



# CFGs ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED

## IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS



## U4: Gestión de archivos y carpetas.

### Índice

- 1.- Introducción
- 2.- Gestión de archivos y carpetas.
- 3.- Los atributos.
- 4.- Anexo: Comando attrib de CMD



# 1.- Introducción.



- ▶ A continuación veremos los principales cmdlets para trabajar con archivos y carpetas.
- ▶ Recordemos la estructura:

**verbo-nombre -parametro1 argumento1**



## 2.- Gestión de archivos y carpetas.

A continuación mostramos, los principales comandos para manipular archivos y carpetas:

Crear o modificar un archivo	<i>New-Item</i>
Crear un directorio	<i>New-Item</i>
Ver el contenido de un archivo	<i>Get-Content</i>
Acceder al contenido de un directorio	<i>Set-Location</i>
Listar el contenido de un directorio	<i>Get-ChildItem</i>
Ver la estructura de un directorio	—
Eliminar un archivo	<i>Remove-Item</i>
Eliminar un directorio	<i>Remove-Item</i>
Copiar un archivo	<i>Copy-Item</i>
Copiar un directorio	<i>Copy-Item</i>
Mover un archivo	<i>Move-Item</i>
Renombrar un archivo o un directorio	<i>Rename-Item</i>



## 2.- Gestión de archivos y carpetas.

- ▶ **Get-Location (pwd)** → Nos devuelve la ruta o path en la que nos encontramos.
- ▶ **Set-Location (cd)** → utilizaremos este comando para desplazarnos por la estructura de directorios.

`cd ..` → asciende un directorio      `cd \` → asciende a raíz.

- ▶ **Get-ChildItem (ls)** → Mostrar el contenido de un directorio
  - \* → Representa a un conjunto de 0 ó más caracteres.
  - ? → Representa 1 carácter.

Ejemplos:

`ls *.bmp`

`ls am*`

`ls a?ua`



## 2.- Gestión de archivos y carpetas.

- ▶ **Práctica: Movernos por la estructura de directorios.**
- ▶ Get-Location → Mostramos el path
- ▶ Get-ChildItem → Vemos el contenido **-Recurse**
- ▶ Set-Location c:\ → Nos cambiamos a la raíz de c:\
- ▶ Get-ChildItem → Vemos el contenido
- ▶ Get-ChildItem u\* → Los objetos que empiecen por u



## 2.- Gestión de archivos y carpetas.

**Get-Childitem** → Mostrar el contenido de un directorio.

```
PS C:\> Get-Childitem

Directorio: C:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         14/09/2018        20:16     $WINDOWS.-BT
d-----         25/07/2017        23:11     Brother
d-----         14/09/2018        20:42     ESD
d-----         12/07/2018        19:59     Horario
d-----         12/01/2018         7:25     Intel
d-----         12/04/2018         1:38     PerfLogs
d-r-----        24/08/2018        13:40     Program Files
d-r-----        06/10/2018        18:59     Program Files (x86)
d-r-----        14/06/2018        18:01     Users
d-----        16/10/2018         6:45     windows
```

La **columna Mode** nos indica la naturaleza de los objetos.

- **d**: para un directorio.
- **a**: para un archivo.
- **r**: para un objeto de solo lectura.
- **h**: para un objeto oculto.
- **s**: para un objeto de sistema.

Si agregamos el parámetro **Force**, nos muestra también los elementos ocultos o del sistema

```
PS C:\> Get-Childitem -Force

Directorio: C:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d--h--             12/01/2018         7:25     $AV_ASW
d--hs-             30/09/2017        10:30     $Recycle.Bin
d-----             14/09/2018        20:16     $WINDOWS.-BT
d--hsl             18/07/2017        19:43     Archivos de programa
d-----             25/07/2017        23:11     Brother
d--hsl             18/07/2017        19:43     Documents and Settings
d-----             14/09/2018        20:42     ESD
d-----             12/07/2018        19:59     Horario
d-----             12/01/2018         7:25     Intel
d-----             12/04/2018         1:38     PerfLogs
d-r-----        24/08/2018        13:40     Program Files
d-r-----        06/10/2018        18:59     Program Files (x86)
d--h--             20/10/2018         8:13     ProgramData
d--hs-             14/06/2018        18:07     Recovery
d--hs-             23/10/2018         5:27     System Volume Informat
d-r-----        14/06/2018        18:01     Users
d-----        16/10/2018         6:45     windows
-a-rhs-             16/07/2016        13:43     384322 bootmgr
-a-hs-             16/07/2016        13:43     1 BOOTNXT
-a-hs-             23/10/2018         4:36     6824951808 hiberfil.sys
-a-hs-             21/10/2018        17:23     2550136832 pagefile.sys
-a-hs-             21/10/2018        17:23     16777216 swapfile.sys
```



## 2.- Gestión de archivos y carpetas.

**Get-Childitem** → Mostrar el contenido de un directorio.

La opción **-Attributes** nos permite especificar el tipo de objeto buscado.

