

EJERCICIOS

1. Cree dos archivos de texto similares (con una o dos líneas diferentes). Compárelos empleando `diff`.

```
PS C:\Users\Nicolas Biojo Bermeo> type .\test1.txt
Mazda
Chevrolet
Honda

PS C:\Users\Nicolas Biojo Bermeo> type .\test2.txt
Hyundai
Lamborghini
Audi

PS C:\Users\Nicolas Biojo Bermeo> diff -ReferenceObject (Get-Content test1.txt) -DifferenceObject (Get-Content test2.txt)

InputObject SideIndicator
-----
Hyundai      =>
Lamborghini =>
Audi        =>
Mazda       <=
Chevrolet   <=
Honda       <=
```

2. Qué ocurre si se ejecuta: `get-service | export-csv servicios.csv | out-file`

```
PS C:\Users\Nicolas Biojo Bermeo> get-service | export-csv servicios.csv | out-file
out-file : No se puede procesar el argumento porque el valor del argumento 'path' es NULL. Cambie el valor del argumento 'path' a un valor no nulo.
En línea: 1 Carácter: 42
+ get-service | export-csv servicios.csv | out-file
+
+ CategoryInfo          : InvalidArgument: (:) [Out-File], PSArgumentNullException
+ FullyQualifiedErrorId : ArgumentNull,Microsoft.PowerShell.Commands.OutFileCommand
```

Aparece un error, porque no se a especificado el path en el cual se van a enviar los outputs.

3. ¿Cómo haría para crear un archivo delimitado por puntos y comas (;)? PISTA: Se emplea `export-csv`, pero con un parámetro adicional.

```
PS C:\Users\Nicolas Biojo Bermeo> Get-Service | Export-Csv services.csv -Delimiter ';'`
```

#	TYPE	System	ServiceProcess	ServiceController	CanPauseAndContinue	CanShutdown	CanStop	DisplayName	DependentServices	MachineName	ServiceName	ServicesDependedUpon	ServiceHandle	Status	ServiceType	StartType	Site	Container	
2	Name		RequiredService	CanPauseAndContinue	CanShutdown	CanStop		Display	Name	DependentServices	MachineName	ServiceName	ServicesDependedUpon	ServiceHandle	Status	ServiceType	StartType	Site	Container
3	AdobeARMService	System	Service	False	False	True		Adobe Acrobat System	Service		AdobeARMService	System	Service	SafeServiceHandle	Running	Win32OwnProcess	Automatic		
4	AIRouter	System	Service	False	False	False		Servicio de en	System	Service	AIRouter	System	Service	SafeServiceHandle	Stopped	Win32ShareProcess	Manual		
5	ALG	System	Service	False	False	False		Servicio de pu	System	Service	ALG	System	Service	SafeServiceHandle	Stopped	Win32OwnProcess	Manual		
6	AppIDSvc	System	Service	False	False	False		Identidad de	System	Service	AppIDSvc	System	Service	SafeServiceHandle	Stopped	Win32ShareProcess	Manual		
7	Appinfo	System	Service	False	False	True		Información d	System	Service	Appinfo	System	Service	SafeServiceHandle	Running	Win32OwnProcess	Manual		
8	AppReadiness	System	Service	False	False	False		Preparación d	System	Service	AppReadiness	System	Service	SafeServiceHandle	Stopped	Win32ShareProcess	Manual		
9	AppXSvc	System	Service	False	True	True		Servicio de im	System	Service	AppXSvc	System	Service	SafeServiceHandle	Running	Win32OwnProcess	Manual		
10	ASHidService	System	Service	False	True	True		ASUS HID Acc	System	Service	ASHidService	System	Service	SafeServiceHandle	Running	Win32OwnProcess	Automatic		
11	ASLDRService	System	Service	False	True	True		ASLDR Service	System	Service	ASLDRService	System	Service	SafeServiceHandle	Running	Win32OwnProcess	Automatic		
12	ASUSLiveUpdate	System	Service	False	True	True		ASUS LiveUpd	System	Service	ASUSLiveUpdate	System	Service	SafeServiceHandle	Running	Win32OwnProcess	Automatic		
13	ASUSOptimiz	System	Service	False	True	True		ASUS Optimiz	System	Service	ASUSOptimiz	System	Service	SafeServiceHandle	Running	Win32OwnProcess	Automatic		
14	ASUSSystemA	System	Service	False	True	True		ASUS System	System	Service	ASUSSystemA	System	Service	SafeServiceHandle	Running	Win32OwnProcess	Automatic		
15	ASUSSystemD	System	Service	False	True	True		ASUS System	System	Service	ASUSSystemD	System	Service	SafeServiceHandle	Running	Win32OwnProcess	Automatic		
16	AudioEndpoint	System	Service	False	True	True		Compilador d	System	Service	AudioEndpoint	System	Service	SafeServiceHandle	Running	Win32OwnProcess	Automatic		
17	AudioSrv	System	Service	False	False	True		Audio de Win	System	Service	AudioSrv	System	Service	SafeServiceHandle	Running	Win32OwnProcess	Automatic		
18	AxinstSV	System	Service	False	False	False		Instalador de	System	Service	AxinstSV	System	Service	SafeServiceHandle	Stopped	Win32ShareProcess	Manual		
19	BcastDVRUse	System	Service	False	False	False		Servicio de us	System	Service	BcastDVRUse	System	Service	SafeServiceHandle	Stopped	240 Manual			
20	BDESV	System	Service	False	False	False		Servicio Cifra	System	Service	BDESV	System	Service	Process	Serv	Win32OwnProcess	Manual		
21	BFE	System	Service	False	True	False		Motor de filtr	System	Service	BFE	System	Service	Process	Serv	Win32ShareProcess	Automatic		
22	BITS	System	Service	False	False	False		Servicio de tr	System	Service	BITS	System	Service	SafeServiceHandle	Stopped	Win32ShareProcess	Manual		
23	BluetoothUse	System	Service	False	False	False		Servicio de so	System	Service	BluetoothUse	System	Service	SafeServiceHandle	Stopped	240 Manual			
24	BrokerInfrast	System	Service	False	False	False		Servicio de inf	System	Service	BrokerInfrast	System	Service	Process	Serv	Win32ShareProcess	Automatic		
25	BTAGService	System	Service	False	True	True		Servicio de pu	System	Service	BTAGService	System	Service	SafeServiceHandle	Running	Win32OwnProcess	Manual		

