

# Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Departamento de ciencias computacionales.

Ingeniería en computación



Seminario de Solución de Problemas de Sistemas  
Operativos - D01.

Violeta del Rocío Becerra Velázquez

“Archivo por lotes”

29/01/2023

Olguín Hernández Jair Benjamín

217439707

## Índice

<b>Tabla de ilustraciones</b> .....	2
<b>Contenido</b> .....	3
<b>Procesamiento en serie y procesamiento por lotes:</b> .....	3
1. De los libros que buscó, liste los temas que tienen en común. ....	5
2. ¿Qué es un archivo por lotes? .....	5
3. Explique con sus palabras el procesamiento en serie. ....	5
4. Definición de sistema operativo.....	5
5. Liste cada uno de los gestores del sistema operativo, así como su función principal. ....	5
6. Escriba los objetivos de un sistema operativo. ....	6
7. Ilustre y explique en qué consiste el ciclo Fetch. ....	6
8. ¿Cómo podrían clasificarse los diferentes sistemas operativos?.....	7
<b>Conclusión</b> .....	7
<b>Código de archivo en lotes</b> .....	8
<b>Bibliografía</b> .....	8

## Tabla de ilustraciones

Ilustración 1 - Archivo por lotes .....	3
Ilustración 2 - Archivo por lotes .....	4
Ilustración 3 - Ciclo Fetch .....	6

## Contenido.

### Procesamiento en serie y procesamiento por lotes:

El sistema operativo es el software que se ejecuta en una computadora o dispositivo, este se encarga de gestionar los recursos de hardware y los diferentes servicios o aplicaciones de software. Este básicamente permite la interacción del usuario a computadora, actualmente todo esto está hecho por un software que se instala directamente en los equipos de almacenamiento, pero en los principios de la computación de no existía lo que ahora conocemos como sistema operativo, sino que los programas se escribían en lengua maquina y estos eran introducidos al ordenador mediante una consola con interruptores manuales. Esto hacía que la programación y los distintos programas fueran ineficaces y tenían baja productividad, ya que tenían un proceso bastante largo y tedioso de introducción de los programas y los datos, mas el tiempo que tomara la ejecución. Por lo que se fueron desarrollando diferentes tipos de procesamiento, el primero fue el procesamiento en serie. Este se trata de un procesamiento secuencial, es decir que el procesador hace una tarea a la vez, y una vez terminada empieza a ejecutar las otras tareas de una manera secuencial. Este es lento y poco practico debido a que necesita terminar una tarea para poder empezar otra, por lo que si se deben hacer varias tareas están tardaran demasiado por la poca practicidad del procesador. Pero esto puede mejorar con múltiples procesadores secuenciales, es decir que en vez de tener un procesador que realice diez tareas, podemos tener diez procesadores que realicen una tarea cada uno, pero esto aumentaría el costo. Otro tipo de procesamiento es el procesamiento por lotes, en este se agrupan los trabajos por grupos o lotes similares, es utilizado para poder hacer trabajos repetitivos y gran cantidad. En este aumenta la practicidad debido a que se pueden realizar tareas con mayor facilidad, pero conlleva menos interactividad con el usuario. Ya que este es una ejecución en automático sin tener que depender de una supervisión directa del usuario debido a que son tareas repetitivas.

### Archivo por lotes con 12 instrucciones.

Primera parte del archivo por lotes:

```
@echo off
cls
echo Directorio donde se encuentra el bat: %cd%
set /p direc=Crea nuevo directorio el nombre de:
mkdir %direc%
start C:\Users\Jair\Desktop\%direc%
copy Act1_SS0.pdf C:\Users\Jair\Desktop\%direc%
copy NuevoBat.bat C:\Users\Jair\Desktop\%direc%
dir C:\Users\Jair\Desktop\%direc% /s
cd C:\Users\Jair\Desktop\%direc%
echo .
call NuevoBat
pause>nul
```

