

Actividad 1 - Powershell

Sistemas Operativos 1

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Marco Alonso Rodríguez

Alumno: Fernando Pedraza Garate

Fecha: 30 de Enero del 2022

Índice

Etapa 1 - Powershell

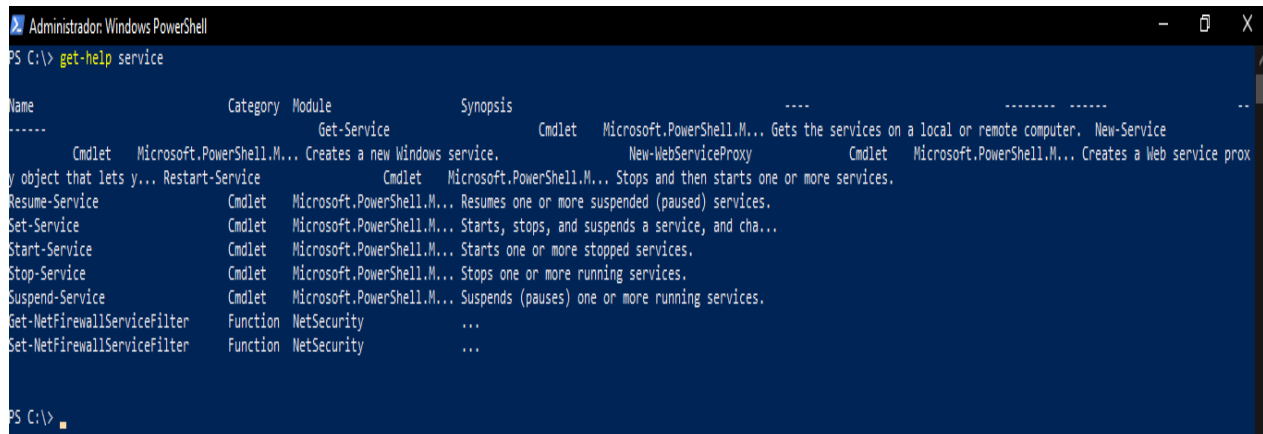
- Introducción.
- Comandos y resultados.
- Preguntas.
- Conclusión.

Introducción.

El objetivo de esta práctica es aprender a utilizar el sistema Powershell, el cual viene por defecto en el sistema operativo Windows. Además, comprenderás sus comandos más básicos, e investigarás otros más complejos. Por lo anterior, lograrás entender la función principal de este sistema.

Comandos y resultados.

En esta imagen se muestran los cmdlet relacionados con el comando **Service** y lo que se puede hacer, como mostrar un resumen de los servicios, setearlos, iniciarlos, detenerlos, y / o suspenderlos.



```
Administrador: Windows PowerShell
PS C:\> get-help service

Name                Category  Module      Synopsis
-----
Get-Service          Cmdlet    Microsoft.PowerShell.Management  Gets the services on a local or remote computer.
New-Service          Cmdlet    Microsoft.PowerShell.Management  Creates a new Windows service.
Restart-Service      Cmdlet    Microsoft.PowerShell.Management  Stops and then starts one or more services.
Resume-Service       Cmdlet    Microsoft.PowerShell.Management  Resumes one or more suspended (paused) services.
Set-Service          Cmdlet    Microsoft.PowerShell.Management  Starts, stops, and suspends a service, and changes its configuration.
Start-Service        Cmdlet    Microsoft.PowerShell.Management  Starts one or more stopped services.
Stop-Service         Cmdlet    Microsoft.PowerShell.Management  Stops one or more running services.
Suspend-Service      Cmdlet    Microsoft.PowerShell.Management  Suspends (pauses) one or more running services.
Get-NetFirewallServiceFilter Function  NetSecurity  ...
Set-NetFirewallServiceFilter Function  NetSecurity  ...

PS C:\>
```

