\alinares
PS C:\Windows\system32>
```

6. Iniciar el bloc de notas como "Administrador".

Si ya estamos como administrador utilizamos el comando Start-Process Notepad.



Si añadimos -Verb runAs indica que se debe abrir con privilegios de administrador, **Start-Process -FilePath** "Notepad" -Verb runAs



7. Crear el usuario "cnorris" sin contraseña y con nombre "Chuck Norris".

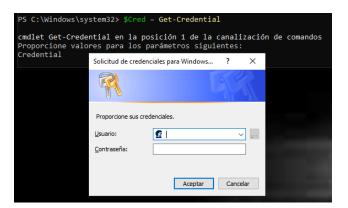
Creamos el usuario con el comando **New-LocalUser -Name "cnorris" -FullName "Chuck Norris" -NoPassword**

8. Crear el usuario "blee" de tal forma que la contraseña me la pida por pantalla, el nombre sea "Bruce Lee" y la descripción de la cuenta sea el literal "Desde Hong Kong".

Para generar la contraseña ejecutamos **\$Password** y le decimos que lo guarde de forma segura con **AsSecureString**, **Read-Host** solicita la contraseña y con el **promt** forzamos a que lo solicite por pantalla.

En cuanto a la creación del usuario, le indicamos que la contraaseña se creó con **\$Password** y utilizamos el mismo comando que en el apartado anterior: New-LocalUser -Name "blee" -FullName "Bruce Lee" -Description "Desde Hong Kong" -Password \$Password

También podíamos haber usado el comando Get-Credential para solicitar los datos al usuario



Y posteriormente el comando New-LocalUser -Name "blee" -Password \$cred.Password -FullName "Bruce Lee" -Description "Desde Hong Kong"

9. Crear el grupo local "grKaratekas".

Para crear el grupo utilizamos el comando New-LocalGroup -Name "grKaratekas"

```
PS C:\Windows\system32> New-LocalGroup -Name "grKaratekas"

Name Description
---- -----------
grKaratekas
```

10. Añadir a "Bruce" y a "Chuck" al grupo recién creado.

Para añadir los miembros seleccionados al grupo recién creado usamos el comando **Add-LocalGroupMember - Group "grKaratekas" -Member ("blee", "cnorris")**

11. Ver los usuarios que tiene el grupo "grKaratekas".

Con el comando Get-LocalGroupMember -Group "grKaratekas" podemos ver los miembros del grupo

12. Eliminar al usuario "Bruce Lee".

Con Remove-LocalUser eliminamos usuarios, en nuestro caso el comando será **Remove-LocalUser -Name "blee"** y posteriormente comprobamos que lo hemos eliminado

13. Agregar un usuario, sin contraseña y cuyo nombre (debe ser tu apellido1) nos lo pida por pantalla.

Con el comando \$Name = Read-Host -Prompt 'Introduce tu apellido1' solicitamos un nombre de usuario con el mensaje deseado (Prompt). Después creamos el usuario con el comando New-LocalUser -Name \$Name - NoPassword llamando al usuario que se creó antes (\$Name)

14. Muestra por pantalla la versión de PowerShell con la que has ejecutado los anteriores comandos. ¿Es la última versión de PowerShell?

Con el comando \$PSVersionTable.PSVersion podemos ver la versión de nuestro PowerShell.

```
PS C:\Windows\system32> $PSVersionTable.PSVersion

Major Minor Build Revision

---- ---- -----

5 1 20348 558
```

También lo podemos hacer con Get-Host

PS C:\Windows\system32> Get-Host : ConsoleHost Name Version : 5.1.20348.558 InstanceId : c943f5b8-003a-47bc-9efc-175a7102fa77 : System.Management.Automation.Internal.Host.InternalHostUserInterface UI CurrentCulture : es-ES CurrentUICulture : es-ES : Microsoft.PowerShell.ConsoleHost+ConsoleColorProxy PrivateData DebuggerEnabled : True IsRunspacePushed : False : System.Management.Automation.Runspaces.LocalRunspace Runspace

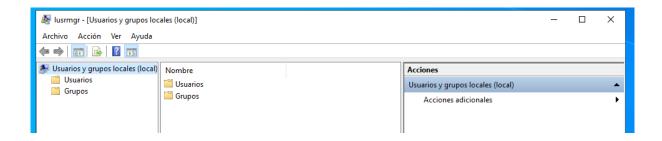
Con esta información comprobamos que no tenemos la última versión de PowerShell



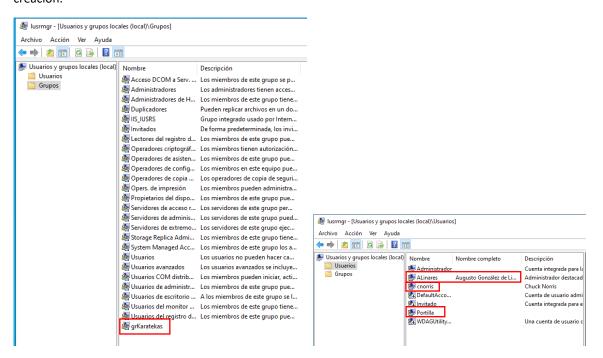
15. Sal de la consola Powershell y muestra la consola lursmgr.msc y demuestra gráficamente como han quedado los usuarios y grupos.

