



U A N

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECA

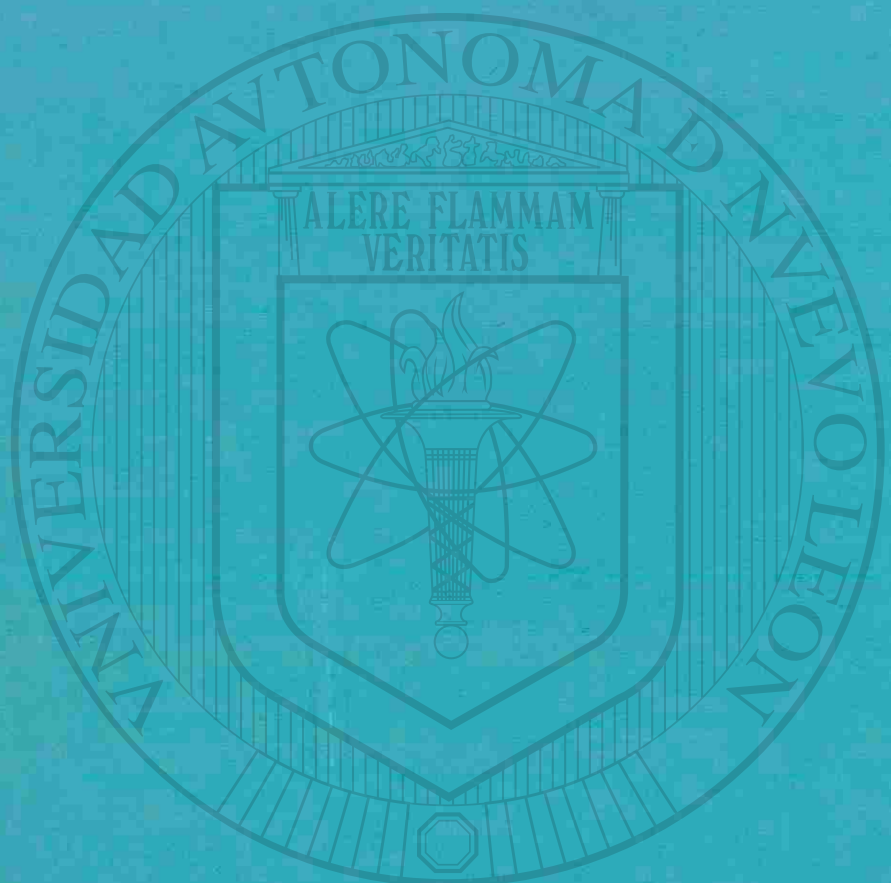
6  
3

QA 7  
.76  
.06  
S27





1020115124



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Centro de Apoyo y Servicios Académicos UANL



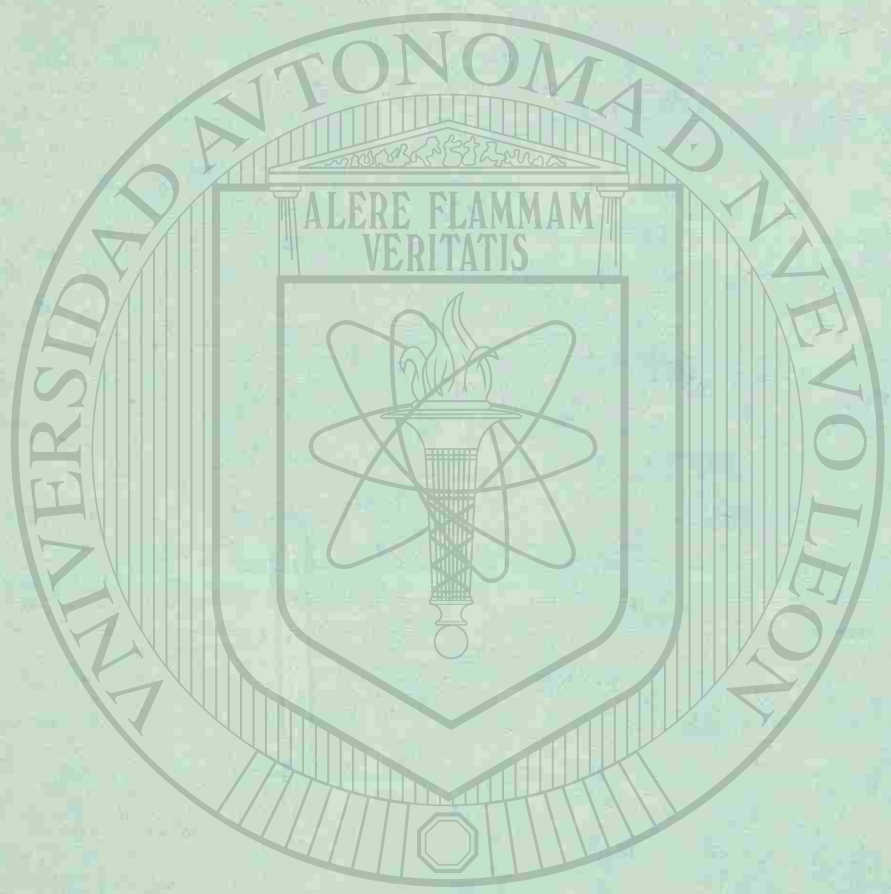
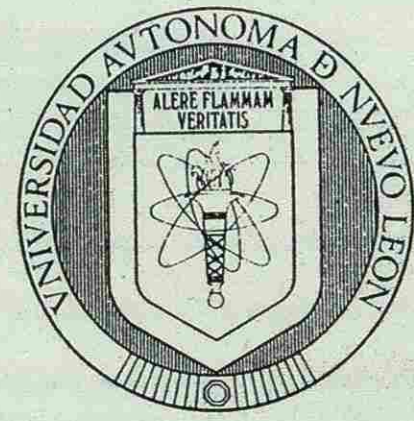
MS-DOS

Programa de Formación de Profesores en el Área de Computación

MS-DOS®

Soro

2 - Centro  
de Apoyo  
y Servicios  
Académicos  
UANL

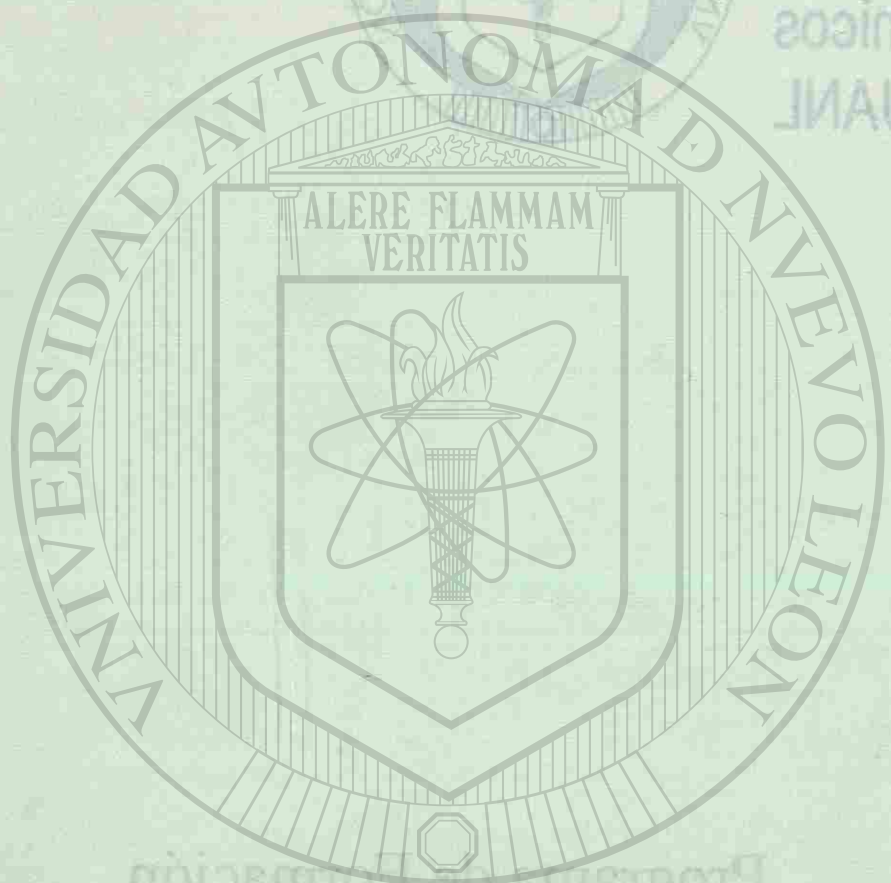


UANL

Programa de Formación  
de Profesores  
en el Área de Computación

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS **CURSO MS-DOS** <sup>®</sup> JUAN SARRABIA RAMOS



Centro de Apoyo y Servicios Académicos UANL

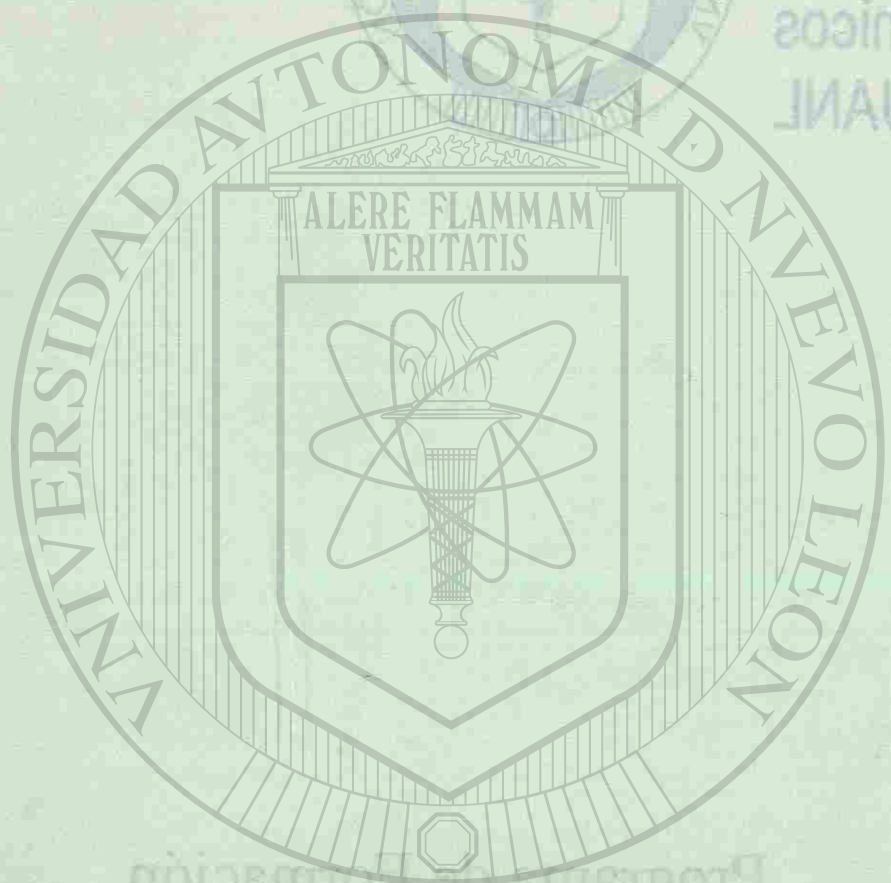
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CURSO:  
SISTEMA OPERATIVO DOS



ING. JUAN SARABIA RAMOS



Centro de Apoyo y Servicios Académicos UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

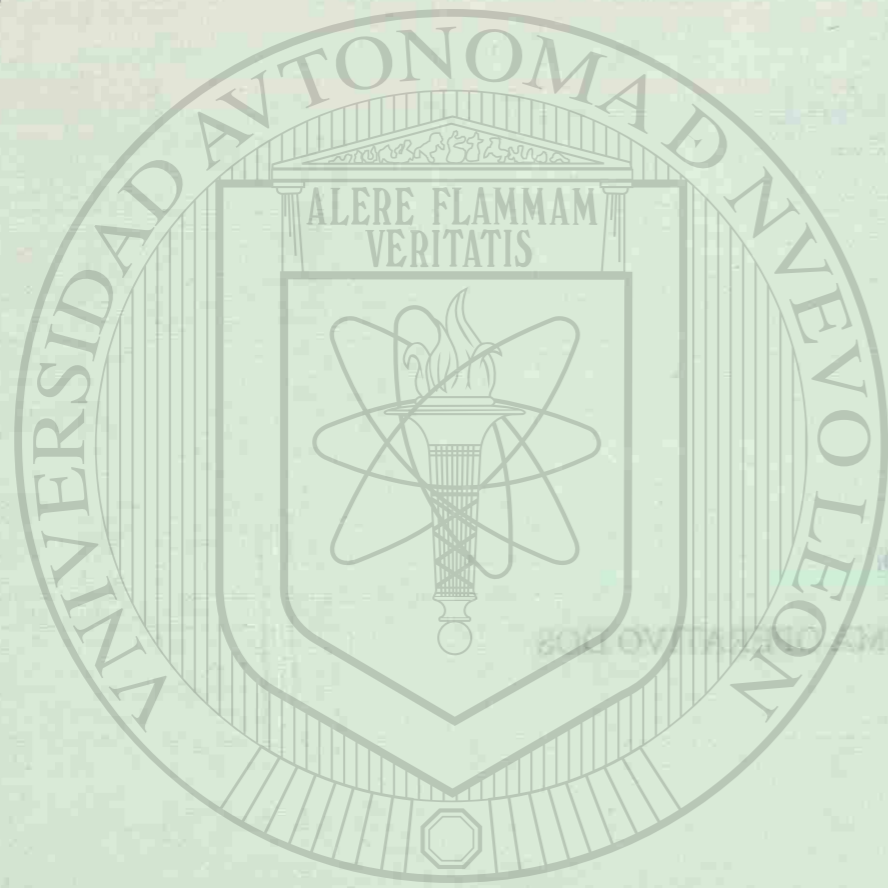
CURSO:  
SISTEMA OPERATIVO DOS



ING. JUAN SARABIA RAMOS

998657

QA76  
.76  
.063  
S27



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FONDO UNIVERSITARIO

59212

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## Presentación

La Computadora como herramienta de trabajo en la industria, la ingeniería, la medicina, la investigación, la educación, etc., ha permitido la generalización de su uso como apoyo fundamental en el diseño, control, realización y manejo de procesos de diversa índole. Por ello la Universidad Autónoma de Nuevo León, inmersa en el intenso devenir científico, ofrece a todos los docentes que conforman esta Casa de Estudios el Programa de Formación de Profesores en el Area de Computación.

El programa inició en 1988 y es impulsado por la Comisión Académica del H. Consejo Universitario. Forma parte del área de Formación de Profesores del Centro de Apoyo y Servicios Académicos de la UANL, y se ofrece como un espacio académico para que los profesores se actualicen en el área de computación, buscando con ello un mejor desarrollo, tanto en el plano profesional como personal.

### MS-DCS

El presente manual, forma parte de una serie de materiales que apoyan dicho programa, y que fueron ideados para permitir aproximaciones posteriores al paquete, de una manera eficiente.

Centro de Apoyo y Servicios Académicos, UANL.



# CAPITULO 1

## INTRODUCCION

Para operar cualquier computadora es necesario contar con un Sistema Operativo, siendo este el conjunto de programas (SOFTWARE) que nos permiten administrar los recursos físicos de la computadora.

El MS-DOS es el sistema operativo de disco que corren la familia de computadoras personales IBM y sus compatibles.

## OPERACION DE UNA MICROCOMPUTADORA

Los componentes básicos de un sistema de microcomputadora son los siguientes:

La **UNIDAD DEL SISTEMA** en la que radica la unidad central de procesamiento (CPU), ranuras de expansión, switches, conectores, una bocina, unidades de disco (disk drives), fuente de poder, etc.

El **TECLADO** (Keyboard) que permite la comunicación con la computadora.

El **MONITOR** o **PANTALLA** que permite a la computadora comunicarse con el usuario mediante el despliegue de los resultados.

**ALMACENAMIENTO PERMANENTE** para los programas y archivos de datos en diskettes o en discos duros (hard disk).

La **IMPRESORA** que permite hacer una copia permanente de un trabajo.

A un sistema básico como el anterior se le pueden agregar otros periféricos tales como:

SCANNERS

LECTORES OPTICOS

MODEMS, etc.

Una **MICROCOMPUTADORA** es un dispositivo electrónico que puede procesar y manipular grandes cantidades de datos. La computadora solo maneja internamente números pero estos pueden representar, caracteres, números y elementos gráficos.

# CAPITULO 1

## INTRODUCCION

Para operar cualquier computadora es necesario contar con un Sistema Operativo, siendo este el conjunto de programas (SOFTWARE) que nos permiten administrar los recursos físicos de la computadora.

El MS-DOS es el sistema operativo de disco que corren la familia de computadoras personales IBM y sus compatibles.

## OPERACION DE UNA MICROCOMPUTADORA

Los componentes básicos de un sistema de microcomputadora son los siguientes:

La **UNIDAD DEL SISTEMA** en la que radica la unidad central de procesamiento (CPU), ranuras de expansión, switches, conectores, una bocina, unidades de disco (disk drives), fuente de poder, etc.

El **TECLADO** (Keyboard) que permite la comunicación con la computadora.

El **MONITOR** o **PANTALLA** que permite a la computadora comunicarse con el usuario mediante el despliegue de los resultados.

**ALMACENAMIENTO PERMANENTE** para los programas y archivos de datos en diskettes o en discos duros (hard disk).

La **IMPRESORA** que permite hacer una copia permanente de un trabajo.

A un sistema básico como el anterior se le pueden agregar otros periféricos tales como:

SCANNERS

LECTORES OPTICOS

MODEMS, etc.

Una **MICROCOMPUTADORA** es un dispositivo electrónico que puede procesar y manipular grandes cantidades de datos. La computadora solo maneja internamente números pero estos pueden representar, caracteres, números y elementos gráficos.

El MICROPROCESADOR es el "cerebro" de la computadora. Es el dispositivo que puede tomar información de entrada, manipularla y enviarla a la salida en una forma modificada.

Recuerde que:

- ENTRADA (Input) es siempre hacia el microprocesador.
- SALIDA (Output) es siempre desde el microprocesador.

El DOS ve a la familia de los microprocesadores 8086, 8088, 80286, 80386, 80486 como iguales.

#### Memoria RAM (Random Access Memory)

Son chips de memoria volátil en donde se puede escribir y leer información. Estos componentes del HARDWARE (componentes físicos de la computadora) constituyen la memoria principal de la máquina.

#### Memoria ROM (Read Only Memory)

El sistema contiene otros chips de memoria que tienen información permanentemente grabada en ellos. Esta información controla las operaciones internas de la computadora. La memoria permanente se le denomina de solo lectura o ROM.

#### Unidades de almacenamiento permanente

La memoria almacenada en RAM debe ser transferida a una unidad de almacenamiento magnético como:

- Disco suave (Diskette ó floppy disk) ó discos suaves de 5 1/4 y 3 1/2 pulg.
- Disco duro (hard disk) ó disco fijo.
- Disco término usado para uno u otro caso.

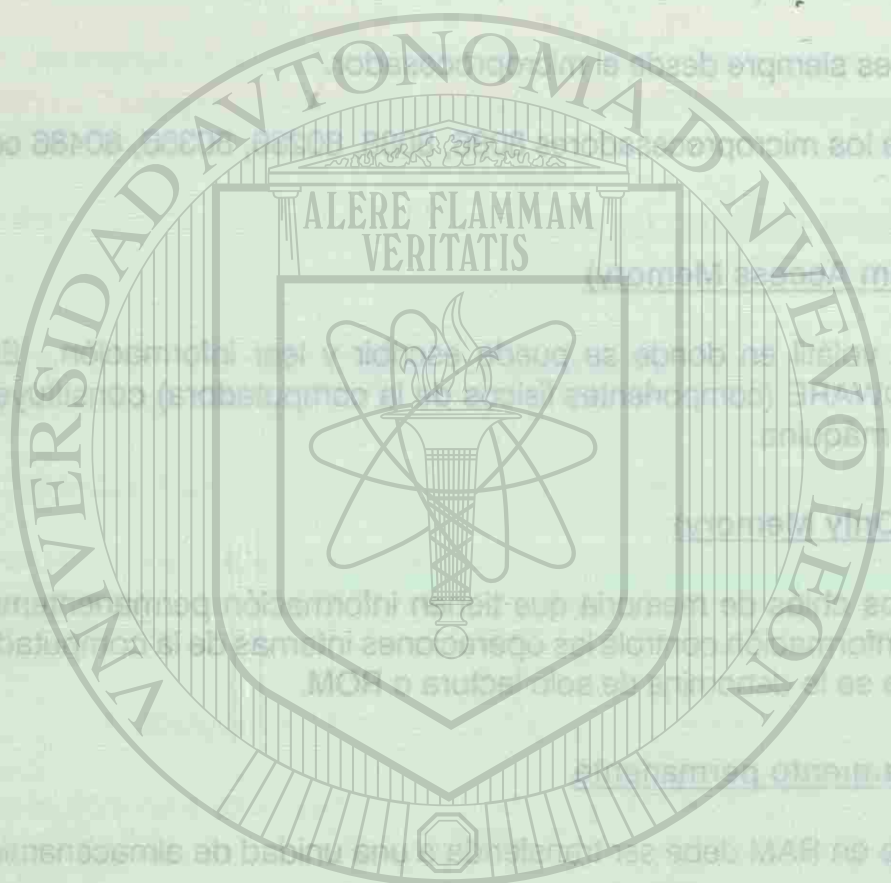
---

#### DEFINICIONES BASICAS

---

A continuación se definen algunos términos de uso común en el mundo de la computación:

SISTEMA NUMERICO POSICIONAL: Es un sistema de números con una base o raíz y un conjunto de digitos cuyo valor depende de su posición.

