

SERVICIOS LINUX

 [Descargar PDF](#)

ÍNDICE

▼ SERVICIOS LINUX

▼ SYSTEM V

- INITTAB
- PANEL SERVICES.MSC
- CMD COMANDO NET
- CMD COMANDO SC
- POWERSHELL SERVICE

SERVICIOS LINUX

En las distribuciones Linux podemos encontrar dos sistemas inicio (init system) diferentes. Los sistemas de inicio son los responsables de arrancar la máquina, iniciar servicios y administrar los procesos del sistema.

- System V Distribuciones Linux antiguas.
- SystemD Distribuciones Linux modernas.

SYSTEM V

Se le denomina también UNIX System V o SysVinit. El proceso inicial a partir del cual arranca el sistema, servicios y resto de procesos se denomina `init` y ejecuta con PID 1.



proceso inicial init

`/sbin/init`

Al iniciarse el proceso `init` lee el fichero de configuración `/etc/inittab` y según el nivel de ejecución (runlevel) configurado en el mismo ejecuta secuencialmente los scripts que configuran los servicios, ubicados en `/etc/init.d` o en `/etc/rc.d/init.d` dependiendo de la distribución Linux instalada.

INITTAB

`/etc/inittab` es el fichero de configuración principal del servicio `init`. Le indica al proceso `init` que debe hacer al iniciarse, que nivel de ejecución debe usar de manera predeterminada y que procesos debe iniciar o reiniciar.

El fichero está formado por líneas de texto que tienen el siguiente formato:

id:runlevels:action:process

- id
Identificador único para la entrada
- runlevels
Especifica los runlevels a los que se aplica la entrada

runlevel	descripción
0	Parada del sistema
1	Monousuario. Se utiliza normalmente para el mantenimiento del sistema
2	Multiusuario sin soporte de red
3	Multiusuario completo con soporte de red. Se utiliza para administrar en modo consola
4	No definido. Puede usarse para definir un runlevel personalizado
5	Modo multiusuario completo con inicio gráfico. Se utiliza para el login en modo gráfico (X-Windows)
6	Reinicio del sistema

- action

Especifica que acción debe realizar init

action	descripción
respawn	Reiniciar el proceso
wait	Esperar a que el proceso termine antes de continuar
once	Ejecutar el proceso solo una vez al entrar en runlevel
initdefault	Especifica el runlevel por defecto

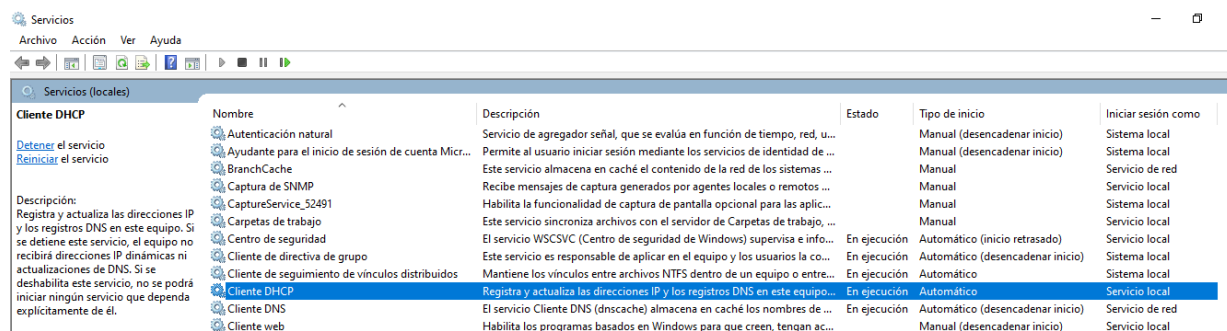
- process

Comando o script a ejecutar

- Panel services.msc
- CMD comando net
- CMD comando sc
- Powershell cmdlet Get-Service

PANEL SERVICES.MSC

Para ejecutar la consola gráfica services.msc podemos acceder a través de **Inicio->Herramientas Administrativas->Servicios** o bien simplemente teclear en el cuadro de búsqueda de windows **services.msc**.