Para esto, simplemente escribe **Exit** para salir de la consola Powershell, luego escribe **lusrmgr.msc**, en el cuadro de diálogo **Ejecutar (Win + R).**





Haciendo doble clic en Usuarios (cnorris y Portilla) y Grupos (grKaratekas) vemos los elementos de nueva creación.



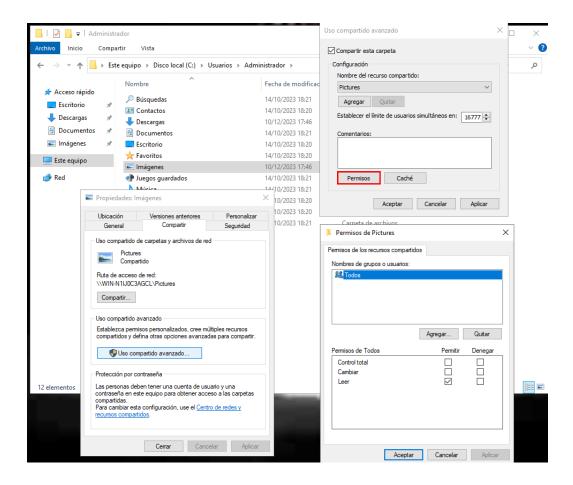
Actividad 2. Directivas de grupo local

En esta actividad trabajaremos con las consolas gpedit.msc (Editor de directivas de grupo local) y secpol.msc.

Desde el Editor de Directivas de grupo local realiza los cambios pertinentes para que:

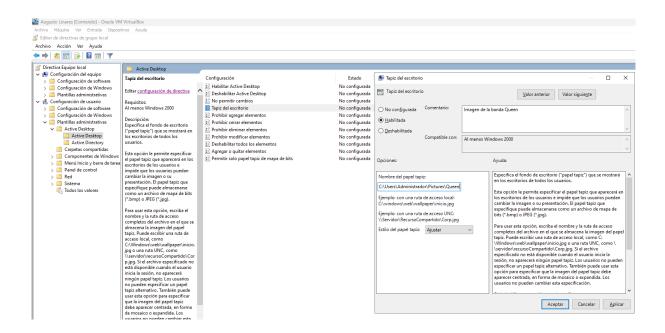
Apartado 1. Se muestre a todos los usuarios el mismo fondo de pantalla (una imagen de tu grupo musical favorito).

En la carpeta **Imágenes** tenemos el fondo de pantalla que queremos compartir con todos los usuarios. Hacemos clic con el botón derecho en ella y vamos a **Propiedades**. En **Compartir** elegimos la opción **Uso compartido avanzado** y finalmente en **Permisos** otorgamos permisos de **lectura**.

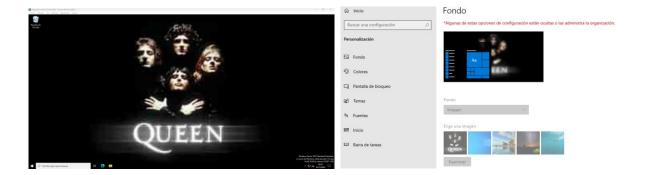


Ahora presionamos "Win + R" para abrir el cuadro de diálogo Ejecutar y abrimos el Editor de directivas de grupo local (gpedit.msc). Navegamos a Configuración de usuario/Plantillas administrativas/Active Desktop/Tapiz del escritorio.

Una vez que llegamos al **Tapiz del escritorio**, hacemos doble clic y lo habilitamos. Para usar esta opción escribe el nombre y la ruta de acceso completo del archivo donde se almacena la imagen, que en nuestro caso es la siguiente: **C:\Users\Administrador\Pictures\Queen.jpg**.



Una vez hecho podemos comprobar que se ha cambiado el fondo de escritorio con la imagen deseada. Si vamos a la configuración observamos que algunas de las opciones están ocultas y no podemos cambiar la imagen de fondo, debido a que lo impide la directiva de grupo que acabamos de crear.



