

Semana 04:

**Automatización de
Administración de Servicios de
Dominio de Active Directory**

¿Cómo podemos crear varias cuentas de usuario a la vez?



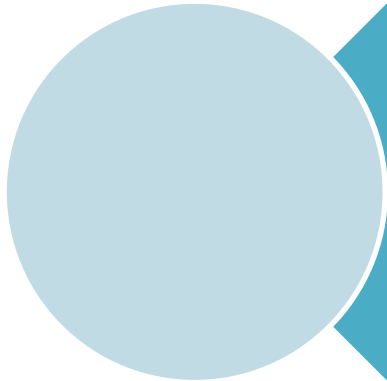
¿Qué es PowerShell?

¿Qué herramientas podemos usar para la creación de cuentas?

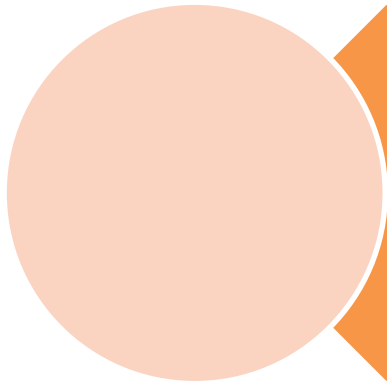
Introducción

- Windows PowerShell es una interfaz de consola diseñada para el uso por parte de los administradores de sistemas con el propósito de automatizar tareas y realizarlas de forma más controlada.

Capacidades de la Sesión



Comparar las herramientas de línea de comandos con PowerShell



Crear y configurar objetos en el Active Directory.

1. Uso de herramientas en línea de comandos para Administración

- Ventajas del uso de las herramientas de línea de comandos para la Administración
- ¿Que es csvde?
- ¿Que es Idifde?
- ¿Que son los comandos DS?

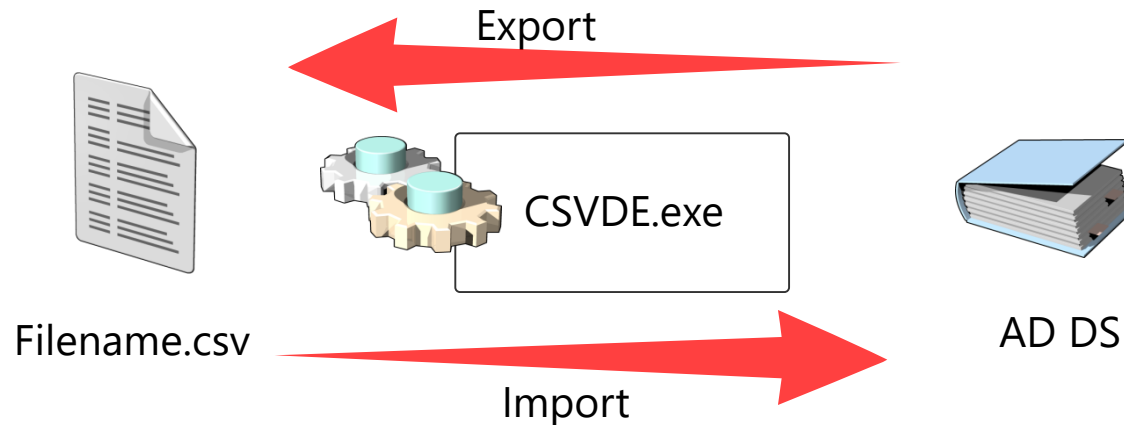
1.1. Ventajas del uso de las herramientas de línea de comandos para la Administración

Las herramientas de línea de comandos permiten automatizar la administración de AD DS

Beneficios del uso de herramientas de línea de comandos:

- Implementación mas rápida de operaciones en bloque
- Procesos personalizados para administración de AD DS
- Administración de un AD DS en un server core

1.2. ¿Qué es csvde?



Utilice CSVDE exportar objetos a un archivo .csv:

- -f filename
- -d Raíz
- -p Ámbito de búsqueda
- -r Fitro
- -l Lista de atributos
- -i importar

1.2. ¿Qué es csvde? (cont.)