La consola de gestión de servicios nos muestra la información de todos los servicios del sistema. Podemos distinguir las siguientes partes:

- **Barra menú**

Desde esta barra se puede realizar cualquier operación sobre un servicio y configurarlo.

- **Barra de botones**

Desde esta barra se pueden realizar rápidamente las operaciones básicas de un servicio: iniciarlo, pararlo, pausarlo, etc...

- **Panel descriptivo**

Muestra una descripción detallada del servicio seleccionado.

- **Panel de servicios**

Muestra una lista de los servicios configurados en el sistema. Organiza la información en 5 columnas:

- Nombre
Nombre descriptivo del servicio dentro del sistema
- Descripción
Breve explicación de la función del servicio
- Estado
Indica el estado en el que se encuentra el servicio (iniciado, pausado, parado). Cuando aparece en

blanco es que no se esta ejecutando.

- Tipo de inicio

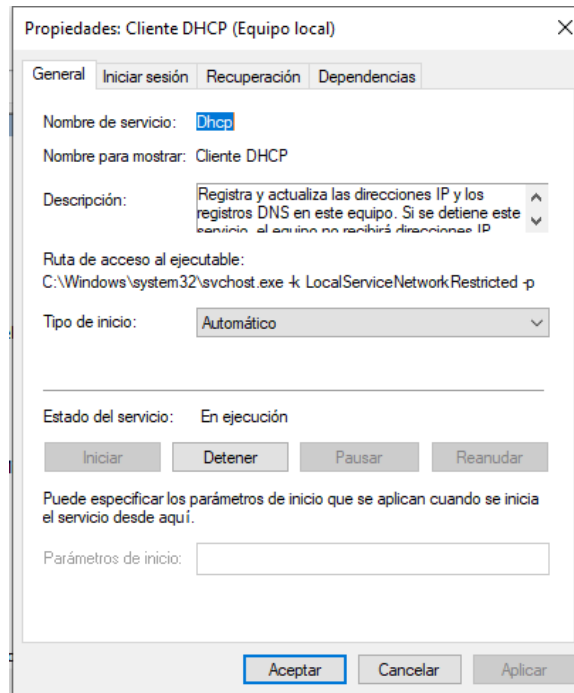
Indica cuando y como se inicia el servicio: automáticamente, manual, automáticamente pero retardado o inhabilitado.

- Iniciar sesión como

Usuario o cuenta del sistema que ejecuta el servicio.

Para **configurar** un servicio debemos acceder a las propiedades del servicio. Para acceder a las propiedades haremos doble clic sobre el servicio deseado del panel de servicios.

Ejemplo. Propiedades servicio DHCP



- **General**

Contiene la información general del servicio: su nombre (identificador), el nombre descriptivo, la descripción, el programa que ejecuta el servicio, el tipo de inicio del servicio, el estado del servicio, y una serie de botones para poder iniciar, detener, pausar o reanudar el servicio.

Para la configuración del **tipo de inicio** tenemos las siguientes opciones:

- **Automático**

El servicio se inicia automáticamente al iniciar el equipo

- **Automático (inicio retrasado)**

Igual que el automático pero despues de inicar todos los demás componentes principales del sistema.

- **Manual**

Solamente se inicia bajo demanda, es decir, si un usuario, una aplicación u otro servicio lo solicitan.

- **Deshabilitado**

El servicio no está operativo.

- **Iniciar sesión**

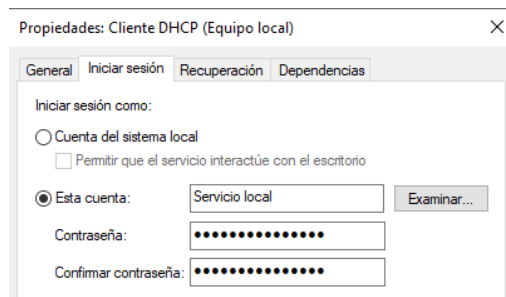
Contiene la información sobre el usuario o cuentas del sistema que ejecuta el servicio. En Windows las cuentas del sistema son:

- **LocalSystem**

- Tiene privilegios elevados, incluso más que un administrador.
- Accede a la mayoría de los recursos del sistema.
- Se usa para servicios que necesitan control total del equipo.