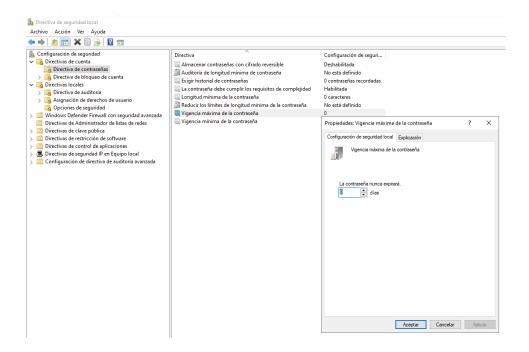
Una vez que cerramos sesión se guardan los cambios. Si iniciamos sesión con otro usuario comprobamos que efectivamente también tenemos la misma imagen como fondo de escritorio.

Apartado 2. Las contraseñas de los usuarios

a. No caduquen

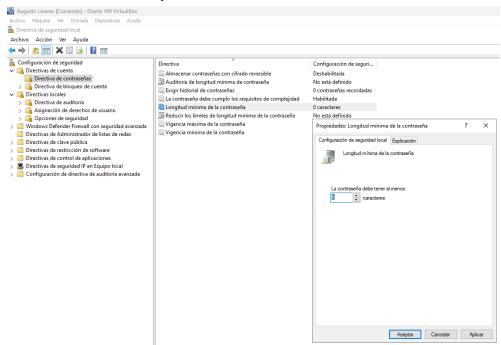
La herramienta "secpol.msc" se utiliza en sistemas operativos Windows para gestionar políticas de seguridad locales. Puedes utilizarla para configurar las políticas de contraseñas en una máquina virtual con Windows. Presiona "Windows + R" para abrir el diálogo "Ejecutar" y escribe "secpol.msc" y presiona Enter. Esto abrirá la ventana "Directiva de seguridad local".

Navega a **Directivas de Cuenta/Directiva de contraseñas**. Para que las contraseñas no caduquen, haz doble clic en **Vigencia máxima de la contraseña** y establece el **valor en 0**. Haz clic en **Aceptar**.



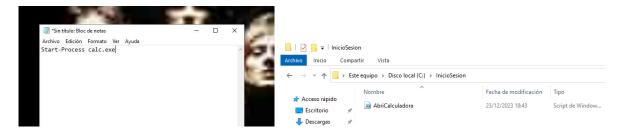
b. Tengan una longitud mínima de 6 caracteres.

Para establecer una longitud mínima de contraseña, haz doble clic en **Longitud mínima de la contraseña** y establece el **valor en 6**. Haz clic en **Aceptar**.

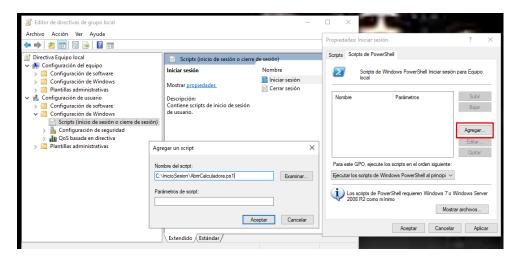


Apartado 3. Al iniciar sesión se abra la calculadora de Windows de forma automática mediante la ejecución de un script.

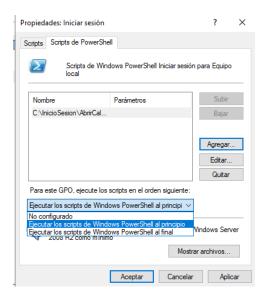
Con un editor de texto simple, como Bloc de notas, creamos el Script y lo guardamos en una carpeta con permisos, con la extensión **ps1** para que se ejecute con el **PowerShell**.



Ahora vamos al **Editor de directivas de grupo local/Configuración de usuario/Configuración de Windows/Scripts (inicio de sesión o cierre de sesión)/Iniciar sesión**. Pulsamos **Agregar** e introducimos la ruta de nuestro **Script**.



Lo configuramos para que se ejecute al principio. Hacemos clic en **Aplicar** y **Aceptar**.



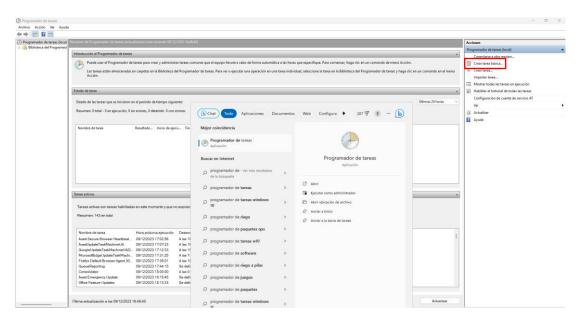
Ahora, cada vez que iniciamos sesión se nos abre automáticamente la Calculadora.

