

# Sistemas Operativos. Comandos 16 - Procesos por lotes - Resuelto

[Información sobre el documento.....1](#)

[1. - Introducción.....1](#)

[2. - Enunciados.....2](#)

[3. - Soluciones.....4](#)

[MuestraInfo.bat.....4](#)

[CreaArbol.bat.....9](#)

[Comprobar parámetros.....9](#)

[Salto al final.....10](#)

[MyBackup.bat.....11](#)

[Comprobaciones de parámetros.....11](#)

## Información sobre el documento

El objetivo de este documento es enseñar, compartir conocimientos para facilitar el aprendizaje. Este documento es mejorable, y será actualizado si es preciso.

Este documento puede ser utilizado para uso personal, no comercial, como se presenta, respetando una serie de **condiciones de uso basadas en Licencia Creative Commons, como aparece en el logotipo, que se describe a continuación**



- El **documento se proporciona como está**, por tanto *no se pueden realizar modificaciones*, ni en el **formato** ni en el **contenido**, ni trabajos derivados, sin la autorización expresa del autor.
- Se debe **mencionar al autor** del mismo, por supuesto sin modificar los enlaces o imágenes introducidas por éste en el documento.
- **No se puede utilizar** este material **con fines lucrativos, comerciales o cualquier uso que pueda proporcionar, directa o indirectamente, un beneficio económico de terceros**, sin la autorización expresa del autor.
- Si se desea publicar el documento en algún sitio web, se debe hacer a través de un **enlace al documento en el sitio del autor** ([www.educatica.es](http://www.educatica.es) o [cursos.educatica.es](http://cursos.educatica.es))

Si se desea publicar como un recurso dentro de un sitio web, sin utilizar un enlace al material en el sitio web del autor, se debe solicitar autorización expresa y, en cualquier caso, referenciar el sitio web del autor ([www.educatica.es](http://www.educatica.es)).

El autor tampoco se hace responsable de ningún posible efecto negativo, directo o indirecto, producido por los contenidos en general o prácticas resueltas del documento O:). Espero sea de provecho ;)

## 1. -Introducción

El objetivo de esta actividad es practicar con comandos de windows y procesos por lotes. Se aconseja utilizar la ayuda de los comandos necesarios en el interprete de comandos. También se pretende tratar de mostrar la utilidad de este tipo de herramientas en sistemas reales.

No se recomienda ejecutar comandos “destructivos”, como borrar ficheros o directorios, mover, etc. en un sistema real, ni un sistema virtual que queramos conservar. La ejecución de estos comandos se hará bajo la responsabilidad del lector.



Se proporcionan una serie de enunciados que tienen que ser resueltos con un proceso por lotes concreto. Trata de poner en práctica tus conocimientos de procesos por lotes y ampliarlos en caso necesario.

Una vez hayas terminado la actividad, puedes tratar de refinar más todavía los procesos por lotes solicitados para darles más utilidad en un sistema real.

## 2. - Enunciados

Crea un directorio llamado BIN en el raíz de la unidad C:

1. Crea un script llamado **muestraInfo.bat** en el directorio [C:\BIN](#). Este script deberá:
  - a) Mostrar en pantalla el nombre del usuario para el que se mostrará información. El usuario en cuestión será el usuario actual.
  - b) Creará un directorio llamado como el usuario dentro del directorio C:\informacion, solo si el directorio no existe ya. A este directorio lo denominaremos en el enunciado como directorio de información del usuario de aquí en adelante.
  - c) Almacenará la fecha y hora actuales en un nuevo fichero con el nombre del usuario y extensión log en el directorio de información del usuario. Si el fichero existe, será sobrescrito. Este fichero lo denominaremos fichero de log del usuario de aquí en adelante.
  - d) Creará un nuevo fichero de log llamado directorios.log dentro del directorio de informacion del usuario, cuyo contenido será el árbol de directorios del directorio perfil de usuario, sin mostrar información de ficheros.
  - e) Creará un nuevo fichero de log en el directorio de información del usuario cuyo nombre será **imagenes.log** que contendrá un listado de los ficheros con extensión JPG, BMP, GIF y PNG que estén dentro del directorio perfil de usuario actual y todos sus subdirectorios.
  - f) Creará un nuevo fichero de log en el directorio de información del usuario cuyo nombre será **development.log** que contendrá un listado de los ficheros con extensión JAVA, C, PY y PHP que estén dentro del directorio perfil de usuario actual y todos sus subdirectorios.
  - g) Creará un nuevo fichero de log en el directorio de información del usuario cuyo nombre será **textos.log** que contendrá un listado de los ficheros con extensión TXT, PDF y ODT que estén dentro del directorio perfil de usuario actual y todos sus subdirectorios.
  - h) Añade el contenido de los ficheros imagenes.log, development.log y textos.log al fichero de log del usuario.
    1. **Se valorará comprobar si existe un directorio antes de crearlo. Ejecutando el comando de crear cada directorio solo si no existe. Comando IF, consulta la ayuda del comando si es necesario.**
    2. **Se valorará** utilizar bucles **FOR** cuando haya que repetir varias veces la ejecución de un comando con parámetros similares.
    3. Se valorará el uso de variables de entorno que faciliten la comprensión y modificación del script.
2. Crea un script llamado con el nombre **creaArbol.bat** en el directorio [C:\BIN](#). Este script deberá:
  - a) Recibirá por parámetro el nombre de un usuario del sistema. Si no se pasa ningún parámetro, deberá mostrar un mensaje de error y terminar la ejecución sin realizar ninguna acción más. (deberás utilizar el comando GOTO y el uso de etiquetas cuyo nombre sea significativo).
  - b) Crea un directorio llamado como el usuario dentro del directorio C:\infopacense\empleados, si este directorio no existe. Este directorio lo denominaremos en el enunciado directorio del usuario.