- Directory** → Para una carpeta
- Archive** → Para un archivo
- Hidden** → Para un objeto oculto
- ReadOnly** → Para un objeto de solo lectura.
- System** → Para un objeto del sistema.

### Ejemplo:

Mostrar todos los archivos o carpetas ocultos de la raíz del sistema.

```
Get-ChildItem C:\ -Attributes Hidden
```





## 2.- Gestión de archivos y carpetas.

**Get-Childitem** → Mostrar el contenido de un directorio.

### Ejemplo:

Mostrar **recursivamente** todos los archivos con extensión .sys contenidos en el directorio c:\Windows\System32\drivers

```
Get-ChildItem C:\Windows\System32\drivers -Include *.sys -Recurse
```

```
PS C:\windows> dir C:\windows\System32\drivers\*.sys
```



## 2.- Gestión de archivos y carpetas.

**New-Item** → Nos permite crear archivos y carpetas.

Este comando crea una nueva carpeta C:\temp\Nueva carpeta:

```
New-Item -Path 'C:\temp\New Folder' -ItemType "directory"
```

Este comando crea un nuevo archivo vacío C:\temp\Nueva carpeta\file.txt

```
New-Item -Path 'C:\temp\New Folder\file.txt' -ItemType "file"
```

### Ejemplo:

- 1.- Crea una carpeta llamada prueba.
- 2.- Dentro de ella crea un archivo llamado texto1 y una carpeta llamada prueba1.



## 2.- Gestión de archivos y carpetas.

**Remove-Item** → Nos permite eliminar archivos y carpetas.

**-Confirm** → Para pedirnos confirmación antes de borrarlo.

**-Recurse** → Para borrar directorio y todo su contenido.

**-Force** → Para eliminar un archivo del sistema, oculto o solo lectura.

### Ejemplo:

1.- Elimina el archivo texto1 con confirmación.

2.- Elimina la carpeta prueba con todo su contenido.



## 2.- Gestión de archivos y carpetas.

**Move-Item** → Nos permite mover archivos y carpetas.

### Ejemplo:

Mover archivos \*.jpg desde la carpeta actual hasta la carpeta «Mis fotos».

```
■ PS > Move-Item -Path *.jpg -destination 'Mis fotos'
```

O:

```
■ PS > Move-Item *.jpg 'Mis fotos'
```

```
■ PS > Move-Item 'Mis fotos' 'Mis nuevas fotos'
```

Acabamos de mover la integridad de la carpeta **Mis fotos** a la carpeta **Mis nuevas fotos**. ¿Como haríamos ahora para renombrar la carpeta **Mis fotos** por **Mis nuevas fotos**?

### Respuesta:

```
■ PS > Move-Item 'Mis fotos' 'Mis nuevas fotos'
```



## 2.- Gestión de archivos y carpetas.

**Move-Item** → Nos permite mover archivos y carpetas.

- ▶ **Práctica:**
- ▶ **1.- Creamos varios archivos jpg**
- ▶ **2.- Creamos una carpeta destino llamamos fotos.**
- ▶ **3.- Movemos todos los archivos jpg a la carpeta fotos.**
- ▶ New-Item foto1.jpg, foto2.jpg
- ▶ New-Item fotos -ItemType Directory
- ▶ Move-Item \*.jpg fotos



## 2.- Gestión de archivos y carpetas.

**Rename-Item** → Nos permite renombrar archivos y carpetas.

### Ejemplo:

Renombrar el archivo **miArchivoDeLog.txt** en **archlog.txt**.

```
■ PS > Rename-Item -Path C:\Temp\miArchivoDeLog.txt -Newname archlog.txt
```

O:

```
■ PS > Rename-Item C:\Temp\miArchivoDeLog.txt archlog.txt
```

### Ejemplo:

Renombrar la carpeta **miCarpeta1** en **miCarpeta2**.

```
■ PS > Rename-Item -Path C:\Temp\MiCarpeta1 -Newname MiCarpeta2
```