Actividad 3. Programador de tareas

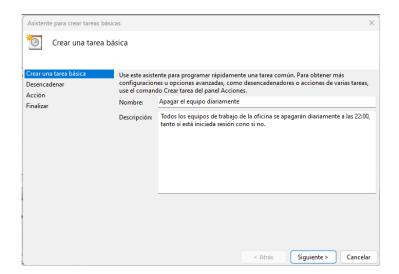
Estamos en una empresa donde el horario de trabajo finaliza a las 20:00. Quizás quede algún rezagado puntualmente, pero en ningún caso ningún trabajador está operando más allá de las 22:00. Por seguridad y eficiencia energética TODOS los EQUIPOS de trabajo de oficina deben estar apagados a partir de las 22:00.

Crea una tarea (Programador de tareas) para que el equipo se APAGUE a las 22:00 HORAS tanto si esta iniciada sesión como si no. Una vez creada y probada, exporta la tarea e importarla en otro equipo Windows.

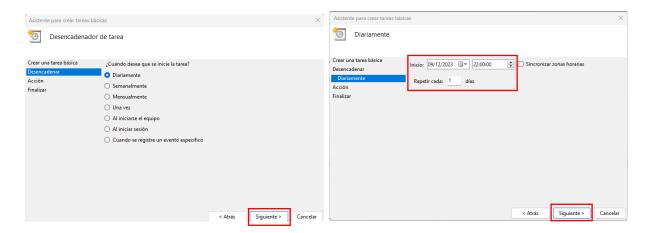
Lo primero que hacemos es una búsqueda con la palabra "**programador**" desde la caja de texto de la barra de tareas y con un simple clic abrimos la aplicación. Una vez que lo hayamos hecho, solo tenemos que configurarlo de acuerdo con nuestras necesidades.



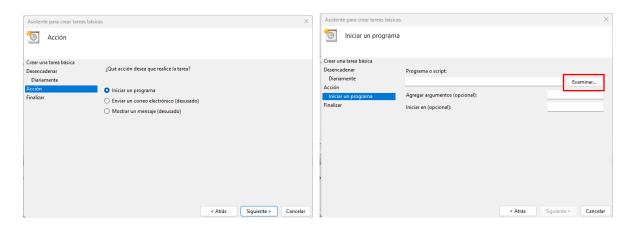
Una vez abierto, en el panel derecho seleccionamos "Crear tarea básica". Si elegimos esta opción, veremos cómo se nos muestra una ventana con el asistente para programar tareas o configurar la acción que queremos que se ejecute de manera automática en nuestro equipo. En el primer paso, lo que vamos a hacer es indicar un nombre y la descripción de lo que va a realizar la tarea en cuestión. Una buena descripción nos ayudará a saber qué hace exactamente cada una de las tareas que tengamos en la herramienta del sistema.



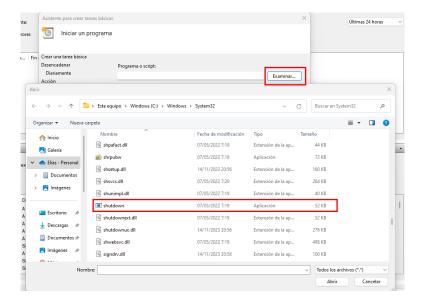
A continuación, debemos elegir el **desencadenador**, si queremos que se inicie la tarea de forma diaria tendremos que elegir la fecha de inicio y la hora exacta a la que queremos que se ejecute.



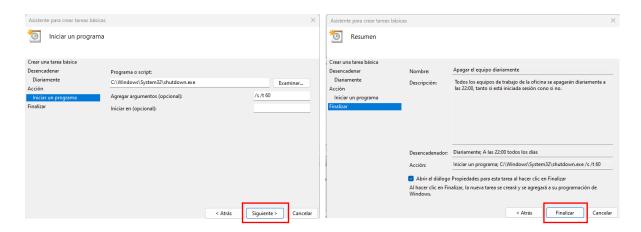
Pulsamos en **Siguiente** y ahora es cuando tenemos que **indicar la acción que queremos que realice** la tarea, seleccionamos "**Iniciar un programa**" y hacemos clic en "**Siguiente**".



