

# **U3 ADMINISTRACIÓ DE SOFTWARE BASE**

## **ACTIVITAT PRÀCTICA 4: UTILITZACIÓ BÀSICA DEL SISTEMA OPERATIU**

**SISTEMES INFORMÀTICS**

**SERGIO COBO GARCÍA**

## **ÍNDEX**

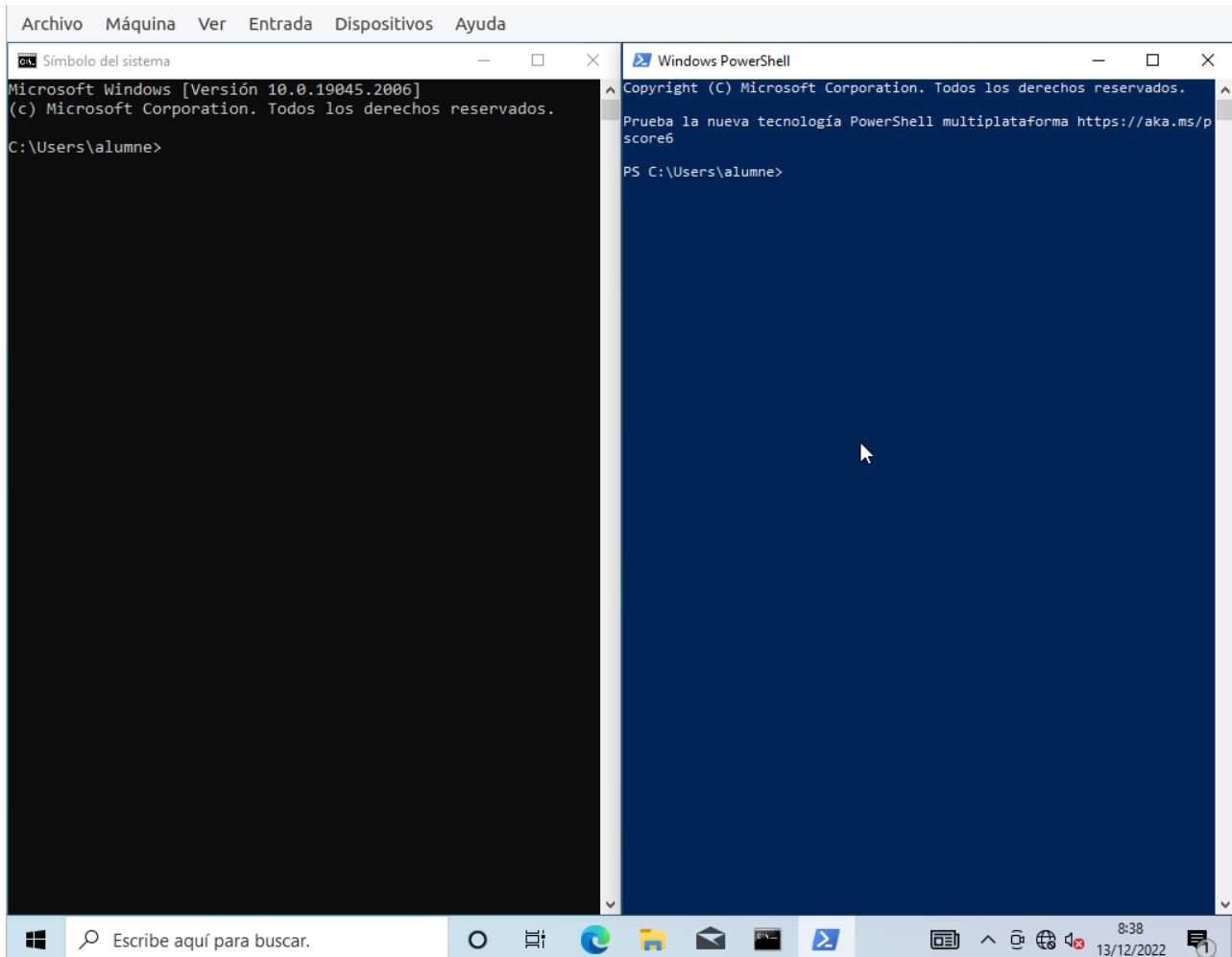
<b>L'interpret de comandes</b>	<b>3</b>
<b>Els arbres de directoris</b>	<b>3</b>
<b>Administració de fitxers i directoris</b>	<b>8</b>

## L'interpret de comandes

01

Arrenqueu una màquina Windows 10. Obriu el interpret de comandes MS-DOS i PowerShell. Indiqueu la ruta per defecte d'aquesta.