El comando **Get-Host** nos muestra la versión de Powershell que utiliza Windows.

```
Administrador: Windows PowerShell
PS C:\> get-host

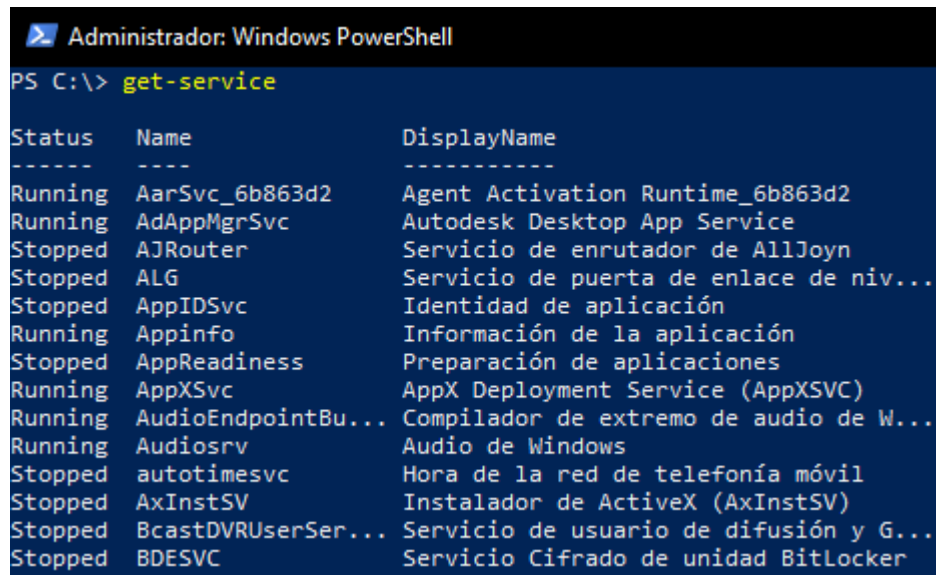
Name           : ConsoleHost
Version        : 5.1.19041.1320
InstanceId     : 7d8ab57a-d47d-4e47-a9fd-b9d348d7cc5e
UI             : System.Management.Automation.Internal.Host.InternalHostUserInterface
CurrentCulture : es-MX
CurrentUICulture : es-MX
PrivateData    : Microsoft.PowerShell.ConsoleHost+ConsoleColorProxy
DebuggerEnabled : True
IsRunspacePushed : False
Runspace       : System.Management.Automation.Runspaces.LocalRunspace

PS C:\>
```

Con el comando **Get-Random -Count 10 -Inputobject (2..20)** se localizaran 10 números al azar en el rango de 0 a 20.

```
Administrador: Windows PowerShell
PS C:\> get-random -count 10 -inputobject (2..20)
18
11
10
9
15
13
7
17
8
19
PS C:\> █
```

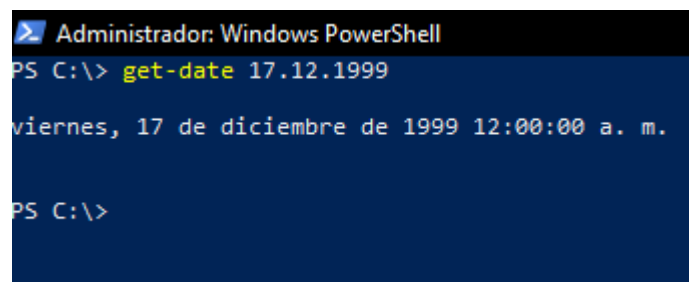
El comando **Get-Service** nos muestra una lista de todos los servicios instalados en nuestro equipo así mismo como su estatus, si está en proceso, detenido, o suspendido.



```
PS C:\> get-service
```

Status	Name	DisplayName
Running	AarSvc_6b863d2	Agent Activation Runtime_6b863d2
Running	AdAppMgrSvc	Autodesk Desktop App Service
Stopped	AJRouter	Servicio de enrutador de AllJoyn
Stopped	ALG	Servicio de puerta de enlace de niv...
Stopped	AppIDSvc	Identidad de aplicación
Running	Appinfo	Información de la aplicación
Stopped	AppReadiness	Preparación de aplicaciones
Running	AppXSvc	AppX Deployment Service (AppXSVC)
Running	AudioEndpointBu...	Compilador de extremo de audio de W...
Running	Audiosrv	Audio de Windows
Stopped	autotimesvc	Hora de la red de telefonía móvil
Stopped	AxInstSV	Instalador de ActiveX (AxInstSV)
Stopped	BcastDVRUserSer...	Servicio de usuario de difusión y G...
Stopped	BDESVC	Servicio Cifrado de unidad BitLocker