- c) Dentro del directorio del usuario crea los directorios proyectos, entregas, documentacion y fuentes.
  - d) Crea un nuevo recurso compartido en red cuyo nombre sea el nombre del usuario pasado por parámetro. El nombre de recurso deberá ser oculto y compartirá el directorio del usuario. Además, el único usuario que podrá entrar para realizar operaciones de lectura y escritura será el propio usuario.
  - e) Añade al fichero C:\infopacense\empleados\usuarios.log una línea con el nombre del usuario, la fecha y hora actual, todo ello separado por el carácter separador ":".
3. Crea un script llamado **myBackup.bat** en el directorio [C:\BIN](#). Este script deberá:
- a) Recibir dos parámetros: el nombre del usuario y el directorio personal del mismo. Si no se pasa alguno de estos dos parámetros se deberá mostrar un mensaje de error.
  - b) Deberá crear, si no existe, un directorio dentro del directorio C:\Backup\2019 con el nombre del usuario pasado por parámetro. A este directorio lo denominaremos directorio de backup del usuario.
  - c) Deberá copiar el directorio perfil del usuario, pasado en el segundo parámetro, y todo su contenido al directorio de backup del usuario.
  - d) Deberá añadir al fichero backups.log que está dentro del directorio C:\Backup\2019, la fecha y hora actual, el nombre del usuario y la cadena de texto: "Copia de seguridad OK". Cada campo separado por el carácter separador ":".

## 3. - Soluciones

A continuación se presentan soluciones propuestas para los distintos procesos por lotes. Se podría haber realizado un proceso por lotes final utilizando los comandos FOR e IF, así como variables de entorno. No obstante, se presenta una solución en varios pasos para facilitar al lector con menos experiencia en procesos por lotes como crear, y más tarde refinar, procesos por lotes que funcionen.

### *MuestraInfo.bat*

Vamos a analizar cada uno de los pasos tratando de buscar los comandos que realizarían esa acción. Haremos primero una versión simple, para después refinarla con el uso de variables de entorno y bucles FOR

1. Mostrar en pantalla el nombre del usuario para el que se mostrará información. El usuario en cuestión será el usuario actual.

El nombre del usuario actual se almacena en la variable de entorno %USERNAME%, por tanto podemos utilizar el comando echo para mostrarlo en pantalla.

```
ECHO %USERNAME%
```

2. Creará un directorio llamado como el usuario dentro del directorio C:\informacion, solo si el directorio no existe ya. A este directorio lo denominaremos en el enunciado como directorio de información del usuario de aquí en adelante.

La ruta del directorio de información del usuario será C:\Informacion\ seguido del nombre del usuario actual, que está en la variable de entorno %USERNAME%. Por tanto, la ruta del directorio del usuario será "C:\Informacion\%USERNAME%".

Cuando utilicemos en rutas de ficheros o directorios variables de entorno deberíamos meter la ruta entre comillas dobles, puesto que no sabemos si hay espacios en la variable. Por ejemplo, podemos tener como nombre de usuario "jose maria".