*Ilustración 1 - Archivo por lotes*

## Archivo por lotes

Primeramente, tenemos la instrucción **echo**, esta nos ayuda a mostrar en pantalla, en este caso tenemos **@echo off** que este nos ayudara a no tener que escribir el símbolo de arroba en cada caso que usemos el **echo**. Después de tenemos la instrucción **cls**, que nos ayuda a limpiar la pantalla así solo mostrara la información del bat. Después usamos por primera vez la función **echo** donde imprimimos en pantalla el directorio en el que se encuentra el bat con ayuda de la instrucción **cd**, que esta función guarda el directorio actual. Otra de las instrucciones usadas es **set**, esta nos ayuda a asignar variables, donde guarda todo lo que este después del signo de igual al valor de la variable. En este caso tenemos que **direc** es igual al texto que se ingrese. Posteriormente tenemos la instrucción **mkdir** que nos ayuda a crear un directorio o subdirectorio nuevo, en este caso creara un subdirectorio con el texto guardado en **direc**. Después lo que hacemos es usar la instrucción **start** que nos ayuda a ejecutar o iniciar una dirección, en este caso ponemos que nos abra la carpeta que se ha creado. Lo que hacemos después es con la instrucción **copy** es copiar dos archivos específicos a la nueva carpeta que se ha creado. Posteriormente usamos la instrucción **dir**, que esta instrucción se encarga de mostrar una lista de todos los archivos y subdirectorios de una dirección en específico, por lo que nos mostrara los archivos que hemos copiado anteriormente. Después tenemos nuevamente la instrucción **cd**, para podernos situar en la nueva carpeta creada. Seguidamente usamos **call** que este se encarga de llamar a otro bat.

Segunda parte del archivo por lotes:

```
@echo off
echo Directorio donde se encuentra el bat: %cd%
echo Fecha actual: %date%
echo Hora actual: %time%
echo Nombre del usuario: %username%
del Act1_SS0.pdf
rename NuevoBat.bat BatEnCarpeta.bat
```

*Ilustración 2 - Archivo por lotes*

Ya que en la última instrucción llamamos a otro bat, lo que hace es ejecutarse como subprograma, en este caso se vuelve a utilizar **echo** para poder imprimir en pantalla. Pero utilizamos las instrucciones **cd**, **date**, **time**, **username**; que estas nos ayudan a recuperar el directorio que estamos utilizando, fecha actual, hora actual, y el usuario con el que se inició sesión respectivamente. Después usamos **del** para eliminar uno de los archivos que copiamos en el bat anterior. Posteriormente lo que hacemos con la instrucción **rename** es cambiarle el nombre al otro archivo que copiamos, y ya por último al terminar de ejecutarse este bat termina la llamada y vuelve al bat anterior, donde tenemos la instrucción **pause** que nos ayuda a que no se cierre la pantalla hasta que nosotros decidamos y así podamos ver los mensajes que imprimimos en pantalla.

**1. De los libros que buscó, liste los temas que tienen en común.**

Dentro de los libros que busque pude encontrar temas como:

- Definición de sistemas operativos.
- Historia de los sistemas operativos.
- Gestión del hardware.
- Gestión de procesos.
- Gestores del sistema operativo.
- Estructura de un sistema operativo.
- Arquitectura de sistemas operativos.
- Sistemas en tiempo real.
- Administración de seguridad.

**2. ¿Qué es un archivo por lotes?**

Es un archivo que se ejecuta en un sistema operativo que tiene una serie de comandos que al momento que se llegan a ejecutar hacen una secuencia de instrucciones ordenadas para automatizar o agilizar unos procesos.

**3. Explique con sus palabras el procesamiento en serie.**

Es el tipo de procesamiento donde el procesador o la computadora solo puede hacer una tarea a la vez, y tiene que terminar esta tarea para poder empezar a hacer otra. Haciendo las tareas en serie porque hace de una en una.

**4. Definición de sistema operativo.**

Es el software encargado de gestionar los recursos de hardware y los mismos servicios como protocolos o contenido como el software o aplicaciones que utilizamos.

**5. Liste cada uno de los gestores del sistema operativo, así como su función principal.**

Gestor de memoria: este gestor controla el acceso a la memoria del sistema y se encarga de asignar y liberar memoria para los procesos en ejecución.