Exportación de forma simple del dominio actual

```
C:\csvde>csvde -f dc.csv
Conectándose a "(null)"
Iniciando sesión como usuario actual usando SSPI
Exportando el directorio al archivo dc.csv
Buscando entradas...
Escribiendo entradas
.....
.....
....
Exportación completada. Posprocesamiento en curso...
244 entradas exportadas

El comando se completó correctamente
```

Exportación de la OU "tecsup" del dominio actual.

```
C:\csvde>csvde -f dc1.cve -d "ou=tecsup,dc=acme,dc=com"
Conectándose a "(null)"
Iniciando sesión como usuario actual usando SSPI
Exportando el directorio al archivo dc1.cve
Buscando entradas...
Escribiendo entradas
...
Exportación completada. Posprocesamiento en curso...
3 entradas exportadas

El comando se completó correctamente
```



1.2. ¿Qué es csvde? (cont.)

Exportación de los usuarios de la OU isil del dominio actual.

```
C:\csvde>csvde -f users_isil.csv -r "(objectcategory=user)" -l "description,cn,dc,objectclass"
-d "ou=isil,dc=acme,dc=com"
Conectándose a "(null)"
Iniciando sesión como usuario actual usando SSPI
Exportando el directorio al archivo users_isil.csv
Buscando entradas...
Escribiendo entradas
..
Exportación completada. Posprocesamiento en curso...
2 entradas exportadas

El comando se completó correctamente
```

Importando archivo para la creación de usuarios.

```
C:\csvde>csvde -i -f c:\csvde\UsuariosNuevos.txt
Conectándose a "(null)"
Iniciando sesión como usuario actual usando SSPI
Importando directorio desde el archivo "c:\csvde\UsuariosNuevos.txt"
Cargando entradas...
2 entradas modificadas correctamente.

El comando se completó correctamente
```

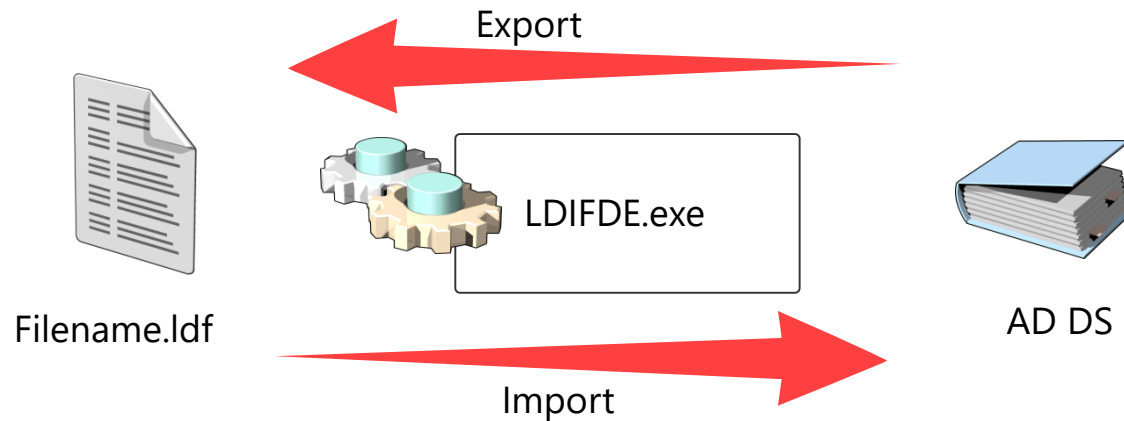
1.2. ¿Qué es csvde? (cont.)