Para crear ese directorio utilizamos el comando MKDIR al que le pasamos como parámetro la ruta del directorio.

```
MKDIR "C:\Informacion\%USERNAME%"
```

Sin embargo, nos dicen que comprobemos si existe el directorio antes de crearlo. Es decir, que solo lo crearemos si no existe. Para ello, utilizamos el comando IF EXIST

```
IF EXIST "C:\Informacion\%USERNAME%" MKDIR "C:\Informacion\%USERNAME%"
```

3. Almacenará la fecha y hora actuales en un nuevo fichero con el nombre del usuario y extensión log en el directorio de información del usuario. Si el fichero existe, será sobrescrito. Este fichero lo denominaremos fichero de log del usuario de aquí en adelante.

Primero debemos obtener la ruta del fichero de log del usuario. Para ello, hacemos uso de la variable de entorno que contiene el nombre del usuario actual: "C:\Informacion\%USERNAME%\%USERNAME%.log".

Para almacenar la fecha y hora actuales en un fichero, utilizaremos redirecciones. Ahora bastará con determinar que comando o comandos necesitamos para mostrar la fecha y hora por pantalla y redirigir la salida al fichero de log. Utilizaremos las variables de entorno %TIME% y %DATE%, mostrándolas con el comando ECHO.

Utilizamos una redirección simple o de sobrescritura para sobrescribir el fichero, si existe.



```
ECHO %DATE% %TIME% > "C:\Informacion\%USERNAME%\%USERNAME%.log"
```

4. Creará un nuevo fichero de log llamado directorios.log dentro del directorio de informacion del usuario, cuyo contenido será el árbol de directorios del directorio perfil de usuario, sin mostrar información de ficheros.

La ruta del nuevo fichero de log será: "C:\Informacion\%USERNAME%\directorios.log". Utilizaremos redirecciones para almacenar información en dicho fichero.

El comando que muestra el árbol de directorios de un directorio dado por parámetro es tree. Así que hemos de pasarle por parámetro la ruta del perfil del usuario actual (%USERPROFILE%) y redirigir la salida al fichero de log.

```
TREE "%USERPROFILE%" > "C:\Informacion\%USERNAME%\directorios.log"
```

5. Creará un nuevo fichero de log en el directorio de información del usuario cuyo nombre será **imagenes.log** que contendrá un listado de los ficheros con extensión JPG, BMP, GIF y PNG que estén dentro del directorio perfil de usuario actual y todos sus subdirectorios.

Igual que en los casos anteriores, utilizaremos una redirección para enviar a un fichero la salida de algún comando que nos muestre la información que necesitamos.

La ruta del fichero será "C:\Informacion\%USERNAME%\imagenes.log".

El comando que buscamos es DIR con la opción /S para que muestre los ficheros que están en el directorio perfil del usuario y todos sus subdirectorios.

```
DIR /S "%USERPROFILE%\*.JPG" > "C:\Informacion\%USERNAME%\imagenes.log"
DIR /S "%USERPROFILE%\*.BMP" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\imagenes.log"
DIR /S "%USERPROFILE%\*.GIF" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\imagenes.log"
DIR /S "%USERPROFILE%\*.PNG" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\imagenes.log"
```

Otra opción, más elegante a priori es utilizarr un solo comando DIR pasando varios parámetros.

```
DIR /S "%USERPROFILE%\*.JPG" "%USERPROFILE%\*.BMP" "%USERPROFILE%\*.GIF" "%USERPROFILE%\*.PNG" > "C:\Informacion\%USERNAME%\imagenes.log"
```

Sin embargo, nos viene mejor esta forma con cuatro comandos que más adelante aprovecharemos para reducir con un comando FOR.

6. Creará un nuevo fichero de log en el directorio de información del usuario cuyo nombre será **development.log** que contendrá un listado de los ficheros con extensión JAVA, C, PY y PHP que estén dentro del directorio perfil de usuario actual y todos sus subdirectorios.

Muy parecido al caso anterior, solo que redirigimos la salida en otro fichero y las extensiones de los ficheros serán otras.

```
DIR /S "%USERPROFILE%\*.java" > "C:\Informacion\%USERNAME%\development.log"
DIR /S "%USERPROFILE%\*.C" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\development.log"
DIR /S "%USERPROFILE%\*.PY" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\development.log"
DIR /S "%USERPROFILE%\*.PHP" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\development.log"
```

7. Creará un nuevo fichero de log en el directorio de información del usuario cuyo nombre será **textos.log** que contendrá un listado de los ficheros con extensión TXT, PDF y ODT que estén dentro del directorio perfil de usuario actual y todos sus subdirectorios.