4. Export-cliXML y Export-csv modifican el sistema, porque pueden crear y sobrescribir archivos. ¿Existe algún parámetro que evite la sobrescritura de un archivo existente? ¿Existe algún parámetro que permita que el comando pregunte antes de sobrescribir un archivo?

```
PS C:\Users\Nicolas Biojo Bermeo> Get-Process | Export-Csv services.csv -NoClobber
Export-Csv : El archivo 'C:\Users\Nicolas Biojo Bermeo\services.csv' ya existe.
En línea: 1 Carácter: 15
+ Get-Process | Export-Csv services.csv -NoClobber
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : ResourceExists: (C:\Users\Nicola...eo\services.csv:String) [Export-Csv], IOException
+ FullyQualifiedErrorId : NoClobber,Microsoft.PowerShell.Commands.ExportCsvCommand
```

5. Windows emplea configuraciones regionales, lo que incluye el separador de listas. En Windows en inglés, el separador de listas es la coma (.). ¿Cómo se le dice a Export-CSV que emplee el separador del sistema en lugar de la coma?

```
PS C:\Users\Nicolas Biojo Bermeo> Set-WinUserLanguageList -LanguageList (New-WinUserLanguageList -Language en-GB) -Force
```

6. Identifique un cmdlet que permita generar un número aleatorio.

```
PS C:\Users\Nicolas Biojo Bermeo> Get-Random
1662961985
```

7. Identifique un cmdlet que despliegue la fecha y hora actuales.

```
PS C:\Users\Nicolas Biojo Bermeo> Get-Date
jueves, 27 de febrero de 2020 12:40:46 p. m.
```

8. ¿Qué tipo de objeto produce el cmdlet de la pregunta 7?

System.DateTime

9. Usando el cmdlet de la pregunta 7 y select-object, despliegue solamente el día de la semana, así:

```
DayOfWeek
-----
Thursday
```

```
PS C:\Users\Nicolas Biojo Bermeo> Get-Date | Select-Object DayOfWeek
DayOfWeek
-----
Thursday
```

10. Identifique un cmdlet que muestre información acerca de parches (hotfixes) instalados en el sistema.

```
PS C:\Users\Nicolas Biojo Bermeo> Get-HotFix
```

