


	Ejercicios	
	UT4_4	Archivos por lotes
<b>Módulo: Sistemas Informáticos</b> <b>Departamento: Informática y Comunicaciones</b>		<b>Curso 2023/2024</b>

Instrucciones generales: A continuación, se presentan una serie de ejercicios relacionados con parte de los contenidos de la UT4. Posteriormente se procederá a publicar su corrección en las aulas virtuales con el objetivo de que el alumno pueda contrastar sus resultados. Se recomienda al alumnado que los realice con el fin de afianzar los contenidos correspondientes.

### **ARCHIVOS DE PROCESAMIENTO POR LOTES**

1.- Escribir un archivo por lotes que borra un fichero introducido como parámetro. El programa comprueba previamente si se ha introducido algún parámetro y si el fichero existe.

```
@ECHO OFF
SET PARAMETRO=%1
```

```
IF "%PARAMETRO%"==" " GOTO PARAMETROFALTA
IF NOT EXIST %PARAMETRO% GOTO NOEXISTE
DEL %PARAMETRO%
GOTO FINAL
```

```
:NOEXISTE
ECHO EL ARCHIVO NO EXISTE
GOTO FINAL
```

```
:PARAMETROFALTA
ECHO DEBE INTRODUCIR COMO PARAMETRO UN NOMBRE DE ARCHIVO
```

```
:FINAL
```

2.- Programa que permite meter datos y al final los muestra. En este caso, las variables son NOMBRE, APELLIDO y APELLIDO2.

```
@ECHO OFF
SET/P NOMBRE=DIME TU NOMBRE:
SET/P APELLIDO1=DIME TU PRIMER APELLIDO:
SET/P APELLIDO2=DIME TU SEGUNDO APELLIDO:
ECHO.
ECHO TU NOMBRE COMPLETO ES: %NOMBRE% %APELLIDO1% %APELLIDO2%
```

3.- Programa que permite introducir dos números y sumarlos.

```
@ECHO OFF
SET /P NUM1=INTRODUCE UN NUMERO:
SET /P NUM2=INTRODUCE OTRO NUMERO:
SET /A SUMA=(%NUM1%+%NUM2%)
ECHO.
ECHO LA SUMA ES %SUMA%
```

4.- Programa que permite elegir entre la operación sumar y restar. Escogiendo la opción S sale del programa.

```
@ECHO OFF
:MENU
SET /P OPE=SELECCIONA LA OPERACION A REALIZAR (SUMA RESTA O S-SALIR)
CLS
IF /I %OPE%==SUMA GOTO SUMA
IF /I %OPE%==RESTA GOTO RESTA
IF /I %OPE%==S GOTO SALIR
GOTO MENU

:SUMA
CLS
SET /P PRIMER=ESCRIBE EL PRIMER NUMERO:
SET /P SEGUND=ESCRIBE EL SEGUNDO NUMERO:
SET /A TOT=%PRIMER%+%SEGUND%
ECHO.
ECHO LA SUMA ES %TOT%
PAUSE
CLS
GOTO MENU

:RESTA
CLS
SET /P PRIMER=ESCRIBE EL PRIMER NUMERO:
SET /P SEGUND=ESCRIBE EL SEGUNDO NUMERO:
SET /A TOT=%PRIMER%- %SEGUND%
ECHO.
ECHO LA RESTA ES %TOT%
PAUSE
CLS
GOTO MENU

:SALIR
```

Recordar que IF /I en la comparación no distingue entre mayúsculas y minúsculas.

