

# SISTEMAS OPERATIVOS

## LABORATORIO N°08

Introducción a Windows  
PowerShell



**DOCENTE**  
Luis Díaz Bravo



**CURSO**  
Sistemas operativos

## **Laboratorio N°8: Introducción a Windows PowerShell**

### **I. Objetivos:**

- Implementar programas en Windows PowerShell
- Implementar scripts en PowerShell

### **II. Seguridad:**

- Ubicar maletines y/o mochilas en el gabinete al final de aula de Laboratorio o en los casilleros asignados al estudiante.
- No ingresar con líquidos, ni comida al aula de Laboratorio.
- Al culminar la sesión de laboratorio apagar correctamente la computadora y la pantalla, y ordenar las sillas utilizadas.

### **III. Equipos y Materiales:**

- Una computadora con:
  - Windows 7 o superior
  - VMware Workstation 10+ o VMware Player 7+
  - Conexión a la red del laboratorio
- Máquinas virtuales:
  - Windows Server 2012
- DVD:
  - De Windows Server 2012

## IV. Procedimiento y Resultados:

**Entregables:** Capture las pantallas con cada uno de los comandos solicitados en las preguntas dadas.

1. Recuerde que Windows PowerShell es una **característica** del sistema operativo, a partir de la utilización de **Windows 2008 R2**, el Powershell ya viene instalado.
2. Ejecute el programa PowerShell.
3. Utilizando la siguiente tabla ejecute los comandos del tipo alias para familiarizarse con el entorno.

PowerShell (Cmdlet)	PowerShell (Alias)	cmd.exe / COMMAND.COM	Description
Get-Location	gl, pwd	<a href="#">cd</a>	Display the current directory/present working directory.
Set-Location	sl, cd, chdir	<a href="#">cd</a> , <a href="#">chdir</a>	Change the current directory
Clear-Host	cls, clear	<a href="#">cls</a>	Clear the screen <sup>[35]</sup>
Copy-Item	cpi, copy, cp	<a href="#">copy</a>	Copy one or several files / a whole directory tree
Get-Help	help, man	<a href="#">help</a>	Help on commands
Remove-Item	ri, del, erase, mdir, rd, rm	<a href="#">del</a> , <a href="#">erase</a> , <a href="#">rmdir</a> , <a href="#">rd</a>	Delete a file / a directory
Rename-Item	rni, ren	<a href="#">ren</a> , <a href="#">rename</a>	Rename a file / a directory
Move-Item	mi, move, mv	<a href="#">move</a>	Move a file / a directory to a new location
Get-ChildItem	gci, dir, ls	<a href="#">dir</a>	List all files / directories in the (current) directory
Write-Output	echo, write	<a href="#">echo</a>	Print strings, variables etc. to standard output
Pop-Location	popd	<a href="#">popd</a>	Change the current directory to the directory most recently pushed onto the stack
Push-Location	pushd	<a href="#">pushd</a>	Push the current directory onto the stack
Set-Variable	sv, set	<a href="#">set</a>	Set the value of a variable / create a variable
Get-Content	gc, type, cat	<a href="#">type</a>	Get the content of a file
Select-String		<a href="#">find</a> , <a href="#">findstr</a>	Print lines matching a pattern
Get-Process	gps, ps	<a href="#">tlist</a> , <sup>[36]</sup> <a href="#">tasklist</a> <sup>[37]</sup>	List all currently running processes
Stop-Process	spps, kill	<a href="#">kill</a> , <sup>[36]</sup> <a href="#">taskkill</a> <sup>[37]</sup>	Stop a running process
Tee-Object	tee	n/a	Pipe input to a file or variable, then pass the input along the pipeline

### USO DE COMANDOS



4. El siguiente comando permite ver el valor de la variable de entorno (del sistema operativo) SystemRoot que continúe la unidad y la carpeta donde se encuentra instalado Windows. Ejecute el comando:

```
Get-Content Env:SystemRoot
```

```
PS C:\Users\Administrator> Get-Content Env:SystemRoot
C:\Windows
PS C:\Users\Administrator> _
```

5. Para poder ver solamente el valor de la variable, ejecute cualquiera de las siguientes formas:

```
Get-Content Env:SystemRoot
$Env:SystemRoot
```

```
PS C:\Users\Administrator> $Env:SystemRoot
C:\Windows
PS C:\Users\Administrator> Get-Content Env:SystemRoot
C:\Windows
```

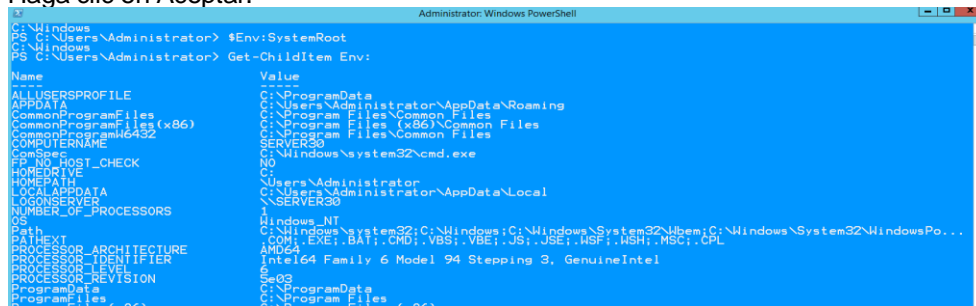
6. Para ver todas las variables de entorno definidas y sus valores, ejecute el comando:

```
Get-ChildItem Env:
```

```
PS C:\Users\Administrator> Get-ChildItem Env:
Name                                     Value
----
ALLUSERSPROFILE                         C:\ProgramData
APPDATA                                 C:\Users\Administrator\AppData\Roaming
CommonProgramFiles                     C:\Program Files\Common Files
CommonProgramFiles(x86)                 C:\Program Files (x86)\Common Files
CommonProgramW6432                     C:\Program Files\Common Files
COMPUTERNAME                           SERVER30
ComSpec                                 C:\Windows\system32\cmd.exe
FP_NO_HOST_CHECK                        NO
HOMEDRIVE                               C:
HOMEPATH                               \Users\Administrator
LOCALAPPDATA                           C:\Users\Administrator\AppData\Local
LOGONSERVER                             \SERVER30
NUMBER_OF_PROCESSORS                   1
OS                                      Windows_NT
Path                                    C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\WindowsPo...
PATHEXT                                 .COM;.EXE;.BAT;.CMD;.VBS;.VBE;.JS;.JSE;.WSF;.WSH;.MSC;.CPL
PROCESSOR_ARCHITECTURE                  AMD64
PROCESSOR_IDENTIFIER                    Intel64 Family 6 Model 94 Stepping 3, GenuineIntel
PROCESSOR_LEVEL                         60
PROCESSOR_REVISION                     0303
ProgramData                             C:\ProgramData
ProgramFiles                           C:\Program Files
ProgramFiles(x86)                       C:\Program Files (x86)
ProgramW6432                           C:\Program Files
PSModulePath                            C:\Users\Administrator\Documents\WindowsPowerShell\Modules;C:\Program Files\WindowsPo...
PUBLIC                                  C:\Users\Public
SESSIONNAME                             Console
SystemDrive                             C:
SystemRoot                              C:\Windows
TMP                                     C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp
TMP                                       C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp
USERDNSDOMAIN                           HERVIAS.COM
USERDOMAIN                              HERVIAS
USERDOMAIN_ROAMINGPROFILE               HERVIAS
USERNAME                                Administrator
USERPROFILE                             C:\Users\Administrator
windir                                  C:\Windows
```