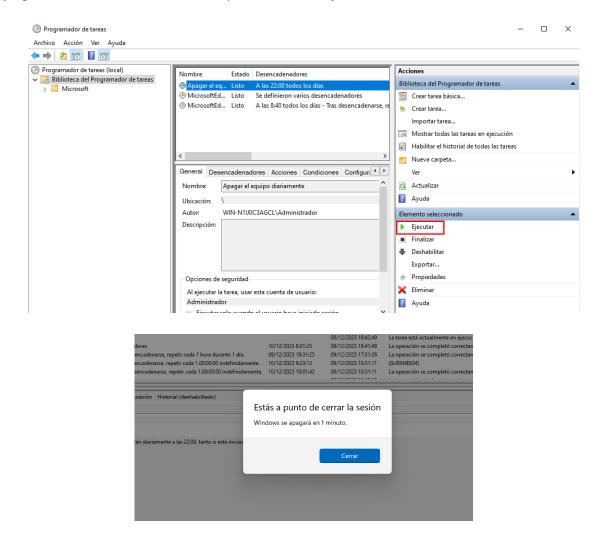
En "Programa o script" ingresamos la ruta para el comando de apagado si lo conocemos, o hacemos clic en "Examinar" y buscamos el archivo ejecutable que deseamos.



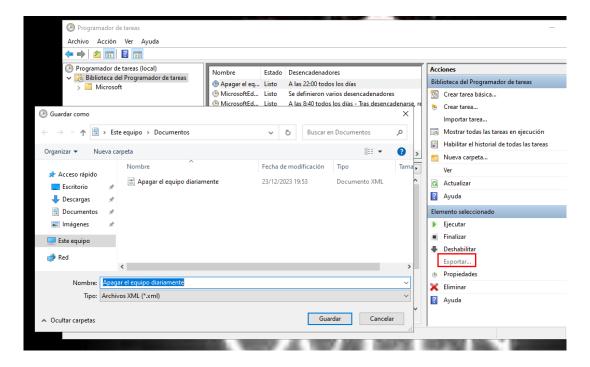
Después añadimos los parámetros si son necesarios, en este caso /s /t 60, esto hará que el equipo se apague después de 60 segundos.



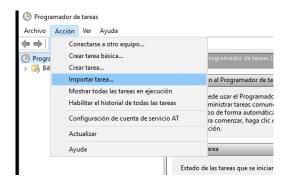
Por último, nos aparecerá toda la **información de la tarea** que acabamos de crear, nombre, descripción, desencadenador y acción a realizar. Lo único que nos queda es pulsar en **Finalizar** y el programador de tareas se cerrará. A partir de ese momento, nuestra tarea se ejecutará de forma automática según los parámetros con los que la hayamos creado. Podemos probar que funciona correctamente seleccionando la tarea en la **Biblioteca del programador de tareas**, seleccionándola y haciendo clic en **Ejecutar**.



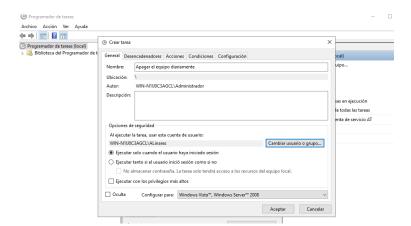
Para exportar la tarea debemos hacer clic sobre ella con el botón derecho y elegir esta opción o una vez seleccionada elegir **Exportar** en el cuadro de diálogo. Lo guardamos en una carpeta que podemos llamar **Tarea** y nos la llevamos a otro equipo.



Vamos a otro equipo y lo importamos, para ello abrimos el programador de tareas y en la pestaña Acción seleccionamos Importar tarea y buscamos nuestra tarea



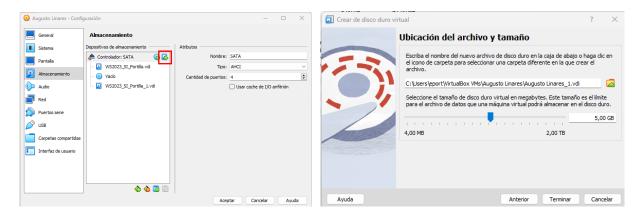
En Cambiar usuario o grupo tenemos que cambiar el usuario que ejecuta la tarea.



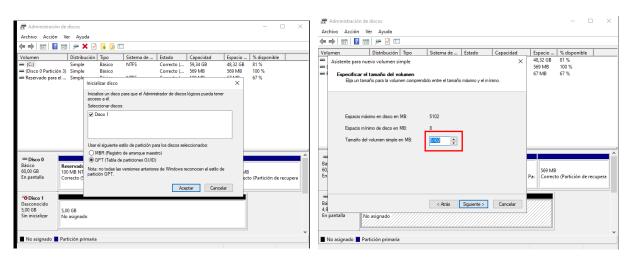
Actividad 4. Permisos NTFS

Partimos de una máquina Windows Server 64 bits, aunque el procedimiento es idéntico en una máquina Windows 10/11. Añade un segundo disco de 5GB. y formateo como NTFS, letra F: y etiqueta tu apellido.