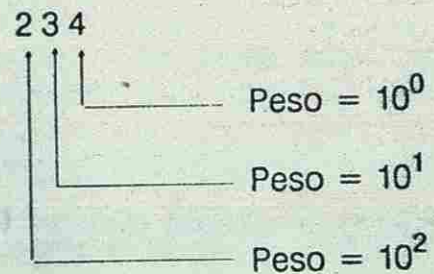


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**SISTEMA DECIMAL:** La base es 10

Los dígitos son 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

El número



significa

$$2 \times 10^2 + 3 \times 10^1 + 4 \times 10^0$$

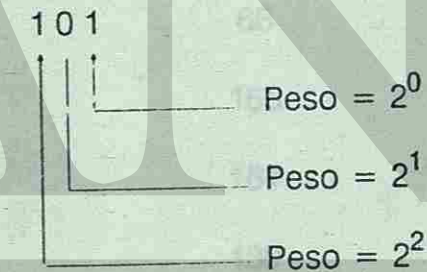
$$200 + 30 + 4$$

234

**SISTEMA BINARIO:** La base es 2

Los dígitos son 0, 1

El número



Significa:

$$1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0$$

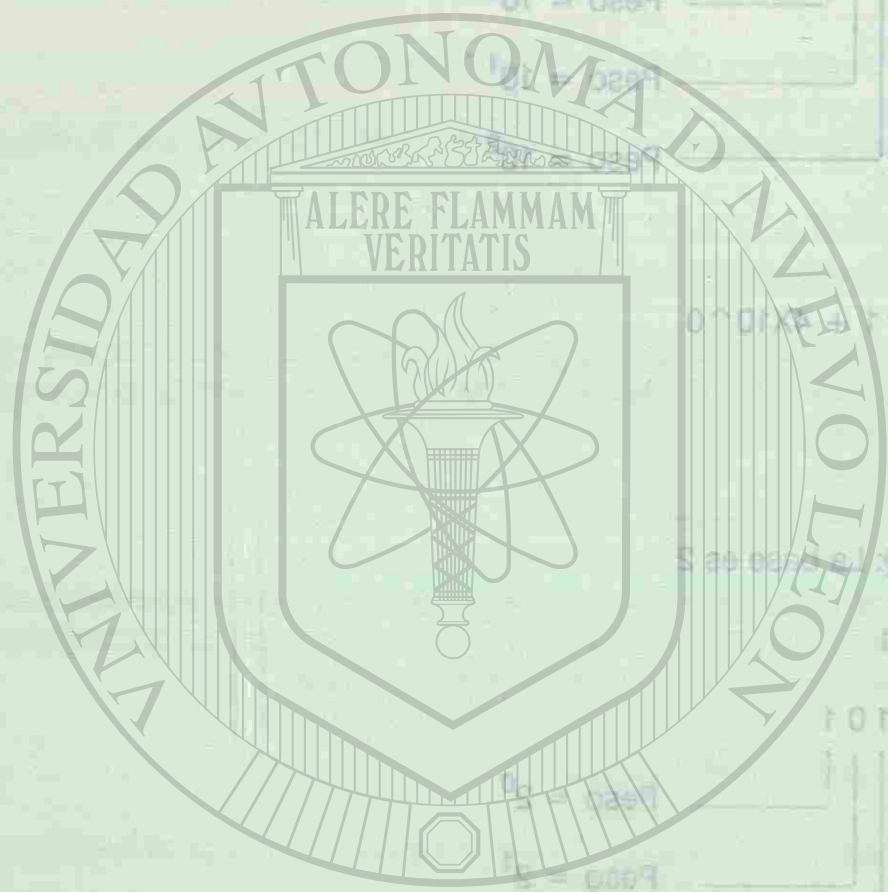
$$1 + 0 + 1$$

5

**BIT (Binary digIT):** Significa dígito binario 0, 1

**BYTE:** Es un arreglo de 8 bits

Por ejemplo:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

00000000

11111111

existen  $2^8 = 256$  combinaciones diferentes

**KILOBYTE (KB):** Significa 1024 bytes

**CODIGO ASCII:** ASCII (American Code for Information Interchange) significa Código Estandar Americano para el Intercambio de Información.

Por ejemplo:

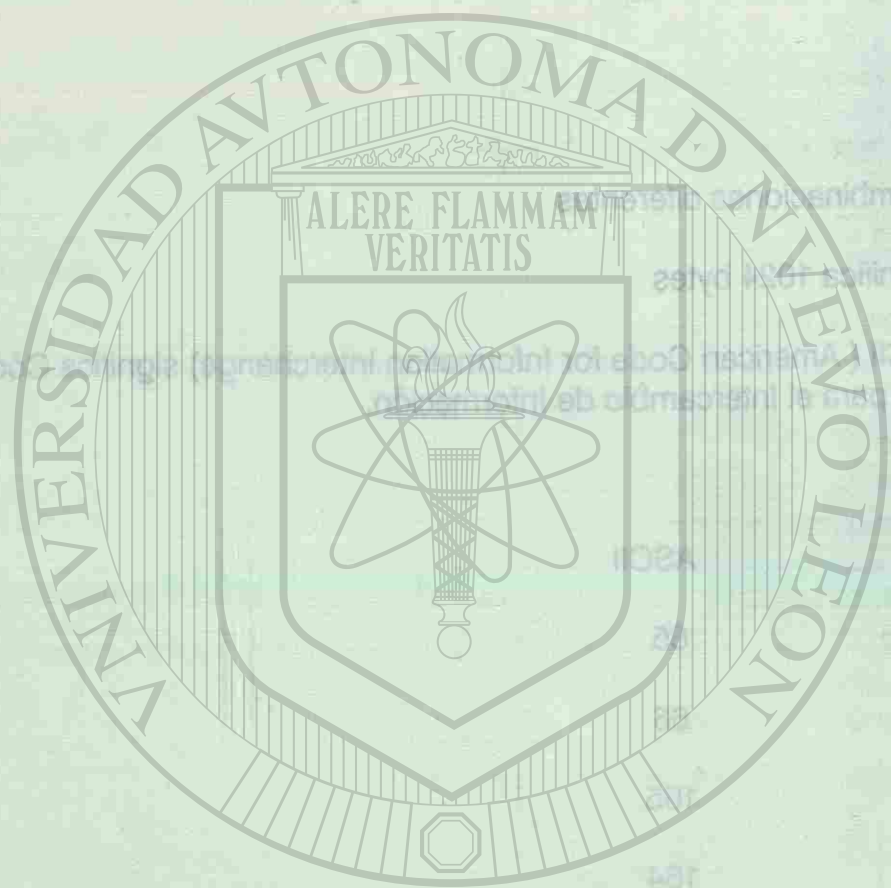
CARACTER	ASCII
A	65
B	66
Ñ	165
ñ	164
é	130
á	160
í	161
ó	162
ú	163

### EL TECLADO DE LA MAQUINA

Se divide en tres partes fundamentales:

- Parte similar al teclado de una máquina de escribir.

00000000



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

- El teclado numérico y/o movimiento del cursor.
- Las teclas de función.

A continuación se describe el uso de las teclas especiales:

### ESC

En el DOS esta tecla permite cancelar la escritura de un comando.

### TAB

Mueve el cursor un tab (8 posiciones).

### CTRL

Se usa en combinación con otra tecla. Ejemplo CTRL-S detiene un listado en la pantalla.

### ALT

Se usa simultáneamente con otra. Ejemplo ALT-165 (del teclado numérico) despliega una Ñ.

### NUM/LOCK

Activa y desactiva el funcionamiento del teclado numérico.

### BREAK

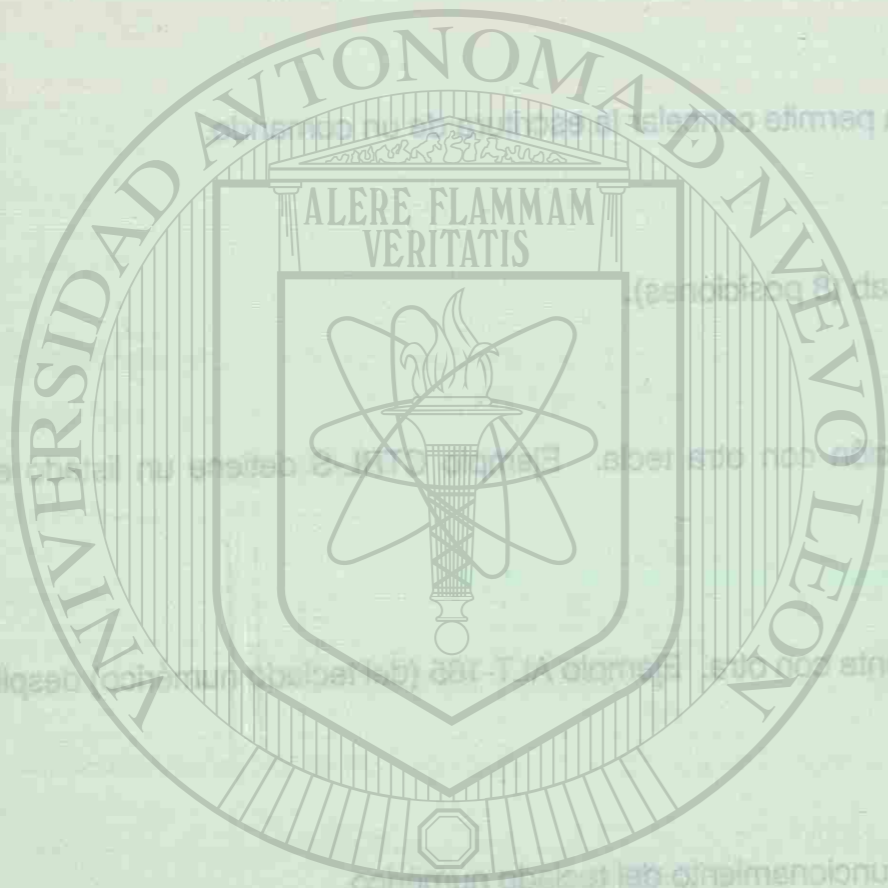
El DOS permite que la combinación CTRL-BREAK detenga la ejecución de un comando.

### PrtScr

La combinación SHIFT-PrtScr envía a la impresora el contenido de la pantalla.

### SHIFT

Las teclas SHIFT se usan en combinación con otra. Para seleccionar letra mayúscula o un carácter superior de la tecla.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

### CAPS/LOCK

Esta tecla permite que se active o desactive el uso de letras mayúsculas.

### ENTER o RETURN

Una vez escrito un comando se oprime esta tecla para que sea ejecutado por el DOS.

---

### EL MONITOR

---

Es el dispositivo principal que la computadora utiliza para comunicarse con el usuario. Se le conoce como display, pantalla o terminal y también como CRT (tubo de rayos catódicos) debido a la forma en que esta construido.

El estandar industrial para un monitor que maneja textos es de 80 columnas por 25 líneas.

---

### LOS DISK DRIVES

---

Dispositivos que proporcionan un medio para acceder información almacenada en discos magnéticos.

Se describen primero por el tipo de disco que usan: discos suaves (floppy disk) o discos duros (hard disk).

En una computadora el drive superior o izquierdo es denominado A: y el inferior o derecho B:. El disco duro es fijo, esta en el interior y se le denomina C:.

Los diskettes son:

#### **BAJA DENSIDAD**

5 1/4 Pulg Doble Lado Doble Densidad DSDD 360 KB

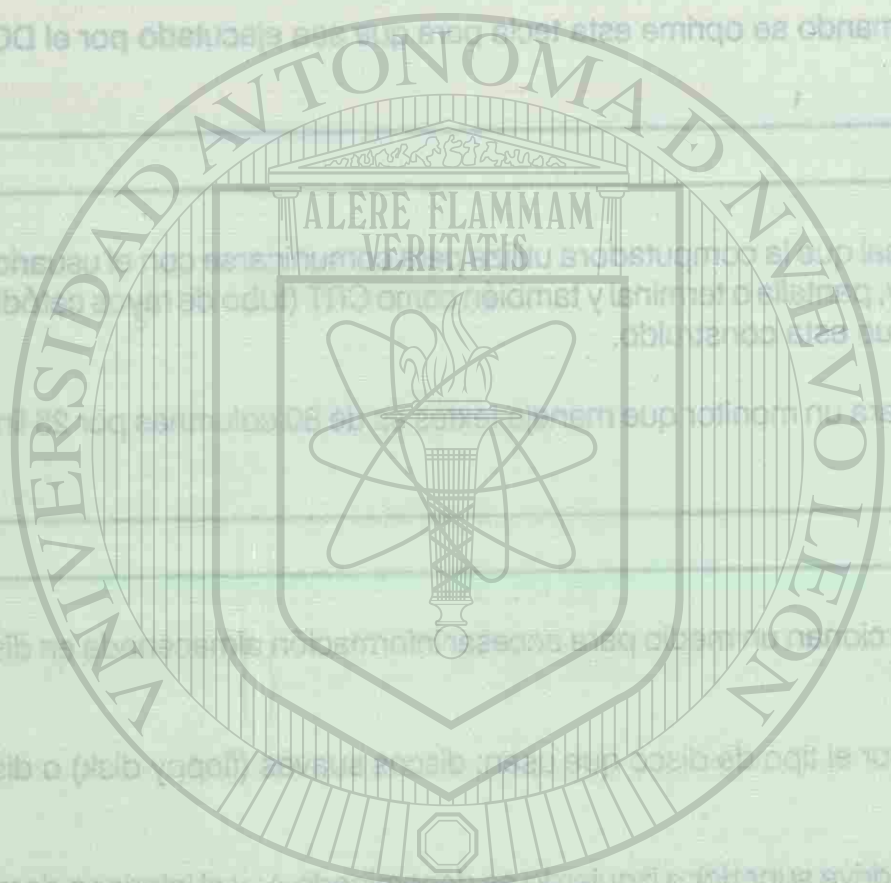
3 1/2 Pulg Doble Lado Doble Densidad DSDD 720 KB

#### **ALTA DENSIDAD**

5 1/4 Pulg Doble Lado Doble Densidad DSDD 1.2 MB

3 1/2 Pulg Doble Lado Doble Densidad DSDD 1.44 MB

Los datos se almacenan en los diskettes que tienen un formato especial. Se cuenta con



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

TRACKS ó PISTAS: Círculos concéntricos

SECTORES POR TRAK: Secciones del disco

Cada sector almacena 512 bytes

Un disco de 5 1/4 Pulg. de baja densidad con 9 sectores por pista, 40 pistas y 2 lados tiene una capacidad de:

$$9 \times 40 \times 2 \times 512 = 360 \text{ KB}$$

Un disco de 5 1/4 Pulg de alta densidad, con 15 sectores por pista, 80 pistas y 2 lados tiene una capacidad de:

$$15 \times 80 \times 2 \times 512 = 1.2 \text{ MB}$$

Un disco de 3 1/2 pulg de alta densidad, con 18 sectores por pista, 80 pistas y 2 lados tiene una capacidad de:

$$18 \times 80 \times 2 \times 512 = 1.44 \text{ MB}$$

**Protega sus diskettes siguiendo estas reglas:**

- 1.- No los exponga al sol o al calor.
- 2.- No derrame líquidos o comida sobre ellos.
- 3.- No los exponga al humo de cigarro, o al polvo o al contacto con superficies magnéticas.
- 4.- No los doble o apile libros u otros objetos sobre de ellos.
- 5.- No los exponga al magnetismo. Aparatos eléctricos de potencia generan campos electromagnéticos y los pueden borrar o contaminar.

Los diskettes estan provistos de una ranura para protegerlos contra grabación, use esta facilidad cuando desee conservar una información.





## CAPITULO 2

### INICIALIZACION Y COMANDOS BASICOS.

#### RECOMENDACIONES PARA USAR EL DOS.

- 1.- Cuando utilice diskettes, nunca abra la puerta del drive si el indicador luminoso del mismo está encendido.
- 2.- Los comandos (instrucciones) y los nombres de los archivos se pueden teclear en minúscula o en mayúscula; para el DOS es lo mismo.
- 3.- Una operación del DOS puede detenerse manteniendo oprimida la tecla CTRL y pulsando la tecla C ó la tecla BREAK.
- 4.- Es necesario distinguir y no confundir la letra minúscula "l" con el número "1" y la letra mayúscula "O" con el número "0".
- 5.- Cuando termine de escribir un comando, deberá pulsar la tecla ENTER a continuación para que pueda ser ejecutada por el DOS.

#### CARGA DEL DOS (Inicialización del sistema).

El proceso de arranque o de inicialización del sistema (el boot), consiste esencialmente en la ejecución de un programa que reside en la memoria ROM y que, entre otras cosas, carga el DOS a la memoria principal desde un disco (duro o diskette).

La porción del DOS que se carga en el proceso de arranque consiste de tres archivos del sistema. Uno de ellos es el llamado COMMAND.COM. El COMMAND.COM es el interpretador de comandos.

Si uno de los archivos del sistema no existe, el proceso de arranque falla y aparece el mensaje:

*Non-system disk.*

#### Procedimiento de carga con DOS en diskette.

- 1.- Introduzca suavemente el disco DOS con la etiqueta hacia arriba en el drive A. Cierre la puerta del drive.

2.- Enseguida encienda los siguientes dispositivos:

- La impresora.
- El monitor.
- El CPU (la microcomputadora).

Espera un momento para el proceso del boot.

3.- En la pantalla se muestra y se pregunta la fecha:

*Current date is tue 1-01-1980*

*Enter new date (mm-dd-yy):\_*

Escriba la fecha.

mes: número entre 1 y 12 y despues - ó /

día: número entre 1 y 31 y despues - ó /

año: número mayor a 80 (año mayor que 1980).

Por ejemplo: 12-10-90 ENTER.

4.- En la pantalla se muestra y pregunta la hora (time):

*Current time is 00:01:53*

*Enter new time:\_*

Escriba la hora correcta:

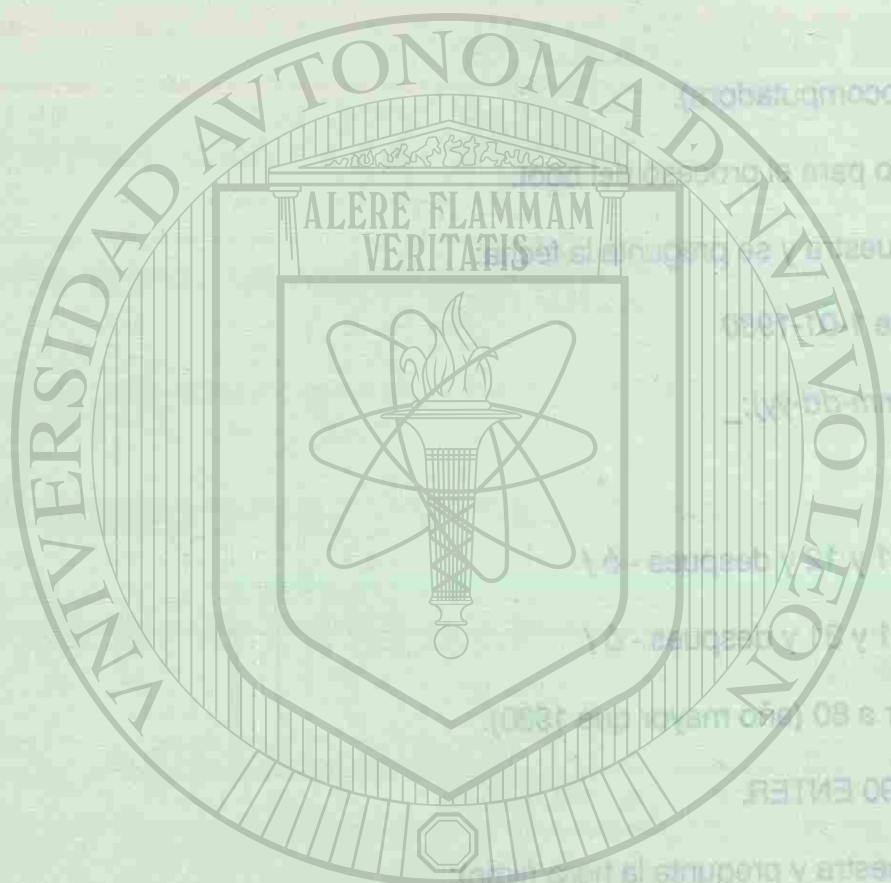
hora: número entre 0 y 23 y un :

min: número entre 0 y 59

Por ejemplo: 10:35 ENTER

5.- Finalmente aparece el mensaje de petición (prompt) del DOS

A>



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Significa que el DOS está en espera de un comando para ser ejecutado y que la unidad de trabajo o designada es el drive A.

**Procedimiento de carga del DOS con disco duro.**

Si no hay disco insertado en el drive A, el proceso de arranque busca el DOS en el disco duro (drive C).

- 1.- Vigilar que en el drive A no haya disco alguno.
- 2.- Igual que en el procedimiento anterior (usando diskette).
- 3.- " " " "
- 4.- " " " "
- 5.- El mensaje de petición del DOS es C

Indicando que la unidad designada es la C.

**COMANDOS INTERNOS Y EXTERNOS.**

Los comandos internos del DOS se cargan en memoria RAM durante el proceso de arranque. Son procesados por el interpretador de comandos COMMAND.COM y aunque se extraiga el disco del DOS, mientras no se apague la computadora, se podrán ejecutar.

Los comandos DATE, TIME, DIR, DEL, COPY, VOL, RENAME, PROMPT, PAUSE, REM, ECHO, VER, MD, CD, RD y TYPE son internos.

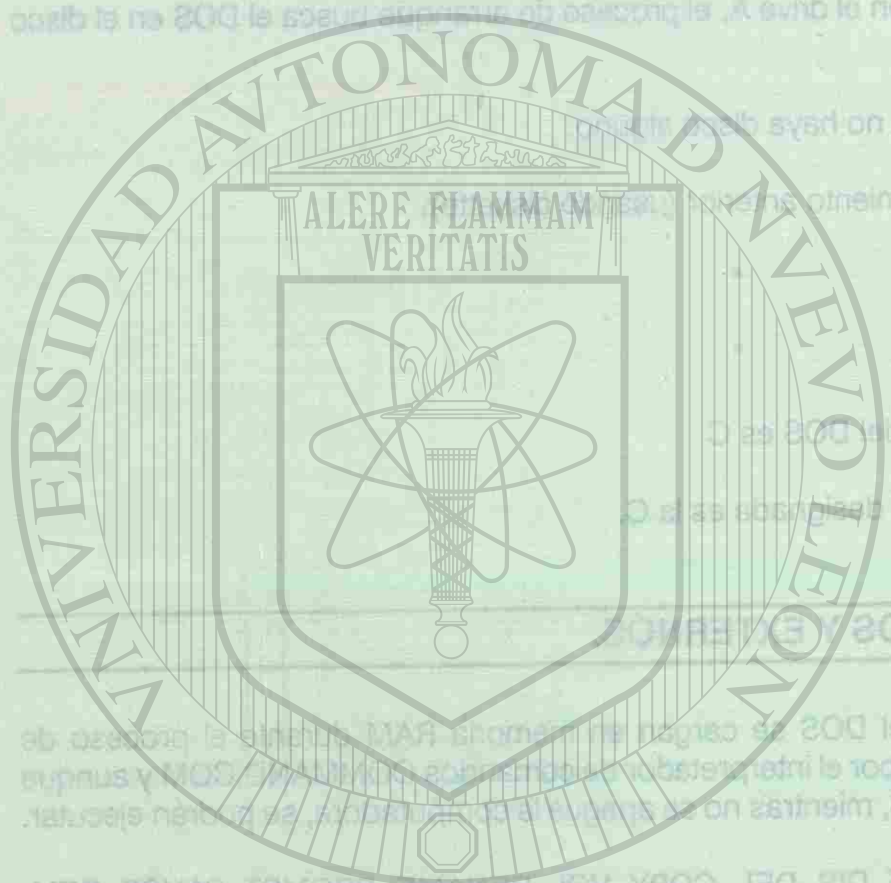
Los comandos externos se encuentran grabados en el disco del DOS ó en el disco duro. Por ejemplo, los comandos FORMAT, CHKDSK, DISKCOMP, TREE, DISKCOPY, MODE, FIND, SORT, MORE y PRINT son externos.