5.- Programa que muestra por pantalla el contenido de un fichero pasado como parámetro. Inicialmente se comprueba que se inserte el parámetro y que exista el fichero.

```
@ECHO OFF
SET PARAMETRO=%1

IF "%PARAMETRO%"==" " GOTO PARAMETROFALTA
IF NOT EXIST %1 GOTO NOFICHERO
MORE %1
GOTO FIN

:PARAMETROFALTA
ECHO NO SE HA INTRODUCIDO EL PARAMETRO
GOTO FIN

:NOFICHERO
ECHO NO EXISTE EL FICHERO %1

:FIN
```

6.- Programa que borra todos los directorios cuyos nombres se le pasen como parámetros. Repasa el comando Shift.

```
@ECHO OFF

:BUCLE
IF "%1"==" " GOTO FIN
RD %1
SHIFT
GOTO BUCLE

:FIN
```

En la llamada al fichero BAT se le introducen los parámetros que queramos. Como en el código sólo pueden tratarse del %0 al %9 se utiliza el comando SHIFT que desplaza los parámetros una posición a la izquierda, lo que había en %0 se pierde y el nuevo argumento, si existe, entra en %9, ocupando en %0 lo que había en %1, el %1 tomaría lo que había en %2, etc. En cada repetición del bucle se mira si el parámetro %1 es vacío, en cuyo caso llegamos al final.

## EJEMPLOS DE MENÚS

7.- Programa que muestra un menú que realiza las siguientes operaciones:

- Limpia la pantalla.
- Muestra por pantalla un listado del directorio *Windows* del disco duro en forma de columnas, y se para cuando se llena la pantalla.
- Muestra una opción que nos permite salir del programa.

Realiza una pausa cada vez que muestra un tipo de información.

@ECHO OFF

```
:INICIO
CLS
ECHO MENU SELECCION
ECHO 1) LIMPIAR PANTALLA
ECHO 2) LISTAR CARPETA WINDOWS POR COLUMNAS
ECHO 3) SALIR
SET /P OPCION=MARCA EL NUMERO DE OPCION:
IF %OPCION%==1 GOTO LIMPIAR
IF %OPCION%==2 GOTO LISTAR
IF %OPCION%==3 GOTO SALIR
GOTO ERROR
```

```
:LIMPIAR
CLS
PAUSE
GOTO INICIO
```

```
:LISTAR
DIR C:\WINDOWS /P
PAUSE
GOTO INICIO
```

```
:ERROR
ECHO OPCION INCORRECTA
PAUSE
GOTO INICIO
```

```
:SALIR
```

8.- Programa que muestra un menú que realiza las siguientes operaciones:

- Limpia la pantalla.
- Muestra la hora del sistema.
- Muestra la fecha del sistema.
- Muestra una opción que nos permite salir del programa.

Realiza una pausa cada vez que muestra un tipo de información.

@ECHO OFF

```
:INICIO
CLS
ECHO MENU SELECCION
ECHO 1) LIMPIAR PANTALLA
ECHO 2) MUESTRE LA HORA DEL SISTEMA
ECHO 3) MUESTRE LA FECHA DEL SISTEMA
ECHO 4) SALIR
SET /P OPCION=MARCA EL NUMERO DE OPCION:
IF %OPCION%==1 GOTO LIMPIAR
IF %OPCION%==2 GOTO HORA
IF %OPCION%==3 GOTO FECHA
IF %OPCION%==4 GOTO SALIR
GOTO ERROR
```

```
:LIMPIAR
CLS
PAUSE
GOTO INICIO
```

```
:HORA
TIME /T
PAUSE
GOTO INICIO
```

```
:FECHA
DATE /T
PAUSE
GOTO INICIO
```

```
:ERROR
ECHO OPCION INCORRECTA
PAUSE
GOTO INICIO
```

```
:SALIR
```

## USO DE CALL

9.- Programa que se le pasan una serie de números como parámetros y te indica cuántos de esos números son igual que 5, menor que 5 y mayor que 5. Para ello, utiliza la llamada (CALL) a otro programa (*incrementa.bat*) que lleva los contadores.

```
@echo off
set /a soncinco=0
set /a menorcinco=0
set /a mayorcinco=0
for %%i in (*) do (
    call incrementa %%i
)
echo igual que 5 : %soncinco%
echo menor que 5 : %menorcinco%
echo mayor que 5 : %mayorcinco%
```

Programa incrementa.bat.

```
if %1 equ 5 set /a soncinco=%soncinco%+1
if %1 lss 5 set /a menorcinco=%menorcinco%+1
if %1 gtr 5 set /a mayorcinco=%mayorcinco%+1
```