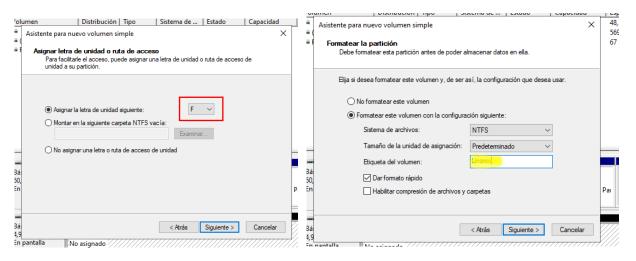
Siguiendo el procedimiento habitual creamos un nuevo disco de 5 GB



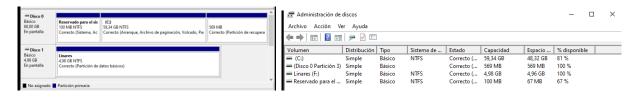
Le damos el formato de partición y tamaño del volumen deseado



A continuación, le asignamos la letra (F) y la etiqueta del volumen (Linares)



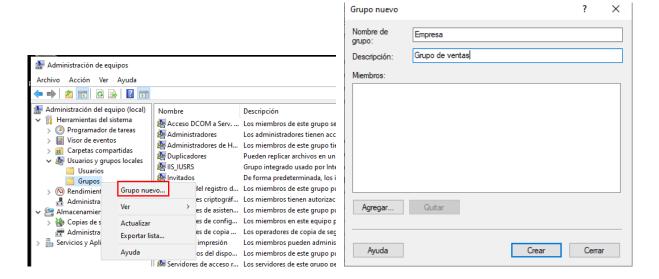
El resultado final es el siguiente



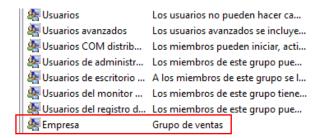
Creación de grupos y usuarios

Crea el grupo empresa. Crea un usuario cuyo *nick* sea la inicial de tu nombre más tu primer apellido y crea además los usuarios ventas1 y ventas2. Agrega los tres usuarios al grupo anterior.

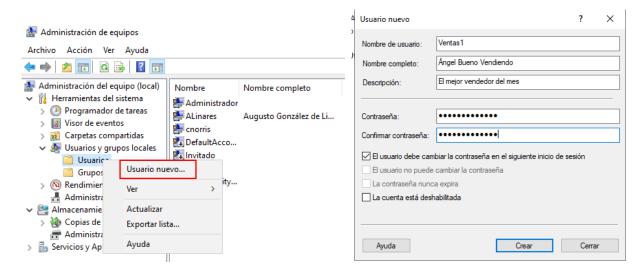
Seguimos la ruta **Administración de equipos/Usuarios y grupos locales/grupos** y hacemos clic con el botón derecho para crear un **Grupo nuevo**, llamado "Empresa"



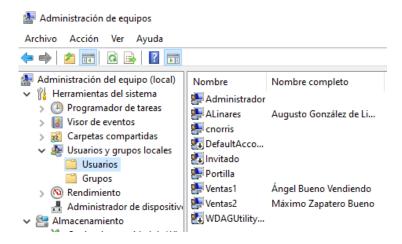
Comprobamos que hemos creado correctamente el grupo



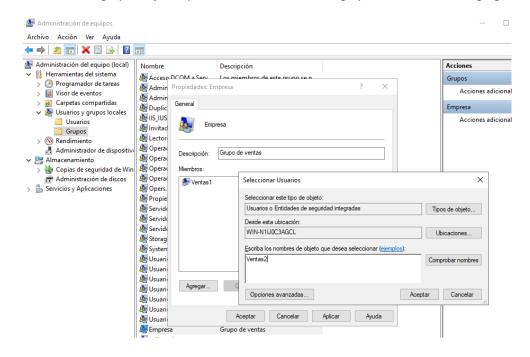
A continuación, creamos los usuarios que nos indican, de forma análoga a la creación de grupos, siguiendo la ruta **Administración de equipos/Usuarios y grupos locales/Usuarios** y hacemos clic con el botón derecho para crear un **Usuario nuevo**



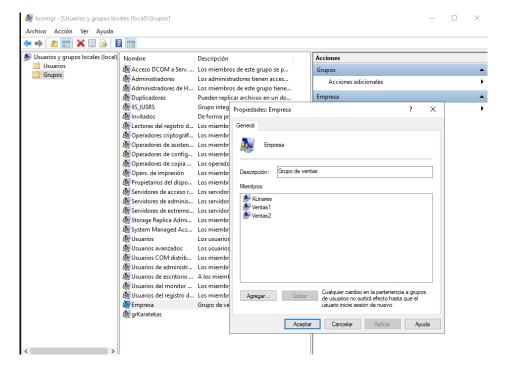
Comprobamos que hemos creado correctamente a los usuarios



Hacemos doble clic en el grupo Empresa y añadimos a los usuarios al grupo, haciendo clic en Agregar



Finalmente comprobamos los miembros que pertenecen al grupo Empresa y que todo está correcto

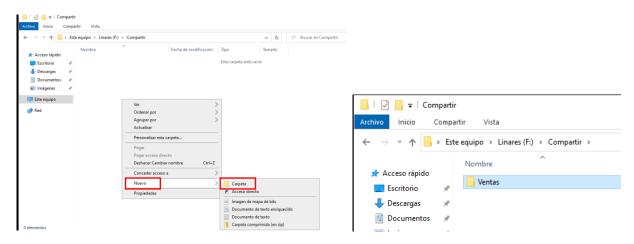


Carpeta "F:\compartir\ventas"

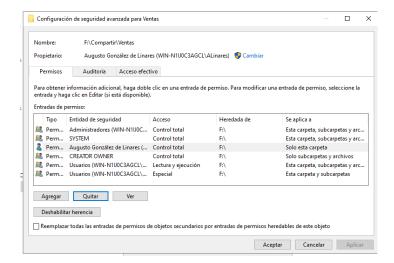