Contenido del archivo "UsuariosNuevos.txt"

```
DN,ObjectClass,SamAccountName,GivenName,SN,UserPrincipalName
"cn=Karina,ou=Tecnología,dc=acme,dc=com",user,karina1,karina,"Quispe Villafan",kquispe@acme.com
"cn=Elías,ou=Tecnología,dc=acme,dc=com",user,Elías,Elías,"Medina Calvo",emedina@acme.com
```

Usuarios y equipos de Active Dir	Nombre	Tipo
> Consultas guardadas		
▼ acme.com		
> Builtín		
> Computers		
> Domain Controllers		
> ForeignSecurityPrincipal:		
> Isil		
> Managed Service Accour		
> Tecnología	Elías	Usuario
> Tecsup	Karina	Usuario
> Users		

1.3. ¿Que es Ldifde?



Utilice Ldifde para exportar objetos a un archivo LDIF:

- -f filename
- -d Raiz
- -r Filtro
- -p Ámbito
- -l Lista de atributos
- -o ListOfAttributes

Utilice Ldifde para crear, modificar o eliminar objetos:

```
Ldifde -i -f filename -k
```

1.3. ¿Que es Ldifde? (cont.)

Exportación de forma simple del dominio actual

```
C:\ldifde>ldifde -f dc.ldf
Conectándose a "lon-dc01.acme.com"
Iniciando sesión como usuario actual usando SSPI
Exportando el directorio al archivo dc.ldf
Buscando entradas...
Escribiendo entradas.....
.....
.....
253 entradas exportadas

El comando se completó correctamente
```

Exportación solo de los usuarios del dominio actual

```
C:\ldifde>ldifde -f users.ldf -r "(objectCategory=user)"
Conectándose a "lon-dc01.acme.com"
Iniciando sesión como usuario actual usando SSPI
Exportando el directorio al archivo users.ldf
Buscando entradas...
Escribiendo entradas.....
10 entradas exportadas

El comando se completó correctamente
```

1.3. ¿Que es Ldifde? (cont.)

Exportación solo de los usuarios con el atributo nombre del del dominio actual

```
C:\ldifde>ldifde -f UsuarioNombre.ldf -r "(objectcategory=user)" -l "cn"  
Conectándose a "lon-dc01.acme.com"  
Iniciando sesión como usuario actual usando SSPI  
Exportando el directorio al archivo UsuarioNombre.ldf  
Buscando entradas...  
Escribiendo entradas.....  
10 entradas exportadas  
  
El comando se completó correctamente
```

1.4. ¿Qué son los comandos DS?

- Windows Server 2016 incluye herramientas de línea de comandos que son adecuados para su uso en scripts.
- Ejemplos:
 - Para modificar el departamento de una cuenta de usuario, escriba:

Dsmod user "cn=Salvador Rodríguez,ou=Tecsup,dc=acme,dc=com" -dept IT

```
C:\>Dsmod user "cn=Salvador Rodríguez,ou=Tecsup,dc=acme,dc=com" -dept IT
dsmod correcto:cn=Salvador Rodríguez,ou=Tecsup,dc=acme,dc=com
```

- Para visualizar el correo electrónico de una cuenta de usuario, escriba :

Dsget user "cn=Alberto Mejía, ou=Tecsup,dc=acme,dc=com" -email

```
C:\>Dsget user "cn=Alberto Mejía,ou=Tecsup,dc=acme,dc=com" -email
email
alberto.mejia@acme.com
dsget correcto
```



1.4. ¿Qué son los comandos DS? (cont.)

- Para eliminar una cuenta de usuario, escriba:

```
Dsrm "cn= Gerson Leiva,ou=Isil, dc=acme,dc=com"
```

```
C:\>Dsrm "cn=Gerson Leiva, ou=Isil,dc=acme,dc=com"  
¿Está seguro de que desea eliminar cn=Gerson Leiva,ou=Isil,dc=acme,dc=com (S/N)? S  
dsrm correcto:cn=Gerson Leiva,ou=Isil,dc=acme,dc=com
```

- Para crear una nueva cuenta de usuario, escriba:

```
Dsadd user "cn=Martin Salinas,ou=Tecsup,dc=adatum,dc=com"
```

```
C:\>dsadd user "cn=Martin Salinas, ou=Tecsup, dc=acme,dc=com"  
dsadd correcto:cn=Martin Salinas,ou=Tecsup,dc=acme,dc=com
```