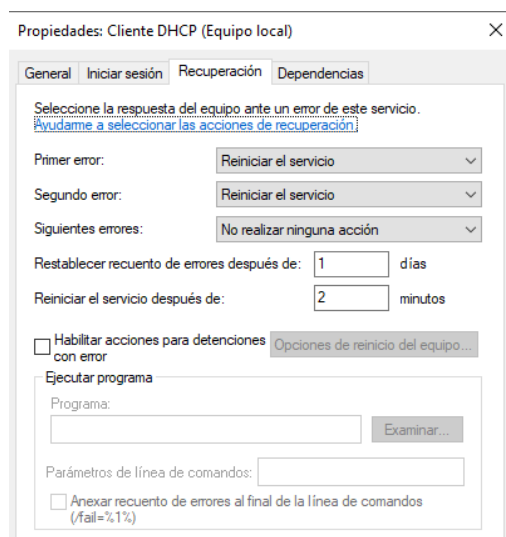
- **NetworkService**

- Tiene permisos limitados localmente, pero puede autenticarse en la red como el equipo.
- Ideal para servicios que necesitan comunicarse con otros equipos sin privilegios excesivos.
- **LocalService**
 - Tiene permisos muy restringidos, tanto localmente como en la red.
 - Se usa para servicios que no necesitan acceso a recursos críticos ni comunicación externa.
- **SYSTEM**
 - Es otro nombre para LocalSystem, usado internamente por el sistema operativo.



• **Recuperación**

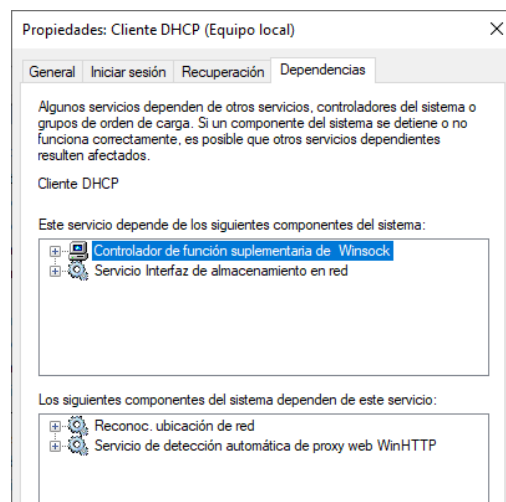
Contiene información sobre las acciones a realizar cuando se produce un error en el funcionamiento del servicio. Entre ellas tenemos: **No realizar ninguna acción, Reiniciar el servicio, Ejecutar un programa o Reiniciar el equipo**. Además permite establecer cada cuanto se reinicia el recuento de errores, el tiempo entre reinicios del servicio y el programa a ejecutar en el caso de haber elegido dicha acción.



• **Dependencias**

Contiene información sobre las dependencias del servicio:

- Componentes o servicios de los que depende este servicio para poder ejecutarse.
- Componentes o servicios que dependen de este servicio para poder ejecutarse.



CMD COMANDO NET

El comando `net` nos permite gestionar entre otros aspectos los servicios del sistema. Las opciones más habituales son:

comando	descripción
<code>net help</code>	Muestra la ayuda del comando
<code>net start</code>	Muestra los servicios en ejecución
<code>net start <servicio></code>	Inicia un servicio
<code>net stop <servicio></code>	Para un servicio
<code>net pause <servicio></code>	Pausa un servicio que esta en ejecución
<code>net continue <servicio></code>	Reanuda un servicio pausado

net start

```
net start
...
Apple Mobile Device Service
Asignador de extremos de RPC
Audio de Windows
Centro de seguridad
Cliente de seguimiento de vínculos distribuidos
Cliente DHCP
Cliente DNS
Cola de impresión
Compilador de extremo de audio de Windows
Configuración automática de dispositivos conectados a la red
Configuración automática de WLAN
Contenedor de Microsoft Passport
Energía
...
```

Se han omitido resultados en la salida del comando y se han utilizado solo algunos a modo de ejemplo. Se puede comprobar que en la lista de servicios en ejecución no se utiliza el nombre identificador sino el nombre descriptivo (display name)

net stop

```
net stop "Cliente DHCP"
Los siguientes servicios son dependientes del servicio de Cliente DHCP.
Detener el servicio de Cliente DHCP también detendrá estos Servicios:
Servicio de detección automática de proxy web WinHTTP
¿Desea continuar esta operación? (S/N) [N]:
...
```

Al detener un servicio nos indica los servicios que dependen de él y que también se detendrán.