Crea la carpeta "F:\compartir\ventas" y cambia los permisos para que:

- El usuario jefe tendrá acceso total sobre ella.
- El grupo Empresa (ventas) solo acceso de lectura.
- Cualquier otro usuario del equipo (salvo administradores) no tienen acceso.

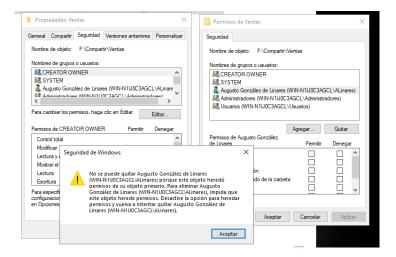
Creamos las carpetas Compartir y Ventas como nos indican



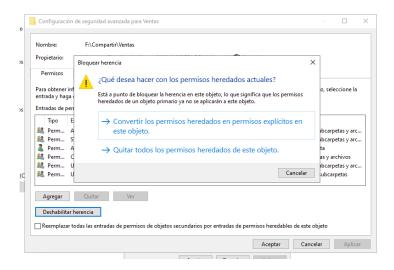
Nos situamos sobre la carpeta **Ventas**, botón derecho **Propiedades** y pestaña **Seguridad**. Si hacemos clic en **Opciones avanzadas**, en la solapa **Permisos** vemos la situación original con todos los permisos. Vemos que hay usuarios que no queremos que tengan acceso a la carpeta.



Si pulsamos en **Editar** para quitar a los usuarios que no nos interesan para que no tengan permisos en el objeto carpeta, al hacerlo sale mensaje de error, que nos indica que para poderlo quitar es necesario quitar la herencia.

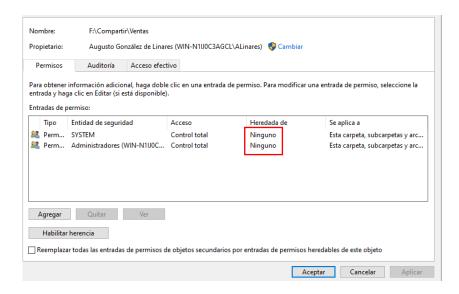


Al crear un archivo o carpeta, se crea con los permisos de su carpeta padre. Por defecto la herencia está habilitada. Para quitar la herencia, no se puede realizar en el botón **Editar**, sino en **Opciones Avanzadas**. Si hacemos clic en **Cambiar permisos**, en ese momento se habilita el botón **Deshabilitar herencia**.

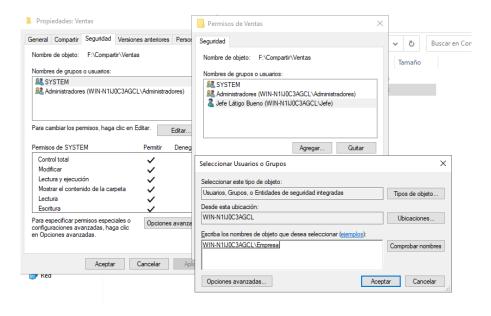


Si respondemos **Convertir los permisos heredados en permisos explícitos**, significa que quitamos la herencia, pero no eliminamos ningún permiso heredado anterior. En general, se recomienda esta opción, pues hay permisos que no debemos modificar, como los permisos concedidos a System, Creator Owner ...