2. **Uso de Windows PowerShell para la Administración**

- Usar cmdlets Windows PowerShell para administrar usuarios
- Usar cmdlets Windows PowerShell para administrar grupos
- Usar cmdlets de Windows PowerShell para administrar cuentas de equipo.
- Usar cmdlets de Windows PowerShell para administrar unidades organizativas

2.1 Usar cmdlets Windows PowerShell para administrar usuarios

Cmdlet	Descripción
New-ADUser	Crea cuentas de usuario
Set-ADUser	Modifica propiedades de cuentas de usuario
Remove-ADUser	Elimina cuentas de usuario
Set-ADAccountPassword	Resetea la contraseña de una cuenta de usuario
Set-ADAccountExpiration	Modifica la fecha de expiración de una cuenta de usuario
Unlock-ADAccount	Desbloquea una cuenta de usuario después que haya sido bloqueada después de demasiados intentos incorrectos de inicio de sesión
Enable-ADAccount	Habilita una cuenta de usuario
Disable-ADAccount	Deshabilita una cuenta de usuario



2.1 Usar cmdlets Windows PowerShell para administrar usuarios (cont.)

```
PS C:\> New-ADUser -name "mparedes" -AccountPassword(read-host -AsSecureString "Tecsup100")
Tecsup100: *****
PS C:\> Set-ADUser "mparedes" -GivenName Marco -Surname Paredes -DisplayName "Marco Paredes"
PS C:\> set-aduser "mparedes" -UserPrincipalName mparedes@acme.com -Department RRHH -EmailAddress mparedes@acme.com
PS C:\> Enable-ADAccount "mparedes"
PS C:\> Get-ADUser "mparedes"
```

```
DistinguishedName : CN=mparedes,CN=Users,DC=acme,DC=com
Enabled            : True
GivenName         : Marco
Name              : mparedes
ObjectClass       : user
ObjectGUID        : e0c7f1f9-132a-4dcb-84a9-f526ddc9d09b
SamAccountName    : mparedes
SID               : S-1-5-21-750539396-397023164-3317101754-2107
Surname           : Paredes
UserPrincipalName : mparedes@acme.com
```

```
PS C:\> Disable-ADAccount "mparedes"
```

2.2. Usar cmdlets Windows PowerShell para administrar grupos

Cmdlet	Descripción
New-ADGroup	Crea nuevos grupos.
Set-ADGroup	Modifica propiedades de grupos.
Get-ADGroup	Visualiza propiedades de grupos.
Remove-ADGroup	Elimina grupos.
Add-ADGroupMember	Agrega miembros a grupos.
Get-ADGroupMember	Muestra la pertenencia a grupos.
Remove-ADGroupMember	Elimina miembros de un grupo.
Add-ADPrincipalGroupMembership	Añade la pertenencia de grupos a objetos.
Get-ADPrincipalGroupMembership	Visualiza pertenencia de grupo de objetos
Remove-ADPrincipalGroupMembership	Elimina pertenencia de grupo de un objeto.



2.2. Usar cmdlets Windows PowerShell para administrar grupos (cont.)

```
PS C:\> new-adgroup -name "Gerentes" -Path "ou=Tecsup;dc=acme;dc=com" -GroupScope Global -GroupCategory Security
PS C:\> Add-ADGroupMember "Gerentes" -Members "mparedes"
PS C:\> Add-ADPrincipalGroupMembership "Gerentes" "Administradores"
PS C:\> Get-ADGroup "Gerentes"
```

```
DistinguishedName : CN=Gerentes,OU=Tecsup,DC=acme,DC=com
GroupCategory      : Security
GroupScope         : Global
Name               : Gerentes
ObjectClass        : group
ObjectGUID         : cc8f9364-6bed-4bb5-8af3-ba0bdf57e55
SamAccountName     : Gerentes
SID                : S-1-5-21-750539396-397023164-3317101754-2111
```

```
PS C:\> Remove-ADGroupMember "Gerentes" "kparedes", "mparedes"
```

Confirmar

¿Está seguro de que desea realizar esta acción?