Cuando ejecutamos un comando net podemos usar tanto el nombre descriptivo como el identificador del servicio.

```
net stop "Cliente DHCP"
net stop dhcp
```

CMD COMANDO SC

La consola `sc` (service controller) permite consultar la configuración y el estado de los servicios, así como crearlos, eliminarlos y cambiar la configuración de los mismos. La consola admite comandos y podemos obtener ayuda contextual según el comando utilizado. La siguiente tabla resume las operaciones más habituales

comando	descripción
<code>sc help</code>	Muestra la ayuda de la consola
<code>sc <comando></code>	Muestra la ayuda del comando
<code>sc query</code>	Muestra los servicios en ejecución. Más información en Windows Learn
<code>sc query state=inactive</code>	Muestra los servicios inactivos
<code>sc query state=all</code>	Muestra todos los servicios
<code>sc query <servicio></code>	Muestra el estado de un servicio
<code>sc start <servicio></code>	Inicia un servicio
<code>sc stop <servicio></code>	Para un servicio
<code>sc pause <servicio></code>	Pausa un servicio que esta en ejecución
<code>sc continue <servicio></code>	Reanuda un servicio pausado
<code>sc qc <servicio></code>	Muestra la configuración de un servicio
<code>sc qdescription <servicio></code>	Muestra la descripción de un servicio
<code>sc qfailure <servicio></code>	Muestra la configuración ante errores de un servicio
<code>sc getdisplayname <servicio></code>	Muestra el nombre descriptivo de un servicio
<code>sc getkeyname <servicio></code>	Muestra el identificador de un servicio
<code>sc enumdepend <servicio></code>	Muestra las dependencias de un servicio
<code>sc create <servicio></code>	Crea y configura un servicio. Más información en Windows Learn
<code>sc config <servicio></code>	Cambia la configuración de un servicio. Más información en Windows Learn
<code>sc delete <servicio></code>	Elimina un servicio del sistema
<code>sc failure <servicio></code>	Modifica el tratamiento de error de un servicio

Cuando ejecutamos un comando `sc` debemos usar el identificador del servicio y no su nombre descriptivo. Excepto obviamente para el comando `getkeyname`.

```
sc query "Cliente DHCP" NO FUNCIONA
sc query dhcp          SI FUNCIONA
```

`sc query [servicio]`

```
sc query dhcp
NOMBRE_SERVICIO: dhcp
    TIPO          : 30  WIN32
    ESTADO        : 4  RUNNING
                  (STOPPABLE, NOT_PAUSABLE, ACCEPTS_SHUTDOWN)
    CÓD_SALIDA_WIN32 : 0  (0x0)
    CÓD_SALIDA_SERVICIO: 0  (0x0)
    PUNTO_COMPROB.  : 0x0
    INDICACIÓN_INICIO : 0x0
```

Nos indica que el servicio DHCP está actualmente en ejecución (RUNNING)

`sc getdisplayname [servicio]`

```
sc getdisplayname dhcp
N[SC] GetServiceDisplayName CORRECTO
Nombre = Cliente DHCP
```

Nos indica que el nombre descriptivo para el identificador de servicio `dhcp` es "Cliente DHCP"

`sc qfailure [servicio]`

```
sc qfailure dhcp
[SC] QueryServiceConfig2 CORRECTO
NOMBRE_SERVICIO: dhcp
    PERÍODO_REINICIO (en segundos): 86400
    MENSAJE_REINICIO      :
    LÍNEA_COMANDOS         :
    ACCIONES_ERROR        : REINICIAR - Retraso= 120000 ms
                          REINICIAR - Retraso= 300000 ms
```

Nos indica que el contador de errores se reinicia cada 86400 segundos (1 día). Cuando se produce el primer error hay que esperar 120000 ms (2 minutos) y reiniciar. Cuando se produce el segundo error hay que esperar 300000 ms (5 minutos) y reiniciar. Cuando se produce el tercer error y siguientes no se realiza ninguna acción (por eso no aparece).

