

Guía de estudio - Preparación del servidor remoto en PowerShell



¡Hola! Te damos la bienvenida a esta nueva guía de estudio.

¿En qué consiste esta guía?

La administración remota en PowerShell es una característica fundamental para gestionar servidores de manera eficiente. Windows Remote Management (WinRM) y PowerShell Remoting (PSRemoting) permiten la ejecución de comandos y scripts en sistemas remotos sin necesidad de acceder físicamente a ellos.

Esta guía cubre los siguientes aspectos esenciales:

- Configuración de WinRM en servidores Windows.
- Habilitación de PSRemoting para la administración remota.
- Configuraciones avanzadas y solución de problemas.

¡Vamos con todo!



Tabla de contenidos

Guía de estudio - Preparación del servidor remoto en PowerShell	1
¿En qué consiste esta guía?	1
Tabla de contenidos	2
Configuración de Windows Remote Management (WinRM)	3
Verificar el estado de WinRM	3
Habilitar y configurar WinRM	3
Actividad guiada: Configuración básica de WinRM	4
Habilitación de PowerShell Remoting (PSRemoting)	4
Habilitar PSRemoting	4
Configuración de listas de hosts confiables	4
Probar la conexión remota	5
Configuraciones avanzadas y solución de problemas	5
Configuración de firewall	5
Verificación de credenciales y permisos	5
¡Manos a la obra! - Administración remota con PowerShell	6



¡Comencemos!

Configuración de Windows Remote Management (WinRM)

WinRM es el servicio subyacente que permite la ejecución remota de comandos en PowerShell. Debe estar activado y configurado correctamente para permitir conexiones remotas.

Verificar el estado de WinRM

Antes de configurar WinRM, es importante verificar su estado actual en el servidor:

```
Get-Service -Name WinRM
```

Si el servicio no está en ejecución, iniciarlo con:

```
Start-Service -Name WinRM
```

Para asegurarse de que WinRM se inicie automáticamente con el sistema:

```
Set-Service -Name WinRM -StartupType Automatic
```

Habilitar y configurar WinRM

Para habilitar WinRM en el servidor remoto, ejecutar:

```
winrm quickconfig
```

Este comando:

- Inicia el servicio WinRM si no está en ejecución.
- Configura una regla de firewall para permitir conexiones remotas.
- Confirma la configuración predeterminada de WinRM.

Si se requiere una configuración más personalizada, se pueden definir reglas específicas:

```
winrm set winrm/config/service '{@AllowUnencrypted="true"}'  
winrm set winrm/config/service/Auth '{@Basic="true"}'
```



Nota: Estas configuraciones pueden representar un riesgo de seguridad y deben aplicarse sólo en entornos controlados.

Para verificar la configuración de WinRM:

```
winrm get winrm/config
```



Actividad guiada: Configuración básica de WinRM

1. Una vez iniciada la máquina virtual con Windows Server
2. Verificar si WinRM está activo en el servidor con Get-Service -Name WinRM.
3. Iniciar el servicio WinRM si no está en ejecución.
4. Configurar WinRM usando winrm quickconfig.
5. Comprobar su funcionamiento desde la máquina tutora.

Habilitación de PowerShell Remoting (PSRemoting)

Habilitar PSRemoting

PowerShell Remoting permite la ejecución de comandos remotos mediante el protocolo WinRM. Para habilitarlo en el servidor remoto:

```
Enable-PSRemoting -Force
```

Este comando:

- Inicia el servicio WinRM.
- Configura las reglas de firewall necesarias.
- Permite que el servidor acepte sesiones de PowerShell remotas.

Configuración de listas de hosts confiables

Si el servidor y el cliente no están en el mismo dominio, se debe agregar el servidor a la lista de hosts confiables:

```
Set-Item WSMan:\localhost\Client\TrustedHosts -Value "ServidorRemoto"
```

Para permitir múltiples servidores:

```
Set-Item WSMan:\localhost\Client\TrustedHosts -Value "Servidor1,  
Servidor2"
```

Para verificar los hosts confiables configurados:

```
Get-Item WSMan:\localhost\Client\TrustedHosts
```

Probar la conexión remota

Después de habilitar PSRemoting, probar la conexión remota desde otro equipo:

```
Test-WSMan -ComputerName ServidorRemoto
```

Si la conexión es exitosa, se puede iniciar una sesión interactiva:

```
Enter-PSSession -ComputerName ServidorRemoto -Credential Administrador
```

Para ejecutar un solo comando en el servidor remoto:

```
Invoke-Command -ComputerName ServidorRemoto -ScriptBlock { Get-Process }
```

Configuraciones avanzadas y solución de problemas

Configuración de firewall

Si la conexión remota falla, es posible que las reglas del firewall bloqueen WinRM. Para asegurarse de que el puerto adecuado está abierto:

```
New-NetFirewallRule -Name "WinRM HTTP" -DisplayName "WinRM (HTTP)"  
-Enabled True -Direction Inbound -Protocol TCP -Action Allow -LocalPort  
5985
```

Para PSRemoting sobre HTTPS (requiere un certificado SSL):

```
Enable-PSRemoting -SkipNetworkProfileCheck -Force  
winrm create winrm/config/Listener?Address=*&Transport=HTTPS  
@{Port="5986";Hostname="$(hostname)"}&
```

Verificación de credenciales y permisos

Si aparecen errores de autenticación, asegurarse de que la cuenta utilizada tenga permisos adecuados. Para verificar los permisos de los usuarios en WinRM:

```
Get-PSSessionConfiguration
```

Para agregar un usuario específico con permisos de administración remota:

```
Set-PSSessionConfiguration -Name Microsoft.PowerShell
```

```
-ShowSecurityDescriptorUI
```



¡Manos a la obra! - Administración remota con PowerShell

1. Iniciar una sesión remota con Enter-PSSession.
2. Ejecutar un comando remoto con Invoke-Command.
3. Configurar una regla de firewall para permitir PSRemoting en un entorno restringido.

Reflexiona:

- ¿Cuál es la diferencia entre WinRM y PSRemoting en PowerShell?
- ¿Por qué es importante agregar hosts confiables al usar PowerShell Remoting fuera de un dominio?
- ¿Cuáles son las medidas de seguridad recomendadas al habilitar la administración remota en un entorno de producción?
- ¿Cómo se pueden solucionar errores de conexión remota en PowerShell?
- ¿Qué ventajas ofrece la administración remota en comparación con el acceso físico al servidor?



Habilitar WinRM y PSRemoting en un servidor remoto permite administrar sistemas de manera eficiente sin necesidad de acceso físico. Estos servicios facilitan la ejecución de tareas remotas, la gestión de configuraciones y el monitoreo de servidores en entornos empresariales. Al seguir las mejores prácticas de seguridad y configuración, los administradores pueden garantizar un acceso remoto, seguro y confiable a sus servidores Windows.