La ruta per defecte que tenen l'interpret de comandes i el PowerShell es C:\Users\alumne.



## Els arbres de directoris

02

Col·loqueu-vos a l'arrel de la unitat de disc dur virtual. Com ho feu? Aneu mostrant el contingut del directori al qual us trobeu i aneu entrant a altres subdirectoris. Com mostreu el contingut? Com trobeu aquest nous directoris? Mostreu el contingut d'un directori diferent de l'actual, com ho feu? Torneu enrere al directori pare, com ho podeu fer?

Per anar a l'arrel de la unitat introduïm `cd\`.

```

C:\ Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.2006]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\alumne>cd\

C:\>
```

Amb *dir* mostrem el contingut del directori actual.

```

C:\>dir
El volumen de la unidad C es Windows
El número de serie del volumen es: 5699-E865

Directorio de C:\

07/12/2019  10:14    <DIR>          PerfLogs
10/12/2022  13:30    <DIR>          Program Files
08/09/2022  04:14    <DIR>          Program Files (x86)
10/12/2022  16:16    <DIR>          Users
10/12/2022  13:34    <DIR>          Windows
               0 archivos             0 bytes
               5 dirs   9.998.118.912 bytes libres

C:\>
```

Empram *cd Users* per entrar a un subdirectori de l'actual.

```

C:\>cd Users

C:\Users>_
```

Per tornar al directori pare posam *cd..*

```

C:\Users>cd..

C:\>_
```

03	Quina altra informació se us proporciona quan executeu la comanda <i>dir</i> ?
----	--

La comanda *dir* a més ens mostra el volum de la unitat i el nombre de sèrie del volum. A part de la data i hora de creació de cada directori.

```

C:\>dir
El volumen de la unidad C es Windows
El número de serie del volumen es: 5699-E865

Directorio de C:\

07/12/2019  10:14    <DIR>          PerfLogs
10/12/2022  13:30    <DIR>          Program Files
08/09/2022  04:14    <DIR>          Program Files (x86)
10/12/2022  16:16    <DIR>          Users
10/12/2022  13:34    <DIR>          Windows
               0 archivos             0 bytes
               5 dirs   9.998.061.568 bytes libres

C:\>
```

04	<p>Segurament us haureu trobat que algun dels directoris que llisteu mostra massa informació i heu d'anar a veure-la amb la barra de desplaçament de la finestra. Quan treballem en un entorn sense GUI (Graphical User Interface) això no és possible.</p> <p>Proveu d'executar <i>dir   more</i> ('C:\Windows\System32'). Què fa aquest <i>more</i>? Expliqueu-ne el comportament.</p>
----	--

```
C:\>cd Windows
```

```
C:\Windows>dir
```

```
07/12/2019  10:14    <DIR>        Speech
07/12/2019  10:14    <DIR>        Speech_OneCore
08/09/2022  04:06           163.840 splwow64.exe
07/12/2019  10:14    <DIR>        System
07/12/2019  10:12           219 system.ini
13/12/2022  08:17    <DIR>        System32
07/12/2019  15:57    <DIR>        SystemApps
08/09/2022  04:14    <DIR>        SystemResources
08/09/2022  04:14    <DIR>        SystemTemp
10/12/2022  13:32    <DIR>        SysWOW64
07/12/2019  10:14    <DIR>        TASK
```

```
C:\Windows>cd System32
```