POWERSHELL SERVICE

Powershell dispone de una serie de cmdlets relacionados con el objeto SERVICE para la administración de servicios. La funcionalidad y opciones de estos cmdlets varían en función de la versión de powershell instalada en el sistema. No obstante, si queremos mayor funcionalidad en powershell también podemos utilizar la consola `sc`

cmdlet	descripción
<code>Get-Service</code>	Muestra el estado los servicios configurados en el sistema. Más información en Windows Learn
<code>Get-Service Where-Object {\$_.Status -eq "<estado">}</code>	Muestra los servicios que se encuentran en un determinado estado: Running, Stopped, Paused
<code>Get-Service -Name <servicio></code>	Muestra el estado de un servicio
<code>Get-Service -Name <servicio> Format-List</code>	Muestra el estado de un servicio en formato lista (más propiedades)
<code>Get-Service -DisplayName <servicio></code>	Muestra el estado de un s ervicio por su nombre descriptivo
<code>Get-Service -RequiredServices <servicio></code>	Muestra los servicios que se requieren antes de poder ejecutar un servicio
<code>Get-Service -DependentServices <servicio></code>	Muestra los servicios que dependen de un servicio
<code>Start-Service <servicio></code>	Inicia un servicio
<code>Stop-Service <servicio></code>	Para un servicio
<code>Suspend-Service <servicio></code>	Pausa un servicio
<code>Resume-Service <servicio></code>	Reanuda un servicio pausado
<code>Restart-Service <servicio></code>	Para y inicia de nuevo un servicio
<code>New-Service <servicio></code>	Crea y configura un servicio en el sistema. Mas información en Windows Learn
<code>Set-Service <servicio></code>	Cambia la configuración de un servicio en el sistema. Más información en Windows Learn
<code>Remove-Service <servicio></code>	Borra un servicio de la configuración del sistema. Solo funciona a partir de la versión 7.5 de powershell. Más información en Windows Learn



```
Get-Service dhcp | format-list
Name                : dhcp
DisplayName         : Cliente DHCP
Status              : Running
DependentServices  : {WlanSvc, icssvc, WcmSvc, NcaSvc...}
ServicesDependedOn : {Afd, NSI}
CanPauseAndContinue : False
CanShutdown        : True
CanStop             : True
ServiceType        : Win32OwnProcess, Win32ShareProcess
```

```
Get-Service dhcp
Status  Name      DisplayName
-----
Running dhcp      Cliente DHCP
```

```
Get-Service | Where-Object { $_.status -eq "RUNNING" }
...
Running W32Time      Hora de Windows
Running WdiSystemHost Host de sistema de diagnóstico
Running WdNisSvc      Servicio de inspección de red ...
Running webthreatdefsvc Servicio de defensa ...
Running webthreatdefuse... Servicio de usuario de defensa ...
Running whesvc        Estado y experiencias ...
Running WinDefend      Servicio Antivirus ...
Running WinHttpAutoProx... Servicio de detección auto...
...
```

En Powershell versión 5 necesitamos utilizar cmdlets más complejos para obtener información adicional de un servicio como por ejemplo el ejecutable, la descripción o la cuenta con la que se ejecuta.

Mostrar el programa que ejecuta un servicio

```
(Get-CimInstance win32_service | where-object { $_.Name -eq '<servei>' }).PathName
```

Mostrar la descripción de un servicio

```
(Get-CimInstance win32_service | where-object { $_.Name -eq '<servei>' }).Description
```

Mostrar la cuenta con la que se ejecuta un servicio

```
(Get-CimInstance win32_service | where-object { $_.Name -eq '<servei>' }).StartName
```