7. Cambie los colores de la ventana de PowerShell:

- Haga clic secundario en el título de la ventana de PowerShell y seleccione la opción Propiedades.
- En la ficha colores, seleccione la opción Texto de la Pantalla. Cambie a color turquesa con la combinación Rojo, Verde Azul 0,255,255.
- Seleccione la opción Fondo de Pantalla y cambie a color azul oscuro (0,0,128).
- Haga clic en Aceptar.



```
Administrator: Windows PowerShell
PS C:\Users\Administrator> $Env:SystemRoot
C:\Windows
PS C:\Users\Administrator> Get-ChildItem Env:
Name                                     Value
----
ALLUSERSPROFILE                         C:\ProgramData
APPDATA                                 C:\Users\Administrator\AppData\Roaming
CommonProgramFiles                     C:\Program Files\Common Files
CommonProgramFiles(x86)                 C:\Program Files (x86)\Common Files
CommonProgramW6432                     C:\Program Files\Common Files
COMPUTERNAME                           SERVER30
ComSpec                                 C:\Windows\system32\cmd.exe
FP_NO_HOST_CHECK                        NO
HOMEDRIVE                               C:
HOMEPATH                               \Users\Administrator
LOCALAPPDATA                           C:\Users\Administrator\AppData\Local
LOGONSERVER                             \SERVER30
NUMBER_OF_PROCESSORS                   1
OS                                      Windows_NT
Path                                    C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\WindowsPo...
PATHEXT                                 .COM;.EXE;.BAT;.CMD;.VBS;.VBE;.JS;.JSE;.WSF;.WSH;.MSC;.CPL
PROCESSOR_ARCHITECTURE                  AMD64
PROCESSOR_IDENTIFIER                    Intel64 Family 6 Model 94 Stepping 3, GenuineIntel
PROCESSOR_LEVEL                         60
PROCESSOR_REVISION                     0303
ProgramData                             C:\ProgramData
ProgramFiles                           C:\Program Files
ProgramFiles(x86)                       C:\Program Files (x86)
ProgramW6432                           C:\Program Files
PSModulePath                            C:\Users\Administrator\Documents\WindowsPowerShell\Modules;C:\Program Files\WindowsPo...
PUBLIC                                  C:\Users\Public
SESSIONNAME                             Console
SystemDrive                             C:
SystemRoot                              C:\Windows
TMP                                     C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp
TMP                                       C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp
USERDNSDOMAIN                           HERVIAS.COM
USERDOMAIN                              HERVIAS
USERDOMAIN_ROAMINGPROFILE               HERVIAS
USERNAME                                Administrator
USERPROFILE                             C:\Users\Administrator
windir                                  C:\Windows
```

8. Para hacer el cambio de colores usando comandos, veamos el siguiente ejemplo (Fondo blanco y Fuente Rojo oscuro)

```
$pantalla = (Get-Host).UI.RawUI
$pantalla.BackgroundColor = "White"
$pantalla.ForegroundColor = "DarkRed"
```

En el ejemplo se ha usado la variable Pantalla (siempre van precedidas del dólar) para acceder al objeto que contiene las propiedades de la ventana de PowerShell. Los colores disponibles son: Black, DarkBlue, DarkGreen, DarkCyan, DarkMagenta, DarkYellow, Gray, DarkGray, Blue, Green, Cyan, Red, Magenta, Yellow, White.

```
PS C:\Users\Administrator> $pantalla = (Get-Host).UI.RawUI
PS C:\Users\Administrator> $pantalla.BackgroundColor = "White"
PS C:\Users\Administrator> $pantalla.ForegroundColor = "DarkRed"
PS C:\Users\Administrator>
```

**Nota:** El PowerShell no es sensible a las mayúsculas y minúsculas. Se puede usar la tecla TAB para autocompletar los comandos.

9. Utilice el comando help (**Get-Help**) para visualizar la ayuda de los comandos de Powershell.

```
PS C:\Users\Administrator> Get-Help

Do you want to run Update-Help?
The Update-Help cmdlet downloads the most current Help files for Windows PowerShell modules, and installs them on your
computer. For more information about the Update-Help cmdlet, see http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=210614.
[Y] Yes [N] No [S] Suspend [?] Help (default is "Y"): y

TOPIC
    Windows PowerShell Help System

SHORT DESCRIPTION
    Displays help about Windows PowerShell cmdlets and concepts.

LONG DESCRIPTION
    Windows PowerShell Help describes Windows PowerShell cmdlets,
    functions, scripts, and modules, and explains concepts, including
    the elements of the Windows PowerShell language.

    Windows PowerShell does not include help files, but you can read the
    help topics online, or use the Update-Help cmdlet to download help files
    to your computer and then use the Get-Help cmdlet to display the help
    topics at the command line.

    You can also use the Update-Help cmdlet to download updated help files
    as they are released so that your local help content is never obsolete.

    Without help files, Get-Help displays auto-generated help for cmdlets,
    functions, and scripts.

ONLINE HELP
    You can find help for Windows PowerShell online in the TechNet Library
    beginning at http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=108518.

    To open online help for any cmdlet or function, type:

    Get-Help <cmdlet-name> -Online
```

- Help
- Help Get-Command
- Help Get-Process
- Help Get-Process
- Pruebe con otros parámetros disponibles en el comando Help, en especial el parámetro: **-full**.

10. Utilice el comando **Get-command** para visualizar las instrucciones disponibles en Powershell.

```
PS C:\Users\Administrator> Get-command

CommandType      Name                                     ModuleName
-----
Alias             Add-ProvisionedAppxPackage             Dism
Alias             Add-WindowsFeature                     ServerManager
Alias             Apply-WindowsUnattend                  Dism
Alias             Expand-IscsiVirtualDisk                 IscsiTarget
Alias             Export-DnsServerTrustAnchor             DnsServer
Alias             Flush-Volume                           Storage
Alias             Get-GPPermissions                      GroupPolicy
Alias             Get-ProvisionedAppxPackage              Dism
Alias             Initialize-Volume                       Storage
Alias             Move-SmbClient                          SmbWitness
Alias             Remove-ProvisionedAppxPackage            Dism
Alias             Remove-WindowsFeature                  ServerManager
Alias             Set-GPPermissions                      GroupPolicy
Alias             Write-FileSystemCache                   Storage
Function          A:
```

# 11. Averigue qué sentencia permitirá ver solo los **cmdlets**

Para ver solo los cmdlets se usa la sentencia : "get-command -type cmdlet"

```
PS C:\Users\Administrator> get-command -type cmdlet
```

CommandType	Name	ModuleName
Cmdlet	Add-ADCentralAccessPolicyMember	ActiveDirectory
Cmdlet	Add-ADComputerServiceAccount	ActiveDirectory
Cmdlet	Add-ADDomainControllerPasswordReplicationPolicy	ActiveDirectory
Cmdlet	Add-ADDSReadOnlyDomainControllerAccount	ADSDeployment
Cmdlet	Add-ADFineGrainedPasswordPolicySubject	ActiveDirectory
Cmdlet	Add-ADGroupMember	ActiveDirectory
Cmdlet	Add-ADPrincipalGroupMembership	ActiveDirectory
Cmdlet	Add-ADResourcePropertyListMember	ActiveDirectory
Cmdlet	Add-AppxPackage	Appx
Cmdlet	Add-AppxProvisionedPackage	Dism
Cmdlet	Add-BitsFile	BitsTransfer
Cmdlet	Add-CertificateEnrollmentPolicyServer	PKI
Cmdlet	Add-ClusterISCSITargetServerRole	IscsiTarget
Cmdlet	Add-Computer	Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet	Add-Content	Microsoft.PowerShell.Management
Cmdlet	Add-History	Microsoft.PowerShell.Core
Cmdlet	Add-IscsiVirtualDiskTargetMapping	IscsiTarget
Cmdlet	Add-JobTrigger	PSScheduledJob
Cmdlet	Add-KdsRootKey	Kds
Cmdlet	Add-Member	Microsoft.PowerShell.Utility
Cmdlet	Add-PSSnapin	Microsoft.PowerShell.Core
Cmdlet	Add-Type	Microsoft.PowerShell.Utility
Cmdlet	Add-WindowsDriver	Dism
Cmdlet	Add-WindowsImage	Dism
Cmdlet	Add-WindowsPackage	Dism
Cmdlet	Backup-GPO	GroupPolicy
Cmdlet	Block-GPInheritance	GroupPolicy
Cmdlet	Checkpoint-Computer	Microsoft.PowerShell.Management