**ARCHIVOS Y NOMBRES DE ARCHIVOS.**

Los programas y los datos se graban en archivos (files) en discos. Cada uno de ellos tiene un nombre de archivo único. Convenciones:

- 1.- La primera parte de la especificación de un archivo es el nombre del archivo. No debe contener más de 8 caracteres. No deben usarse caracteres especiales como:

(.), (\*), (?), (:), (;), (/), (\), ("), ([ ]), (.), (|), (+).



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

2.- La segunda parte es opcional y se denomina extensión, consta de 1 a 3 caracteres, con un (.) para separarla del nombre.

Un archivo se designa = NOMBRE.EXT

Algunas extensiones estandares son:

COM Archivo de un comando ejecutable.

EXE Archivo de un comando ejecutable.

BAT Archivo batch (lotes).

DOC Archivo de datos (documento).

TXT Archivo de datos (texto).

PAS Archivo de un programa en Pascal.

BAS Archivo de un programa en Basic.

BAK Archivo de respaldo.

DBF Archivo de datos dBase III.

WK1 Archivo de Lotus.

**CORRECCION DE FECHA Y HORA.**

Para efectuar una corrección de la fecha (date) registrada por la computadora, si está el prompt A ó C, escriba el comando

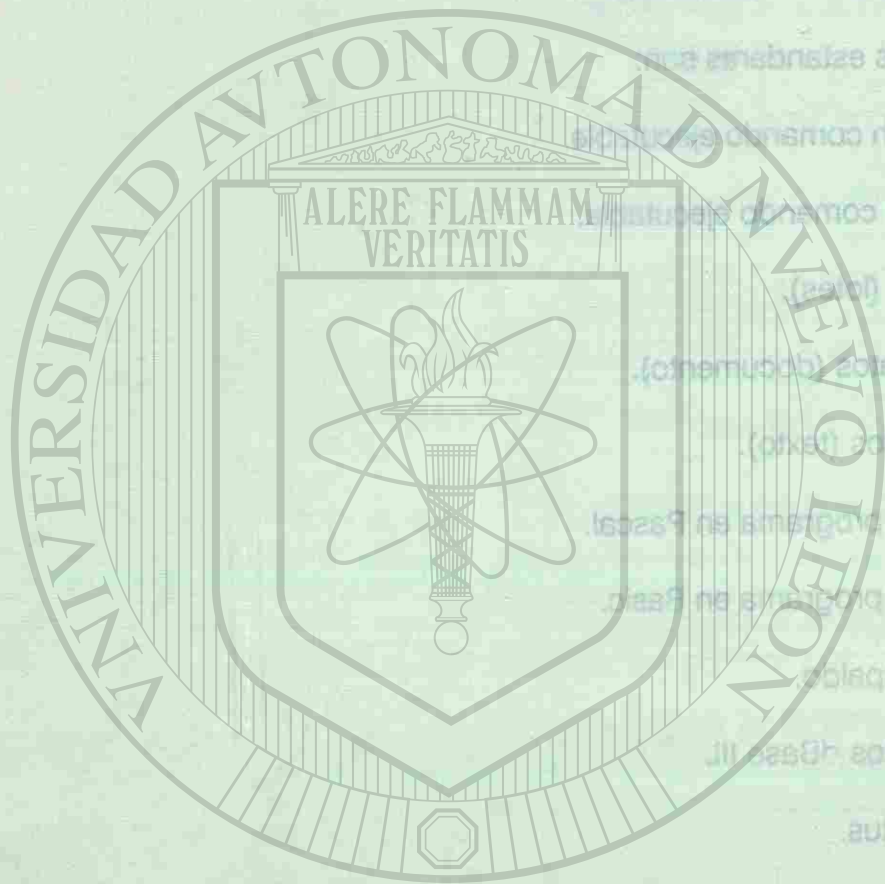
DATE pulse ENTER

Se muestra y pregunta por la fecha. Proceda como se explicó en el proceso de arranque.

Escriba el comando

TIME pulse ENTER

Se muestra y pregunta por la hora. Proceda como se explicó en el proceso de arranque.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

### BORRADO DE LA PANTALLA.

Escriba el comando (Clear Screen)

CLS pulse ENTER

Observar como la pantalla queda limpia y aparece el prompt del DOS.

### EL DIRECTORIO DEL DISCO.

El directorio es una lista de los archivos que existen en un diskette o en un disco duro. Frecuentemente se requiere listar el contenido del disco en los drives A, B ó C.

Escriba el comando

DIR pulse ENTER

El resultado es el listado del directorio del disco en el drive de la unidad de trabajo (normalmente A ó C) Observe que se despliegan 5 columnas:

NOMBRE EXTENSIÓN BYTES FECHA HORA

#### Directorio de cualquier unidad

Escriba los siguientes comandos y observe el resultado, recuerde pulsar ENTER.

DIR A: = > Directorio de la unidad A

DIR B: = > Directorio de la unidad B

DIR C: = D > Directorio de la unidad C

#### Mensaje de error

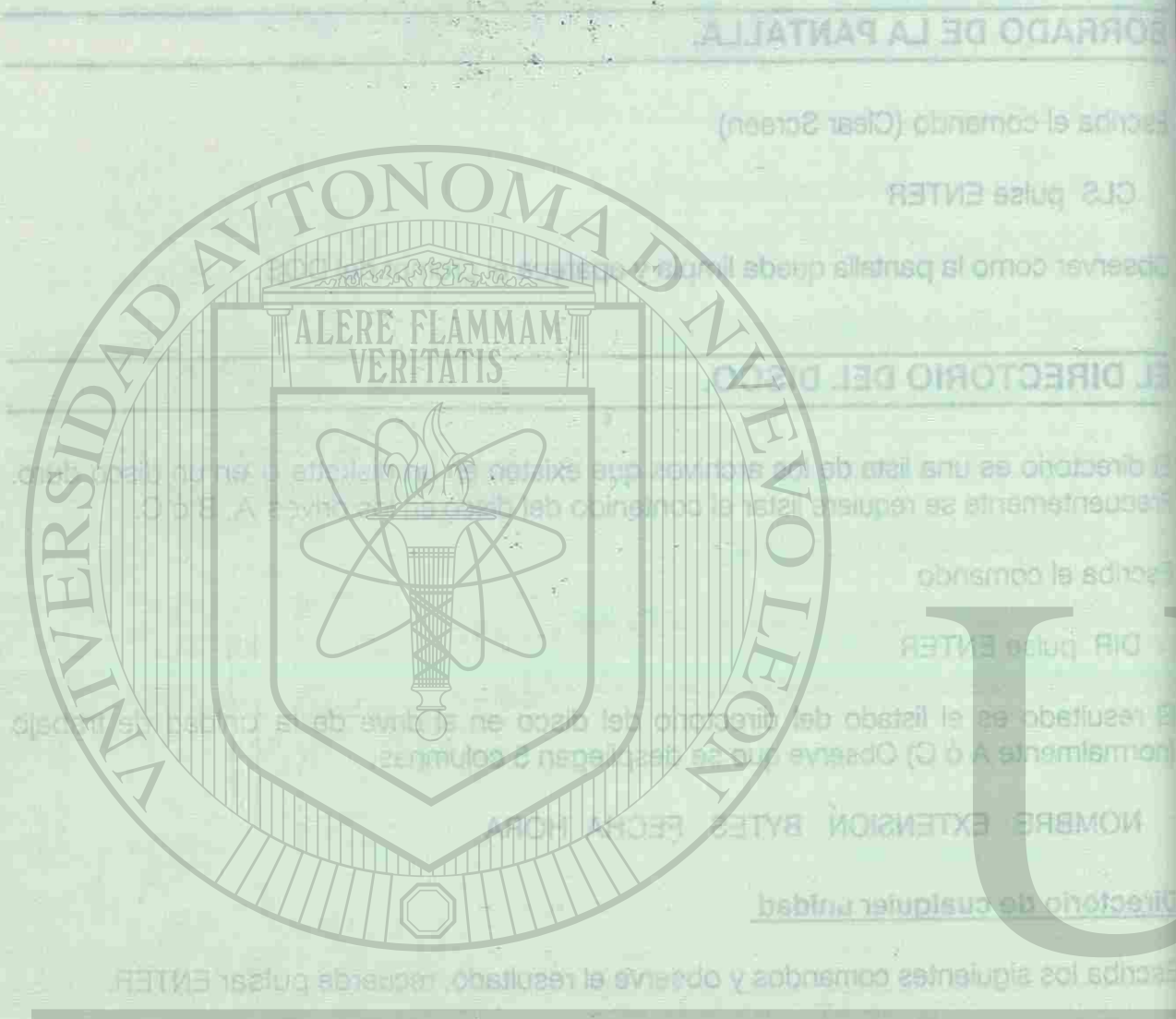
Puede ocurrir que con el comando DIR B: aparezca el mensaje

*Not ready error reading drive B*

por que no hay disco o por que está defectuoso. El mensaje de petición siguiente

*Abort, Retry, Ignore (Fail = Ignore)*

Se debe de teclear:



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

## DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

A Para terminar con el comando.

R Para que trate de ejecutarlo nuevamente.

I Ignora el error y continúa con el comando.

Otro error puede ocurrir al escribir un comando incorrectamente

*Bad command or file name*

Simplemente debemos escribir nuevamente y bien el comando.

### Directorio con Pausa (Switch /p)

Un switch permite modificar un comando. Por ejemplo para mostrar el directorio con pausa al completarse una pantalla, escriba

DIR/P pulse ENTER

Una vez leída la porción del directorio, para continuar pulse cualquier tecla como respuesta al mensaje

*Strike a key when ready...*

Practique los comandos:

DIR A:/P => Directorio del disco en A con pausa.

DIR B:/P => Directorio del disco en B con pausa.

DIR C:/P => Directorio del disco en C con pausa.

### Directorio a lo ancho (switch /w)

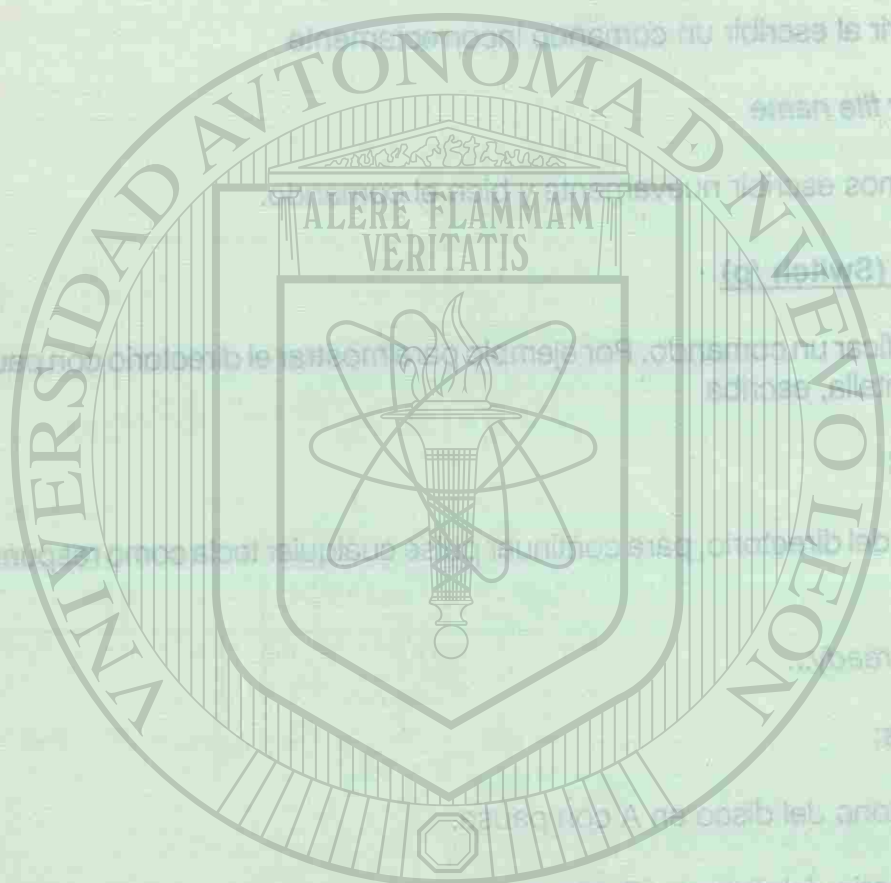
Con el uso de ésta opción, el directorio a lo ancho sólo muestra el nombre y la extensión de los archivos.

Escriba el comando

DIR/W pulse ENTER

Observe que se cumple lo anterior.

Practique los comandos:



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

## DIRECCIÓN GENERAL

- DIR A:/W = > Directorio del disco en A a lo ancho.
- DIR B:/W = > Directorio del disco en B a lo ancho.
- DIR C:/W/P = > Directorio del disco en C a lo ancho y con pausa.

### El uso de comodines.

Si deseamos desplegar información del directorio, de un grupo de archivos que no sabemos su nombre exacto, podemos lograrlo mediante los comodines

- \* Grupo de caracteres.
- ? Un sólo caracter

Escriba el comando:

```
DIR *.COM pulse ENTER
```

Lista los archivos que tienen la extensión COM.

Escriba el comando:

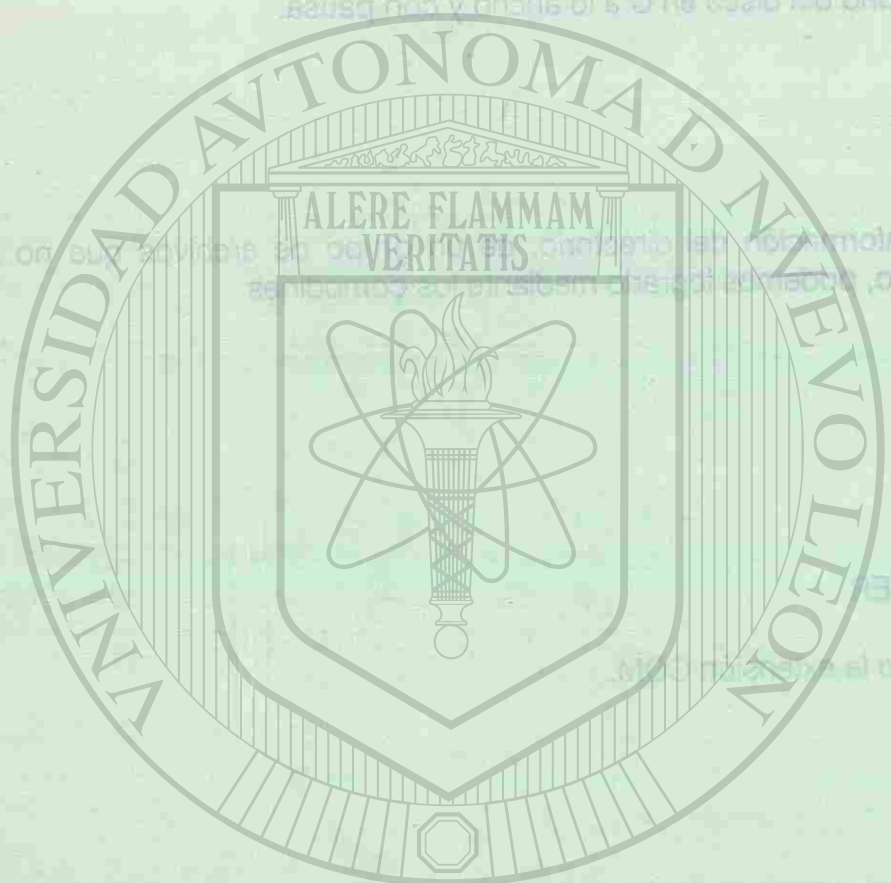
```
DIR F**
```

Para listar los archivos que empiezan con la letra F. Parctique los siguientes comandos y escriba a la derecha lo que realizan:

- DIR A:\*.EXE/W = > \_\_\_\_\_
- DIR C:C\*.C\* = > \_\_\_\_\_
- DIR C:\*. \* = > \_\_\_\_\_

### IMPRIMIR EL CONTENIDO DE LA PANTALLA

Existen varias formas de imprimir el trabajo que se realiza con el DOS. Por lo pronto, la más simple consiste en vaciar el contenido de la pantalla a la impresora, para ello: Mantenga oprimida la tecla de SHIFT y pulse la tecla PrtScr. Asegurese de que está preparada la impresora y ejecute la indicación anterior.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

# CAPITULO 3

## FORMATEO DE DISCOS; LO ELEMENTAL DE ARCHIVOS DE TEXTO

### FORMATEO DE DISKETTES

El formateo de los discos es un proceso de preparación del disco para el almacenamiento de programas y datos. hace lo siguiente:

- 1.- Borra cualquier archivo previamente grabado.
- 2.- Checa si el disco tiene defectos.
- 3.- Prepara el disco para que el sistema pueda leer y escribir en él.
- 4.- Establece una estructura para el directorio o disco duro. Se le conoce como FAT (File Allocation Table), tabla de asignación de archivos.

**ADVERTENCIA:** El formateo borra el disco, se pierde la información grabada.

#### Formatear diskettes con un sistema de 2 drives.

- 1.- Inserte el disco del DOS en el drive A, inicialice el sistema de acuerdo con el procedimiento mencionado en el capítulo 2. Aparece el prompt del DOS

- A>
- 2.- Si el sistema está inicializado, puede ser necesario cambiar la unidad de trabajo, escriba:

A: pulse ENTER

- 3.- Escriba solamente uno de los siguientes comandos según lo desee:

FORMAT => Formatear el disco en la unidad designada.

FORMAT A: => Igual que la anterior si la unidad es A.

FORMAT B: => Formatear el disco la unidad B.



Recuerde pulsar ENTER.

4.- El sistema cargará el programa FORMAT.COM en memoria y presentará la petición:

*Insert new diskette for drive A*

*Insert new diskette for drive A*

*Insert new diskette for drive B*

Según corresponda al comando seleccionado en el paso 3.

5.- Inserte el disco que se va a formatear en el drive correspondiente. Si es en el drive A, retire el disco del DOS. Pulse ENTER.

6.- Cuando termine el formateo aparece en la pantalla el mensaje:

*Format complete*

*xxxxx bytes total disk space*

*yyyyyy bytes available on disk*

*Format another (y/n)?*

para terminar pulse

N

Opciones del formateo de un disco.

El DOS proporciona switches para indicar características adicionales al formateo de un disco.

1.- Asignando una etiqueta (label) al disco (V)

FORMAT B:/V

Formatea el disco en la unidad B y al terminar pregunta:

*Volume label (11 characters, Enter for none)?*

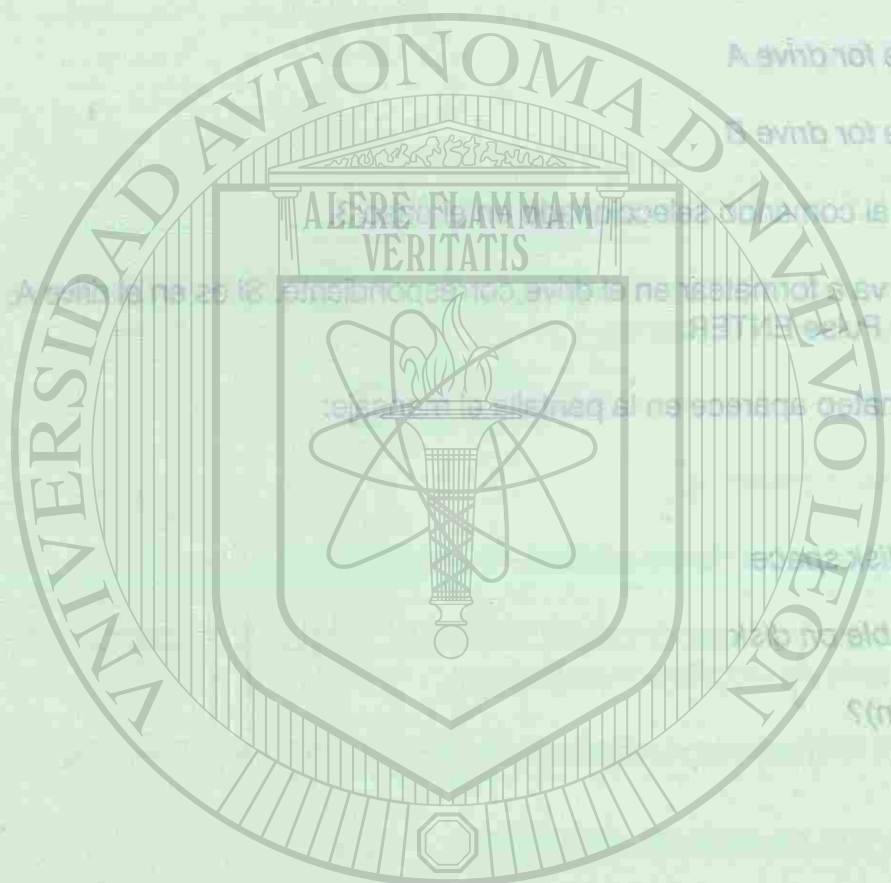
Deberá de escribirse el nombre o etiqueta del disco y pulsar ENTER.