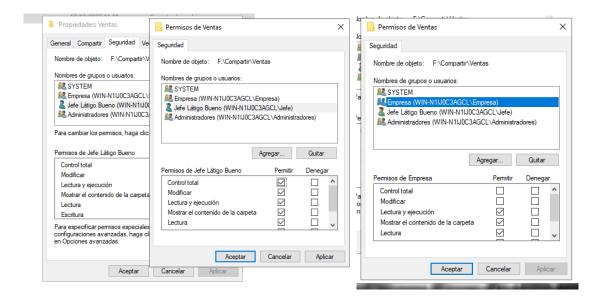
El paso siguiente es quitar a los usuarios y grupos que no queremos que tengan acceso a la carpeta. Solo dejaremos **Administradores** (tienen el derecho de cambiar permisos, y por tanto se pueden dar permisos para acceder a la carpeta) y **System**. Lo comprobamos y vemos que no hay ninguna herencia activa.



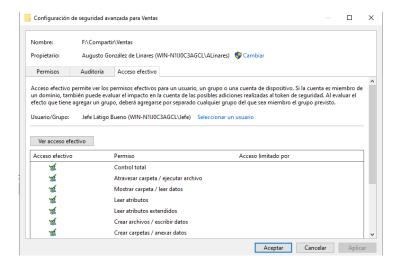
En este punto creamos el usuario **Jefe**, de la misma forma que hicimos con los anteriores usuarios, y lo añadimos como nuevo usuario junto con el grupo **Empresa**. Lo hacemos desde **Editar** y **Agregar**.



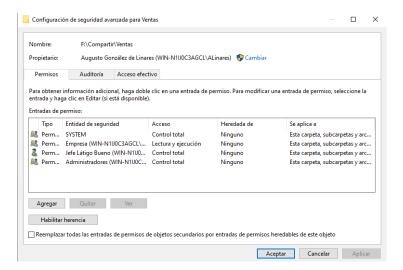
Una vez que tenemos añadidos los usuarios y grupos, vamos a Editar y se abre la ventana para añadir o quitar permisos. Al **jefe** le damos **acceso total** sobre la carpeta y a **Empresa** solo acceso de **lectura**.



Para comprobar todos los permisos concedidos a distintos usuarios y grupos, vamos a **Opciones avanzadas** y en la pestaña de **Acceso efectivo** vemos los permisos concretos de un usuario o grupo en la carpeta. En esta solapa **no se puede cambiar ningún permiso**. Vemos los del **jefe**.



La situación final de los permisos de usuarios y grupos se comprueba en Opciones avanzadas/Permisos

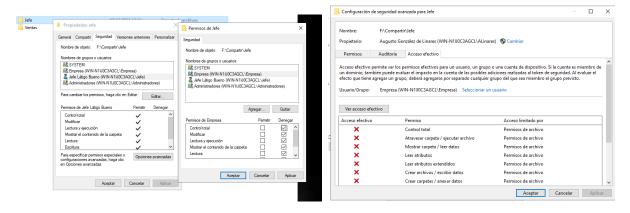


Carpeta "F:\compartir\jefe"

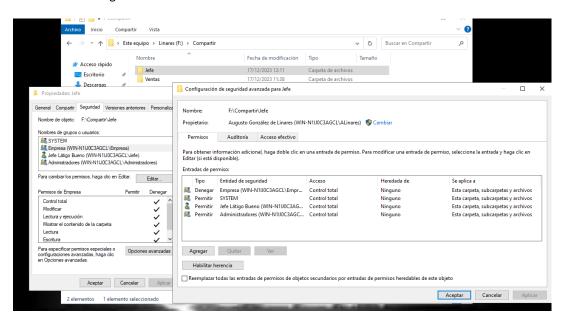
Crea la carpeta "F:\compartir\jefe" y cambia los permisos para que:

- El usuario jefe tendrá acceso total sobre ella.
- El grupo Empresa (ventas) NO TIENE ACCESO.
- Cualquier otro usuario del equipo (salvo administradores) no tienen acceso.

Los pasos a seguir son los mismos que en el apartado anterior, con la salvedad de que el grupo **Empresa** no tiene acceso y denegamos todos los permisos.



El resultado final es el siguiente



RECURSOS

Cómo crear o borrar cuenta usuario Windows 10 en PowerShell - Solvetic

Learn – Windows - Configuración de las directivas de seguridad

Haz que Windows 10 ejecute tareas de forma automática por ti