Gestor de procesos: este gestor controla la creación y ejecución de procesos en el sistema. También se encarga de asignar recursos como CPU y memoria a los procesos y de administrar la planificación de procesos.

Gestor de información: este gestor controla el acceso a los archivos en el sistema y se encarga de administrar el almacenamiento de archivos en discos y otros dispositivos de almacenamiento.

Gestor de E/S: este gestor controla el acceso a los dispositivos de entrada/salida (E/S) del sistema, como discos duros, pantallas, teclados, etc.

Comunicación y sincronización: este gestor controla la comunicación de la computadora con otros dispositivos en una red y se encarga de administrar el acceso a recursos compartidos en la red.

Seguridad y protección: este gestor se encarga de proteger el sistema operativo y los datos almacenados en él contra accesos no autorizados y ataques.

## 6. Escriba los objetivos de un sistema operativo.

El administrar los recursos del sistema, ya que este debe asignar y administrar los recursos como la memoria, almacenamiento, los dispositivos de entrada y salida, para que sea de manera eficiente.

Proporciona una interfaz al usuario, para que los usuarios puedan interactuar con el sistema y las tareas.

Dar una estabilidad y seguridad al sistema, ya que debe los programas no puedan acceder a los recursos del sistema de manera no autorizada y que no puedan interferir con el funcionamiento normal del sistema.

El sistema operativo debe proporcionar servicios útiles, como el control de archivos, el almacenamiento de información y la comunicación de red, para apoyar el funcionamiento de los programas y los usuarios.

## 7. Ilustre y explique en qué consiste el ciclo Fetch.

El ciclo Fetch es una parte fundamental del funcionamiento de una computadora y se refiere al proceso de recuperar una instrucción desde la memoria y prepararla para su ejecución. El ciclo Fetch se compone de varios pasos:

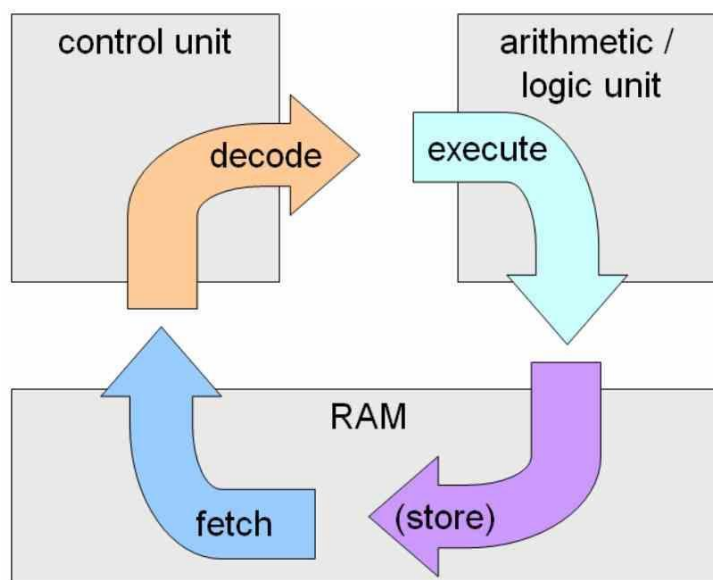


Ilustración 3 - Ciclo Fetch

**Fetch:** La computadora recupera la próxima instrucción desde la memoria. Esto se realiza mediante el uso de un registro especial llamado "registro de programa", que almacena la dirección de la siguiente instrucción a ser ejecutada.

**Decode:** La computadora analiza la instrucción recuperada para determinar su significado y qué acciones deben llevarse a cabo. Esto puede incluir la lectura o escritura de datos en la memoria o la ejecución de operaciones aritméticas o lógicas.

**Execute:** La computadora lleva a cabo la acción especificada en la instrucción. Esto puede incluir la modificación de los registros, la ejecución de un salto a otra dirección de memoria o la interacción con dispositivos de entrada/salida.