O:

```
■ PS > Rename-Item C:\Temp\MiCarpeta1 MiCarpeta2
```



## 2.- Gestión de archivos y carpetas.

**Rename-Item** → Nos permite renombrar archivos y carpetas.

- ▶ **Práctica:**
- ▶ **Renombramos la carpeta fotos por Recuerdos.**
- ▶ `Rename-Item .\fotos\ Recuerdos`



## 2.- Gestión de archivos y carpetas.

**Copy-Item** → Nos permite copiar archivos y carpetas.

### Algunos ejemplos:

Copiar un archivo desde una carpeta de origen hasta otra carpeta de destino:

```
■ PS > Copy-Item -Path C:\Temp\ficLog.txt -destination D:\Logs
```

O:

```
■ PS > Copy-Item C:\Temp\ficLog.txt D:\Logs
```

Copiar una jerarquía de carpetas (es decir todas las subcarpetas **y** archivos):

```
■ PS > Copy-Item -Path DirSource -Destination DirDest -Recurse
```

### ■ Observación

**Copy-Item** crea automáticamente la carpeta de destino si no existe.





## 2.- Gestión de archivos y carpetas.

**Copy-Item** → Nos permite copiar archivos y carpetas.

- ▶ **Práctica:**
- ▶ **.- Copiamos la carpeta Recuerdos a CopiaRecuerdos**
- ▶ **Copy-Item .\recuerdos\ CopiaRecuerdos -Recurse**
- ▶ **CopiaRecuerdos** → se crea automáticamente
- ▶ **-Recurse** → para que copia la estructura de directorios.



## 2.- Gestión de archivos y carpetas.

**Get-Content** → Nos permite ver el contenido de archivos.

- ▶ **Práctica:**
- ▶ **.- Visualizamos el contenido de un archivo.**
- ▶ `Get-Date >prueba.txt`
- ▶ `Get-Content prueba.txt`



### 3.- Los atributos.

#### Tipos de atributos:

- Directory** → Para una carpeta
- Archive** → Para un archivo
- Hidden** → Para un objeto oculto
- ReadOnly** → Para un objeto de solo lectura.
- System** → Para un objeto del sistema.

**Get-Itemproperty** → Obtener las propiedades del objeto y sus atributos.

```
Get-ItemProperty Ruta archivo
```

```
(dir .\prueba.txt).Attributes
```

**Set-Itemproperty** → Para establecer una propiedad

```
Set-ItemProperty .\prueba.txt -Name attributes -Value readonly
```

```
Set-ItemProperty .\prueba.txt -Name attributes -Value hidden
```

Para restablecer su permiso (Quitar readonly o hidden)

```
Set-ItemProperty .\prueba.txt -Name attributes -Value archive
```



### 3.- Los atributos.

#### Práctica:

- 1.- Crea un archivo llamado **prueba.txt**
- 2.- Visualiza sus permisos.
- 3.- Darle el permiso de solo lectura.
- 4.- Visualiza los permisos de dicho archivo.
- 5.- Intenta introducir algún texto. (Notepad)
- 6.- Quítale el permiso de solo lectura.
- 7.- Vuelve a visualizarlo.



## 4.- Anexo: Comando attrib de CMD

Attrib → Nos permite visualizar/quitar/poner atributos de archivos y carpetas

```
ATTRIB [+R | -R] [+A | -A ] [+S | -S] [+H | -H] [unidad:]  
[ruta]  
[nombre-archivo] [/S [/D]]
```

+ Establece un atributo.

- Borra un atributo.

R Atributo de sólo lectura del archivo.

A Atributo de archivo de almacenamiento.

S Atributo de archivos del sistema.

H Atributo de archivo oculto.

[unidad:] [ruta] [nombre-archivo]

Especifica el archivo o archivos que serán afectados por

ATTRIB

/S Procesa archivos que coinciden en la carpeta actual  
y todas las carpetas.

/D Procesa carpetas.



## 4.- Anexo: Comando attrib de CMD

### EXAMPLE

clear attributes (-H)Hidden (-S) System

```
ATTRIB -S -H RECORD.TXT
```

add attributes (-H)Hidden (-S) System

```
ATTRIB S H RECORD.TXT
```

Show attributes. (\*.\*)

```
C:\WINDOWS\system32>ATTRIB
```



## Sugerencias/mejoras del tema



### Sugerencias /mejoras del tema



## Referencias

- ❑ Windows PowerShell. Los fundamentos del lenguaje. Robin Lemesle. Eni2015
- ❑ Wikipedia