

45Powershell_introduccion cabgomemi Cabo Gomis, Emilio

Indice

Windows powershell 1.....	2
Windows PowerShell 2.0.....	2
WindowsPowershell6.0.....	2
WindowsPowershell6.1.....	2
WindowsPowershell Core 6.2.....	3
PowerShell7.....	3
Estructura de comandos windows PowerShell.....	4
CMDLETS por versión.....	5
ISE.....	5
Powershell 1.0.....	5
Powershell 2.0.....	6
Powershell 3.0.....	6
Powershell 5.1.....	6
Powershell core 6.2.....	6
Powershell 7.....	6

¿Que es windows Powershell?

Es una plataforma de automatización de tareas que se desarrolló para la mejoría de la automatización de tareas en el sistema operativo cerrado Windows. Inicialmente únicamente servía para la automatización de tareas en Windows aunque en el año 2016, tal y como veremos a continuación se abrió para el resto de plataformas.

Para la automatización de tareas en Windows mediante powershell se emplean lo conocido como “cmdlets”. Es una combinación entre un script y un comando. Son los bloques básicos de los scripts powershell. Es decir, en lugar de interactuar únicamente con texto podemos programar de una manera diferentes. Es un lenguaje de programación orientada a objetos.

Es un lenguaje que contiene estructuras parecidas a las de PERL

En relación a las mejoras de windows Powershell respecto a su precesor (.bat) tenemos un tratamiento del control de flujo mucho más sencillo y además unos códigos de error mas “verbosos” por lo que el trabajo de debugueado es más llevadero.

Powershell está contruido sobre el framework “.NET” es lo que emplea para poder interactuar con el SO. Sin el framework. La función principal de powershell que es la interacción con el sistema operativo desaparecería.

Versiones de Windows Powershell

Windows powershell 1

Se lanzó en 2006 para Windows XP SP2 y windows vista.

Windows PowerShell 2.0

Se lanza con windows 7 Windows ISE v2.0 que es el entorno de desarrollo integrado para los scripts de PowerShell.

Powershell 2.0 incluye cambios en el lenguaje de scripts y se incluyen más de 240 cmdlets.

WindowsPowershell6.0

Es a partir de WindowsPowershell6 que tenemos cambios importantes en Powershell.

Pasa de ser un producto propietario de código cerrado, sólo disponible para SO windows. A ser un sistema propietario de código abierto disponible independientemente de la plataforma.

WindowsPowershell6.1

Primer lanzamiento de Windows powershell construido sobre el .NET Core2.1 lo cual permite una mejora sustancial del rendimiento y compatibilidad con otros SO. Aunque debido a las diferencias de funcionamiento, es posible que scripts realizados en powershell 6.1 no funcionen de una manera adecuada en powershell.

Además tenemos compatibilidad con los más de 1900 cmdlets existentes en Windows 10 y Windows Server 2019.

Windows Powershell Core 6.2

Mejoras de rendimiento.

PowerShell7

PowerShell 7 actualmente es compatible con los siguientes sistemas operativos en x64, incluyendo:

Windows 8.1 y 10

Windows Server 2012, 2012 R2, 2016 y 2019

macOS 10.13+ Red Hat Enterprise Linux (RHEL)

CentOS 7 Fedora 30+ Debian 9 Ubuntu LTS 16.04+ Alpine Linux 3.8+

Además, PowerShell 7.0 es compatible con las versiones ARM32 y ARM64 de Debian, Ubuntu y Alpine Linux ARM64. Por lo que nos aseguramos compatibilidad incluso después de la transición a las CPUs ARM.

Este es el release cycle y el ciclo de soporte para windows.

Esta versión incluye operadores de cadena y pipelines (&& y ||).

Version	Start Date	End Date
.NET 8	Nov 14, 2023	
.NET 7	Nov 8, 2022	May 14, 2024
.NET 6.0 (LTS)	Nov 8, 2021	Nov 12, 2024
.NET 5.0	Nov 10, 2020	May 10, 2022
.NET Core 3.1 (LTS)	Dec 3, 2019	Dec 13, 2022
.NET Core 3.0	Sep 23, 2019	Mar 3, 2020
.NET Core 2.2	Dec 4, 2018	Dec 23, 2019
.NET Core 2.1 (LTS)	May 30, 2018	Aug 21, 2021
.NET Core 2.0	Aug 14, 2017	Oct 1, 2018
.NET Core 1.1	Nov 16, 2016	Jun 27, 2019
.NET Core 1.0	Jun 27, 2016	Jun 27, 2019

El .NET and .NET Core empezó soporte desde el año 2016 y continuará soporte indefinidamente.

Debido a problemas de compatibilidad, los siguientes módulos no se encuentran incluidos en PowerShell.

- ISE
- Microsoft.PowerShell.LocalAccounts
- Microsoft.PowerShell.ODataUtils
- Microsoft.PowerShell.Operation.Validation
- PSScheduledJob
- PSWorkflow
- PSWorkflowUtility

¿Cómo comprobar la cantidad de cmdlets que están disponibles en nuestra versión de Windows?
Ejecutaremos el comando `Get-Command -CommandType cmdlet | Measure-Object`
Nos devolverá un número de cmdlets instalados en nuestra versión.

Estructura de comandos windows PowerShell

CMDLETS: Los CMD lets contienen un verbo, un guión, y un nombre en singular

Es case insensitive (como windows). No distingue entre mayúsculas y minúsculas

Dispone de autocompletado si empleamos el ISE

Cada comando tiene sus argumentos y operandos.

El comando tiene también sus modificadores de comportamiento.

Los operandos variarán según el comando o el cmdlet. Es posible que el comando no necesite de operando.

CMDLETS por versión

Version ↕	Cmdlets ↕
Windows PowerShell 1.0	129 ^[38]
Windows PowerShell 2.0	632 ^[39]
Windows PowerShell 3.0	about 1,000 ^[40]
Windows PowerShell 4.0	?
Windows PowerShell 5.0	about 1,300 ^[41]
Windows PowerShell 5.1	1586 ^[citation needed]
PowerShell Core 6.0	?
PowerShell Core 6.1	?
PowerShell Core 6.2	?
PowerShell 7.0	1507 ^[citation needed]
PowerShell 7.1	?
PowerShell 7.2	?

ISE

ISE se utiliza diariamente debido a su naturaleza liviana y la ausencia prácticamente nula de configuración requerida para su funcionamiento, ya que se encuentra preinstalado en la mayoría de los sistemas Windows.

Vscode con Powershell extension es la nueva manera con soporte por parte de microsoft de desarrollo de scripts en windows.

Desde la implantación de Windows Powershell 7 El entorno de programación de scripts de Windows Powershell 7 no está disponible para su uso.

Powershell support por versión

Powershell 1.0

Disponible para Windows XP SP2, Windows Server 2003 SP1 y Windows Vista.

Powershell 2.0

Disponible para Windows7, Windows server 2008 R2 y Windows XP SP 3, Windows Server 2003 SP2 y Windows Vista SP1

Powershell 3.0

Integrado con windows 8 y windows server 2012

Windows 7 con Service Pack 1

Windows server 2008 con Service Pack 1

Windows server 2008 R2 con Service Pack 1

Powershell 5.1

Powershell core 6.0

Código abierto. Multi SO

Powershell core 6.2

Powershell 7