## 12. ¿Qué sentencia permitirá ver solo los **alias**?

Para ver solo los ALIAS se usa la sentencia : "Get-Alias"

```
PS C:\Users\Administrator> Get-Alias

CommandType      Name
-----
Alias             % -> ForEach-Object
Alias             ? -> Where-Object
Alias             ac -> Add-Content
Alias             asnp -> Add-PSSnapin
Alias             cat -> Get-Content
Alias             cd -> Set-Location
Alias             chdir -> Set-Location
Alias             clc -> Clear-Content
Alias             clear -> Clear-Host
Alias             clhy -> Clear-History
Alias             cli -> Clear-Item
Alias             clp -> Clear-ItemProperty
Alias             cls -> Clear-Host
Alias             clv -> Clear-Variable
Alias             cnsn -> Connect-PSSession
Alias             compare -> Compare-Object
Alias             copy -> Copy-Item
Alias             cp -> Copy-Item
Alias             cpi -> Copy-Item
Alias             cpp -> Copy-ItemProperty
Alias             curl -> Invoke-WebRequest
Alias             cvpa -> Convert-Path
Alias             dbp -> Disable-PSBreakpoint
Alias             del -> Remove-Item
Alias             diff -> Compare-Object
Alias             dir -> Get-ChildItem
Alias             dnsn -> Disconnect-PSSession
Alias             ebp -> Enable-PSBreakpoint
Alias             echo -> Write-Output
Alias             epal -> Export-Alias
Alias             epsv -> Export-Csv
Alias             epsn -> Export-PSSession
Alias             erase -> Remove-Item
Alias             etsn -> Enter-PSSession
Alias             exsn -> Exit-PSSession
Alias             fc -> Format-Custom
```

## 13. Tenemos las siguientes maneras de consultar por la ayuda de un comando:

```
Get-Help comando
Comando -?
Help comando
Get-Help about_*
```

14. Para obtener ayuda sobre el comando Get-ChildItem, podemos usar cualquiera de los comandos:

```
Get-help Get-ChildItem
Get-ChildItem
Help Get-ChildItem
```

15. Es posible usar el argumento -detailed para consultar información más extensa (incluyendo ejemplos) sobre el comando en mención. Por ejemplo:

```
get-help Get-ChildItem -detailed
```

16. Utilice **PowerShell** para ver información del servidor.

- Ingresar a **Windows PowerShell**.
- Escriba **Import-Module ServerManager**

```
PS C:\Users\Administrator> Import-Module ServerManager
PS C:\Users\Administrator> _
```

- Escriba **Get-WindowsFeature**

```
PS C:\Users\Administrator> Get-WindowsFeature
```

Display Name	Name	Install State
[ ] Active Directory Certificate Services	AD-Certificate	Available
[ ] Certificate Authority	ADCS-Cert-Authority	Available
[ ] Certificate Enrollment Policy Web Service	ADCS-Enroll-Web-Pol	Available
[ ] Certificate Enrollment Web Service	ADCS-Enroll-Web-Svc	Available
[ ] Certificate Authority Web Enrollment	ADCS-Web-Enrollment	Available
[ ] Network Device Enrollment Service	ADCS-Device-Enrollment	Available
[ ] Online Responder	ADCS-Online-Cert	Available
[X] Active Directory Domain Services	AD-Domain-Services	Installed
[ ] Active Directory Federation Services	ADFS-Federation	Available
[ ] Active Directory Lightweight Directory Services	AD LDS	Available
[ ] Active Directory Rights Management Services	AD RMS	Available
[ ] Active Directory Rights Management Server	AD RMS-Server	Available
[ ] Identity Federation Support	AD RMS-Identity	Available
[ ] Application Server	Application-Server	Available
[ ] .NET Framework 4.5	AS-.NET-Framework	Available
[ ] COM+ Network Access	AS-Ent-Services	Available
[ ] Distributed Transactions	AS-Dist-Transaction	Available
[ ] WS-Atomic Transactions	AS-WS-Atomic	Available
[ ] Incoming Network Transactions	AS-Incoming-Trans	Available
[ ] Outgoing Network Transactions	AS-Outgoing-Trans	Available
[ ] TCP Port Sharing	AS-TCP-Port-Sharing	Available
[ ] Web Server (IIS) Support	AS-Web-Support	Available
[ ] Windows Process Activation Service Support	AS-WAS-Support	Available
[ ] HTTP Activation	AS-HTTP-Activation	Available
[ ] Message Queuing Activation	AS-MSMQ-Activation	Available
[ ] Named Pipes Activation	AS-Named-Pipes	Available
[ ] TCP Activation	AS-TCP-Activation	Available
[ ] DHCP Server	DHCP	Available
[X] DNS Server	DNS	Installed
[ ] Fax Server	Fax	Available
[X] File and Storage Services	FileAndStorage-Services	Installed
[X] File and iSCSI Services	File-Services	Installed
[X] File Server	FS-FileServer	Installed
[ ] BranchCache for Network Files	FS-BranchCache	Available
[ ] Data Deduplication	FS-Data-Deduplication	Available
[ ] DFS Namespaces	FS-DFS-Namespaces	Available
[ ] DFS Replication	FS-DFS-Replication	Available
[ ] File Server Resource Manager	FS-Resource-Manager	Available
[ ] File Server VSS Agent Service	FS-VSS-Agent	Available
[ ] iSCSI Target Server	FS-iSCSI-Target-Server	Available
[ ] iSCSI Target Storage Provider (VDS and V...)	FS-iSCSI-Target-VSS-VDS	Available
[ ] Server for NFS	FS-NFS-Service	Available
[ ] Work Folders	FS-SyncShareService	Available
[ ] Storage Spaces	Storage-Spaces	Installed

- Para reducir la lista y ver solo los servicios que se están ejecutando escriba:

```
Get-service | where-object {$_.status -eq "Running"}
```



```
PS C:\Users\Administrator> Get-service | where-object {$_.status -eq "Running"}

Status Name DisplayName
-----
Running ADWS Active Directory Web Services
Running BFE Base Filtering Engine
Running BrokerInfrastructure... Background Tasks Infrastructure Ser...
Running CryptSvc Cryptographic Services
Running DcomLaunch DCOM Server Process Launcher
Running Dfs DFS Namespace
Running Dfsr DFS Replication
Running Dhcp DHCP Client
Running DNS DNS Server
Running Dnscache DNS Client
Running DPS Diagnostic Policy Service
Running EventLog Windows Event Log
Running EventSystem COM+ Event System
Running FontCache Windows Font Cache Service
Running gpsvc Group Policy Client
Running iphlpsvc IP Helper
Running IsmServ Intersite Messaging
Running Kdc Kerberos Key Distribution Center
Running LanmanServer Server
Running LanmanWorkstation Workstation
Running lmhosts TCP/IP NetBIOS Helper
Running LSM Local Session Manager
Running MpsSvc Windows Firewall
```