2.- Instalando los archivos del sistema DOS para hacer booteable al disco.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

FORMAT B:/S

Formatea el disco de la unidad B y transfiere los 3 archivos del sistema DOS (COMMAND.COM, IO.SYS, MSDOS.SYS), con éste formato, al finalizar aparecen los mensajes:

- Format complete
- System transfered

3.- Es posible etiquetar y transferir el sistema con:

FORMAT B:/V/S

Al terminar, al disco se le asignó una etiqueta y, con el sistema, es ya un disco que puede servir para inicializar una microcomputadora.

UNIDADES DE DISCO DE ALTA DENSIDAD.

Anteriormente, las microcomputadoras tenían drives normales de baja densidad de tal manera que un disco de 5 1/4 pulgs. formateado queda con 9 sectores/pista, 40 pistas (tracks) y 2 lados. Como un sector tiene 512 bytes, la capacidad de almacenamiento es:

$$9 \times 40 \times 2 = 720 \text{ sectores}$$

$$720 \times 512 = 360 \text{ Kbytes}$$

En un disco de 3 1/2 pulgs. es:

$$9 \times 80 \times 2 = 1440 \text{ sectores}$$

$$1440 \times 512 = 720 \text{ Kbytes}$$

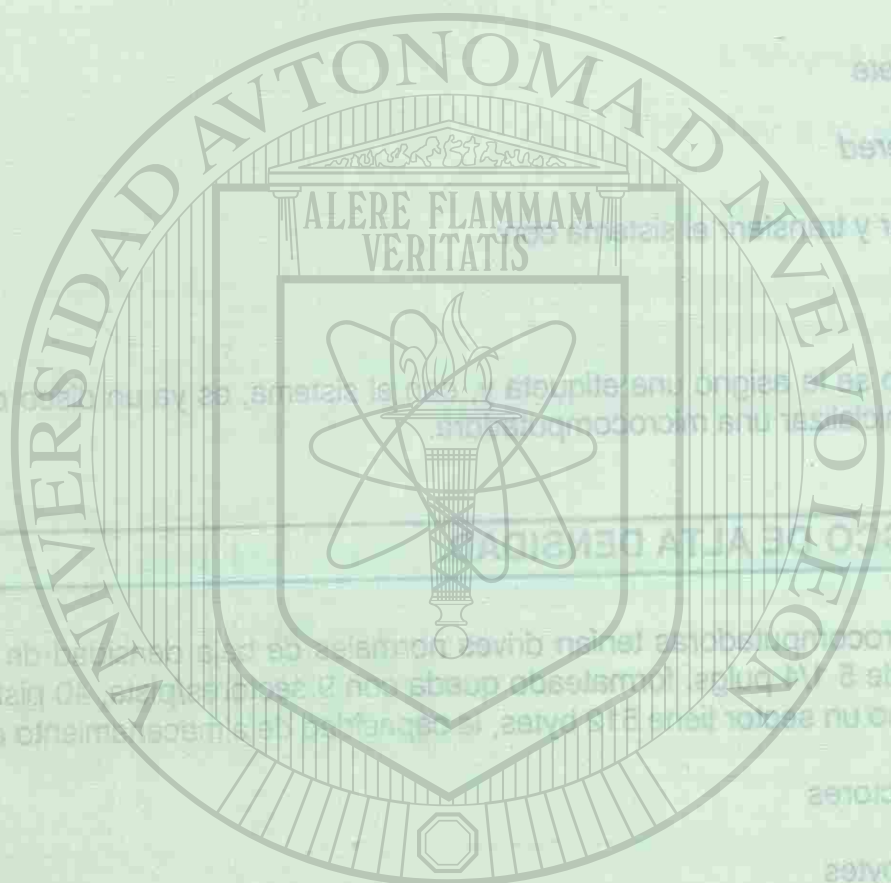
En la actualidad es muy común que los drives sean de alta densidad y deben emplearse diskettes de alta densidad. Para éste último caso, al formatear un disco de 5 1/4 pulgs. se tiene una capacidad de:

$$15 \times 80 \times 2 = 2400 \text{ sectores}$$

$$2400 \times 512 = 1.2 \text{ Mbytes}$$

Para el caso de un disco de 3 1/2 pulgs. de capacidad en:

$$18 \times 80 \times 2 = 2880 \text{ sectores}$$



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS

2880 x 512 = 1.44 Mbytes

Lo anterior nos lleva a lo siguiente:

- 1.- Si tenemos una máquina con drives de alta densidad y deseamos formatear discos de alta densidad, el comando es simplemente

**FORMAT**

- 2.- Si tenemos una máquina con drives de alta densidad y deseamos formatear discos de baja densidad, el comando es

**FORMAT /N:09/T:40** => discos de 5 1/4 pulgs.

**FORMAT /N:09/T:80** => discos de 3 1/4 pulgs.

En general, el comando es:

**FORMAT /N:xx/T:yy**

En donde xx = número de sectores por pista.

yy = número de pistas

Es obvio que los switches /V/S pueden agregarse al final.

### ETIQUETA DE UN DISCO.

Se puede desplegar la etiqueta de un disco con la ayuda del comando interno VOL.

Practique los comandos siguientes:

**VOL A:** = > \_\_\_\_\_

**VOL C:** = > \_\_\_\_\_

No olvide pulsar ENTER y escriba el resultado.

El nombre o la etiqueta (label) de un disco puede ser modificada por el comando LABEL.

Practique lo siguiente:

**LABEL A:** pulse ENTER.

Modifique la etiqueta del disco, escriba el nuevo nombre y pulse ENTER.

VOLA: pulse ENTER

Comprueba lo anterior.

### FORMA SIMPLE DE CREAR UN ARCHIVO DE TEXTO.

Un archivo de texto es un archivo que contiene un documento que, como su nombre lo indica, involucra textos tales como pequeños mensajes, cartas o memos. La información se graba en código ASCII.

En esta sección se utilizará el comando interno COPY para copiar un archivo desde la consola (CON: o solamente CON).

#### CREAR UN ARCHIVO DE TEXTO.

Efectúe el siguiente procedimiento:

1.- En la unidad A (drive A) debe tener un disco de trabajo previamente formateado.

2.- Escriba el comando:

COPY CON: A:DEMO1.TXT pulse ENTER

3.- A continuación escriba lo siguiente:

(su nombre) pulse ENTER

(la fecha) pulse ENTER

ESTO ES UN EJEMPLO pulse ENTER

CREACION DE UN ARCHIVO DE TEXTO pulse ENTER

4.- Para finalizar y salvar el archivo, mantenga oprimida la tecla de CTRL y pulse la tecla Z o bien, pulse la tecla de función F6 y luego ENTER.

F6 = ^Z

Deberá aparecer el mensaje:

*1 file(s) copied*

# CAPITULO 4

5.- Observe al directorio del disco en A

DIR A:

## Desplegar el contenido de un archivo de texto.

Para visualizar el contenido de un archivo de texto, se utiliza el comando interno TYPE.

Escriba el siguiente comando:

TYPE A:DEMO1.TXT pulse ENTER

y el sistema desplegara el contenido del archivo DEMO1.TXT del disco en la unidad A.

Cuando el comando TYPE se aplica a un archivo muy extenso, el proceso se puede detener pulsando la combinación de teclas

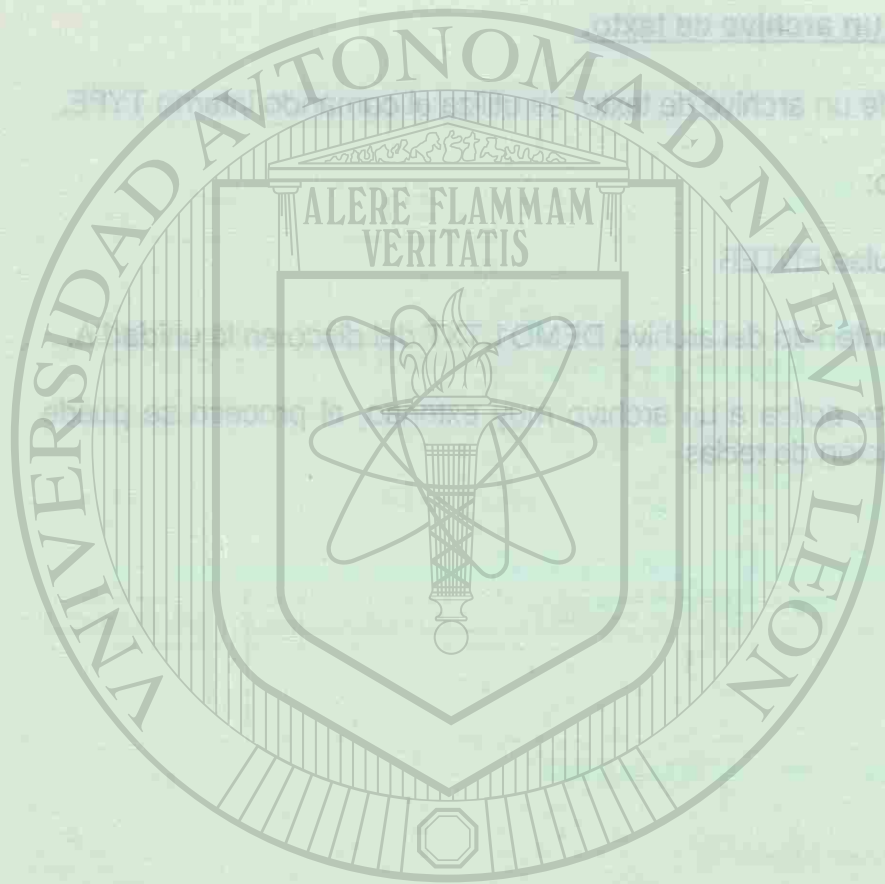
CTRL C.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## CAPITULO 4

### COMANDOS PARA EL MANEJO DE ARCHIVOS.

#### CAMBIO DE LA UNIDAD DE TRABAJO.

Los drives o unidades de disco de trabajo se designan como:

A: = > drive A

B: = > drive B

C: = > drive C

D: = > drive D o disco duro (comunmente una partición).

Para cambiar a otra unidad de trabajo, simplemente se escribe el nombre de la unidad y se pulsa ENTER.

Practique las siguientes instrucciones y escriba lo que ocurre.

A: ENTER \_\_\_\_\_

C: ENTER \_\_\_\_\_

A: ENTER \_\_\_\_\_

#### MODIFICANDO EL PROMPT DEL DOS.

El prompt o mensaje de petición del DOS, por default es el nombre de la unidad o drive de trabajo, pero es posible modificarlo con el comando interno PROMPT.

Se pueden utilizar caracteres para crear señales especiales. Debe de anteponerse el signo \$ por cada caracter de la siguiente lista.

Con ésta combinación

Obtiene

\$T

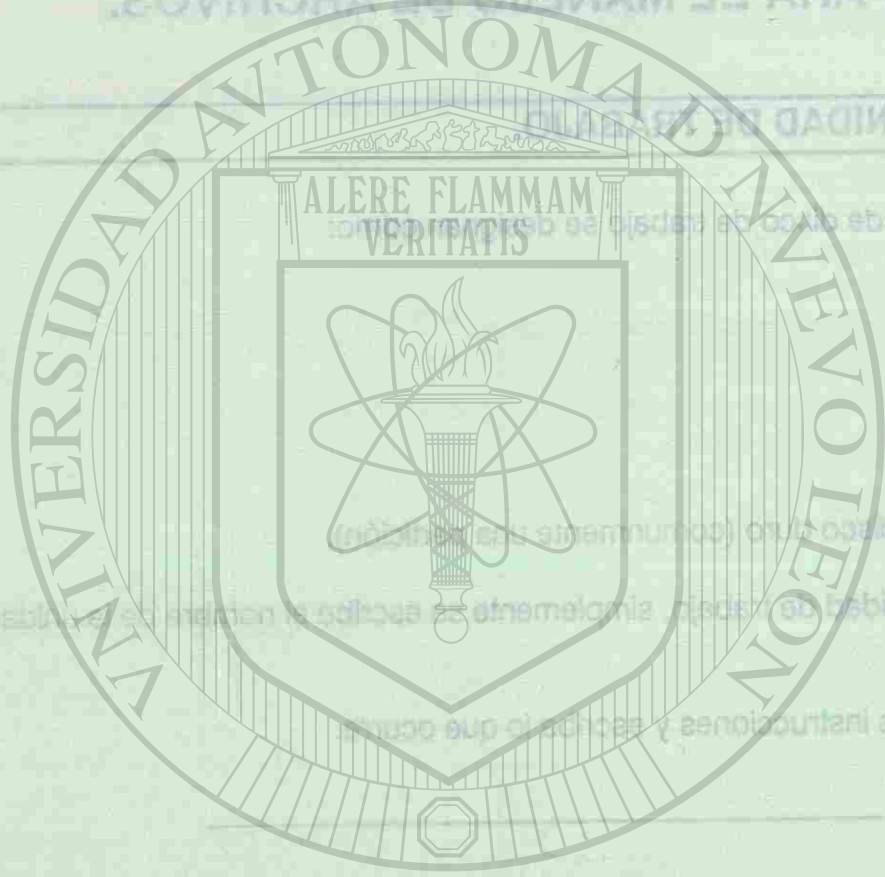
Hora actual

\$D

Fecha actual

# CAPITULO 4

## COMANDOS PARA EL MANEJO DE ARCHIVOS.



- A: = > drive A
- B: = < drive B
- C: = > drive C
- D: = > drive D

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

## DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

- \$P Nombre del drive y directorio
- \$G Signo
- \$L Signo
- \$\_ Avance de línea

Practique los siguientes comandos y observe el nuevo mensaje de petición, recuerde escribir y pulsar ENTER al final.

- PROMPT QUE DESEA ?
- PROMPT = > Vuelve al prompt normal.
- PROMPT \$T
- PROMPT \$D\_\$T
- PROMPT \$P\$G = > Es el más usual

### COPIA DE ARCHIVOS.

El comando interno COPY permite copiar uno ó mas archivos, su formato es:

```
COPY < archivo original > < archivo copia >
```

Archivo original: Es el nombre del archivo que se desea copiar; debe de especificarse el nombre de la unidad de disco donde se encuentra, el nombre y la extensión del archivo.

Archivo copia: Se especifica la unidad de disco, el nombre y la extensión del archivo que se va a generar (la copia). Se puede omitir sólo el nombre, en cuyo caso se graba con el nombre y extensión del archivo original.

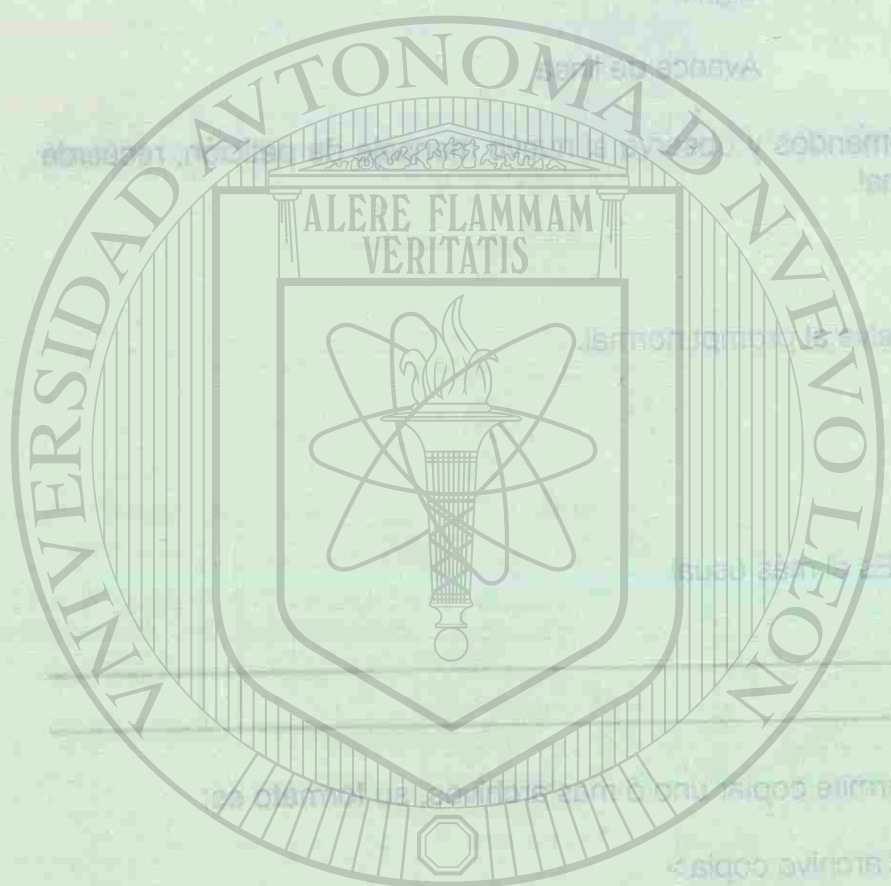
Los casos más comunes se especifican a continuación:

#### Copiar un archivo en el mismo disco que el original.

Si tiene el disco de trabajo en la unidad A, escriba las siguientes instrucciones:

```
COPY A:DEMO1.TXT A:DEMO2.TXT
```

```
COPY DEMO1.TXT DEMO3.TXT
```



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

DIR A:

No olvide pulsar ENTER.

Observe que en el segundo comando se omitió el nombre del drive. En éste caso el DOS considera que el drive es la unidad designada o de trabajo.

Copiar un archivo de un disco a otro.

Pratique este caso con los siguientes comandos:

(La unidad de trabajo es A:)

COPY C:COMMAND.COM A: => La copia tendrá el mismo nombre.

DIR

COPY DEMO1.TXT C: => Se copia de la unidad A: al disco duro y con el mismo nombre.

DIR C:DE\*. \* => Visualizar del directorio de C, los archivos que empiezan con DE.

Copiar varios archivos usando comodines.

Si deseamos copiar un grupo de archivos que tengan algo en común, puede procederse con la ayuda de los caracteres comodines, por ejemplo:

COPY A:\*.TXT C:

Copia todos los archivos del disco en A, cuya extensión es TXT, al disco duro C.

Copia con verificación.

Se activa ésta opción agregando el switch /V al final del comando COPY.

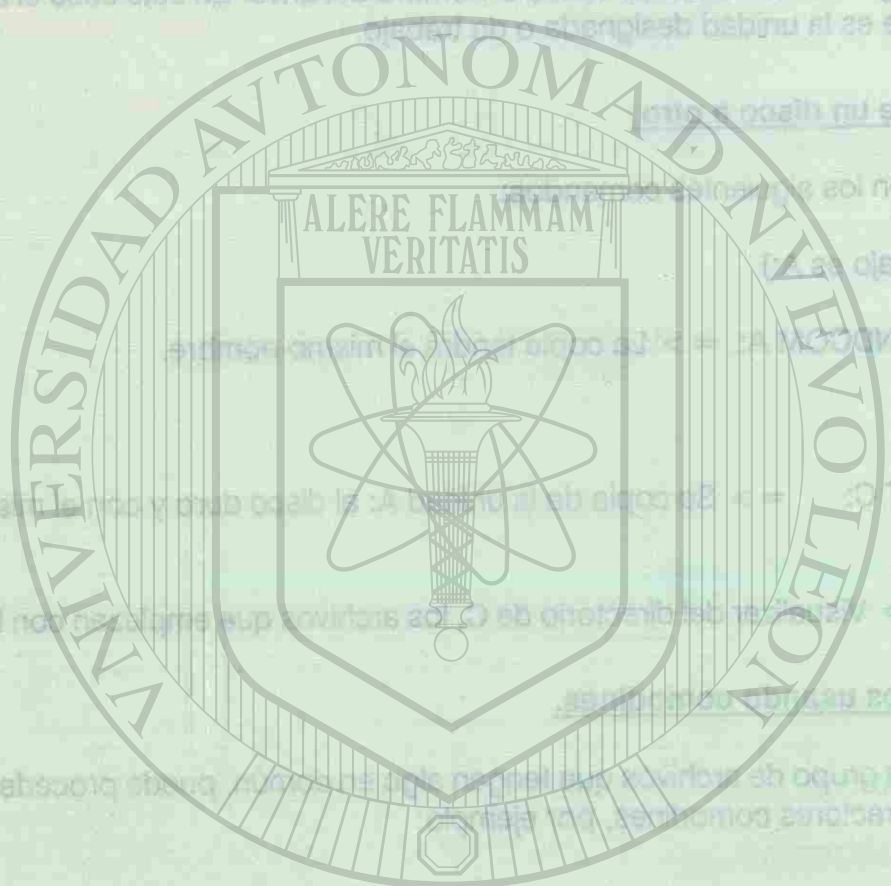
Otra forma es activando el comando interno

VERIFY ON

Antes de hacer la copia y se desactiva con:

VERIFY OFF





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

### RENOMBRANDO ARCHIVOS.

El comando interno REN (rename) permite cambiarle el nombre a un archivo de la siguiente forma:

```
REN <nombre-archivo> <el nuevo nombre>
```

Ejecute los siguientes comandos para renombrar un archivo y observar el resultado.

```
REN A:DEMO3.TXT DEMO4.TXT
```

DIR

Es factible usar comodines para renombrar muchos archivos, practique lo siguiente:

```
REN A:*.TXT *.DOC
```

DIR

```
REN A:*.DOC *.TXT
```

DIR

### IMPRESION DE ARCHIVOS EN ASCII.

Con el comando TYPE es posible desplegar el contenido de un archivo de texto en la pantalla. El DOS es un sistema operativo basado en dispositivos y, por lo tanto, es factible copiar un archivo hacia la impresora PRN.