**Update:** La computadora actualiza el registro de programa para apuntar a la siguiente instrucción a ser ejecutada. Esto permite que la computadora continúe avanzando a través del programa y ejecute las instrucciones en orden.

### **8. ¿Cómo podrían clasificarse los diferentes sistemas operativos?**

**Por uso:** Los sistemas operativos pueden clasificarse según su uso principal, como sistemas operativos para computadoras de escritorio, sistemas operativos para servidores, sistemas operativos para dispositivos móviles, sistemas operativos para dispositivos embebidos, etc.

**Por arquitectura:** Los sistemas operativos también pueden clasificarse según la arquitectura del sistema, como sistemas operativos de 32 bits y sistemas operativos de 64 bits.

**Por tipo:** Los sistemas operativos pueden clasificarse según su tipo, como sistemas operativos de tiempo compartido o de tiempo real, sistemas operativos distribuidos y en tiempo real distribuidos, y sistemas operativos monousuario o multiusuario.

**Por licencia:** Los sistemas operativos también pueden clasificarse según su licencia, como sistemas operativos libres, sistemas operativos de código abierto, sistemas operativos propietarios.

### **Conclusión.**

Al inicio de la investigación me sorprendió todo lo que conlleva el sistema operativo, ya que solía tener la idea de que este solo se encargaba de otorgar una interfaz y gestión de archivos al usuario. No conocía totalmente el funcionamiento de los sistemas operativos y de cómo se encargan de gestionar los procesos, de que anteriormente tenían que ser procesos secuenciales donde podían tardar en procesar varias tareas. Ahora conozco más acerca del cómo se fueron desarrollando y de los archivos por lotes, del cómo pueden ayudarnos a agilizar procesos del sistema, en mi caso investigué de las instrucciones y fui probándolas para ver que hacían, y así mismo hacer un ejemplo donde se crean una carpeta, que me pareció interesante y me gustaría saber en que tipo de usos pueden llegar a tener.

Archivo por lotes

### **Código de archivo en lotes.**

Parte 1:

```
@echo off
cls
echo Directorio donde se encuentra el bat: %cd%
set /p direc=Crea nuevo directorio el nombre de:
mkdir %direc%
start C:\Users\Jair\Desktop\%direc%
copy Act1_SSO.pdf C:\Users\Jair\Desktop\%direc%
copy NuevoBat.bat C:\Users\Jair\Desktop\%direc%
dir C:\Users\Jair\Desktop\%direc% /s
cd C:\Users\Jair\Desktop\%direc%
echo .
call NuevoBat
pause>nul
```

Parte 2:

```
@echo off
echo Directorio donde se encuentra el bat: %cd%
echo Fecha actual: %date%
echo Hora actual: %time%
echo Nombre del usuario: %username%
del Act1_SSO.pdf
rename NuevoBat.bat BatEnCarpeta.bat
```

### **Bibliografía**

JasonGerend, J. (2022, 21 diciembre). Comandos de Windows. Microsoft Learn. <https://learn.microsoft.com/es-es/windows-server/administration/windows-commands/windows-commands>

Introducción a los sistemas operativos (s. f.). <https://silo.tips/download/introduccion-a-los-sistemas-operativos>

¿Qué es el Procesamiento por lotes? - Guía sobre computación en la nube empresarial para principiantes - AWS. (s. f.). Amazon Web Services, Inc. <https://aws.amazon.com/es/what-is/batch-processing/> Roca, J. (2022, 3 octubre).

Sistemas operativos y su gestion. (s.f.). Obtenido de <https://www.yumpu.com/es/document/read/14441086/gestion-de-los-recursos-de-unsistema-operativo-mcgraw-hill>

Universidad tecnologica de panama . (s.f.). Sistemas operativos. Obtenido de

[https://ridda2.utp.ac.pa/bitstream/handle/123456789/5074/folleto\\_sistemas\\_operativos.df?sequence=3&isAllowed=y](https://ridda2.utp.ac.pa/bitstream/handle/123456789/5074/folleto_sistemas_operativos.df?sequence=3&isAllowed=y)