- Escriba **Get-process** para visualizar los procesos que se ejecutan en el servidor.

```
PS C:\Users\Administrator> Get-process

Handles NPM(K) PM(K) WS(K) VM(M) CPU(s) Id ProcessName
-----
127 11 3336 15512 109 3.39 1576 conhost
42 5 716 3244 48 0.00 2608 conhost
167 11 1676 3756 46 0.17 304 csrss
146 12 1352 26744 67 0.52 372 csrss
332 31 13732 19372 720 0.34 1280 dfers
119 11 1700 5328 32 0.03 1452 dfssvc
10260 7404 88676 87024 144 0.20 1316 dns
203 20 37736 64292 140 0.23 740 dwm
910 48 17688 54192 365 0.73 2340 explorer
0 0 0 0 0 0 0 idle
87 11 1384 4480 29 0.02 1336 ismserv
1220 108 45540 46768 1267 2.16 476 lsass
527 38 31692 38476 577 0.42 1244 Microsoft.ActiveDirectory.WebServices
159 12 2212 6728 40 0.03 1172 msdtc
820 39 111476 127832 645 14.53 2356 powershell
430 45 105304 75916 771 4.02 2648 ServerManager
214 10 2120 5668 24 0.27 468 services
64 7 1000 5448 65 0.02 2600 shutdown
52 2 268 1104 4 0.03 216 smss
362 20 3012 9124 73 0.02 1216 spoolsv
338 14 3224 9384 49 0.16 600 svchost
352 32 10948 12508 59 0.19 628 svchost
303 18 2364 5996 29 0.13 644 svchost
439 18 11644 15028 64 1.34 840 svchost
992 37 13288 24984 141 1.94 880 svchost
456 25 4952 12156 83 0.34 916 svchost
538 31 6640 15112 1180 0.17 988 svchost
236 17 7704 10184 714 0.05 1952 svchost
681 0 112 336 3 3.13 4 System
153 11 1468 6096 83 0.00 2252 taskhostex
144 10 1768 5368 59 0.05 760 VBoxService
169 11 1672 6532 83 0.02 2804 VBoxTray
160 15 1868 7848 47 0.05 1844 vds
79 8 712 3736 40 0.00 380 wininit
148 8 1300 6036 54 0.05 408 winlogon
39 4 476 2652 14 0.00 1432 wlms
```

- Escriba **Get-NetIPAddress | Format-table** para obtener información de la dirección IP.

```
PS C:\Users\Administrator> Get-NetIPAddress | Format-table

IfIndex IPAddress PrefixLength PrefixOrigin SuffixOrigin AddressState PolicyStore
-----
12 fe80::f87d:ef8:799d:6922%12 64 WellKnown Link Preferred ActiveStore
13 fe80::5efe:192.168.11.56%13 128 WellKnown Link Deprecated ActiveStore
1 ::1 128 WellKnown WellKnown Preferred ActiveStore
12 192.168.11.56 24 Manual Manual Preferred ActiveStore
1 127.0.0.1 8 WellKnown WellKnown Preferred ActiveStore
```

- Escriba **Get-EventLog Security -Newest 10** para ver los eventos más recientes.

```
PS C:\Users\Administrator> Get-EventLog Security -Newest 10

Index Time EntryType Source InstanceID Message
-----
12010 oct 01 11:02 SuccessA... Microsoft-Windows... 4634 An account was logged off....
12009 oct 01 11:02 SuccessA... Microsoft-Windows... 4624 An account was successfully logged on....
12008 oct 01 11:02 SuccessA... Microsoft-Windows... 4672 Special privileges assigned to new logon....
12007 oct 01 11:01 SuccessA... Microsoft-Windows... 4634 An account was logged off....
12006 oct 01 11:01 SuccessA... Microsoft-Windows... 4624 An account was successfully logged on....
12005 oct 01 11:01 SuccessA... Microsoft-Windows... 4672 Special privileges assigned to new logon....
12004 oct 01 11:01 SuccessA... Microsoft-Windows... 4634 An account was logged off....
12003 oct 01 11:01 SuccessA... Microsoft-Windows... 4624 An account was successfully logged on....
12002 oct 01 11:01 SuccessA... Microsoft-Windows... 4672 Special privileges assigned to new logon....
12001 oct 01 11:00 SuccessA... Microsoft-Windows... 4634 An account was logged off....
```

- Cierre la ventana de PowerShell.

17. Utilice PowerShell para instalar nuevas características en este caso será el **Visor de XPS**.

- Escriba **Get-WindowsFeature -ComputerName LON-SRV3 -name xp\*** para verificar que la característica **Visor de XPS** no está instalado en el servidor.
- Ejecutar **Install-WindowsFeature XPS-Viewer -ComputerName LON-SRV3**.
- Escriba **Get-WindowsFeature -ComputerName LON-SRV3 -name xp\*** para verificar que la característica ha sido instalada.

### COMANDOS PARA LA GESTION DE ARCHIVOS Y CARPETAS

18. Consulte e indique el comando PowerShell para los alias de los siguientes comandos antiguos:

- Dir

```
Get-ChildItem
```

- Cd

```
Set-Location
```

- Copy

```
Copy-Item
```

- Del

```
Remove-Item
```

- Move

```
Move-Item
```

- Type

```
Get-Content
```

19. En su ventana de PowerShell, ejecute el comando **Set-Location -Path c:\Windows**. Este comando nos ubica en la carpeta C:\Windows. También se puede usar el valor de alguna de las variables de entorno (vistas previamente) para ubicarnos en alguna carpeta. El siguiente comando también nos ubica en C:\Windows, pero usando el valor de la variable SystemRoot:

```
Set-Location $Env:SystemRoot
```

```
PS C:\Users\Administrator> Set-Location -Path c:\Windows
PS C:\Windows>
```

**Nota:** En el ejemplo anterior, el argumento `-Path` fue excluido porque PowerShell permite que indiquemos directamente el valor del parámetro sin necesidad de indicar el argumento, siempre y cuando el valor esté en la posición correspondiente (conforme lo indica la ayuda).

20. Escriba el comando **Get-Content win.ini** Debe mostrarse el contenido del archivo indicado.

```
PS C:\Windows> Get-Content win.ini
; for 16-bit app support
[fonts]
[extensions]
[mci_extensions]
[files]
[Mail]
MAPI=1
PS C:\Windows>
```

21. Escriba el comando **Get-ChildItem** para ver los archivos y subdirectorios. Si queremos ver un grupo de ellos únicamente, debemos utilizar los comodines `*`, `?` y `[]`. Por ejemplo:

```
PS C:\Windows> Get-ChildItem

Directory: C:\Windows

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          22/08/2013   10:39 a.m.      ADFS
d-----          20/08/2019   10:37 a.m.      ADWS
d-----          22/08/2013   10:39 a.m.      AppCompat
d-----          22/08/2013   10:46 a.m.      apppatch
d-----          22/08/2013   10:39 a.m.      AppReadiness
d-r--          22/08/2013   11:17 a.m.      assembly
d-----          22/08/2013   10:39 a.m.      Boot
d-----          22/08/2013   10:39 a.m.      Branding
d-----          22/08/2013   11:18 a.m.      CbsTemp
d-----          22/08/2013   10:39 a.m.      Cursors
d-----          01/10/2019   10:16 a.m.      debug
d-r--          22/08/2013   10:39 a.m.      DesktopTileResources
d-----          22/08/2013   10:39 a.m.      diagnostics
d-----          22/08/2013   10:46 a.m.      DigitalLocker
d---s          22/08/2013   10:39 a.m.      Downloaded Program Files
d-----          22/08/2013   10:39 a.m.      drivers
d-----          22/08/2013   11:14 a.m.      en-US
d-r-s          22/08/2013   10:39 a.m.      Fonts
d-----          22/08/2013   10:39 a.m.      Globalization
d-----          22/08/2013   11:14 a.m.      Help
d-----          22/08/2013   10:46 a.m.      IME
d-r--          22/08/2013   10:39 a.m.      ImmersiveControlPanel
d-----          10/09/2019   11:38 a.m.      Inf
d-----          22/08/2013   10:39 a.m.      InputMethod
d-----          22/08/2013   10:39 a.m.      L2Schemas
d-----          22/08/2013   10:39 a.m.      LiveKernelReports
d-----          10/09/2019   10:52 a.m.      Logs
d-r-s          22/08/2013   10:39 a.m.      media
d-----          01/10/2019   10:35 a.m.      Microsoft.NET
d-----          22/08/2013   10:39 a.m.      ModemLogs
d-----          01/10/2019   10:16 a.m.      NTDS
d-r--          22/08/2013   10:39 a.m.      Offline Web Pages
d-----          20/08/2019   11:41 a.m.      Panther
d-----          22/08/2013   10:39 a.m.      PLA
d-----          22/08/2013   10:46 a.m.      PolicyDefinitions
d-----          22/08/2013   10:39 a.m.      Provisioning
```