El comando **Get-date** nos dará el día que fue específicamente una fecha, como 17 de Diciembre de 1999.



```
PS C:\> get-date 17.12.1999
```

viernes, 17 de diciembre de 1999 12:00:00 a. m.

```
PS C:\>
```

Crearemos un archivo llamado “prueba.txt” (en un archivo de bloc de notas) en la carpeta de documentos.

```
Administrador: Windows PowerShell

PS C:\> mkdir C:\Documentos

Directorio: C:\

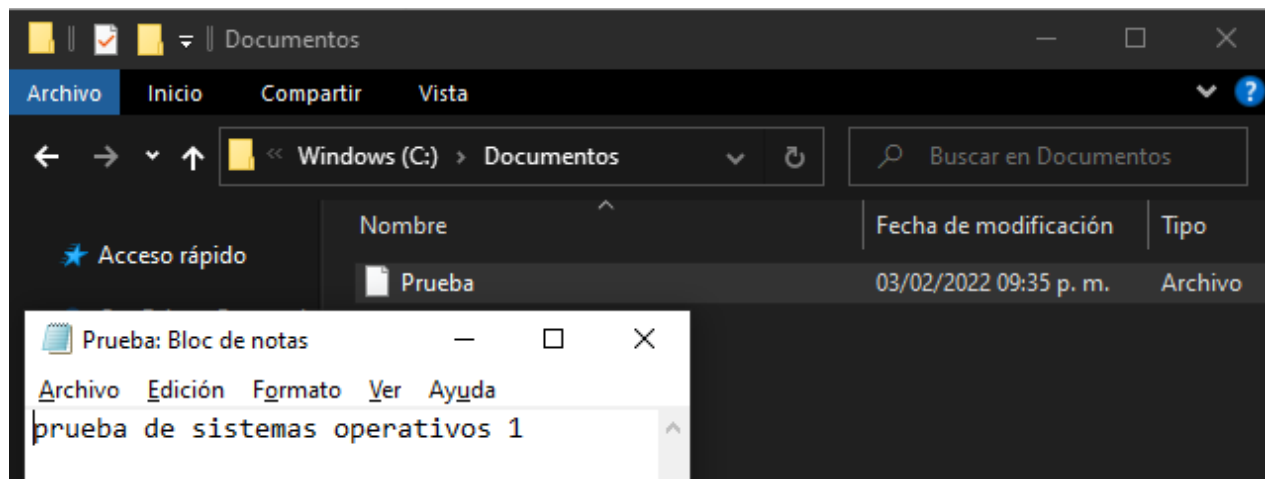
Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          03/02/2022   09:34 p. m.         Documentos

PS C:\> cd .\Documentos\
PS C:\Documentos> new-item -name "Prueba" -itemtype "file" -value "prueba de sistemas operativos 1"

Directorio: C:\Documentos

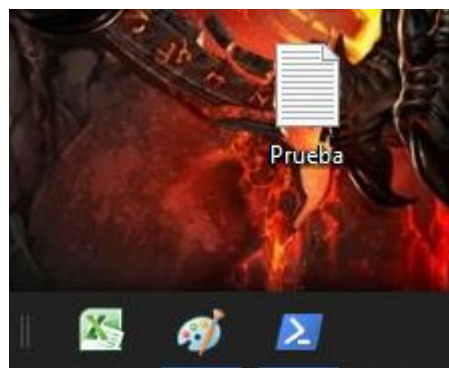
Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a----          03/02/2022   09:35 p. m.          31 Prueba

PS C:\Documentos> 
```



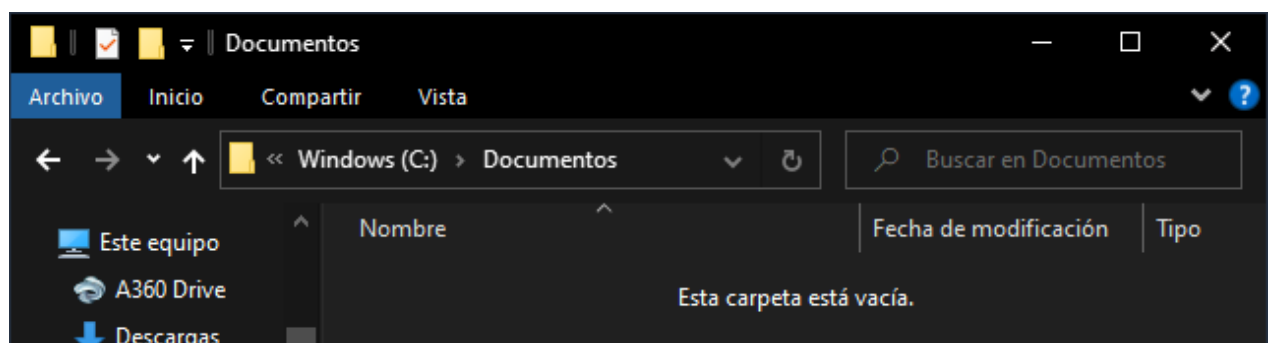
Después, lo copiarás en la carpeta de Escritorio.

```
Administrador: Windows PowerShell
PS C:\Documentos> Copy-Item C:\Documentos\Prueba -Destination C:\Users\ferna\Desktop\Prueba.txt
PS C:\Documentos>
```

