

Windows PowerShell:

Avanzado: <https://forsenergy.com/es-es/windowspowershellhelp/html/69555d95-b481-43e1-86e7-b46d68b3e2dd.htm>

Usa la sintaxis de C# y los objetos de .NET Framework

Hay CmdLets, funciones y alias

Para cambiar a funciones o alias, hacer:

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\Santi> cd function:
PS Function:\>
PS Function:\>
PS Function:\>
PS Function:\> cd alias:
PS Alias:\>
PS Alias:\>
PS Alias:\>
PS Alias:\> cd c:
PS C:\Users\Santi>
```

Para ver las funciones y alias sin entrar en la unidad podemos hacer:

Dir function:

Dir alias:

Para ver todas las unidades de PS

```
PS Variable:\>
PS Variable:\> Get-PSDrive
```

Name	Used (GB)	Free (GB)	Provider	Root	CurrentLocation
Alias			Alias		
C	817,69	112,64	FileSystem	C:\	Users\Santi
Cert			Certificate	\	
D			FileSystem	D:\	
E	563,37	368,13	FileSystem	E:\	
Env			Environment		
Function			Function		
HKCU			Registry	HKEY_CURRENT_USER	
HKLM			Registry	HKEY_LOCAL_MACHINE	
Variable			Variable		
WSMan			WSMan		

Canalización o tuberías: Se pasan objetos en lugar de texto como en otros CLI

Get-Member: Para analizar los objetos devueltos y saber cómo son los objetos que salen de un comando:

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\Santi> dir | Get-Member

TypeName: System.IO.DirectoryInfo

Name            MemberType      Definition
-----
LinkType        CodeProperty    System.String LinkType{get=GetLinkType;
Mode            CodeProperty    System.String Mode{get=Mode;}
Target          CodeProperty    System.Collections.Generic.IEnumerable`
Create          Method          void Create(), void Create(System.Secur
CreateObjRef     Method          System.Runtime.Remoting.ObjRef CreateOb
CreateSubdirecto Method          System.IO.DirectoryInfo CreateSubdirecto
```

Ordenar procesos por uso de CPU

La salida tiene formato, pero se puede formatear:

```
PS C:\Users\Santi> Get-Process | Sort-Object -Descending CPU

Handles  NPM(K)  PM(K)  WS(K)  CPU(s)  Id  SI ProcessName
-----
340      21      69100  61568  1.486,94 17420 9 chrome
1031     174     104692 82908  552,34 18560 9 VirtualBoxVM
492      163     375596 300292  370,77 13400 9 Teams
1142     39      314700 268104  303,41 5908 9 chrome
2045     62      153800 166064  278,75 9764 9 chrome
1613     53      161036 70064  857,10 8310 9 chrome
```

Formatear salida:

```
PS C:\Users\Santi> Get-Process -Name p*

Handles  NPM(K)  PM(K)  WS(K)  CPU(s)  Id  SI ProcessName
-----
837      32      66372  82948  2,05 3296 9 powershell
842      50     209512 171996  31,47 10228 9 powershell
243      28      28376  732  5836 0 PresentationFontCache

PS C:\Users\Santi>
```

Para formatear usar: Format-Custom, Format-List (fl), Format-Table (ft), Format-Wide (fw).

Con modificadores -AutoSize(a) -Wrap (w)

Se puede agrupar por el valor de una propiedad:

```
PS C:\Users\Santi> Get-Process -name a* | Format-Table -Wrap -AutoSize -Property Name, Id, Path -GroupBy company

:
Name                                Id Path
----
AcrobatNotificationClient 14828 C:\Program
Files\WindowsApps\ReaderNotificationClient_1.0.4.0_x86__e1rzdqpraam7r\AcrobatNotificationClient.exe

Company: Microsoft Corporation
Name                                Id Path
----
ApplicationFrameHost 5988 C:\WINDOWS\system32\ApplicationFrameHost.exe

Company:
Name                                Id Path
----
AppVShNotify 15760
armsvc 3920
```

La salida se puede redirigir canalizando con Out-Host, Out-File (> >>), Out-Null...

Esta redirección será la última canalización generalmente.

Admite modificadores como -Paging.

Nota: More es el alias de Out-Host -Paging

Out-File -Path .\salida.txt

Ojo que guarda en Unicode UTF-16, para pasar a Ascii:

```
PS C:\Users\Santi> dir | Out-File -FilePath salida.txt -Encoding ascii
PS C:\Users\Santi>
```

Get-ChildItem: Admite -Force (ocultos) -Name (sólo muestra el nombre)

Se admiten expresiones regulares (patrón) en el argumento del nombre de los archivos.

Admite -Recurse

También admite -Exclude patrón

```
PS C:\Users\Santi\ejercmd> Get-ChildItem [ab]* -Recurse
```

Aunque a menudo no se utiliza, debería usarse el modificador -Path

```
PS C:\Users\Santi\ejercmd> Get-ChildItem -Path .\[ab]* -Recurse
```

Item: Son los elementos que se muestran en PS, como archivos, directorios, elementos del registro, etc.

Se pueden manipular con los comandos:

```

PS C:\Users\Santi\ejercmd> Get-Command *-item*

CommandType      Name                               Version      Source
-----
Cmdlet            Clear-Item                        3.1.0.0      Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet            Clear-ItemProperty                3.1.0.0      Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet            Copy-Item                        3.1.0.0      Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet            Copy-ItemProperty                3.1.0.0      Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet            Get-Item                        3.1.0.0      Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet            Get-ItemProperty                3.1.0.0      Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet            Get-ItemPropertyValue            3.1.0.0      Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet            Invoke-Item                      3.1.0.0      Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet            Move-Item                       3.1.0.0      Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet            Move-ItemProperty                3.1.0.0      Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet            New-Item                        3.1.0.0      Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet            New-ItemProperty                3.1.0.0      Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet            Remove-Item                     3.1.0.0      Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet            Remove-ItemProperty             3.1.0.0      Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet            Rename-Item                     3.1.0.0      Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet            Rename-ItemProperty             3.1.0.0      Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet            Set-Item                       3.1.0.0      Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet            Set-ItemProperty                3.1.0.0      Microsoft.PowerShell.Management

```

Test-Path: para comprobar si existen archivos, directorios y rutas.

Alias más comunes

Comando de CMD	Comando de UNIX	Comando de PS	Alias de PS
dir	ls	Get-ChildItem	gci
cls	clear	Clear-Host (función)	N/D
del, erase, rmdir	rm	Remove-Item	ri
copy	cp	Copy-Item	ci
move	mv	Move-Item	mi
rename	mv	Rename-Item	rni
type	cat	Get-Content	gc
cd	cd	Set-Location	sl
md	mkdir	New-Item	ni
N/D	pushd	Push-Location	N/D
N/D	popd	Pop-Location	N/D

Se puede personalizar fácilmente desde las propiedades de un acceso directo a PowerShell