La comanda *more* serveix per veure però no modificar el contingut d'un arxiu o directori i visualitzar-ho per pàgines poguent pitjar per anar mostrant la resta.

```
C:\Windows\System32>dir | more
El volumen de la unidad C es Windows
El número de serie del volumen es: 5699-E865

Directorio de C:\Windows\System32

13/12/2022  08:17    <DIR>        .
13/12/2022  08:17    <DIR>        ..
07/12/2019  15:55    <DIR>        0409
07/12/2019  10:08           12.088 69fe178f-26e7-43a9-aa7d-2b616b672dde_eventlogservice.dll
08/09/2022  04:07           13.168 6bea57fb-8dfb-4177-9ae8-42e8b3529933_RuntimeDeviceInstall.dll
07/12/2019  10:09           3.176 @AdvancedKeySettingsNotification.png
07/12/2019  10:08           232 @AppHelpToast.png
07/12/2019  10:08           308 @AudioToastIcon.png
07/12/2019  10:08           450 @BackgroundAccessToastIcon.png
07/12/2019  10:08           199 @bitlockerttoastimage.png
07/12/2019  10:08          14.791 @edpttoastimage.png
07/12/2019  10:08           330 @EnrollmentToastIcon.png
07/12/2019  10:08           563 @language_notification_icon.png
```

05	<p>Llisteu els fitxers o directoris que compleixin les condicions següents (si no indiquem res, farem referència al directori actual):</p> <p>Nota: la comanda és idèntica tant a MS-DOS com a PowerShell, per tant, realitzeu-la a PowerShell.</p>
----	---

Condicció	Comanda
Arxius de tipus doc o xls.	<pre>C:\Windows\System32&gt; dir *.doc</pre> <pre>C:\Windows\System32&gt; dir *.xls</pre>
Arxius del directori actual.	<pre>C:\Windows\system32&gt; ls -file</pre>

Arxius o directoris que comencin per a.	<code>C:\Windows\system32&gt; ls a*</code>
Arxius que acabin en a.	<code>C:\Windows\system32&gt; ls *a -file</code>
Arxius que continguin una a dins el seu nom.	(no he encontrado la respuesta)
Arxius que continguin més d'una a al seu nom.	<code>C:\Windows\system32&gt; ls *a* -file</code>
Directoris amb noms de 5 posicions o menys.	<code>C:\Windows\system32&gt; ls ????? -directory</code>
Arxius amb noms de 5 posicions o menys.	<code>C:\Windows\system32&gt; ls ???????? -file</code>

06	La comanda dir (a MS-DOS) accepta una sèrie d'opcions que fan que sigui molt més potent. Utilitzeu l'ajuda del sistema, proveu les opcions següents i indiqueu-ne la utilitat:
----	--

Opció	Utilitat
/P	Mostra una pantalla de la llista alhora. Per veure la pantalla següent, premem qualsevol tecla. <code>C:\Windows\System32&gt;dir /P</code>
/A	Mostra fitxers amb un atribut especificat. <code>C:\Windows\System32&gt;dir /A</code>
/O	Llista els fitxers ordenats. <code>C:\Windows\System32&gt;dir /O</code>
/S	Mostra els arxius d'un directori específic i tots els subdirectoris. <code>C:\Windows\System32&gt;dir /S</code>

07	La comanda Get-ChildItem (a PowerShell) accepta una sèrie d'opcions que fan que sigui molt més potent. Utilitzeu l'ajuda del sistema, proveu les opcions següents i indiqueu-ne la utilitat:
----	--

Opció	Utilitat
-Attributes <String[]>	Obté els fitxers i carpetes amb els atributs especificats. <code>C:\Windows\system32&gt; dir -Attributes directory</code>
-Recurse	S'utilitza per obtenir els elements secundaris d'un element específic i també per obtenir tots els elements secundaris d'aquests elements secundaris. <code>C:\Windows\System32&gt; Get-ChildItem -recurse</code>
-Filter <String>	Especifica un filtre per qualificar el paràmetre Path.