- Mostrar todos los archivos que tienen extensión `.INI`:

```
Get-ChildItem *.INI
```

```
PS C:\Windows> Get-ChildItem *.INI

Directory: C:\Windows

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a---          22/08/2013   08:25 a.m.         219 system.ini
-a---          22/08/2013   08:25 a.m.          92 win.ini

PS C:\Windows>
```

- Mostrar todos los archivos que tienen extensión INI y LOG:

```
Get-ChildItem *.* -include *.INI,*.LOG
```

```
PS C:\Windows> Get-ChildItem *.* -include *.INI,*.LOG

Directory: C:\Windows

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a---          20/08/2019   11:41 a.m.         1955 DtcInstall.log
-a---          20/08/2019   10:06 a.m.          398 PFR0.log
-a---          20/08/2019   10:07 a.m.         8030 setupact.log
-a---          22/08/2013    09:49 a.m.           0 setuperr.log
-a---          22/08/2013    08:25 a.m.         219 system.ini
-a---          22/08/2013    09:50 a.m.        2723 vmgcoinstall.log
-a---          22/08/2013    08:25 a.m.          92 win.ini
-a---          01/10/2019   10:37 a.m.       77183 WindowsUpdate.log

PS C:\Windows>
```

- Mostrar todos los archivos que incluyan un número del 1 al 5 en el nombre:

```
Get-ChildItem *.* -include *[1-5]*.*
```

```
PS C:\Windows> Get-ChildItem *.* -include *[1-5]*.*

Directory: C:\Windows

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a---          22/08/2013    06:03 a.m.       125952 splwow64.exe
-a---          21/08/2013   10:57 p.m.        10752 winhlp32.exe

PS C:\Windows>
```

- Mostrar todos los archivos cuya segunda letra del nombre sea la A, C o F:

```
Get-ChildItem *.* -include ?[ACF]*.*
```

```
PS C:\Windows> Get-ChildItem *.* -include ?[ACF]*.*

Directory: C:\Windows

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a---             22/08/2013   06:21 a.m.     56832 bfsvc.exe
-a---             20/08/2019   10:06 a.m.         398 PFR0.log

PS C:\Windows>
```

**Nota:** El argumento `-Include` permite especificar una lista de criterios para incluirlos en el resultado. El comando `-exclude` hace exactamente lo opuesto. Por ejemplo, mostrar todos excepto los de extensión EXE: **Get-ChildItem \*.\* -exclude \*.EXE**

22. En el directorio `c:\Windows\System32`, usando `Get-ChildItem`, indique el comando para mostrar los siguientes archivos y/o directorios:

- Ubíquese en el directorio `C:\Windows\System32`:

Para entrar a la carpeta que nos piden usamos el comando de PowerShell `"Set-Location"` y asignando la ruta de la carpeta después del `"-Path"`

```
PS C:\Windows> Set-Location -Path c:\Windows\System32
PS C:\Windows\System32>
```



- Todos los archivos con extensión EXE o con la extensión COM.

Para poder obtener los archivos de la carpeta system32 se usa el comando “Get-ChildItem” y para decir que tome cualquier cosa hasta antes de la extensión se pone el “\*.” Y para decirle que tome los archivos con extensión EXE y COM se coloca la extensión tal cual, “\*.EXE,\*.COM”, el include es para poder obtener archivos específicos, sirve de manera de filtro

```
PS C:\Windows\System32> Get-ChildItem *.* -include *.EXE,*.COM

Directory: C:\Windows\System32

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a---         22/08/2013   05:29 a.m.         156160 aitagent.exe
-a---         22/08/2013   04:20 a.m.        1116672 aitstatic.exe
-a---         22/08/2013   04:53 a.m.          92672 alg.exe
-a---         22/08/2013   06:30 a.m.          16896 appidcertstorecheck.exe
-a---         22/08/2013   06:14 a.m.         193536 appidpolicyconverter.exe
-a---         22/08/2013   05:01 a.m.          25088 ARP.EXE
-a---         22/08/2013   06:21 a.m.          28672 at.exe
-a---         22/08/2013   06:09 a.m.          50688 AtBroker.exe
-a---         22/08/2013   05:03 a.m.          19968 attrib.exe
-a---         22/08/2013   07:32 a.m.         245920 audiodg.exe
-a---         22/08/2013   05:02 a.m.          65024 auditpol.exe
-a---         22/08/2013   07:41 a.m.         162176 AuthHost.exe
-a---         22/08/2013   06:41 a.m.          891392 autochk.exe
-a---         22/08/2013   06:41 a.m.         902144 autoconv.exe
-a---         22/08/2013   06:41 a.m.         874496 autofmt.exe
-a---         22/08/2013   12:23 a.m.          45056 AutoWorkplace.exe
-a---         22/08/2013   05:03 a.m.          10240 backgroundTaskHost.exe
-a---         22/08/2013   04:53 a.m.         30208 BackgroundTransferHost.exe
-a---         22/08/2013   06:21 a.m.         165376 bcdboot.exe
-a---         22/08/2013   06:32 a.m.         349696 bcdedit.exe
-a---         22/08/2013   06:02 a.m.         225280 bitsadmin.exe
-a---         22/08/2013   06:15 a.m.          87040 bootcfg.exe
-a---         22/08/2013   04:17 a.m.          13312 bootim.exe
-a---         22/08/2013   06:24 a.m.         20480 bridgeunattend.exe
-a---         22/08/2013   04:17 a.m.         31744 ByteCodeGenerator.exe
-a---         22/08/2013   05:02 a.m.          31744 cacis.exe
-a---         22/08/2013   05:51 a.m.         922112 calc.exe
-a---         22/08/2013   06:10 a.m.         235520 ceipdata.exe
```

- Todos los archivos cuyo nombre inicie con la letra A o termine con la letra U.

Para poder obtener los archivos de la carpeta system32 se usa el comando “Get-ChildItem” y para decir que quiere que la primera letra es la “A” se escribe la letra entre corchetes y despues el “\*.” Para que pueda tomar cualquier carácter hasta antes del punto y otravez “.\*” para tomar cualquier caracter despues del punto .

```
PS C:\Windows\System32> Get-ChildItem *.* -include [A]*.*,*[U]*.*
```