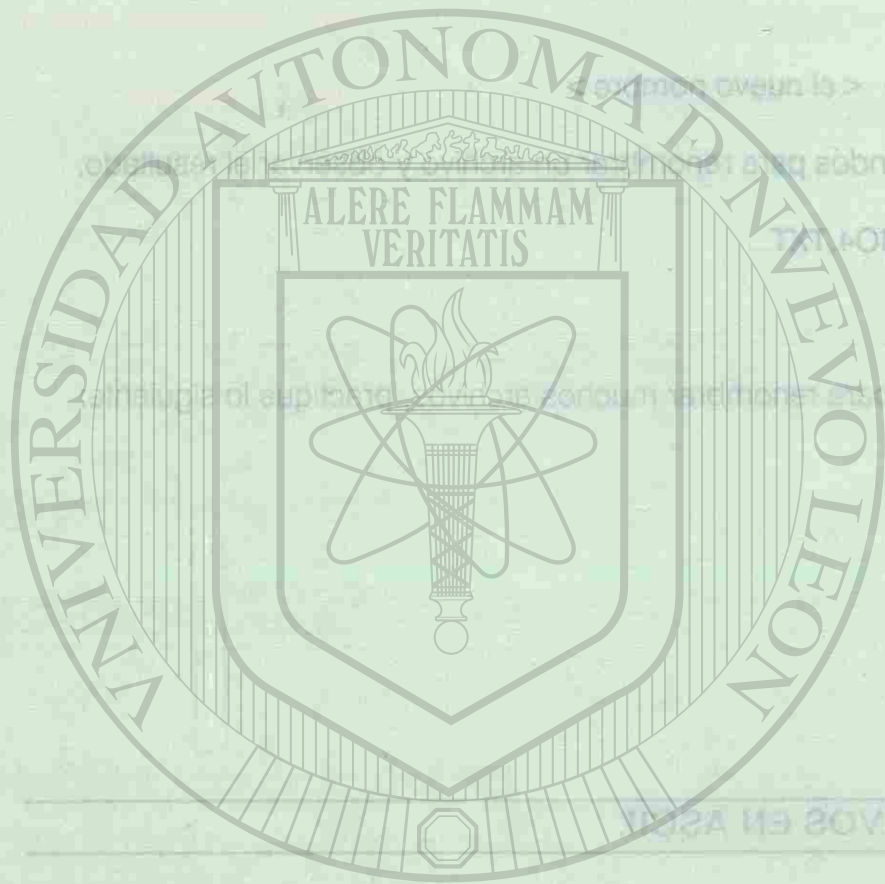
Efectúe el siguiente comando, pero primero asegúrese de que la impresora esta preparada y lista (modo PF4DY).

```
COPY A:DEMO1.TXT PRN pulse ENTER
```

### CONCATENACION DE ARCHIVOS.

Con cierta frecuencia puede necesitar combinar el contenido de dos o más archivos de texto en un sólo archivo. A éste proceso se le denomina concatenación de archivos y se logra con el comando

```
COPY <archivo1> + <archivo2> + ... + <archivo N> <nombre archivo>
```



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

En donde: archivo1....archivo N Son las especificaciones de los archivos que deseamos concatenar.

nombre archivo Es la especificacion del archivo resultante.

Practique lo anterior con los siguientes comandos:

`COPY A:DEMO1.TXT + A:DEMO2.TXT A:TODO.DOC`

`DIR`

`TYPE A:TODO.DOC`

En los comandos anteriores se puede omitir la especificación de la unidad y el DOS toma por default la unidad designada.

### BORRAR ARCHIVOS CON EL COMANDO DEL.

El DOS proporciona dos comandos internos para borrar archivos: ERASE y DEL. Deben de aplicarse con mucho cuidado por que, una vez borrado, el DOS no puede recuperar la información. Existen utilerías o programas especiales para recuperar archivos borrados (NORTON UTILITIES).

El formato de éstos comandos es:

`ERASE archivo`

`DEL archivo`

En donde archivo es la especificación completa del archivo que deseamos borrar.

Ejecute los siguientes comandos y escriba lo que observa:

`DEL A:TODO.DOC`

`DIR`

`COPY A:*.*TXT *.*DOC`

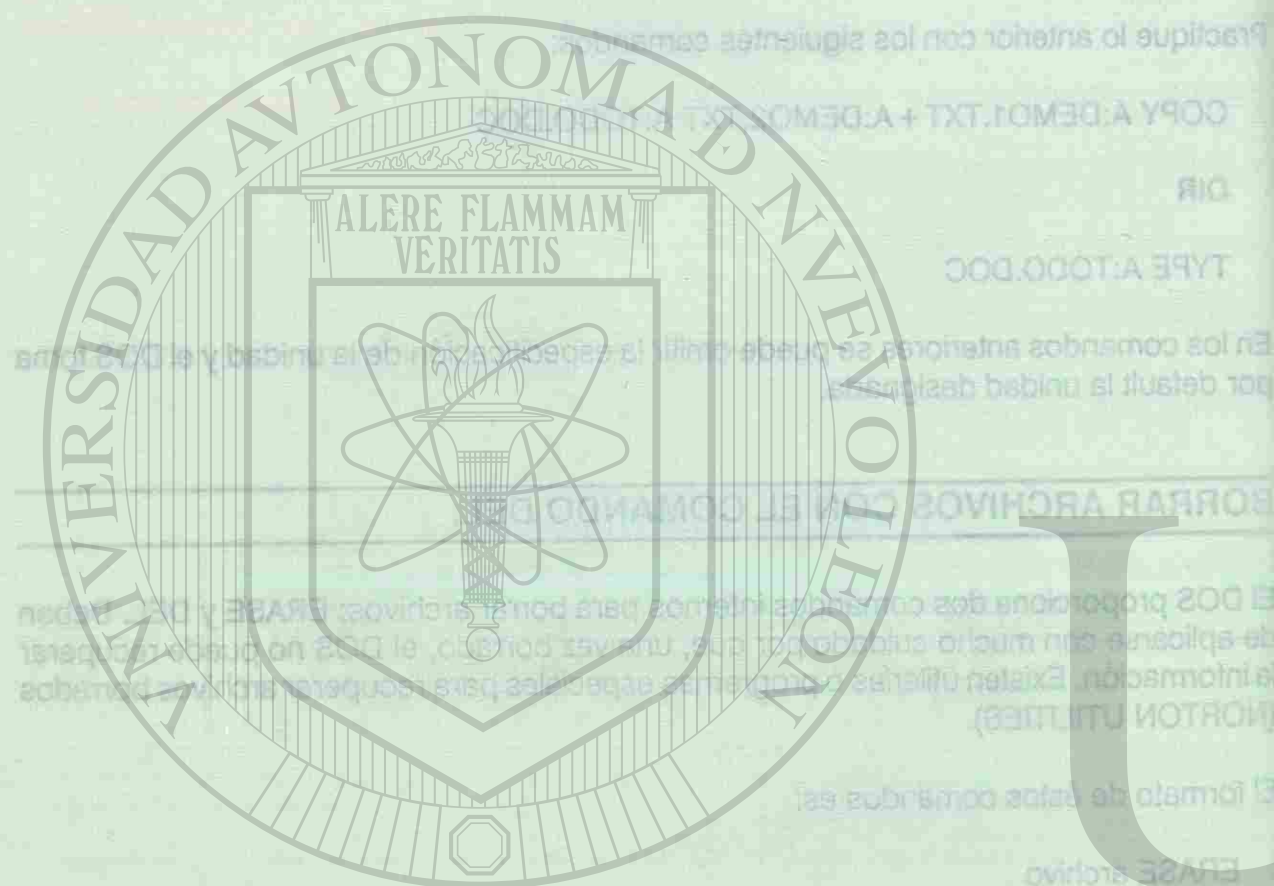
`DIR`

`DEL A:*.*DOC`

`DIR`

En donde: archivo... Son las especificaciones de los archivos de los que se desean borrar.

Es la especificación del archivo resultante.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Blank lines for notes or additional information.

Como era de esperarse, los archivos comodines permiten borrar un grupo de archivos.

Borrar un grupo de archivos:

¿Que hace el siguiente comando?

DEL A:\*. \* \_\_\_\_\_

Si lo ejecuta aparece el siguiente mensaje:

Are you sure (y/n) ?

Responda con

N

Para no perder todos los archivos de la unidad A.

VERSION DEL SISTEMA OPERATIVO.

Para desplegar el nombre de la versión del sistema operativo DOS que se está usando, utilice el comando interno VER.

Escriba y ejecute el comando

VER

Cuando una microcomputadora es inicializada, por ejemplo con un disco de cierta versión y se trata de ejecutar un comando externo perteneciente a otra versión, aparece el mensaje de error:

Incorrect DOS version.

# CAPÍTULO 5.

## INTRODUCCION AL MANEJO DE SUBDIRECTORIOS.

### ESTRUCTURA DE DIRECTORIOS JERARQUICA.

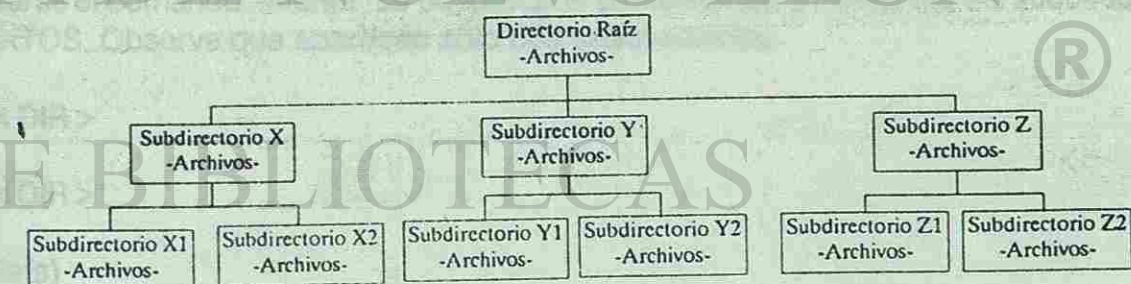
Cuando se formatea un disco (diskette o duro), el Dos establece una estructura para el manejo de archivos. Después del formateo, ésta estructura incluye un archivo directorio denominado principal o directorio raíz. El directorio raíz puede contener un número limitado de entradas (archivos) dependiendo del espacio de almacenamiento del disco; tal y como se observa en la siguiente tabla.

DISCO	# de entradas del directorio raíz
5 1/4, 3 1/2 baja densidad	112
5 1/4, 3 1/2 alta densidad	224
Disco duro	512

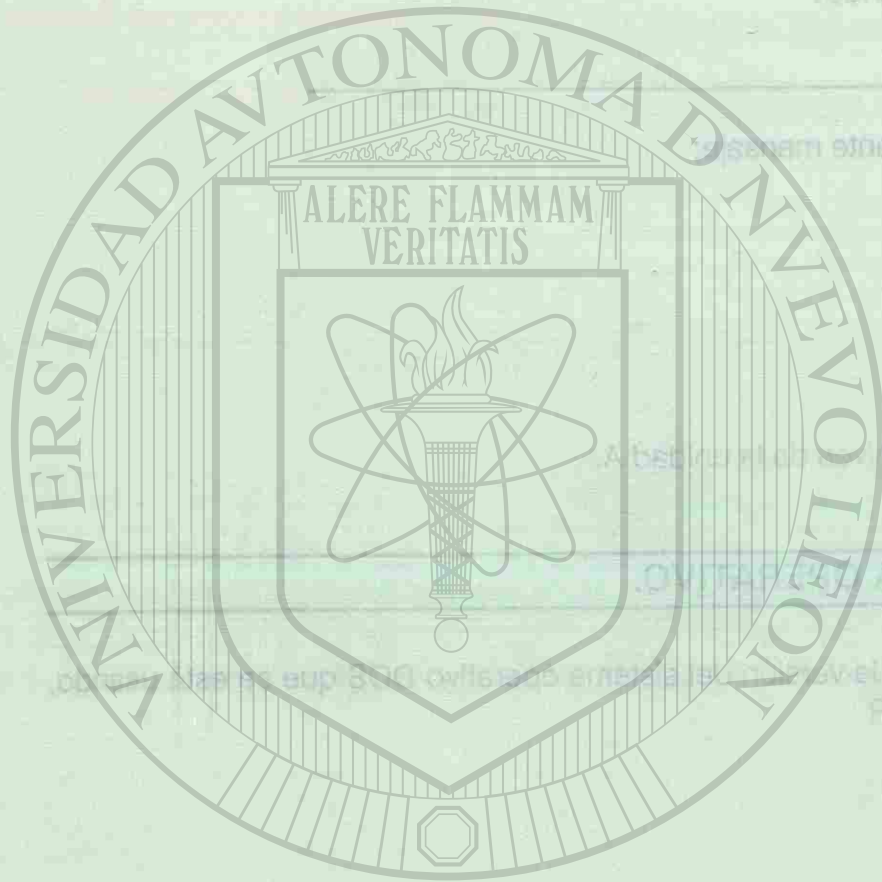
Los subdirectorios son archivos que se crean dentro del directorio raíz con el propósito de:

- 1.- No llegar al límite de capacidad del directorio raíz.
- 2.- Organizar mejor nuestros archivos.

El DOS permite la creación de subdirectorios en una estructura jerárquica o multinivel, tal y como se ilustra en la siguiente figura.



Estructura jerárquica (Arbol) con la Raíz y Subdirectorios.

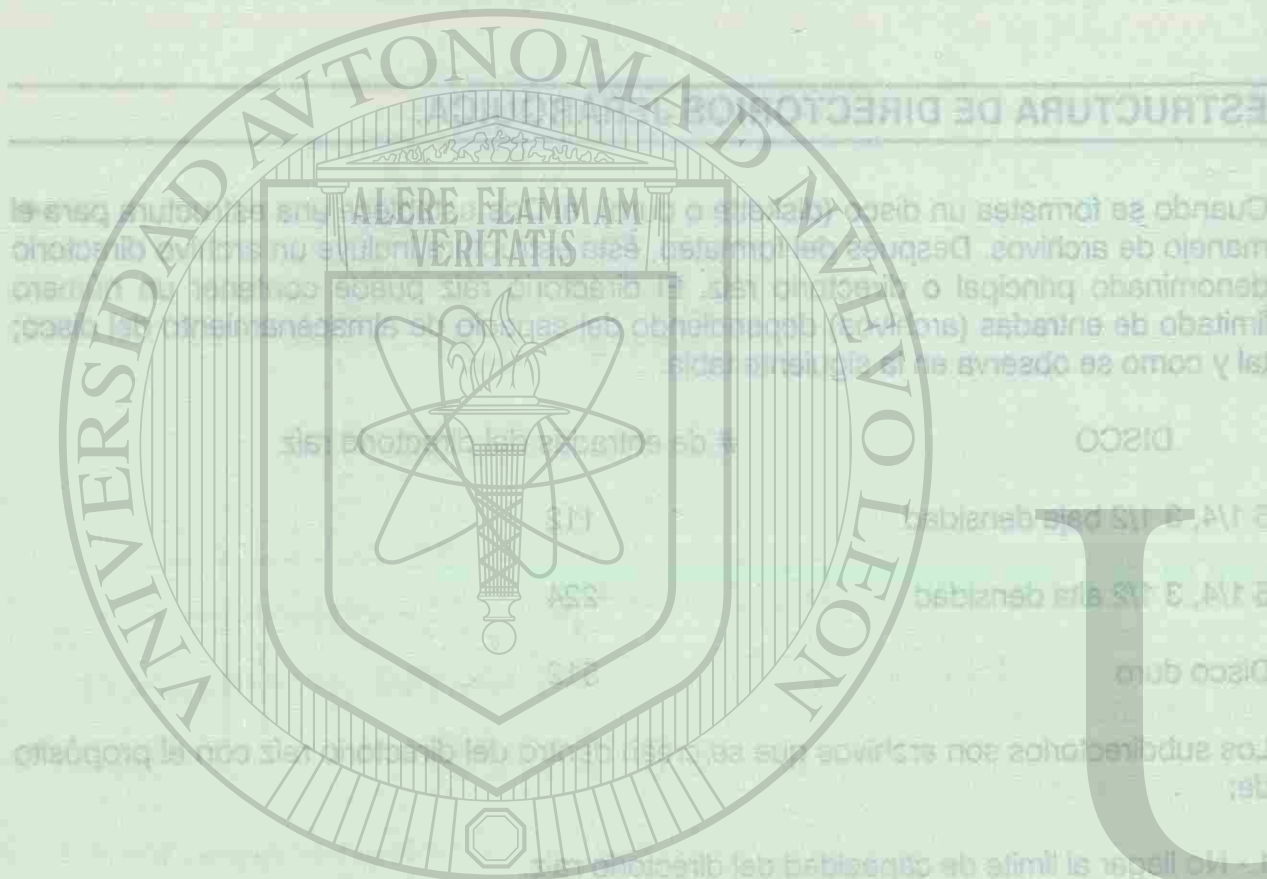


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

# CAPÍTULO 5.

## INTRODUCCION AL MANEJO DE SUBDIRECTORIOS.



## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



Estructura jerárquica (Arbol) con la raíz y subdirectorios

Los nombres de los subdirectorios siguen las mismas reglas que los nombres para los archivos. Es decir, el nombre del subdirectorio puede contener hasta 8 caracteres y si lo desea (es poco usual), una extensión de 3 caracteres separada con un punto del nombre.

Un subdirectorio es un archivo especial de tal manera que para crearlo o borrarlo existen comandos internos especiales.

### FORMACION DE SUBDIRECTORIOS.

El comando para crear un subdirectorio es:

`MD < nombre del subdirectorio >`

o bien

`MKDIR < nombre del subdirectorio >`

El subdirectorio se crea en el disco de la unidad designada

`DIR A:\TEXTOS`

En éste comando

`A:` Es el nombre de la unidad.

`\` Indica el directorio raíz.

`TEXTOS` Es el subdirectorio.

`A:\TEXTOS` Es la trayectoria del subdirectorio.

Al ejecutarse el comando anterior, se despliega el subdirectorio o contenido del subdirectorio TEXTOS. Observe que aparecen sólo dos subdirectorios.

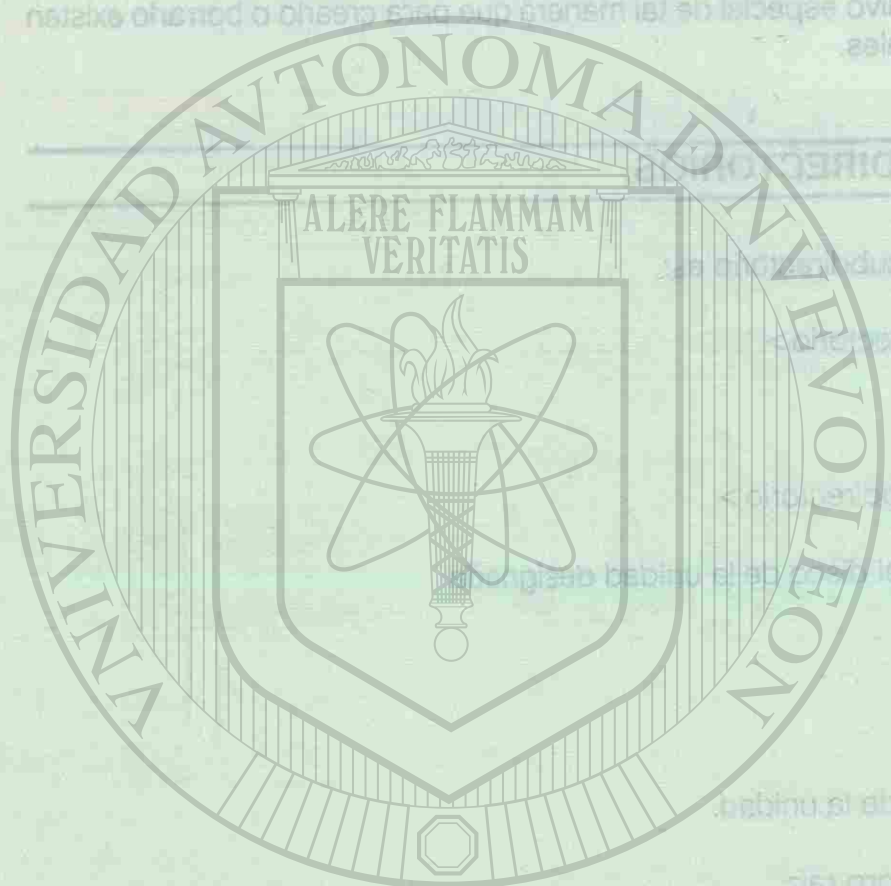
`< DIR >`

`< DIR >`

2 file(s)

Estos son subdirectorios que se conocen como de referencia.

los nombres de los subdirectorios siguen las mismas reglas que los nombres para los archivos. Es decir, el nombre del subdirectorio puede contener hasta 8 caracteres y si lo desea (es poco usual), una extensión de 3 caracteres separada por un punto del nombre. Un subdirectorio es un archivo especial de tal manera que para crearlo o borrarlo existen comandos internos especiales.



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

## DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

### CAMBIARSE DEL DIRECTORIO ACTUAL.

El directorio actual o por default es en el que estamos trabajando (en diskettes comunmente es el directorio raíz), si deseamos cambiar a otro directorio usaremos el comando interno CD o CHDIR.

Efectúe los siguientes comandos y escriba el resultado:

A: \_\_\_\_\_

CD \TEXTOS

DIR \_\_\_\_\_

MD MEMOS

DIR \_\_\_\_\_

CD MEMOS

DIR \_\_\_\_\_

CD \

DIR \_\_\_\_\_

CD \TEXTOS\MEMOS

DIR \_\_\_\_\_

CD ..

DIR \_\_\_\_\_

CD ..