	<code>C:\&gt; Get-ChildItem -Filter 'C:\Windows\System32\*'</code>
<code>-Path &lt;String[]&gt;</code>	Especifica una ruta d'accés a una o més ubicacions. <code>C:\&gt; Get-ChildItem -Path 'C:\Windows\System32\*'</code>
<code>-Hidden</code>	Per obtenir només elements ocults. <code>C:\Windows\System32&gt; Get-ChildItem -Hidden</code>

08	A MS-DOS, executeu la comanda <i>dir</i> a <b>C:\</b> i a <b>C:\Windows\</b> . Per què a <b>C:\</b> no apareixen els arxius <code>.</code> i <code>..</code> , i a <b>C:\Windows\</b> sí?
----	---

Perquè a **C:\** no hi ha cap arxiu i a **C:\Windows** sí.

09	Executeu la comanda <i>tree</i> . Què fa? Nota: la comanda és idèntica tant a MS-DOS com a PowerShell, per tant, realitzeu-la a PowerShell.
----	--

L'ordre *tree* ens permet treure una llista de l'estructura de carpetes d'una unitat o ruta específica. Aquesta ordre és molt senzilla, escriurem *tree* i, a continuació la ruta que volem llistar.

```
PS C:\> tree
Listado de rutas de carpetas para el volumen Windows
El número de serie del volumen es 5699-E865
C:.
|-- PerfLogs
|-- Program Files
|   |-- Common Files
|       |-- microsoft shared
|           |-- ink
|               |-- ar-SA
|               |-- bg-BG
|               |-- cs-CZ
|               |-- da-DK
|               |-- de-DE
|               |-- el-GR
|               |-- en-GB
```

10	Executeu la comanda <i>cls</i> . Què fa? Nota: a PowerShell també podem executar <i>clear</i>
----	--

L'ordre *cls* esborra el contingut de la finestra del PowerShell, però ens manté a la ruta que hi som.

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

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

PS C:\Users\alumne> cd..
PS C:\Users> cd..
PS C:\> cd Windows\System32
PS C:\Windows\System32>
PS C:\Windows\System32> cls
```

Sinó també podem emprar clear.

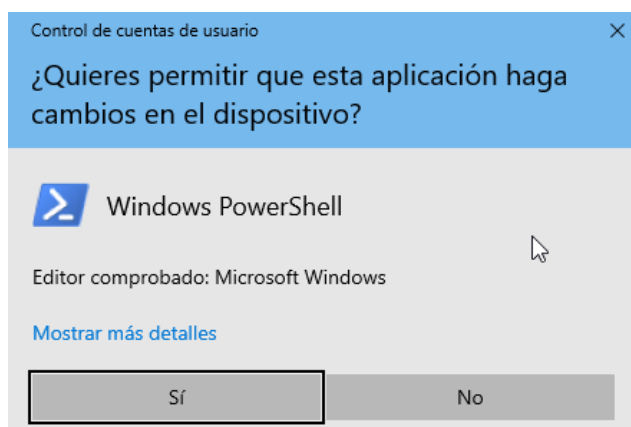
```
PS C:\Windows\System32> clear
```

## Administració de fitxers i directoris

11

Creeu un directori. Entreu en aquest directori. Genereu 2 arxius de text amb qualsevol contingut (podeu utilitzar NotePad per a tal fi, establiu com a extensió del fitxer '.txt'). Elimineu un dels fitxers. Dupliqueu un dels fitxers. Canvieu el nom d'aquest fitxer duplicat.

Haurem d'entrar en el PowerShell amb permisos d'administrador per a que ens deixi fer modificacions als arxius i directoris.



Cream el directori amb *md Directori\_prova*.

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

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

PS C:\Windows\system32> md Directori_prova

Directorio: C:\Windows\system32

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          13/12/2022   16:32             Directori_prova
```

```
PS C:\Windows\system32> dir Directori*

Directorio: C:\Windows\system32

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          13/12/2022   16:32             Directori_prova

PS C:\Windows\system32>
```



Entram al nou directori.

```
PS C:\Windows\system32> cd .\Directori_prova\
PS C:\Windows\system32\Directori_prova> █
```