Directory: C:\Windows\System32

Mode	LastWriteTime	Length	Name
-a----	22/08/2013 05:39 a.m.	3812352	accessibilitycpl.dll
-a----	22/08/2013 06:45 a.m.	39424	ACCTRES.dll
-a----	22/08/2013 06:32 a.m.	9728	acledit.dll
-a----	22/08/2013 05:36 a.m.	1015808	aclui.dll
-a----	22/08/2013 05:50 a.m.	52224	acppage.dll
-a----	22/08/2013 06:24 a.m.	12288	acprox.dll
-a----	22/08/2013 05:34 a.m.	876544	ActionCenter.dll
-a----	22/08/2013 05:45 a.m.	539136	ActionCenterCPL.dll
-a----	22/08/2013 06:23 a.m.	224256	ActionQueue.dll
-a----	22/08/2013 04:13 a.m.	257536	activeds.dll
-a----	22/08/2013 06:45 a.m.	111616	activeds.tlb
-a----	22/08/2013 06:15 a.m.	101888	ActiveSockets.dll
-a----	22/08/2013 04:38 a.m.	2798592	actxprxy.dll
-a----	22/08/2013 05:02 a.m.	22528	adhapi.dll
-a----	22/08/2013 04:37 a.m.	75776	adhsvc.dll
-a----	22/08/2013 05:45 a.m.	562688	AdmImpl.dll
-a----	20/08/2019 10:37 a.m.	730112	adprep.dll
-a----	20/08/2019 10:37 a.m.	981504	adprop.dll
-a----	22/08/2013 06:09 a.m.	56832	adprovider.dll
-a----	20/08/2019 10:37 a.m.	759808	adsiedit.dll
-a----	20/08/2019 10:37 a.m.	144380	adsiedit.msc
-a----	22/08/2013 06:23 a.m.	256000	adslldp.dll
-a----	22/08/2013 06:31 a.m.	248832	adslldpc.dll
-a----	22/08/2013 06:16 a.m.	92160	adsmsext.dll
-a----	22/08/2013 06:14 a.m.	330240	adsnt.dll
-a----	22/08/2013 08:25 a.m.	730624	adtschema.dll
-a----	22/08/2013 07:35 a.m.	669392	advapi32.dll
-a----	22/08/2013 06:44 a.m.	2048	advapi32res.dll
-a----	22/08/2013 06:08 a.m.	142336	advpack.dll
-a----	22/08/2013 06:01 a.m.	41984	aecache.dll
-a----	22/08/2013 06:44 a.m.	29184	aeenvts.dll
-a----	22/08/2013 06:00 a.m.	527360	aeinv.dll
-a----	22/08/2013 06:31 a.m.	207360	aelupsvc.dll
-a----	22/08/2013 03:47 a.m.	590848	aepdu.dll

- Todos los archivos cuya segunda letra del nombre sea la O.

```
PS C:\Windows\System32> Get-ChildItem *.* -include ?[O]*.*

Directory: C:\Windows\System32
```

Mode	LastWriteTime	Length	Name
-a----	18/06/2013 09:48 a.m.	160	@OpenWithToastLogo.png
-a----	18/06/2013 10:08 a.m.	3170304	boot.sdi
-a----	22/08/2013 06:15 a.m.	87040	bootcfg.exe
-a----	22/08/2013 04:17 a.m.	13312	bootim.exe
-a----	22/08/2013 04:44 a.m.	143872	BootMenuUX.dll
-a----	22/08/2013 06:44 a.m.	2560	bootstr.dll
-a----	22/08/2013 04:07 a.m.	3311616	bootux.dll
-a----	22/08/2013 07:39 a.m.	25440	B00TVID.DLL
-a----	22/08/2013 06:21 a.m.	22528	cofire.exe
-a----	22/08/2013 06:23 a.m.	32256	cofiredm.dll
-a----	22/08/2013 04:51 a.m.	75776	colbact.dll
-a----	22/08/2013 06:32 a.m.	87040	colorcpl.exe
-a----	22/08/2013 05:48 a.m.	622592	colorui.dll
-a----	22/08/2013 07:35 a.m.	1929176	combase.dll
-a----	22/08/2013 06:33 a.m.	9216	comcat.dll
-a----	22/08/2013 06:36 a.m.	642560	comctl32.dll
-a----	22/08/2013 05:21 a.m.	607744	comdlg32.dll
-a----	18/06/2013 09:45 a.m.	124118	comexp.msc
-a----	22/08/2013 06:33 a.m.	24064	comp.exe
-a----	22/08/2013 06:22 a.m.	20480	compact.exe
-a----	22/08/2013 05:54 a.m.	186368	ComplianceExtensions.dll
-a----	18/06/2013 09:47 a.m.	113256	compmgmt.msc
-a----	22/08/2013 06:14 a.m.	91136	CompMgmtLauncher.exe
-a----	22/08/2013 07:32 a.m.	20192	CompPkgSup.dll
-a----	22/08/2013 06:22 a.m.	308736	compstui.dll
-a----	22/08/2013 06:02 a.m.	37888	ComputerDefaults.exe
-a----	22/08/2013 04:51 a.m.	106496	comrepl.dll
-a----	22/08/2013 06:43 a.m.	1297408	comres.dll
-a----	22/08/2013 05:59 a.m.	278528	comsnap.dll
-a----	22/08/2013 04:20 a.m.	1589248	comsvcs.dll
-a----	22/08/2013 05:50 a.m.	814080	comuid.dll
-a----	22/08/2013 06:23 a.m.	45568	Configure-SMRemoting.exe

- Todos los archivos con extensión de dos letras.

```
PS C:\Windows\System32> Get-ChildItem *.* -include *.*??

Directory: C:\Windows\System32

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a---         22/08/2013    06:20 a.m.         54784 g711codc.ax
-a---         22/08/2013    06:12 a.m.        254464 ksproxy.ax
-a---         22/08/2013    06:14 a.m.        128000 Kswdmcap.ax
-a---         22/08/2013    05:03 a.m.         29184 vidcap.ax

PS C:\Windows\System32>
```

- Todos los archivos cuya segunda letra de la extensión sea la A, B, C, D o E:

```
PS C:\Windows\System32> Get-ChildItem *.* -include *.*[ABCDE]*

Directory: C:\Windows\System32

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a---         18/06/2013    10:08 a.m.        3170304 boot.sdi
-a---         18/06/2013    10:02 a.m.           4119 CallUxxProvider.vbs
-a---         18/06/2013    09:59 a.m.           543 connectedsearch-appcmd.searchconnector-ms
-a---         02/08/2013    11:39 p.m.           528 connectedsearch-contacts.searchconnector-ms
-a---         18/06/2013    09:59 a.m.           532 connectedsearch-history.searchconnector-ms
-a---         18/06/2013    09:59 a.m.           525 connectedsearch-music.searchconnector-ms
-a---         18/06/2013    09:59 a.m.           530 connectedsearch-paths.searchconnector-ms
-a---         18/06/2013    09:59 a.m.           530 connectedsearch-protocol.searchconnector-ms
-a---         02/08/2013    11:39 p.m.           9273 connectedsearch-results.searchconnector-ms
-a---         18/06/2013    09:59 a.m.           3550 connectedsearch-suggestions.searchconnector-ms
-a---         22/08/2013    06:19 a.m.        135680 dmview.ocx
-a---         22/08/2013    10:38 a.m.        215943 dssec.dat
-a---         20/08/2019    10:49 a.m.        336632 FNICACHE.DAT
-a---         18/07/2013    10:53 a.m.        74272 gatherNetworkInfo.vbs
-a---         22/08/2013    05:34 a.m.        647168 hhctrl.ocx
-a---         22/08/2013    06:21 a.m.        413696 html.iec
-a---         22/08/2013    10:38 a.m.         8798 icrav03.rat
-a---         26/07/2013    12:02 p.m.        616104 ieapfltr.dat
-a---         22/08/2013    07:32 a.m.         34120 imaadp32.acm
-a---         18/06/2013    09:48 a.m.       12023100 korwbrkr.lex
-a---         18/06/2013    10:12 a.m.        211938 lcphrase.tbl
-a---         18/06/2013    10:12 a.m.         24114 lcptr.tbl
-a---         22/08/2013    05:03 a.m.        16384 Microsoft.Management.Infrastructure.Native.Unmanaged.dll
-a---         22/08/2013    12:25 a.m.        280576 Microsoft.Windows.DeploymentServices.ServerManager.Plugin.dll
-a---         22/08/2013    12:24 a.m.        186368 Microsoft.Windows.ServerManager.DhcpServer.Plugin.dll
-a---         22/08/2013    12:24 a.m.        394240 Microsoft.Windows.ServerManager.NPASRole.Plugin.dll
-a---         22/08/2013    12:24 a.m.        5120512 Microsoft.Windows.ServerManager.Plugins.Ipam.dll
-a---         18/06/2013    09:48 a.m.         673088 msang.dat
-a---         22/08/2013    07:32 a.m.         34120 msadp32.acm
-a---         22/08/2013    07:32 a.m.        24832 msg711.acm
-a---         22/08/2013    07:32 a.m.        40816 msgsm32.acm
-a---         22/08/2013    10:38 a.m.         741 NOISE.DAT
-a---         18/06/2013    10:10 a.m.         150 pcl.sep
-a---         10/09/2019    11:38 a.m.       137854 perfc009.dat
-a---         22/08/2013    10:38 a.m.       33362 perfd009.dat
-a---         10/09/2019    11:38 a.m.       712076 perfh009.dat
-a---         22/08/2013    10:38 a.m.       296742 perfi009.dat
```