Se está realizando la operación "Set" en el destino "CN=Gerentes,OU=Tecsup,DC=acme,DC=com".

[S] Sí [O] Sí a todo [N] No [T] No a todo [U] Suspender [?] Ayuda (el valor predeterminado es "S"): S

```
PS C:\> Get-ADGroupMember "Gerentes"
```

```
distinguishedName : CN=mparedes,CN=Users,DC=acme,DC=com
name               : mparedes
objectClass        : user
objectGUID         : e0c7f1f9-132a-4dc8-84a9-f526ddc9d09b
SamAccountName     : mparedes
SID                : S-1-5-21-750539396-397023164-3317101754-2107
```

```
distinguishedName : CN=Karla Paredes,CN=Users,DC=acme,DC=com
name               : Karla Paredes
objectClass        : user
objectGUID         : 17e13e9d-2369-4f94-b7d7-f421f3fa975f
SamAccountName     : kparedes
SID                : S-1-5-21-750539396-397023164-3317101754-2112
```



2.3. Usar cmdlets de Windows PowerShell para administrar cuentas de equipo

Cmdlet	Descripción
New-ADComputer	Crea nuevas cuentas de equipo
Set-ADComputer	Modifica propiedades de cuentas de equipo
Get-ADComputer	Visualiza propiedades de cuentas de equipo
Remove-ADComputer	Elimina cuentas de equipo
Test-ComputerSecureChannel	Verifica o repara la relacion de confianza entre un equipo y el dominio
Reset-ComputerMachinePassword	Resetea la contraseña de una cuenta de equipo



2.3. Usar cmdlets de Windows PowerShell para administrar cuentas de equipo (cont.)

```
PS C:\> New-ADComputer "Tecsup-PC" -path "cn=computers,DC=ACME,DC=Com"  
PS C:\> Get-ADComputer "Tecsup-PC"
```

```
DistinguishedName : CN=Tecsup-PC,CN=Computers,DC=acme,DC=com  
DNSHostName       : TECSUP-PC.acme.com  
Enabled           : True  
Name              : Tecsup-PC  
ObjectClass       : computer  
ObjectGUID        : bd8754a8-6f8f-423a-9782-6e3213dad8f6  
SamAccountName    : Tecsup-PC$  
SID               : S-1-5-21-750539396-397023164-3317101754-2110  
UserPrincipalName :
```

```
PS C:\> Test-ComputerSecureChannel -repair  
True
```

```
PS C:\> Set-ADComputer "Tecsup-PC" -Description "Notebook" -Location Lima
```

2.4. Usar cmdlets de Windows PowerShell para administrar unidades organizativas

Cmdlet	Descripción
New-ADOrganizationalUnit	Crea unidades organizacionales
Set-ADOrganizationalUnit	Modifica propiedades de unidades organizacionales
Get-ADOrganizationalUnit	Muestra propiedades de unidades organizacionales
Remove-ADOrganizationalUnit	Elimina unidades organizacionales