Muy parecido al caso anterior, solo que redirigimos la salida en otro fichero y las extensiones de los ficheros serán otras.

```
DIR /S "%USERPROFILE%\*.TXT" > "C:\Informacion\%USERNAME%\textos.log"
DIR /S "%USERPROFILE%\*.PDF" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\textos.log"
DIR /S "%USERPROFILE%\*.ODT" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\textos.log"
```

8. Añade el contenido de los ficheros imagenes.log, development.log y textos.log al fichero de log del usuario.

Para añadir el contenido de los fichero utilizaremos redirecciones, igual que en los otros casos. Necesitamos mostrar el contenido de cada fichero en pantalla y redirigir la salida con redirección de adición sobre el fichero destino. Para ello utilizaremos el comando TYPE.

```
TYPE "C:\Informacion\%USERNAME%\imagenes.log" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\%USERNAME%.log"
TYPE "C:\Informacion\%USERNAME%\development.log" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\%USERNAME%.log"
TYPE "C:\Informacion\%USERNAME%\textos.log" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\%USERNAME%.log"
```

Con todo esto tendríamos una versión simple y larga, pero funcional del script.

```
1 @echo off
2 REM Almacena información del usuario actual dentro del directorio C:\informacion
3 REM
4 REM Autor: Javier Pedrero Martín - javier@educatica.es
5 REM
6 REM Mostramos informacion del usuario
7 echo %USERNAME%
8
9 REM Creamos al directorio del usuario si no existe
10 IF NOT EXIST "C:\Informacion\%USERNAME%" MKDIR "C:\Informacion\%USERNAME%"
11
12 REM Creamos los ficheros de log de información del usuario
13 ECHO %DATE% %TIME% > "C:\Informacion\%USERNAME%\%USERNAME%.log"
14
15 TREE "%USERPROFILE%" > "C:\Informacion\%USERNAME%\directorios.log"
16
17 DIR /S "%USERPROFILE%\*.JPG" > "C:\Informacion\%USERNAME%\imagenes.log"
18 DIR /S "%USERPROFILE%\*.BMP" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\imagenes.log"
19 DIR /S "%USERPROFILE%\*.GIF" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\imagenes.log"
20 DIR /S "%USERPROFILE%\*.PNG" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\imagenes.log"
21
22 DIR /S "%USERPROFILE%\*.java" > "C:\Informacion\%USERNAME%\development.log"
23 DIR /S "%USERPROFILE%\*.C" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\development.log"
24 DIR /S "%USERPROFILE%\*.PY" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\development.log"
25 DIR /S "%USERPROFILE%\*.PHP" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\development.log"
26
27 DIR /S "%USERPROFILE%\*.TXT" > "C:\Informacion\%USERNAME%\textos.log"
28 DIR /S "%USERPROFILE%\*.PDF" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\textos.log"
29 DIR /S "%USERPROFILE%\*.ODT" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\textos.log"
30
31 TYPE "C:\Informacion\%USERNAME%\development.log" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\%USERNAME%.log"
32 TYPE "C:\Informacion\%USERNAME%\textos.log" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\%USERNAME%.log"
33 TYPE "C:\Informacion\%USERNAME%\imagenes.log" >> "C:\Informacion\%USERNAME%\%USERNAME%.log"
```

Ahora habría que refinarlo un poco para que sea más fácil de gestionar, modificar y comprender. La primera vuelta podría ser utilizar variables de entorno que almacenen, por ejemplo, las rutas complejas de ficheros y directorios.

```
1 @echo off
2 REM Almacena información del usuario actual dentro del directorio C:\informacion
3 REM
4 REM Autor: Javier Pedrero Martín - javier@educatica.es
5 REM
6 REM Creamos variables con rutas de directorios y ficheros de log
7 set userDir="C:\Informacion\%USERNAME%"
8 set userLog=%userDir%\ "%USERNAME%.log"
9 set dirLog=%userDir%\directorios.log
10 set imgLog=%userDir%\imagenes.log
11 set devLog=%userDir%\development.log
12 set textLog=%userDir%\textos.log
13
14 REM Mostramos información del usuario
15 echo %USERNAME%
16
17 REM Creamos al directorio del usuario si no existe
18 IF NOT EXIST %userDir% MKDIR %userDir%
19
20 REM Creamos los ficheros de log de información del usuario
21 ECHO %DATE% %TIME% > %userLog%
22
23 TREE "%USERPROFILE%" > %dirLog%
24
25 DIR /S "%USERPROFILE%\*.JPG" > %imgLog%
26 DIR /S "%USERPROFILE%\*.BMP" >> %imgLog%
27 DIR /S "%USERPROFILE%\*.GIF" >> %imgLog%
28 DIR /S "%USERPROFILE%\*.PNG" >> %imgLog%
29
30 DIR /S "%USERPROFILE%\*.java" > %devLog%
31 DIR /S "%USERPROFILE%\*.C" >> %devLog%
32 DIR /S "%USERPROFILE%\*.PY" >> %devLog%
33 DIR /S "%USERPROFILE%\*.PHP" >> %devLog%
34
35 DIR /S "%USERPROFILE%\*.TXT" > %textLog%
36 DIR /S "%USERPROFILE%\*.PDF" >> %textLog%
37 DIR /S "%USERPROFILE%\*.ODT" >> %textLog%
38
39 TYPE %devLog% >> %userLog%
40 TYPE %imgLog% >> %userLog%
41 TYPE %textLog% >> %userLog%
```