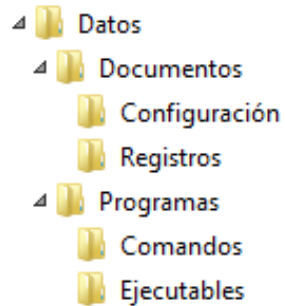
23. Vamos a trabajar con directorios (indique los comandos usados):

- Cree el directorio Datos en la raíz de la unidad C:

```
New-Item -Path C:\_Name Datos -Type Directory
```

**Nota:** Una forma abreviada del comando anterior sería **New-Item C:\Datos -Type Directory**

- Defina la siguiente estructura de directorios dentro de C:\Datos e indique los comandos usados:



```
PS C:\Users\Administrator> New-Item C:\Datos -Type Directory

Directory: C:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          01/10/2019  11:38 a.m.         Datos

PS C:\Users\Administrator> New-Item C:\Datos\Documentos -Type Directory

Directory: C:\Datos

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          01/10/2019  11:39 a.m.         Documentos

PS C:\Users\Administrator> New-Item C:\Datos\Documentos\Configuracion -Type Directory

Directory: C:\Datos\Documentos

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          01/10/2019  11:40 a.m.         Configuracion

PS C:\Users\Administrator> New-Item C:\Datos\Documentos\Registros -Type Directory

Directory: C:\Datos\Documentos

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          01/10/2019  11:40 a.m.         Registros
```



```

PS C:\Users\Administrator> New-Item C:\Datos\Programas -Type Directory

Directory: C:\Datos

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          01/10/2019  11:41 a.m.         Programas

PS C:\Users\Administrator> New-Item C:\Datos\Programas\Comandos -Type Directory

Directory: C:\Datos\Programas

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          01/10/2019  11:41 a.m.         Comandos

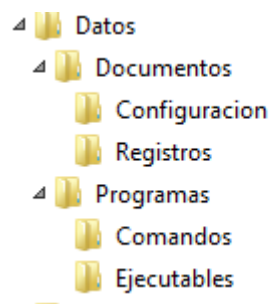
PS C:\Users\Administrator> New-Item C:\Datos\Programas\Ejecutables -Type Directory

Directory: C:\Datos\Programas

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          01/10/2019  11:41 a.m.         Ejecutables

PS C:\Users\Administrator>

```



#### Comandos Utilizados:

- 1.- New-Item C:\Datos -Type Directory
- 2.- New-Item C:\Datos\Documentos -Type Directory
- 3.- New-Item C:\Datos\Documentos\Configuracion\Registros -Type Directory
- 4.- New-Item C:\Datos\Programas -Type Directory
- 5.- New-Item C:\Datos\Programas\Comandos -Type Directory
- 6.- New-Item C:\Datos\Programas\Ejecutables -Type Directory

24. Vamos a realizar algunas tareas con archivos y directorios (consulte la ayuda para los siguientes comandos PowerShell que se usarán en los ejercicios):



Acción	Comando PowerShell	Comando Símbolo del Sistema
Copiar	Copy-Item	Copy
Mover	Move-Item	Move
Eliminar	Remove-Item	Del

Renombrar	Rename-Item	Ren
-----------	-------------	-----

- Copie todos los archivos con extensión INI del directorio **C:\Windows** al directorio **C:\Datos\Documentos\Configuración**:

```
PS C:\Windows> Copy-Item "C:\Windows\*.INI" -Destination "C:\Datos\Documentos\Configuración"
PS C:\Windows>
```







Documentos ► Configuración

Name	Date modified	Type	Size
 system.ini	22/08/2013 08:25 a...	Configuration sett...	1 KB
 win.ini	22/08/2013 08:25 a...	Configuration sett...	1 KB

- Copie todos los archivos con extensión LOG del directorio **C:\Windows** al directorio **C:\Datos\Documentos\Registros**:

```
PS C:\Windows> Copy-Item "C:\Windows\*.LOG" -Destination "C:\Datos\Documentos\Registros"
PS C:\Windows>
```

Documentos ► Registros

Name	Date modified	Type	Size
 DtcInstall.log	20/08/2019 11:41 a...	Text Document	2 KB
 PFRO.log	20/08/2019 10:06 a...	Text Document	1 KB
 setupact.log	20/08/2019 10:07 a...	Text Document	8 KB
 setuperr.log	22/08/2013 09:49 a...	Text Document	0 KB
 vmgcoinstall.log	22/08/2013 09:50 a...	Text Document	3 KB
 WindowsUpdate.log	01/10/2019 10:37 a...	Text Document	76 KB

- Copie todos los archivos con extensión COM del directorio **C:\Windows\System32** al directorio **C:\Datos\Programas\Comandos**:

```
PS C:\Windows> Copy-Item "C:\Windows\System32\*.COM" -Destination "C:\Datos\Programas\Comandos"
PS C:\Windows>
```

Programas ▶ Comandos

Name	Date modified	Type	Size
chcp.com	22/08/2013 06:33 a...	MS-DOS Applicati...	13 K
diskcomp.com	22/08/2013 06:33 a...	MS-DOS Applicati...	15 K
diskcopy.com	22/08/2013 06:33 a...	MS-DOS Applicati...	13 K
format.com	22/08/2013 05:01 a...	MS-DOS Applicati...	34 K
mode.com	22/08/2013 06:32 a...	MS-DOS Applicati...	30 K
more.com	22/08/2013 05:02 a...	MS-DOS Applicati...	25 K
tree.com	22/08/2013 06:33 a...	MS-DOS Applicati...	19 K

- Copie todos los archivos con extensión EXE del directorio **C:\Windows\System32** al directorio **C:\Datos\Programas\Ejecutables**:

```
PS C:\Windows> Copy-Item "C:\Windows\System32\*.EXE" -Destination "C:\Datos\Programas\Ejecutables"
```

Programas ▶ Ejecutables

Name	Date modified	Type	Size
aitagent.exe	22/08/2013 05:29 a...	Application	153 KB
aitstatic.exe	22/08/2013 04:20 a...	Application	1,091 KB
alg.exe	22/08/2013 04:53 a...	Application	91 KB
appidcertstorecheck.exe	22/08/2013 06:30 a...	Application	17 KB
appidpolicyconverter.exe	22/08/2013 06:14 a...	Application	189 KB
ARP.EXE	22/08/2013 05:01 a...	Application	25 KB
at.exe	22/08/2013 06:21 a...	Application	28 KB
AtBroker.exe	22/08/2013 06:09 a...	Application	50 KB
attrib.exe	22/08/2013 05:03 a...	Application	20 KB
audiodg.exe	22/08/2013 07:32 a...	Application	241 KB
auditpol.exe	22/08/2013 05:02 a...	Application	64 KB
AuthHost.exe	22/08/2013 07:41 a...	Application	159 KB
autochk.exe	22/08/2013 06:41 a...	Application	871 KB
autoconv.exe	22/08/2013 06:41 a...	Application	881 KB
autofmt.exe	22/08/2013 06:41 a...	Application	854 KB
AutoWorkplace.exe	22/08/2013 12:23 a...	Application	44 KB

- Mueva todos los archivos del directorio **C:\Datos\Documentos\Configuración** al directorio **C:\Datos\Documentos**:

```
PS C:\Windows> Move-Item "C:\Datos\Documentos\Configuracion\*.INI" -Destination "C:\Datos\Documentos"
```

```
PS C:\Windows>
```