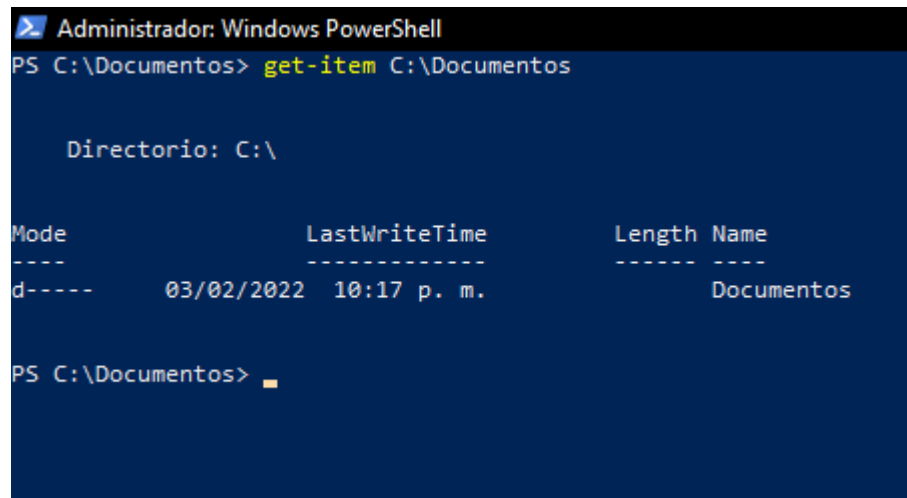


Posteriormente, eliminarás el archivo de prueba que está en la carpeta de documentos.

```
Administrador: Windows PowerShell
PS C:\Documentos> Remove-Item Prueba
PS C:\Documentos>
```



Finalmente, deberás obtener todos los elementos que se encontraban en la carpeta de documentos.



```
Administrador: Windows PowerShell
PS C:\Documentos> get-item C:\Documentos

Directorio: C:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          03/02/2022  10:17 p. m.         Documentos

PS C:\Documentos>
```


Preguntas.

¿Cuál es la función de Powershell?

Crear herramientas que se puedan volver a usar en scripts.

¿Por qué razón crees que existe Powershell, si varias de sus funciones se pueden hacer de manera más fácil en otros programas? (Por ejemplo, la función de copiar y pegar un documento).

Con el propósito de automatizar tareas o realizarlas de forma más controlada.

¿Para qué crees que sirve Powershell?

PowerShell sirve para facilitar a los administradores de sistemas tareas de automatización, administración y configuración de sistemas Windows, aunque también sirve para otros programas de Microsoft como SQL Server, Exchange o IIS.

¿Qué otras funciones conoces, además de las vistas en esta actividad?

La función alias.

¿Para qué son esas funciones?

Muestra las abreviaturas de los cmdlets.

¿Cuál es la diferencia entre Powershell y el símbolo del sistema (CMD)?

PowerShell es una versión más avanzada del cmd que se utiliza para ejecutar programas externos como hacer ping o copiar y automatizar muchas tareas de administración del sistema diferentes a las que no se puede acceder desde cmd.exe. Es bastante similar a cmd, excepto que es más potente y utiliza diferentes comandos por completo.

El símbolo del sistema o cmd es el intérprete de línea de comandos para los sistemas operativos de Microsoft Windows que se utiliza para automatizar varias tareas relacionadas con el sistema mediante scripts y archivos por lotes.

Conclusión.

Tanto cmd como PowerShell son potentes herramientas de línea de comandos que se utilizan para automatizar las tareas de administración del sistema al escribir un archivo de script. Sin embargo, cmd tiene capacidades de administración limitadas en comparación con PowerShell, que, por otro lado, es una implementación de shell más avanzada y moderna con características y mejoras adicionales. PowerShell está especialmente diseñado para que los administradores de sistemas puedan controlar y automatizar la administración de sistemas Windows.