Source	Description	HotFixID	InstalledBy	InstalledOn
LAPTOP-PSQ...	Update	KB4534131	NT AUTHORITY\SYSTEM	14/02/2020 12:00:00 a. m.
LAPTOP-PSQ...	Update	KB4465065	NT AUTHORITY\SYSTEM	11/07/2019 12:00:00 a. m.
LAPTOP-PSQ...	Update	KB4486153	NT AUTHORITY\SYSTEM	9/09/2019 12:00:00 a. m.
LAPTOP-PSQ...	Update	KB4486161	NT AUTHORITY\SYSTEM	7/10/2019 12:00:00 a. m.
LAPTOP-PSQ...	Security Update	KB4509095	NT AUTHORITY\SYSTEM	11/07/2019 12:00:00 a. m.
LAPTOP-PSQ...	Security Update	KB4512577	NT AUTHORITY\SYSTEM	11/09/2019 12:00:00 a. m.
LAPTOP-PSQ...	Security Update	KB4512937	NT AUTHORITY\SYSTEM	17/08/2019 12:00:00 a. m.
LAPTOP-PSQ...	Security Update	KB4516115	NT AUTHORITY\SYSTEM	14/09/2019 12:00:00 a. m.
LAPTOP-PSQ...	Security Update	KB4521862	NT AUTHORITY\SYSTEM	9/10/2019 12:00:00 a. m.
LAPTOP-PSQ...	Security Update	KB4523204	NT AUTHORITY\SYSTEM	13/11/2019 12:00:00 a. m.
LAPTOP-PSQ...	Security Update	KB4524244	NT AUTHORITY\SYSTEM	14/02/2020 12:00:00 a. m.
LAPTOP-PSQ...	Security Update	KB4537759	NT AUTHORITY\SYSTEM	14/02/2020 12:00:00 a. m.
LAPTOP-PSQ...	Security Update	KB4532691	NT AUTHORITY\SYSTEM	14/02/2020 12:00:00 a. m.

11. Empleando el cmdlet de la pregunta 10, muestre una lista de parches instalados. Luego extienda la expresión para ordenar la lista por fecha de instalación, y muestre en pantalla únicamente la fecha de instalación, el usuario que instaló el parche, y el ID del parche. Recuerde examinar los nombres de las propiedades.

```
PS C:\Users\Nicolas Biojo Bermeo> Get-HotFix | Sort-Object -Property InstalledOn | Select-Object -Property InstalledOn, InstalledBy, HotFixID
```

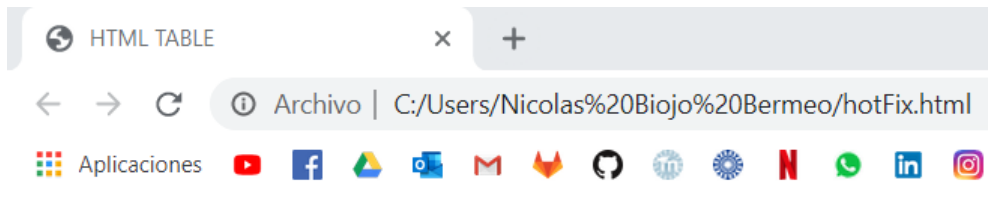
InstalledOn	InstalledBy	HotFixID
11/07/2019 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4465065
11/07/2019 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4509095
17/08/2019 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4512937
9/09/2019 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4486153
11/09/2019 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4512577
14/09/2019 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4516115
7/10/2019 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4486161
9/10/2019 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4521862
13/11/2019 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4523204
14/02/2020 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4534131
14/02/2020 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4524244
14/02/2020 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4537759
14/02/2020 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4532691


```
PS C:\Users\Nicolas Biojo Bermeo> Get-HotFix | Sort-Object InstalledOn | Select-Object InstalledOn, InstalledBy, HotFixID
```

InstalledOn	InstalledBy	HotFixID
11/07/2019 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4465065
11/07/2019 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4509095
17/08/2019 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4512937
9/09/2019 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4486153
11/09/2019 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4512577
14/09/2019 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4516115
7/10/2019 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4486161
9/10/2019 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4521862
13/11/2019 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4523204
14/02/2020 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4534131
14/02/2020 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4524244
14/02/2020 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4537759
14/02/2020 12:00:00 a. m.	NT AUTHORITY\SYSTEM	KB4532691

12. Complemente la solución a la pregunta 11, para que el sistema ordene los resultados por la descripción del parche, e incluya en el listado la descripción, el ID del parche, y la fecha de instalación. Escriba los resultados a un archivo HTML.

```
Get-HotFix | Sort-Object Description | Select-Object Description, HotFixID, InstalledOn | ConvertTo-htm | Out-File hotFix.html
```