Ahora el siguiente refinamiento sería utilizar bucles FOR.

```
1 @echo off
2 REM Almacena información del usuario actual dentro del directorio C:\informacion
3 REM
4 REM Autor: Javier Pedrero Martín - javier@educatica.es
5 REM
6 REM Creamos variables con rutas de directorios y ficheros de log
7 set userDir="C:\Informacion\%USERNAME%"
8 set userLog=%userDir%\ "%USERNAME%.log"
9 set dirLog=%userDir%\directorios.log
10 set imgLog=%userDir%\imagenes.log
11 set devLog=%userDir%\development.log
12 set textLog=%userDir%\textos.log
13
14 REM Mostramos informacion del usuario
15 echo %USERNAME%
16
17 REM Creamos al directorio del usuario si no existe
18 IF NOT EXIST %userDir% MKDIR %userDir%
19
20 REM Creamos los ficheros de log de información del usuario
21 ECHO %DATE% %TIME% > %userLog%
22
23 TREE "%USERPROFILE%" > %dirLog%
24
25 DIR /S "%USERPROFILE%\*.JPG" > %imgLog%
26 DIR /S "%USERPROFILE%\*.BMP" >> %imgLog%
27 DIR /S "%USERPROFILE%\*.GIF" >> %imgLog%
28 DIR /S "%USERPROFILE%\*.PNG" >> %imgLog%
29
30 DIR /S "%USERPROFILE%\*.java" > %devLog%
31 DIR /S "%USERPROFILE%\*.C" >> %devLog%
32 DIR /S "%USERPROFILE%\*.PY" >> %devLog%
33 DIR /S "%USERPROFILE%\*.PHP" >> %devLog%
34
35 DIR /S "%USERPROFILE%\*.TXT" > %textLog%
36 DIR /S "%USERPROFILE%\*.PDF" >> %textLog%
37 DIR /S "%USERPROFILE%\*.ODT" >> %textLog%
38
39 TYPE %devLog% >> %userLog%
40 TYPE %imgLog% >> %userLog%
41 TYPE %textLog% >> %userLog%
```

## CreaArbol.bat

```

1 @echo off
2 REM Crea directorios para un usuario y comparte un recurso en red
3 REM Autor: Javier Pedrero Martín - javier@educatica.es
4 REM
5 REM Comprobamos si se ha pasado parámetro
6 IF "%1"==" " GOTO NO_PARAM
7
8 REM Variables que almacenan datos y rutas de ficheros y directorios
9 SET user=%1
10 set dirBase=C:\infopacense\empleados
11 SET userDir=%dirBase%\%user%
12
13 REM Creamos los directorios de la lista de directorios si no existen
14 set dirList=proyectos entregas documentacion fuentes
15 FOR %%d in (%dirList%) DO IF NOT EXIST %userDir%\%%d MKDIR %userDir%\%%d
16
17 REM Comparte el directorio del usuario
18 net share %user%$=%userDir% /Grant,%user%,FULL
19
20 REM almacena informacion en el fichero de log de usuarios
21 echo %user%:%DATE%:%TIME% >> %dirBase%\usuarios.log
22
23 GOTO FIN
24 REM Mensajes de error.
25 :NO_PARAM
26 echo Se debe pasar por parametro el nombre del usuario
27 echo.
28
29 :FIN

```

## Comprobar parámetros

Para comprobar si se ha pasado parámetro en la línea 6 se utiliza el comando IF con el comparador de cadenas ==. Primero se escribe la primera cadena, después el comparador == y por último la segunda cadena. Solo si las dos cadenas son iguales se ejecutará el comando que se escribe a continuación.