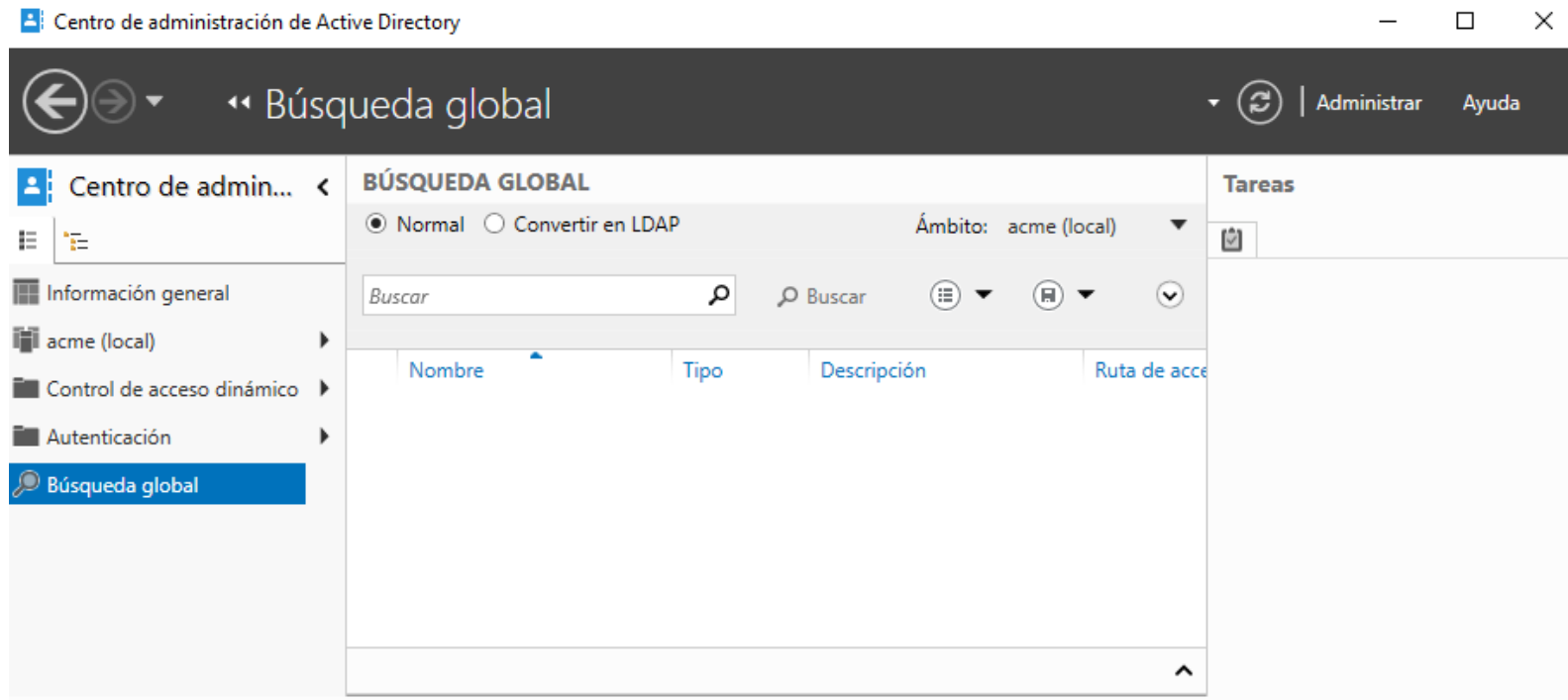
3. Realización de operaciones masivas con Windows PowerShell

- ¿Qué son operaciones en bloque?
- Demostración: Uso de herramientas gráficas para realizar operaciones en bloque
- Consulta de objetos con Windows PowerShell
- Modificación de objetos con Windows PowerShell
- Trabajar con archivos CSV

3.1. ¿Qué son operaciones en bloque?

- **Una operación en bloque es una sola acción que cambia varios objetos**
- **Puede realizar operaciones en bloque utilizando:**
 - Herramientas gráficas
 - Herramientas en línea de comandos
 - Scripts
- **El proceso para realizar una operación en bloque es:**
 - Definir una consulta
 - Modificar los objetos definidos por la consulta

3.2. Demostración: Uso de las herramientas gráficas para realizar operaciones en bloque



HISTORIAL DE WINDOWS POWERSHELL

FIN DE LA UNIDAD

Bibliografía

- Stanek, W. (2011). *Microsoft Windows Server 2008 R2, Guía del administrador*. Madrid: Anaya Multimedia.
- Stanek, W. (2013). *Microsoft Windows Server 2012, Guía del Administrador*. Madrid: Anaya Multimedia.
- VanJones, M & Deman , T & Elmale, F. & Desfarges, G (2018) *Windows Server 2016 Administración avanzada*. Barcelona: Ediciones ENI