Description	HotFixID	InstalledOn
Security Update	KB4509095	11/07/2019 12:00:00 a. m.
Security Update	KB4512577	11/09/2019 12:00:00 a. m.
Security Update	KB4512937	17/08/2019 12:00:00 a. m.
Security Update	KB4516115	14/09/2019 12:00:00 a. m.
Security Update	KB4521862	9/10/2019 12:00:00 a. m.
Security Update	KB4523204	13/11/2019 12:00:00 a. m.
Security Update	KB4524244	14/02/2020 12:00:00 a. m.
Security Update	KB4537759	14/02/2020 12:00:00 a. m.
Security Update	KB4532691	14/02/2020 12:00:00 a. m.
Update	KB4534131	14/02/2020 12:00:00 a. m.
Update	KB4465065	11/07/2019 12:00:00 a. m.
Update	KB4486153	9/09/2019 12:00:00 a. m.
Update	KB4486161	7/10/2019 12:00:00 a. m.

13. Muestre una lista de las 50 entradas más nuevas del log de eventos System. Ordene la lista de modo que las entradas más antiguas aparezcan primero; las entradas producidas al mismo tiempo deben ordenarse por número índice. Muestre el número índice, la hora y la fuente para cada entrada. Escriba esta información en un archivo de texto plano.

```
PS C:\Users\Nicolas Biojo Bermeo> Get-EventLog -LogName system -Newest 50 | Sort-Object -Property TimeWritten,Index | Select-Object -Property Index, TimeWritten, Source
```

Index	TimeWritten	Source
38060	26/02/2020 10:25:49 p. m.	BTHUSB
38061	26/02/2020 10:25:50 p. m.	Microsoft-Windows-Power-Troubleshooter
38062	26/02/2020 10:25:51 p. m.	Netwtw06
38063	26/02/2020 10:30:33 p. m.	DCOM
38064	26/02/2020 10:30:43 p. m.	Service Control Manager
38065	26/02/2020 10:30:52 p. m.	Microsoft-Windows-DNS-Client
38066	26/02/2020 10:32:53 p. m.	DCOM
38067	26/02/2020 10:34:26 p. m.	Microsoft-Windows-Kernel-Power
38068	26/02/2020 10:34:26 p. m.	Microsoft-Windows-Kernel-Power
38069	26/02/2020 10:34:26 p. m.	Microsoft-Windows-Kernel-Power
38070	27/02/2020 1:34:26 a. m.	Microsoft-Windows-Kernel-General
38071	27/02/2020 1:34:26 a. m.	Microsoft-Windows-Kernel-Power
38072	27/02/2020 1:34:27 a. m.	BTHUSB
38073	27/02/2020 1:34:27 a. m.	Microsoft-Windows-Kernel-Power
38074	27/02/2020 1:34:28 a. m.	Microsoft-Windows-Power-Troubleshooter
38075	27/02/2020 1:34:29 a. m.	Microsoft-Windows-Kernel-Power
38076	27/02/2020 9:01:51 a. m.	Microsoft-Windows-Kernel-General
38077	27/02/2020 9:01:52 a. m.	Microsoft-Windows-Kernel-Boot
38078	27/02/2020 9:01:52 a. m.	Microsoft-Windows-Kernel-Boot
38079	27/02/2020 9:01:52 a. m.	Microsoft-Windows-Kernel-Boot
38080	27/02/2020 9:01:52 a. m.	Microsoft-Windows-Kernel-Boot
38081	27/02/2020 9:01:52 a. m.	Microsoft-Windows-Kernel-Boot
38082	27/02/2020 9:01:52 a. m.	Microsoft-Windows-Kernel-General
38083	27/02/2020 9:01:53 a. m.	BTHUSB
38084	27/02/2020 9:01:54 a. m.	Microsoft-Windows-Power-Troubleshooter
38085	27/02/2020 9:01:57 a. m.	Netwtw06
38086	27/02/2020 9:02:01 a. m.	DCOM
38087	27/02/2020 9:05:19 a. m.	Service Control Manager
38088	27/02/2020 9:08:58 a. m.	Microsoft-Windows-UpdateClient
38089	27/02/2020 9:08:58 a. m.	Microsoft-Windows-UpdateClient
38090	27/02/2020 9:08:58 a. m.	Microsoft-Windows-UpdateClient
38091	27/02/2020 10:22:46 a. m.	Microsoft-Windows-Kernel-Power
38092	27/02/2020 10:22:47 a. m.	Service Control Manager
38093	27/02/2020 10:25:15 a. m.	Service Control Manager
38094	27/02/2020 11:45:28 a. m.	DCOM
38095	27/02/2020 12:00:00 p. m.	EventLog