DIR \_\_\_\_\_

CD \TEXTOS\MEMOS

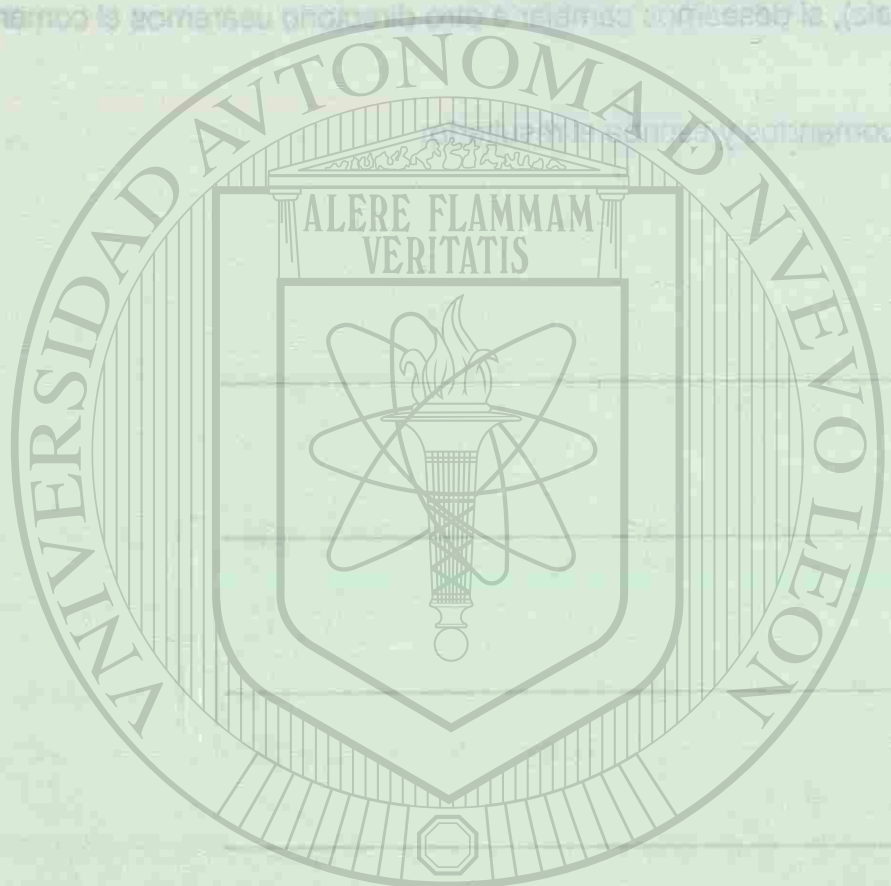
DIR \_\_\_\_\_

CD \

Explicación:

### CAMBIARSE DEL DIRECTORIO ACTUAL.

El directorio actual o por defecto es en el dos asteriscos (\*\*) trayendo (en diskettes carpetas) directamente es el directorio raíz, al desear cambiar a otro directorio usamos el comando interno CD o CHDIR.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Comando	Resultado
A:	Para cambiar a A: como unidad de trabajo.
CD \TEXTOS	Cambiamos al directorio TEXTOS
MD MEMOS	Se crea el directorio cuyo path es \TEXTOS\MEMOS
CD \	Cambiamos al directorio raíz directamente
CD \TEXTOS\MEMOS	Cambiamos al directorio cuyo path es \TEXTOS\MEMOS
CD ..	Cambiamos al directorio padre \TEXTOS.

Ejecutense los siguientes comandos y observe los resultados:

- A:
- MD TEXTOS
- DIR \_\_\_\_\_
- MD PRUEBA
- DIR \_\_\_\_\_

Los subdirectorios se pueden crear tanto en diskettes como en discos duros, siendo lo más común lo segundo.

### FORMA DE ELIMINAR O BORRAR UN SUBDIRECTORIO.

Esto es posible solamente si dentro de un subdirectorio no existen otros subdirectorios o archivos grabados. El comando interno que permite borrar un subdirectorio vacío es:

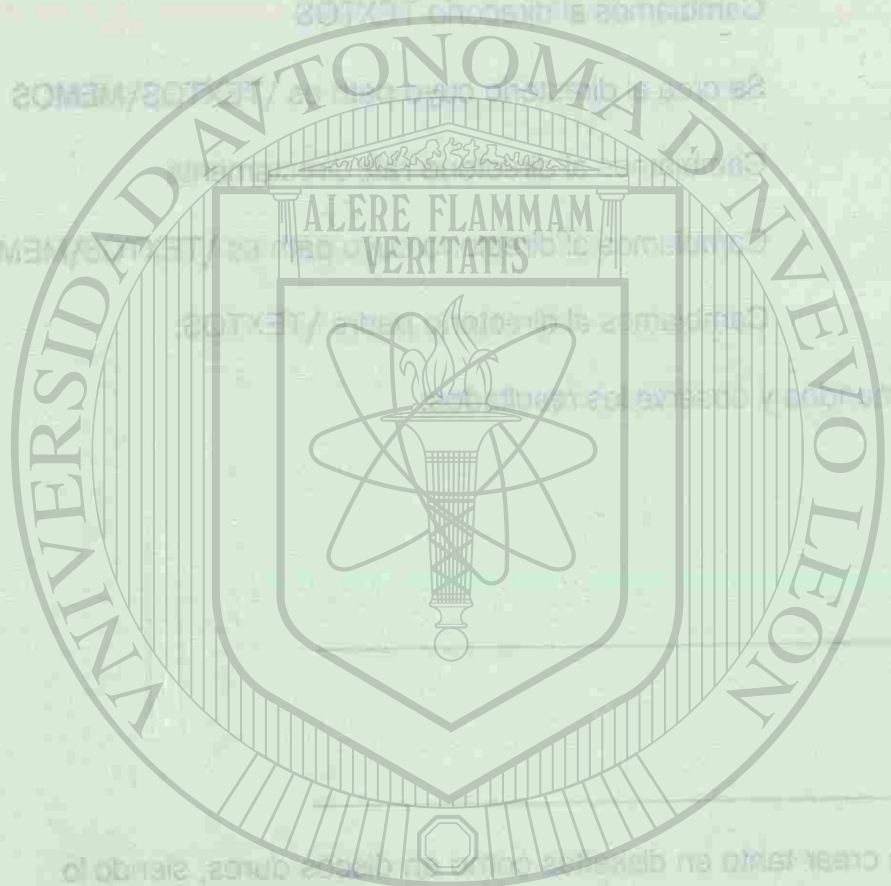
RD < nombre del subdirectorio >

o bien

RMDIR < nombre del subdirectorio >

Practique lo anterior ejecutando los siguientes comandos

A:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL

### RD PRUEBA

### DIR

---

## TRAYECTORIA (PATH) DE UN DIRECTORIO.

---

El contenido de un subdirectorio puede desplegarse usando el comando DIR, pero es necesario indicarle al DOS la trayectoria (pathname) del mismo.

Por ejemplo, para observar el contenido del subdirectorio TEXTOS del disco en la unidad A, aplique este comando:

CD .. Cambiamos al directorio padre \ (raíz).

CD \TEXTOS\MEMOS Cambiamos directamente al directorio cuyo path es \TEXTOS\MEMOS.

CD \ Cambiamos al directorio raíz.

Para checar el directorio actual, se escribe solamente CD y el nombre de la unidad. Por ejemplo:

CD => Directorio actual de la unidad designada.

CD A: => Directorio actual de la unidad A.

CD C: => Directorio actual del disco duro C.

Otra forma de desplegar el directorio actual es mediante el comando PROMPT de la siguiente forma:

PROMPT \$P\$G

---

## EL COMANDO PATH

---

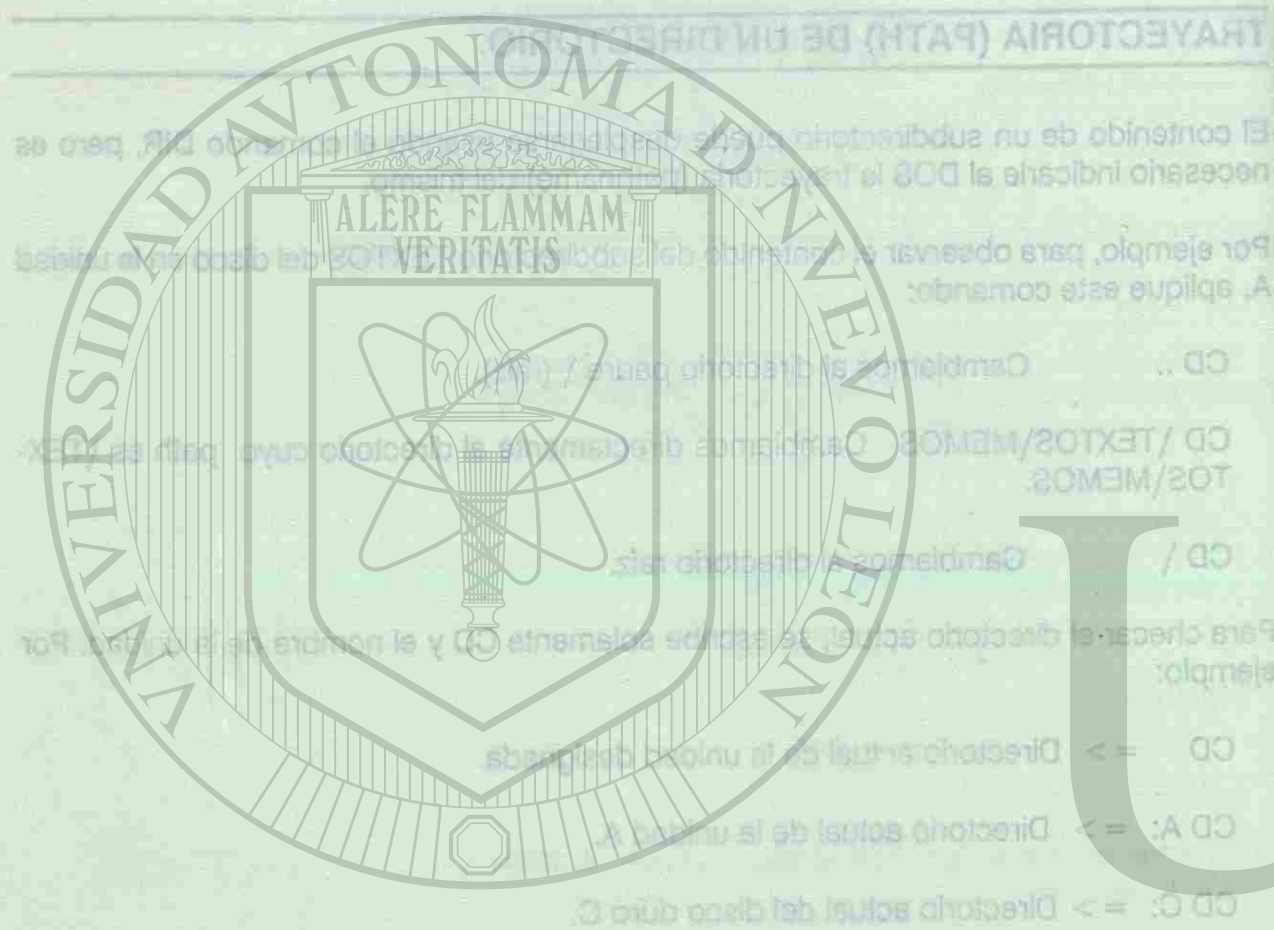
Es muy común tener la necesidad de acceder archivos del DOS y otros archivos de comandos de un drive o directorio que no es el de default y sin cambiarse a ese drive o directorio. Para lograr lo anterior existe un comando interno PATH, el cual, al igual que el comando PROMPT, se ejecuta solamente al inicio de una sesión de trabajo (lo común es incluirlos en el archivo AUTOEXEC.BAT).

El formato es:



RD PRUEBA

DIR



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**EL COMANDO PATH**

Es muy común tener la necesidad de acceder archivos del DOS y otros archivos de comandos de un drive o directorio que no es el de default, y sin cambiarse a ese drive o directorio. Para lograrlo anterior existe un comando interno PATH, el cual, al igual que el comando PROMPT, se ejecuta solamente el inicio de una sesión de trabajo (lo común es incluirlo en el archivo AUTOEXEC.BAT).

El formato es:

CD G: => Directorio actual del disco duro G.

CD A: => Directorio actual de la unidad A.

CD => Directorio actual de la unidad C.

PATH <trayectoria1> ; <trayectoria2> ; ...

Por ejemplo, el comando

PATH C:\DOS; C:\LOTUS; C:\PW

Es útil por que le indica al DOS que si un comando no lo encuentra en una trayectoria, lo puede buscar en las siguientes.

Se debe escribir un comando en el prompt de DOS para que busque en las trayectorias indicadas en el comando PATH. Si el comando no se encuentra en ninguna de las trayectorias indicadas, el DOS muestra un mensaje de error.

Las carpetas y archivos que se encuentran en las trayectorias indicadas en el comando PATH, se ejecutan normalmente.

El comando PATH se ejecuta al iniciar una sesión de trabajo.

Para verificar el directorio actual, se escribe solamente CD y el nombre de la unidad. Por ejemplo:

CD => Directorio actual de la unidad C.

Borra las letras del comando anterior para el caso de que se encuentre en otra unidad de disco duro.

Una forma de desplegar el directorio actual es mediante el comando PROMPT de la siguiente forma:

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

El formato es:

CD G: => Directorio actual del disco duro G.

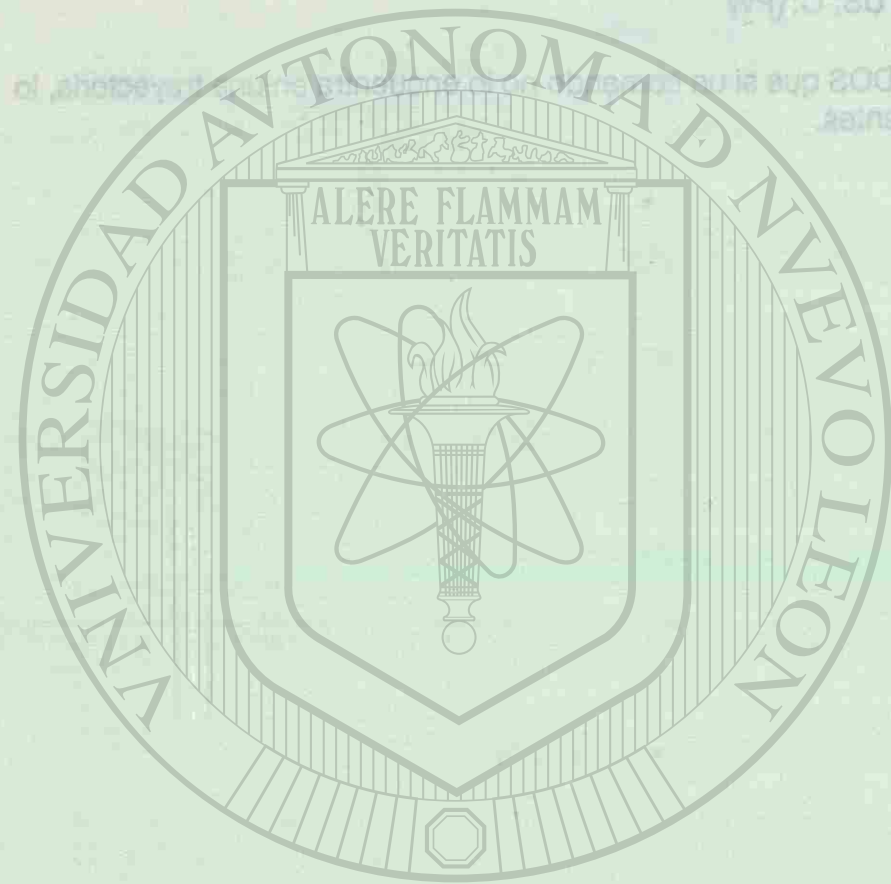
CD A: => Directorio actual de la unidad A.

CD => Directorio actual de la unidad C.

El formato es:

El formato es:

El formato es:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## CAPITULO 6

### COPIA Y COMPARACION DE DISCOS

#### LAS TECLAS DE EDICION DEL DOS

Cuando se escribe un comando, los caracteres del mismo se almacenan en un buffer de entrada (input buffer). Al pulsar ENTER los caracteres son leídos por el DOS y si es un comando válido se ejecuta.

Los caracteres permanecen en memoria como una plantilla (template). Esto significa que el comando anterior puede editarse (modificarse) para ser introducido nuevamente.

Las teclas de edición del DOS son:

- F1 Copia un caracter a la vez desde la plantilla.
- F2 Copia el comando anterior sin inducir el caracter teclado después de pulsar F2.
- F3 Repite el último comando ó los caracteres que restan del buffer si ya se uso F1, F2 ó F4.
- F4 Borra las letras del comando anterior, hasta el caracter que se teclee después de F4.

**Del** Elimina el caracter bajo el cursor de la plantilla.

**Ins** Inserta caracteres en la línea del comando.

**BACKSPACE** Borra el caracter bajo el cursor en la pantalla y mueve el cursor un lugar a la izquierda.

Practique la edición de comandos con los siguientes procedimientos:

- 1.- Escriba el comando

COPY A:DEMO1.TXT A:DEMO1.DOC ENTER

- 2.- Pulse la tecla F3
- 3.- Presione ESC para cancelar

Insert SOURCE diskette en drive A:

- 4.- Pulse F1 tantas veces como se requiera para completar el comando y luego ESC.
- 5.- Pulse F4 Y F3 (F4 + Y + F3)
- 6.- Pulse ESC para cancelar
- 7.- Escriba  
DEMO1.TXT y pulse ENTER
- 8.- Oprima la tecla INS y escriba TYPE pulse F3 y luego ENTER

### EL COMANDO DISKCOPY

El comando externo DISKCOPY permite copiar toda la información desde un diskette a otro, sector por sector y pista por pista. Al trabajar con este comando tenga presente lo siguiente.

- La copia es idéntica al original.
- Los discos deben de ser del mismo drive.
- Puede realizarse la copia en un solo drive.
- El comando formatea el disco si no lo está y luego graba la copia.
- DOS denomina al disco original como fuente ó source.
- DOS denomina al disco copia como blanco, destino o target.
- Si el disco fuente ó el destino tiene sectores malos, el comando desplegará un mensaje de error.

### PROCEDIMIENTO DE COPIA CON UN SOLO DIRVE.

- 1.- En la unidad de trabajo A insertar el disco del DOS, ó bien operar desde C:.

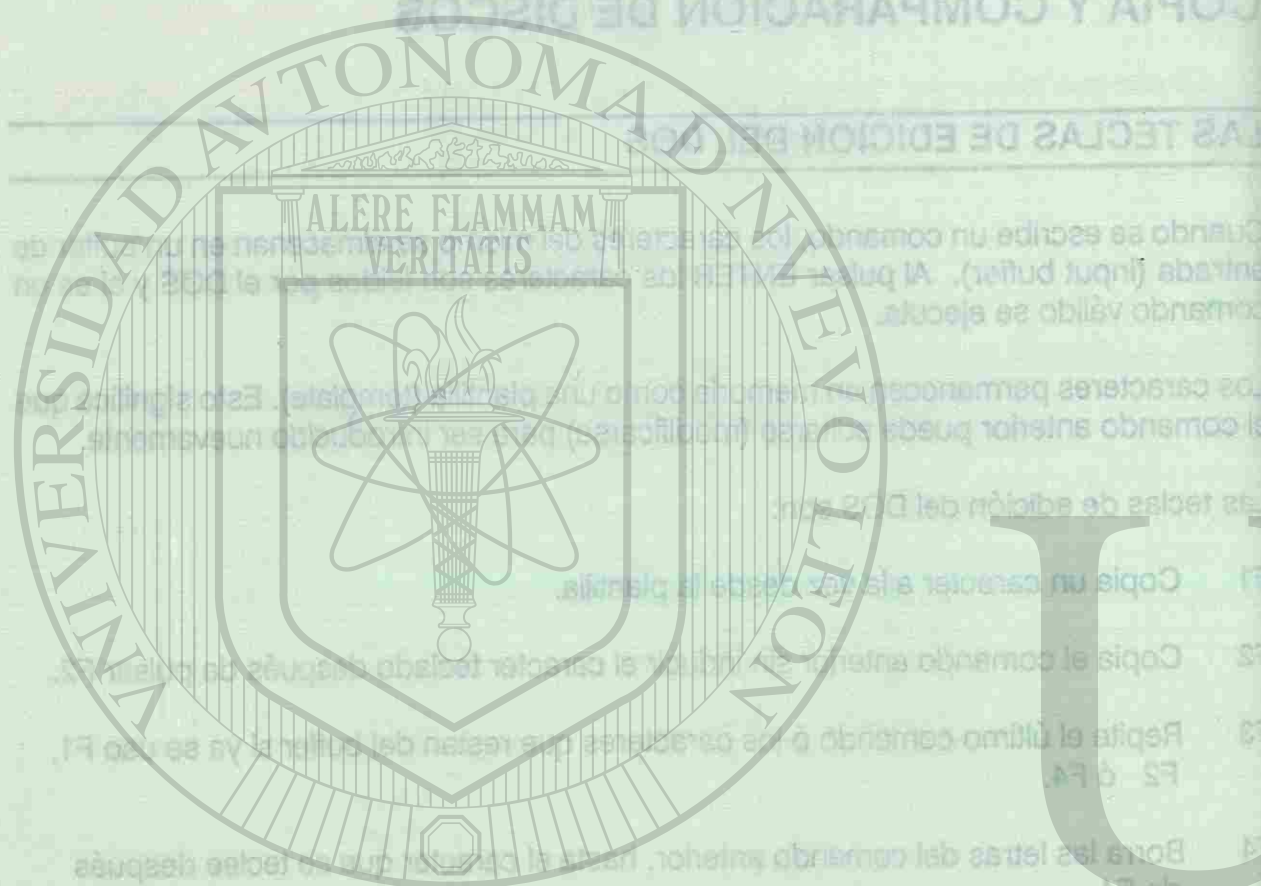
Escribir el comando externo.

DISKCOPY A: A:

- 2.- El sistema despliega.

## CAPÍTULO 8

### COPIA Y COMPARACION DE DISCOS



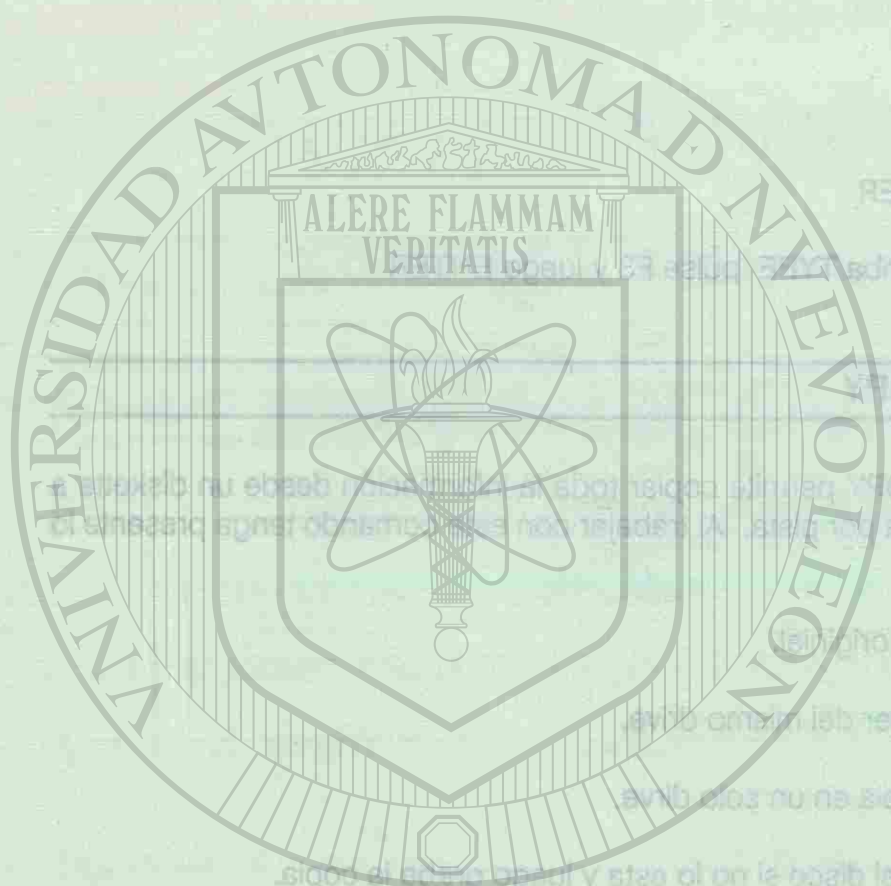
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

COPY A: DEMO1.TXT A: DEMO1.DOC ENTER

Pulse la tecla F3

Presione ESC para cancelar



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

## DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS

*Insert SOURCE diskette en drive A:*

*strike any key when ready*

Inserte el disco original en el drive A y pulse ENTER.