La primera cadena es "%1". El primer parámetro que se pasa a un script se obtiene de la variable especial %1. El interprete de comandos sustituirá %1 por la cadena pasada como primer parámetro al script.

```
CreaArbol.bat Javier
```

Asignará al primer parámetro el valor Javier, y podremos consultar este valor del primer parámetro dentro del script con %1.

Sin embargo, si no se pasa parámetro, el interprete de comandos sustituirá %1 como una cadena vacía. Por este motivo, hay que poner entre comillas la variable %1, puesto que si no se pasa parámetro el interprete de comandos encontrará el siguiente comando.

```
IF =="" GOTO NO_PARAM
```

Esto mostrará un error de sintaxis, puesto que la sintaxis de este IF requiere una cadena de texto delante del comparador de cadenas. Al ponerlo entre comillas, el interprete ejecutará esta otra sentencia.



```
IF ""==" GOTO NO_PARAM
```

Si no se pasa parámetro alguno, se saltará a la etiqueta NO\_PARAM sin ejecutar los comandos que llevan a cabo la funcionalidad del proceso por lotes. En esta etiqueta se muestran mensajes de error apropiados para que el usuario sepa que falla.

Esto se hace así puesto que si no se pasa el nombre de un usuario con el que trabajar, el script no puede realizar su tarea. Se saltan los comandos que implementan la funcionalidad para evitar errores y se muestra un mensaje de error personalizado.

## Salto al final

Otro detalle interesante es la línea 23, donde se ejecuta un salto incondicional a la etiqueta FIN. Esto es importante para evitar que se muestren en pantalla los mensajes de error que se mostrarían si no se pasa parámetro.

Si no se realiza un salto incondicional al final cuando se ha terminado de ejecutar el núcleo del proceso por lotes o los comandos que realizan la función del proceso por lotes, se mostrarán los mensajes de error. Hay que recordar que el proceso por lotes ejecuta de forma secuencial los comandos que se escriben en cada línea. Por tanto, cuando termine de ejecutar la línea 21, seguirá ejecutando la 22, la 23, y así hasta que llegue al final del fichero.

El problema es que la línea 21 es la última línea que implementa la función del proceso por lotes o script. A partir de ahí, estarían las líneas que muestran mensajes de error. Para evitar que se muestren cuando el proceso por lotes ha realizado su tarea correctamente, se añade una etiqueta FIN al final del proceso por lotes y un salto incondicional a dicha etiqueta, evitando mostrar mensajes de error.

## MyBackup.bat

```
1 @echo off
2 REM Crea una copia de seguridad
3 REM Autor: Javier Pedrero Martín - javier@educatica.es
4 REM
5 REM Comprobamos parámetros
6 IF "%1"==" " GOTO NO_NAME
7 IF "%2"==" " GOTO NO_DIR
8
9 REM Definimos variables
10 set user=%1
11 set userDir=%2
12 set backupDir=C:\Backup\2019\%user%
13 set backupLog=C:\Backup\2019\backups.log
14
15 REM Si no existe el directorio de backup lo crea
16 IF NOT EXIST %backupDir% MKDIR %backupDir%
17
18 REM Copia el directorio del usuario y todo su contenido al de backup
19 XCOPY /E %userDir% %backupDir%
20
21 REM Almacenamos información en el fichero de log
22 ECHO %DATE%:%TIME%:%user%:Copia de seguridad OK >> %backupLog%
23
24 goto FIN
25 :NO_NAME
26 echo No se ha pasado el nombre del usuario como primer parametro
27 echo.
28 goto FIN
29
30 :NO_DIR
31 echo No se ha pasado la ruta del directorio del usuario como segundo parametro
32 echo.
33
34 :FIN
```

## Comprobaciones de parámetros

En este script se comprueba tanto que se pasa el parámetro 1 como el 2. Si no se pasa alguno de ellos, se salta la funcionalidad del script, mostrándose un mensaje de error personalizado para el error provocado.

Por eso se utilizan dos comprobaciones, cada una con su salto a la etiqueta que mostrará los mensajes de error concretos.

En la etiqueta NO\_NAME, que está en la línea 25, si nos fijamos al terminar de mostrar los mensajes de error se ha insertado un salto incondicional a FIN. Esto es así para evitar que se muestren los mensajes de error que están en las líneas posteriores, que son propios de la falta del segundo parámetro.