## EJEMPLOS DE BUCLES

10.- Programa que suma y muestra por separado los números que se le pasan como parámetros en las posiciones pares y en las impares.

```
@echo off
REM Se comprueba que como mínimo venga un parámetro
if "%1"==" " goto NOPARAM

REM Se inicializan variables
set /a sumapares=0
set /a sumaimpares=0
set /a contador=1

:BUCLE
if %contador%==1 (
    set /a sumaimpares=%sumaimpares%+%1
    set /a contador=2
) else (
    set /a sumapares=%sumapares%+%1
    set /a contador=1
)
shift
if "%1"==" " goto FINBUCLE
goto BUCLE
```

```

:NOPARAM
echo NO SE HA INTRODUCIDO NINGUN PARAMETRO, COMO MINIMO SE HA DE
INTRODUCIR UNO (NUMERICO)
goto FIN

:FINBUCLE
echo La suma de los que ocupan la posicion impar es: %sumaimpares%
echo La suma de los que ocupan la posicion par es: %sumapares%
echo.

:FIN

```

**11.-** Programa que muestra el número de archivos que tienen los directorios que se pasan como parámetros.

```

@echo off

REM Variables de entorno retardadas
setlocal EnableDelayedExpansion

REM Se comprueba que haya parámetros
if "%1"==" " goto NOPARAM

for %%i in (*) do (
    REM se comprueba que exista el directorio
    if exist %%i (
        set /a cuentaarchivos=0
        for %%f in (%%i\*) do (
            set /a cuentaarchivos=!cuentaarchivos!+1
        )
        echo En la carpeta %%i hay !cuentaarchivos! archivos
    ) else (
        echo NO EXISTE la carpeta %%i
    )
)
goto FIN

:NOPARAM
echo NO SE HA INTRODUCIDO NINGUN PARAMETRO, COMO MINIMO SE HA DE
INTRODUCIR UNO
goto FIN

:FIN

```

## VARIABLES DE ENTORNO RETARDADAS

- Se analiza el funcionamiento de la línea **setlocal EnableDelayedExpansion**. Se denominan "Variables de entorno retardadas". Tenemos el siguiente código:

```
@echo off
```

```
set a=0
for /l %%a in (0,1,9) do (
    set /a a=a+1
    echo %a%
)
```

Debería empezar en 0 y sumar uno hasta llegar a 10, mostrando 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10. Sin embargo, si se ejecuta solo muestra 0. Esto se arregla retardando la variable para que consiga coger su valor. Se debería escribir así:

```
@echo off
```

```
setlocal EnableDelayedExpansion
set a=0
for /l %%a in (0,1,9) do (
    set /a a=a+1
    echo !a!
)
```

Ahora sí funciona. Se añadió la línea **setlocal EnableDelayedExpansion** para retardar las variables y que tomen el valor. Nótese también que la variable ahora va entre "!". Si en el anterior código hubiéramos cambiado los "%" por "!" sin el "setlocal enabledelayedexpansion", nos habría mostrado en pantalla "!a!".

- También se puede ver su uso en el siguiente programa, que muestra los directorios y archivos que contiene un directorio pasado como parámetro.

```
@echo off
```

```
setlocal EnableDelayedExpansion
if "%1"=="" goto Noparam
if not exist %1 goto Noexiste
set /a contFich=0
set /a contDirec=0
for %%f in (%1\*) do (
    set /a contFich=!contFich!+1
    set fich=!fich! %%f
)

for /D %%d in (%1\*) do (
    set /a contDirec=!contDirec!+1
    set direc=!direc! %%d
)
```



```
echo "En %1 hay %contFich% ficheros y %contDirec% directorios"  
echo FICHEROS: %fich%  
echo DIRECTORIOS: %direc%  
goto fin  
  
:Noparam  
echo No se ha introducido el parametro  
goto fin  
  
:Noexiste  
echo No existe la carpeta  
  
:fin
```