Configuracion	01/10/2019 12:18 ...	File folder	
Registros	01/10/2019 12:08 ...	File folder	
system.ini	22/08/2013 08:25 a...	Configuration sett...	1 KB
win.ini	22/08/2013 08:25 a...	Configuration sett...	1 KB

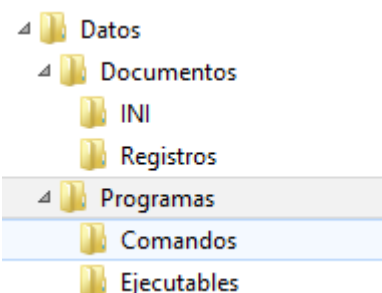
- Mueva todos los archivos del directorio **C:\Datos\Programas\Comandos** al directorio **C:\Datos\Programas**:

```
PS C:\Windows> Move-Item "C:\Datos\Programas\Comandos\*.COM" -Destination "C:\Datos\Programas"
```

Nombre	Fecha	Tamaño	Extensión
Comandos	01/10/2019 12:20 ...		File folder
Ejecutables	01/10/2019 12:10 ...		File folder
chcp.com	22/08/2013 06:33 a...	13 KB	MS-DOS Applicati...
diskcomp.com	22/08/2013 06:33 a...	15 KB	MS-DOS Applicati...
diskcopy.com	22/08/2013 06:33 a...	13 KB	MS-DOS Applicati...
format.com	22/08/2013 05:01 a...	34 KB	MS-DOS Applicati...
mode.com	22/08/2013 06:32 a...	30 KB	MS-DOS Applicati...
more.com	22/08/2013 05:02 a...	25 KB	MS-DOS Applicati...
tree.com	22/08/2013 06:33 a...	19 KB	MS-DOS Applicati...

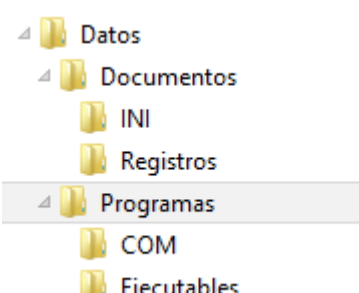
- Renombre el directorio **C:\Datos\Documentos\Configuración** por **C:\Datos\Documentos\INI**:

```
PS C:\Windows> Rename-Item "C:\Datos\Documentos\Configuracion" -NewName "C:\Datos\Documentos\INI"
```



- Renombre el directorio **C:\Datos\Programas\Comandos** por **C:\Datos\Programas\COM**:

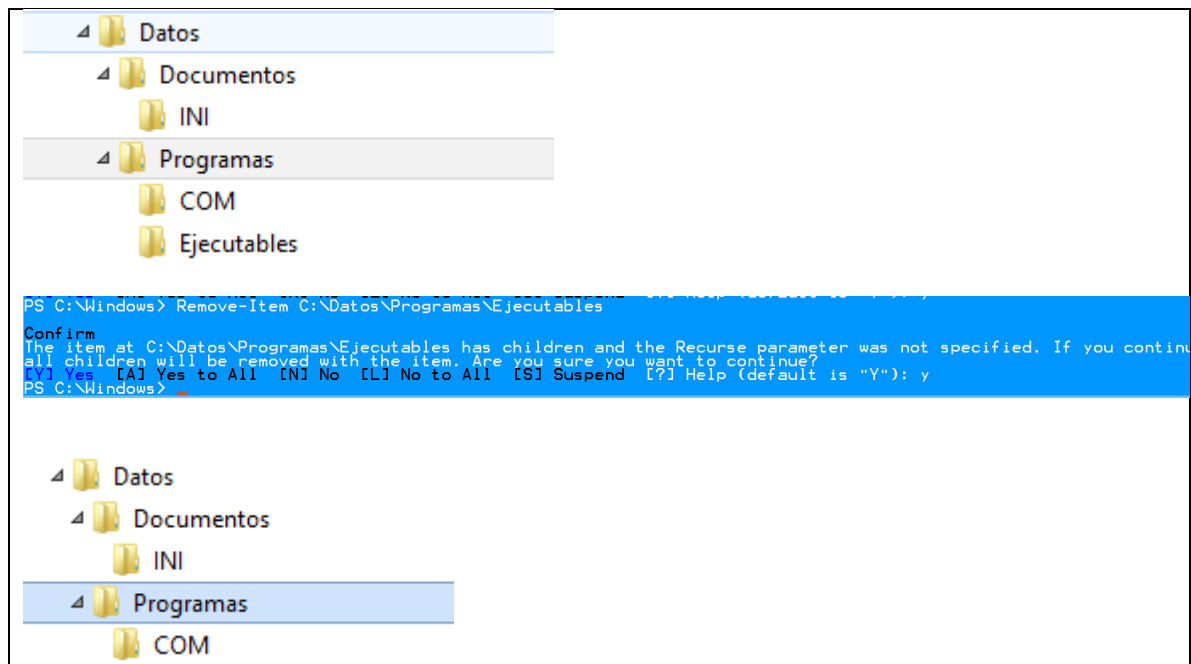
```
PS C:\Windows> Rename-Item "C:\Datos\Programas\Comandos" -NewName "C:\Datos\Programas\COM"
```



- Elimine los directorios **C:\Datos\Documentos\Registros** y **C:\Datos\Programas\Ejecutables**:

```
PS C:\Windows> Remove-Item C:\Datos\Documentos\Registros
```

Confirm  
 The item at C:\Datos\Documentos\Registros has children and the Recurse parameter was not specified. If you continue all children will be removed with the item. Are you sure you want to continue?  
 [Y] Yes [A] Yes to All [N] No [L] No to All [S] Suspend [?] Help (default is "Y"): y



## SCRIPTS

25. Escribir en el área de Scripts del Powershell ISE el siguiente código, luego ejecútelo:

```
Sin título1.ps1* X
1  cls
2  $a=Read-Host "Valor de a"
3  $b=Read-Host "Valor de b"
4  $suma=$a+$b
5  Write-Host "El resultado es:" $suma
```

26. Modificar el anterior script y ejecutarlo:

```
cls
[int]$a = Read-Host "Valor de a"
[int]$b = Read-Host "Valor de b"
$suma = $a + $b
Write-Host "El resultado es:" $suma
```

- ¿Cuál es la diferencia con respecto al script anterior?



```
PS C:\Users\Usuario> [int]$a = Read-Host "Valor de a"
[int]$b = Read-Host "Valor de b"
$suma = $a + $b
Write-Host "El resultado es:" $suma
Valor de a: 12.36
Valor de b: 36.14
El resultado es: 48

PS C:\Users\Usuario> $a = Read-Host "Valor de a"
$b = Read-Host "Valor de b"
$suma = $a + $b
Write-Host "El resultado es:" $suma
Valor de a: 12.36
Valor de b: 36.14
El resultado es: 48

PS C:\Users\Usuario> |
```

Según las pruebas que hice no hay error, creí que el error estaría cuando este especificado el [int] solo aceptaría valores enteros , pero , hice las pruebas respectivas y no hay diferencia.

27. Escribir y ejecutar el siguiente script:

```
cls
for ($i = 1; $i -le 10; $i++) {
    $i
}
```

- ¿Cuál es el resultado del script?

```
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
PS C:\Users\Usuario> |
```

El resultado es que hace un bucle que termina al llegar al número 10

## V. Conclusiones

- En este laboratorio se practicaron los comandos de PowerShell, viendo así las ayudas o todas las funciones que podíamos hacer con la función “Get-help”
- En el PowerShell puedo usar los comandos de una consola normal y también comandos propios de PowerShell
- También vimos los comandos para crear nuevas carpetas y para ver los archivos de una carpeta siendo estos comandos realmente útiles y fácil de usar