3.- Durante el proceso de copia aparece un mensaje como

*copying 9 sectors per track, 2 side(s).*

Después el sistema escribe el mensaje de petición.

*Insert TARGET diskette in drive A:*

*strike any key when ready*

4.- Remueva el disco fuente e inserte el disco en blanco ó que no contenga archivos críticos.

Pulse ENTER y aparecerá

*Formatting while copying.*

5.- Cuando se termina la copia aparece el mensaje

*Copy another diskette (Y/N)*

Teclear N para terminar.

### El DOS radica en disco duro.

1.- Primero seleccionamos C como unidad de trabajo.

C: y ENTER

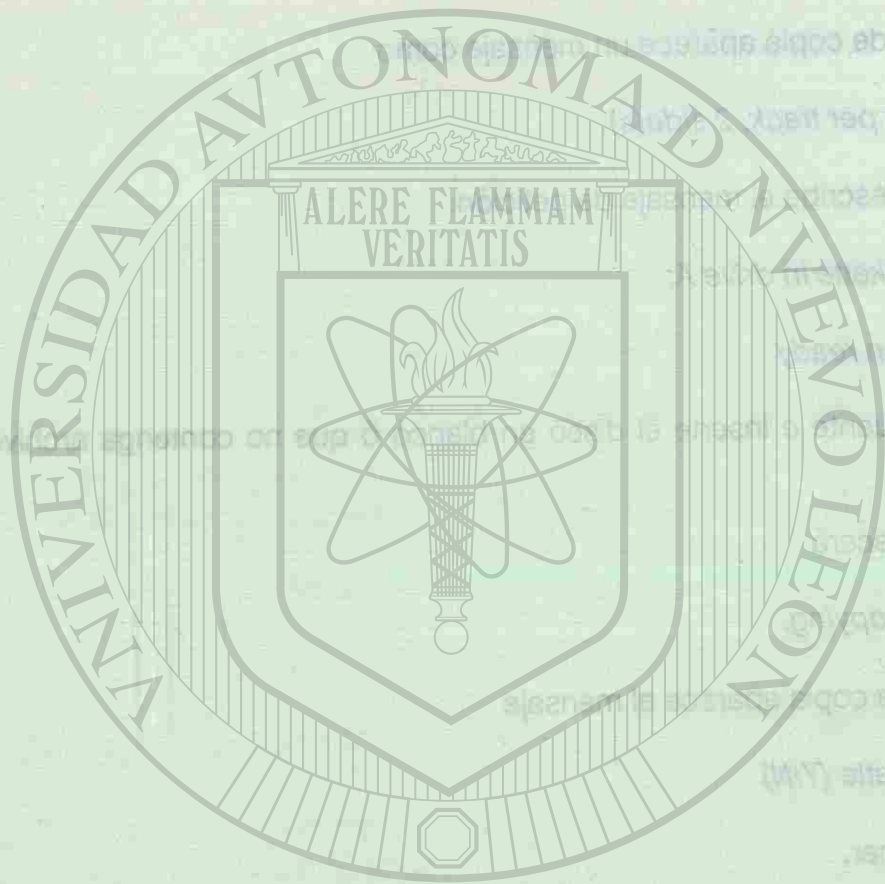
enseguida cambiar el directorio en donde radique el DOS

CD \DOS

posteriormente escribir el comando

DISKCOPY A: A: \

2.- Los pasos restantes son idénticos al anterior procedimiento.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## EL COMANDO DISKCOMP

Este comando se emplea cuando se desea estar seguro que dos discos tienen exactamente la misma información. Puede emplearse después de utilizar el comando DISKCOPY.

### Procedimiento de comparación de dos discos.

- 1.- Escribir el comando externo siguiente. El disco DOS debe de estar en la unidad A: ó bien operaremos desde el disco duro C:.

```
DISKCOMP A: A:
```

y pulsar ENTER

- 2.- Aparecerá el mensaje siguiente

```
Insert FIRST diskette in drive A
```

```
Press any key when ready ...
```

Remueva el disco del DOS e inserte el primer diskette. Pulse ENTER

- 3.- Una vez leído el contenido del disco el sistema pregunta

```
Insert SECOND diskette in drive A
```

```
Press any key when ready ...
```

Durante el proceso de comparación aparece el mensaje

```
Comparing 40 tracks
```

```
9 Sectors per track, 2 side(s)
```

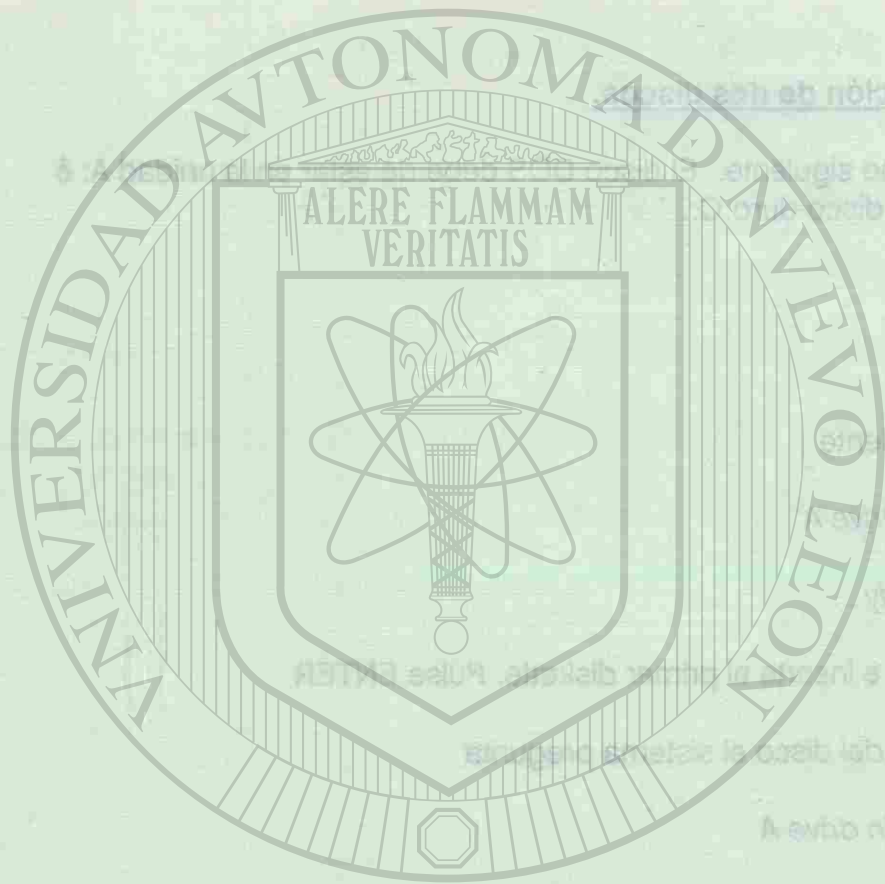
4. Cuando termina la comparación puede ser con éxito ó con falla (lista errores).

Con éxito despliega

```
Compare OK
```

```
Compare another diskette? (Y/N)
```

Teclear N para terminar



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCION GENERAL DE BIBLIOTECAS

## EL COMANDO CHKDSK

Este comando externo permite encontrar:

- el espacio total de disco en bytes
- la cantidad de espacio utilizada
- número de archivos ocultos (hidden files)
- número de archivos del usuario
- número de bytes en sectores malos
- clusters perdidos
- la cantidad de memoria RAM de la microcomputadora y la memoria libre para uso

### Checar un disco

CHKDSK => checa el disco de la unidad de trabajo

CHKDSK A: => checa el disco de la unidad A:

CHKDSK C: => checa el disco duro

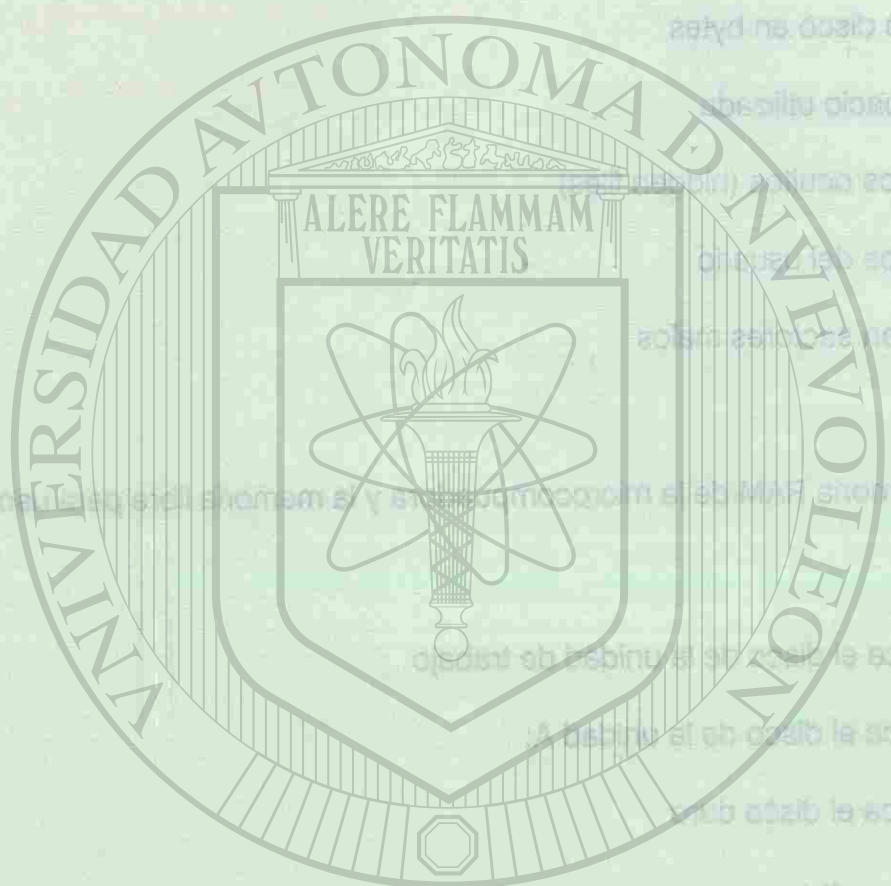
### Recuperando clusters perdidos

CHKDSK C:/F => el switch /F lo permite

### Listar archivos incluyendo los ocultos

CHKDSK C:/V => el switch /V lo permite

### EL COMANDO CHKDSK



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

## DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## CAPITULO 7

### COMANDOS MODE, PRINT, SYS Y SORT

#### EL COMANDO MODE

Este es un comando externo que permite configurar la operación de los dispositivos de salida, tales como impresoras, seriales y paralelo y el video.

#### Uso del comando mode con impresoras seriales

Por default el dos envía a toda salida de impresión al puerto LPT1:. Para usar una impresora serial conectada al puerto COM1: o COM2:, es necesario decirle al DOS mediante el comando MODE que cambie su salida a ese puerto.

El comando que realiza lo anterior es

```
MODE LPT1: = COM1:
```

También es posible definir los parámetros de transmisión de caracteres a la impresora serial de la siguiente forma:

```
MODE COM1:12,N,8,1,P
```

Este último comando establece que:

- la velocidad es 1200 bits por segundo
- N (none) no hay chequeo de errores
- 8 bits por caracter
- 1 bit entre caracteres
- hacer continuamente intentos para comunicarse con P (impresora)

Después de ejecutar uno de estos comandos, cualquier salida de impresión se efectuará en la impresora serial conectada al puerto COM1

Los siguientes comandos enviarán salida a la impresora serial (por la definición anterior).

COPY CON PRN => al terminar de teclear el archivo se oprime F6 y ENTER

COPY A:DEMO1.TXT PRN

COPY A:DEMO1.TXT COM1: => son equivalentes estos últimos dos comandos son equivalentes.

Para que la salida de impresión retorne al puerto LPT1:, utilice el comando

MODE LPT1:

#### Uso del comando MODE con impresoras paralelo

El comando externo MODE es usado con una impresora de matriz de puntos paralela para enviar instrucciones especiales que fijen el número de líneas por pulgada (ya sea seis u ocho), los caracteres por línea (80 o 132).

Para activar el comando MODE para impresión normal en LPT1: (o PRN) efectue el comando

MODE LPT1:80,6,P

este especifica:

- puerto LPT1
- 80 caracteres por línea
- 6 líneas por pulgada
- continuamente intenta la comunicación con (P) (printer)

La impresión en modo comprimido con 6 y 8 líneas es mediante

MODE LPT1:132,6,P

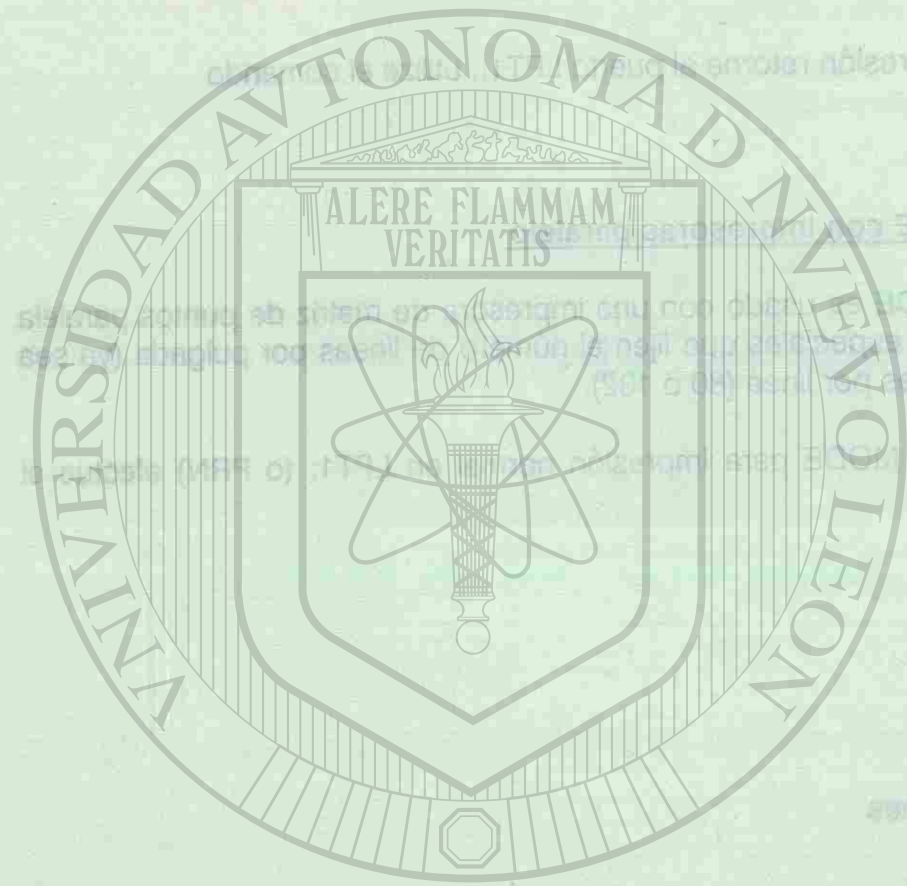
MODE LPT1:132,8,P

#### Observaciones respecto al comando MODE

- 1.- Puede ser que algún tipo de impresoras no acepte este comando.
- 2.- Cuando se apaga la impresora y se vuelve a encender regresa a su estado normal.

Compruebe que su impresora esta lista y realice el siguiente procedimiento:





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

### REDIRECCIONAMIENTO

1.- Asegurse de operar con la unidad C: y cambie de directorio a C:\DOS.

2.- Escriba los comandos siguientes:

```
MODE LPT1:80,6,P
```

```
COPY A: DEMO1.TXT PRN
```

```
MODE LPT1:80,8,P
```

```
COPY A:DEMO1.TXT PRN
```

```
MODE LPT1:132,6,P
```

```
COPY A:DEMO1.TXT PRN
```

```
MODE LPT1:132,8,P
```

```
COPY A:DEMO1.TXT PRN
```

```
MODE LPT1:80,6,P
```

```
COPY A:DEMO1.TXT PRN
```

### EL COMANDO PRINT

La tarea de imprimir archivos de texto puede consumir mucho tiempo si los archivos son muy grandes. El comando PRINT permite que la computadora imprima los archivos y a la vez efectuar otro trabajo.

En su forma más simple el comando es

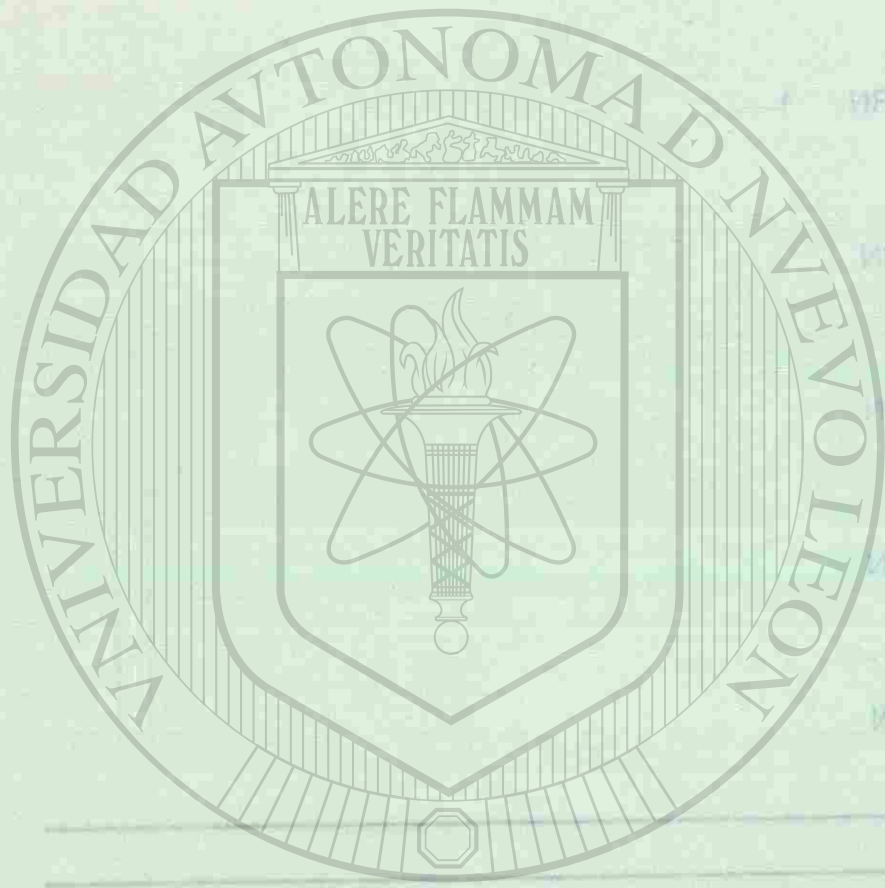
```
PRINT < especificación del archivo1 > < especificación del archivo2 > ...
```

o bien utilizar caracteres comodines.

Asegurese de que esta lista la impresora y ejecute el siguiente comando.

```
PRINT A:*.TXT
```

El comando PRINT crea una cola de archivos para su impresión. Existen multiples switches que se pueden agregar al comando, pero normalmente se utilizan los valores dados por default.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## REDIRECCIONAMIENTO

El dispositivo de entrada estandar es el teclado y se denomina CON:, mientras que el dispositivo de salida estandar es la pantalla de video y también se le denomina CON:.

El redireccionamiento se utiliza para cambiar las entradas y salidas o otros dispositivos ó archivos. La redirección se indica con el símbolo < para la entrada y el símbolo > para la salida.

Algunos de los nombres de dispositivos que se pueden usar para el redireccionamiento son:

- AUX Entrada ó Salida al dispositivo auxiliar 1
- COM1 Entrada o Salida al dispositivo auxiliar 2
- COM2 Entrada o Salida al dispositivo auxiliar 2
- PRN Salida a la impresora
- LPT1 Salida a la impresora de línea 1
- LPT2 Salida a la impresora de línea 2
- LPT3 Salida a la impresora de línea 3
- NUL Entrada o Salida al dispositivo Nulo.

El NUL es un dispositivo dummy o no existente

Se redirecciona con archivos

- Si es una entrada el archivo debe de existir
- Si es una salida el archivo es creado automáticamente

Practique los siguientes ejemplos:

### Redireccionamiento a la impresora

DIR > PRN = > el directorio se imprime

### REDIRECCIONAMIENTO

El dispositivo de salida estándar es el teclado y se denomina CON, mientras que el dispositivo de salida estándar es el teclado de vídeo y también se le denomina CON.

El redireccionamiento se utiliza para cambiar el dispositivo de salida de un programa a otro dispositivo. La redirección se indica con el símbolo > para la salida.

Algunos de los nombres de dispositivos que se utilizan para la redirección son:

- AUX - Entrada o Salida al dispositivo auxiliar.
- COM1 - Entrada o Salida al dispositivo auxiliar 1.
- COM2 - Entrada o Salida al dispositivo auxiliar 2.
- PRN - Salida a la impresora.
- LPT1 - Salida a la impresora de línea 1.
- LPT2 - Salida a la impresora de línea 2.
- LPT3 - Salida a la impresora de línea 3.
- NULL - Entrada o Salida al dispositivo vacío.