Amb la comanda *Set-Content -Path nom\_arxiu* podem crear l'arxiu i afegir-li contingut.

```
PS C:\Windows\system32\Directori_prova> Set-Content -Path arxiu1.txt

cmdlet Set-Content en la posició 1 de la canalizació de comandos
Proporciona valores para los parámetros siguientes:
Value[0]: Contingut arxiu1.
Value[1]:
PS C:\Windows\system32\Directori_prova> Set-Content -Path arxiu2.txt

cmdlet Set-Content en la posició 1 de la canalizació de comandos
Proporciona valores para los parámetros siguientes:
Value[0]: Contingut arxiu2.
Value[1]:
PS C:\Windows\system32\Directori_prova>
```

```
PS C:\Windows\system32\Directori_prova> dir

Directorio: C:\Windows\system32\Directori_prova

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a----           13/12/2022    16:49             19 arxiu1.txt
-a----           13/12/2022    16:50             19 arxiu2.txt

PS C:\Windows\system32\Directori_prova>
```

Per eliminar un dels arxius creats introduïm *Remove-Item nom\_arxiu*.

```
PS C:\Windows\system32\Directori_prova> Remove-Item arxiu1.txt
PS C:\Windows\system32\Directori_prova> dir

Directorio: C:\Windows\system32\Directori_prova

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a----           13/12/2022    16:50             19 arxiu2.txt

PS C:\Windows\system32\Directori_prova>
```

Per duplicar l'arxiu ho copiam al mateix directori però canviant el seu nom. L'ordre emprada per copiar es *Copy-Item -Path ruta\_origen -Destination ruta\_destí*.

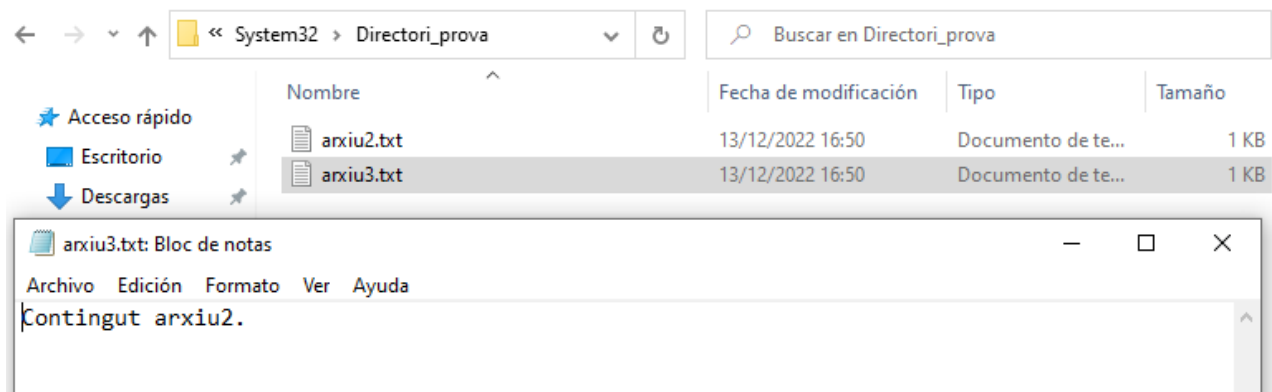
```
PS C:\Windows\system32\Directori_prova> Copy-Item -Path C:\Windows\system32\Directori_prova\arxiu2.txt -Destination C:\Windows\system32\Directori_prova\arxiu3.txt
PS C:\Windows\system32\Directori_prova> dir

Directorio: C:\Windows\system32\Directori_prova

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a----           13/12/2022    16:50             19 arxiu2.txt
-a----           13/12/2022    16:50             19 arxiu3.txt

PS C:\Windows\system32\Directori_prova>
```

12 Mostreu per pantalla el contingut de qualsevol dels arxius de text que heu creat.



13 L'extensió \*.bak se sol utilitzar per a denominar còpies de seguretat. Feu una còpia de seguretat de tots els arxius \*.txt del directori actual. Per exemple, si tenim l'arxiu document.txt, la seva còpia de seguretat s'haurà de dir document.txt.bak. Creeu una carpeta backup dins del directori i moveu-hi totes les còpies de seguretat que heu creat.

Tornam a crear una nova carpeta. En aquest cas fem servir la comanda *New-Item backup -ItemType Directory*, encara que serveix pel mateix que *md nom\_directori*.

```
PS C:\Windows\system32\Directori_prova> New-Item backup -ItemType Directory

Directorio: C:\Windows\system32\Directori_prova

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          13/12/2022    17:03             backup

PS C:\Windows\system32\Directori_prova>
```

He fet la còpia de cada arxiu i les he destinat a la carpeta backup.

```
PS C:\Windows\system32\Directori_prova> Copy-Item -Path C:\Windows\system32\Directori_prova\arxiu2.txt -Destination C:\Windows\system32\Directori_prova\backup\arxiu2.txt.bak
PS C:\Windows\system32\Directori_prova> Copy-Item -Path C:\Windows\system32\Directori_prova\arxiu3.txt -Destination C:\Windows\system32\Directori_prova\backup\arxiu3.txt.bak
PS C:\Windows\system32\Directori_prova> cd .\backup\
PS C:\Windows\system32\Directori_prova\backup> dir

Directorio: C:\Windows\system32\Directori_prova\backup

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a----          13/12/2022    16:50             19 arxiu2.txt.bak
-a----          13/12/2022    16:50             19 arxiu3.txt.bak

PS C:\Windows\system32\Directori_prova\backup>
```

14	Elimineu tots els arxius de tipus *.txt del directori actual.
----	---

He utilitzat la comanda *Remove-Item \*.txt*.

```
PS C:\Windows\system32\Directorio_prova> Remove-Item *.txt
PS C:\Windows\system32\Directorio_prova> dir

    Directorio: C:\Windows\system32\Directorio_prova

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          13/12/2022   17:05             backup

PS C:\Windows\system32\Directorio_prova> █
```

15	Creeu un altre directori. Des de dins d'aquest directori, moveu tots els arxius del directori backup al nou directori amb una única comanda (cal utilitzar filtres). Elimineu el directori que heu creat i tots els seus fitxers.
----	---

Creo el nou directori.

```
PS C:\Windows\system32\Directorio_prova> New-Item Directori2 -ItemType Directory

    Directorio: C:\Windows\system32\Directorio_prova

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          13/12/2022   17:13             Directori2

PS C:\Windows\system32\Directorio_prova>
```

Hem ficat en ell i movem els arxius a l'altre directori.

```
PS C:\Windows\system32\Directorio_prova> cd .\Directori2\
PS C:\Windows\system32\Directorio_prova\Directori2> Move-Item -Path C:\Windows\system32\Directorio_prova\backup\*.bak -Destination C:\Windows\system32\Directorio_prova\Directori2\
PS C:\Windows\system32\Directorio_prova\Directori2> dir

    Directorio: C:\Windows\system32\Directorio_prova\Directori2

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a----          13/12/2022   16:50             19 arxiu2.txt.bak
-a----          13/12/2022   16:50             19 arxiu3.txt.bak

PS C:\Windows\system32\Directorio_prova\Directori2>
```

Ara el directori backup ja es troba buit.

```
PS C:\Windows\system32\Directorio_prova\backup> dir
PS C:\Windows\system32\Directorio_prova\backup> █
```

Eliminam el directori Directori2 i els seus derivats amb *recurse*. Hem fico en el Directori\_prova per comprovar que només queda el directori backup.

```
PS C:\Windows\system32\Director_i_prova\backup> Remove-Item -Path C:\Windows\system32\Director_i_prova\Directori2 -recurse
PS C:\Windows\system32\Director_i_prova\backup> cd..
PS C:\Windows\system32\Director_i_prova> dir

    Directorio: C:\Windows\system32\Director_i_prova

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         13/12/2022   17:20             backup

PS C:\Windows\system32\Director_i_prova>
```