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

### DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

#### Redireccionamiento a un archivo

DIR > A:DEMO5.DIR => el directorio se graba en el archivo

TYPE A:DEMO5.DIR => despliega el contenido del archivo

TYPE A:DEMO5.DIR > PRN => redireccionamiento a la impresora. El contenido del archivo se va a la impresora.

#### Copiando un archivo a la consola

COPY A:DEMO5.DIR CON

#### Copiando de la consola a un archivo

COPY CON A:\TEXTOS\MEMOS\DIRE.TXT

Después de pulsar ENTER, escriba cada línea siguiente y pulse ENTER.

PEDRO

JUAN

SAUL

ANDRES

CARLOS

para terminar pulse F6 y ENTER.

#### EL COMANDO SORT

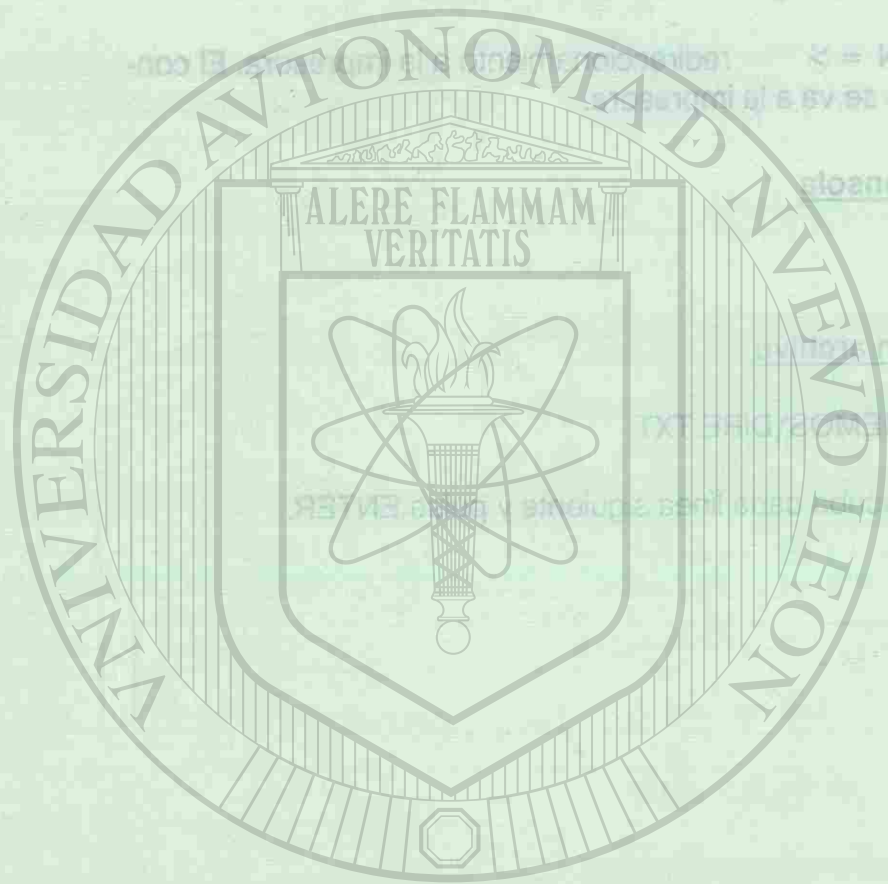
El comando externo SORT requiere de una entrada y produce una salida. La entrada es un archivo de texto y la salida es un nuevo archivo ordenado alfabéticamente.

Por ejemplo:

Opere con el DOS radicado en C:\DOS

1.- Escriba

SORT ENTER



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

en seguida escriba

PEDRO

JUAN

SAUL

ANDRES

CARLOS

termine pulsando F6 y ENTER

2.- Repita el comando con el switch /R (ordenamiento inverso)

`SORT /R`

PEDRO

JUAN

SAUL

ANDRES

CARLOS

3.- Ordenaremos el archivo A:DEMO5.DIR

`SORT A:DEMO5.DIR`

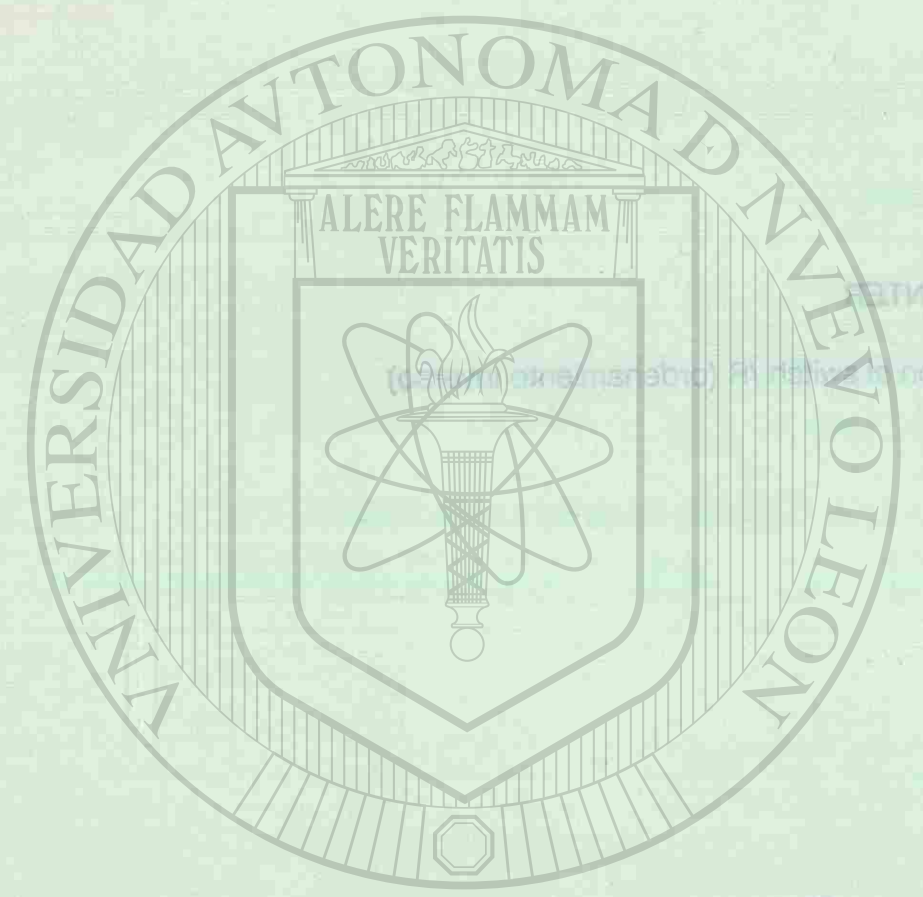
4.- Ordenaremos el archivo A:DEMO5.DIR en base a la columna 16 en adelante y grabaremos la salida en A:DEMO6.DIR

`SORT /+ 16 A:DEMO5.DIR A:DEMO6.DIR`

`DIR A:`

`TYPE A:DEMO6.DIR`





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

### TRANSFIRIENDO EL DOS A UN DISCO

El comando SYS permite transferir los archivos ocultos del sistema IO.SYS, MSDOS.SYS a un disco que no los contenga y deseamos hacerlo booteable.

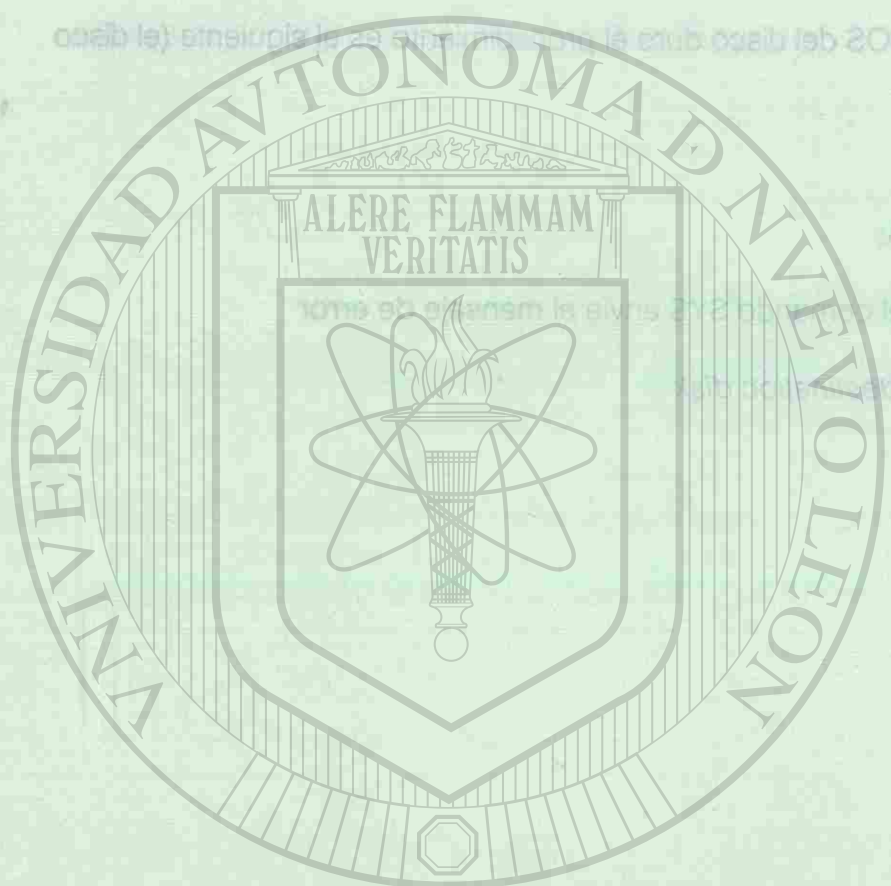
Estando en el directorio C:\DOS del disco duro el procedimiento es el siguiente (el disco no booteable en A:)

SYS A:

COPY COMMAND.COM A:

si no hay espacio suficiente el comando SYS envía el mensaje de error

*No room for system on destination disk*



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

# CAPITULO 8

## REDIRECCION, FILTROS Y PIPES

### FILTROS Y REDIRECCION

Los comandos **filtros** del DOS son herramientas que realizan operaciones de computación complejas. DOS proporciona los siguientes filtros como parte del sistema:

- SORT
- FIND
- MORE

Los filtros del DOS son comandos externos y tienen que ser accedados de un disco. Los filtros ordenan, encuentran y despliegan datos en segmentos con longitud de una página.

Un filtro acepta una entrada, la filtra de alguna manera y produce una salida.



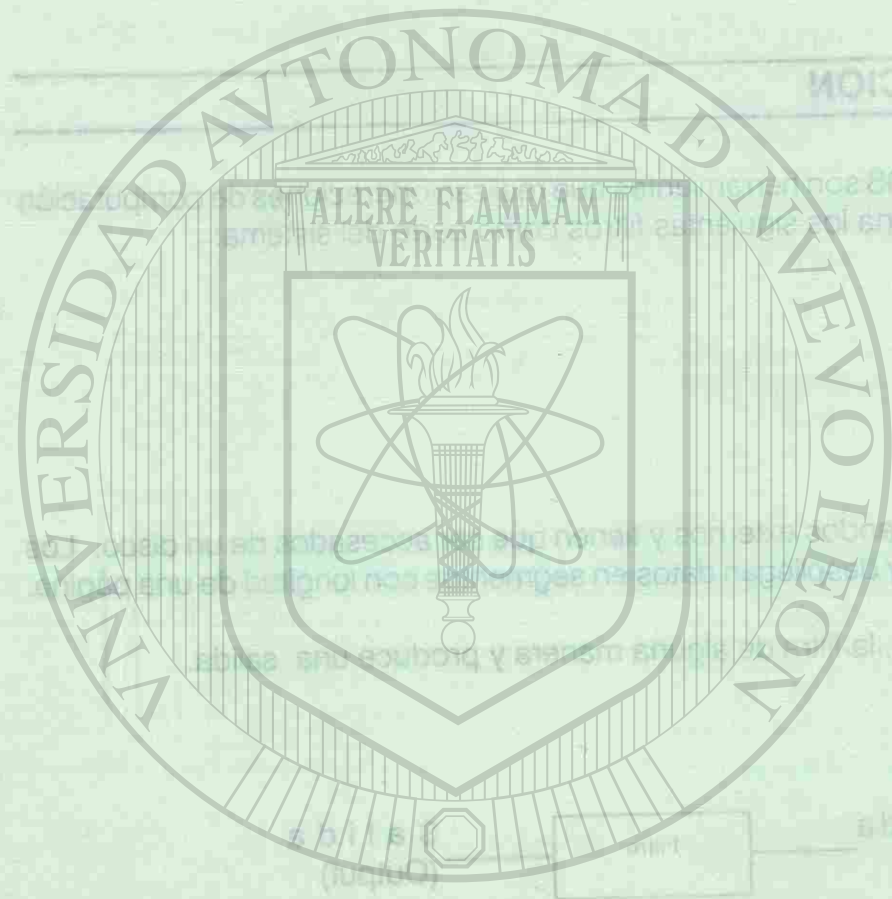
La entrada estandar es el teclado y la salida estandar es la pantalla. Mediante un **redireccionamiento** es posible modificar los dispositivos de entrada y de salida.

Los simbolos de redirección son:

- < para indicar entrada de un dispositivo ó archivo
- > para indicar salida a un dispositivo ó archivo

# CAPITULO 8

## REDIRECCION, FILTROS Y PIPES



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

## DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

### EL FILTRO SORT (COMANDO)

El filtro SORT ordena las líneas de entrada de datos en orden alfabético o numérico. El orden se determina comparando datos en cada una de las líneas empezando con el caracter en la primer columna. Por default el ordenamiento es ascendente pero con el switch /R se puede invertir. También es posible emplear el switch /+ N para especificar con el número N la columna en donde se inicia la comparación para el ordenamiento.

Para explicar lo anterior practique nuevamente el filtro SORT con los siguientes comandos:

```
SORT >A:EMPLE.TXT ENTER
```

a continuación escriba lo siguiente

(tab tab significa presionar la tecla TAB dos veces)

LOPEZ tab tab JUAN tab tab 1648 tab tab 79-18-76

GARCIA tab tab PEDRO tab tab 2189 tab tab 45-16-14

RODRIGUEZ tab tab MANUEL tab tab 1535 tab tab 35-20-17

GARZA tab tab ROBERTO tab tab 1843 tab tab 45-27-84

HERNANDEZ tab tab HECTOR tab tab 1725 tab tab 76-14-76

BARAJAS tab tab JAIME tab tab 1915 tab tab 45-59-59

para terminar pulse la combinación de teclas

F6 ENTER

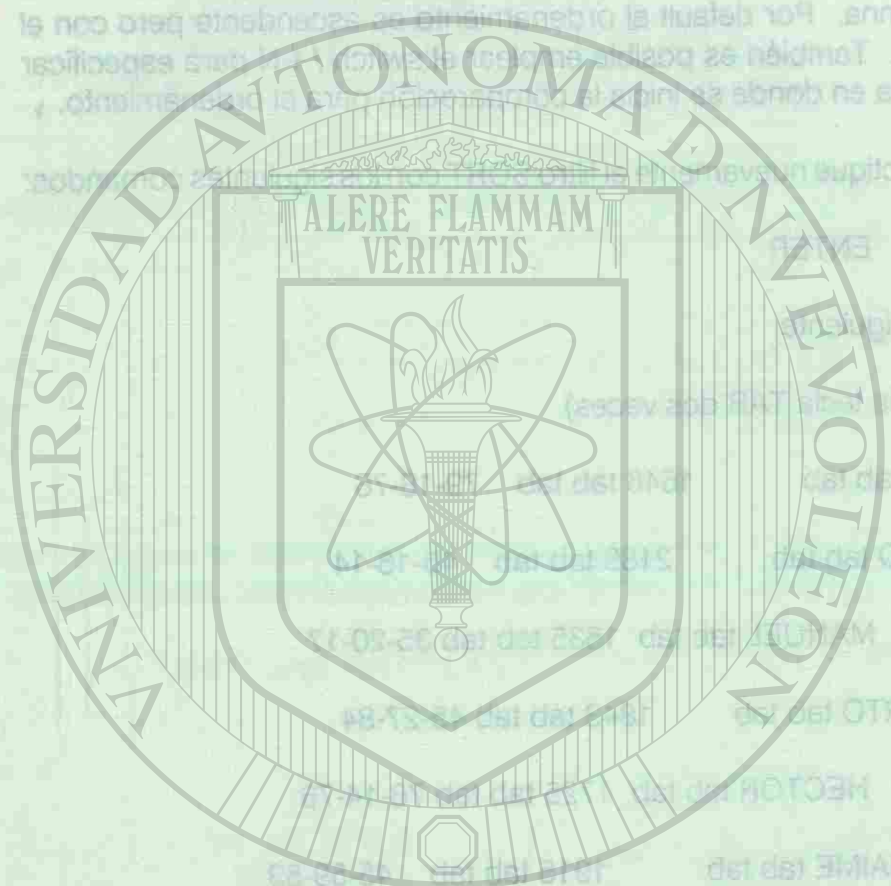
#### Explicación:

- Como no se indicó redirección de entrada, asume del teclado.
- Como la salida se redirecciona a un archivo, el filtro ordena y manda grabar al disco en A:

Verifique lo anterior con los siguientes comandos:

```
DIR A:
```

```
TYPE A:EMPLE.TXT
```



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Ordenamiento Numérico.

Para aplicar las técnicas de redireccionamiento con el comando SORT, efectue los siguientes comandos y escriba el resultado observado:

```
SORT /+32 <A:EMPLE.TXT> EMPLE_n.TXT
```

DIR A:

```
TYPE A:EMPLE_n.TXT
```

```
SORT /+48 <A:EMPLE.TXT> EMPLE_T.TXT
```

DIR A:

```
TYPE A:EMPLE_T.TXT
```

¿Como puede ordenar el archivo, en base al nombre?

EL FILTRO FIND (COMANDO)

Este filtro encuentra las líneas en un archivo de datos que contienen la información que se le especifica al comando. Su formato más simple es

```
FIND "información"
```

Este comando acepta los siguientes switches opcionales:

/V encuentra las líneas que no contienen la información

/N escribe un número como prefijo de cada línea

/C solamente cuenta las líneas encontradas.

Practique este filtro con la siguiente secuencia de comandos: (recuerde posicionarse en C:\DOS)

```
FIND "JUAN" < A:EMPLE.TXT
```

```
FIND "45" < A:EMPLE.TXT
```

```
FIND/N "45" < A:EMPLE.TXT
```

```
FIND/C "45" < A:EMPLE.TXT
```



Para aplicar las técnicas de redireccionamiento con el comando SORT, ejecuta los siguientes comandos y observa el resultado observado:

```
SORT +32 <A:EMPLE.TXT > EMPL_P.TXT
```

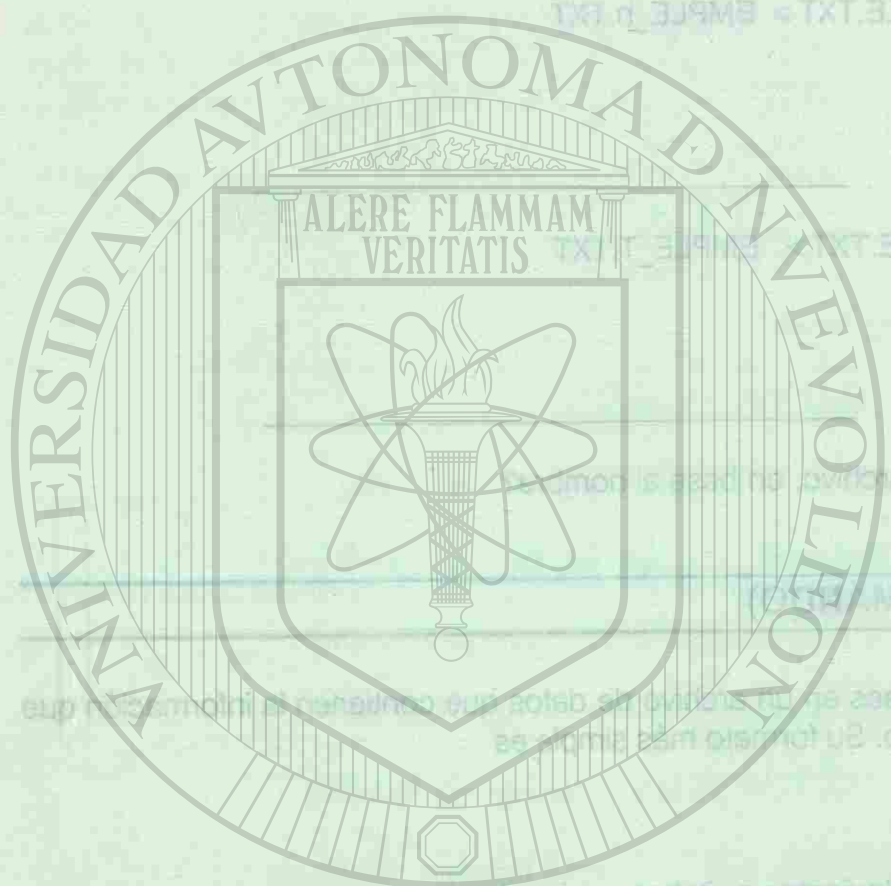
```
DIR A:
```

```
TYPE A:EMPLE_N.TXT
```

```
SORT +48 <A:EMPLE.TXT > EMPL_P.TXT
```

```
DIR A:
```

```
TYPE A:EMPLE.TXT
```



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

## DIRECCIÓN GENERAL

```
FIND/V "45" < A:EMPLE.TXT > A:EMPLE_P.TXT
```

```
DIR A:
```

```
TYPE A:EMPLE.TXT
```

### REDIRECCION CON OTROS COMANDOS

La redirección puede emplearse con todos los comandos del DOS que envían datos a la pantalla. La salida del comando puede ser redireccionada a cualquier otro dispositivo o archivo.

Practique lo anterior tecleando los siguientes comandos y escribiendo sus resultados:

```
CHKDSK C: > CHK.TXT
```

```
CHKDSK C: > LPT1:
```

```
VER > LPT1:
```

```
VER > VER.TXT
```

```
PATH > PATH.TXT
```

```
DIR > LPT1:
```

```
TYPE EMPL.TXT > PRN
```

```
DATE > DATE.TXT
```

```
TIME > LPT1:
```

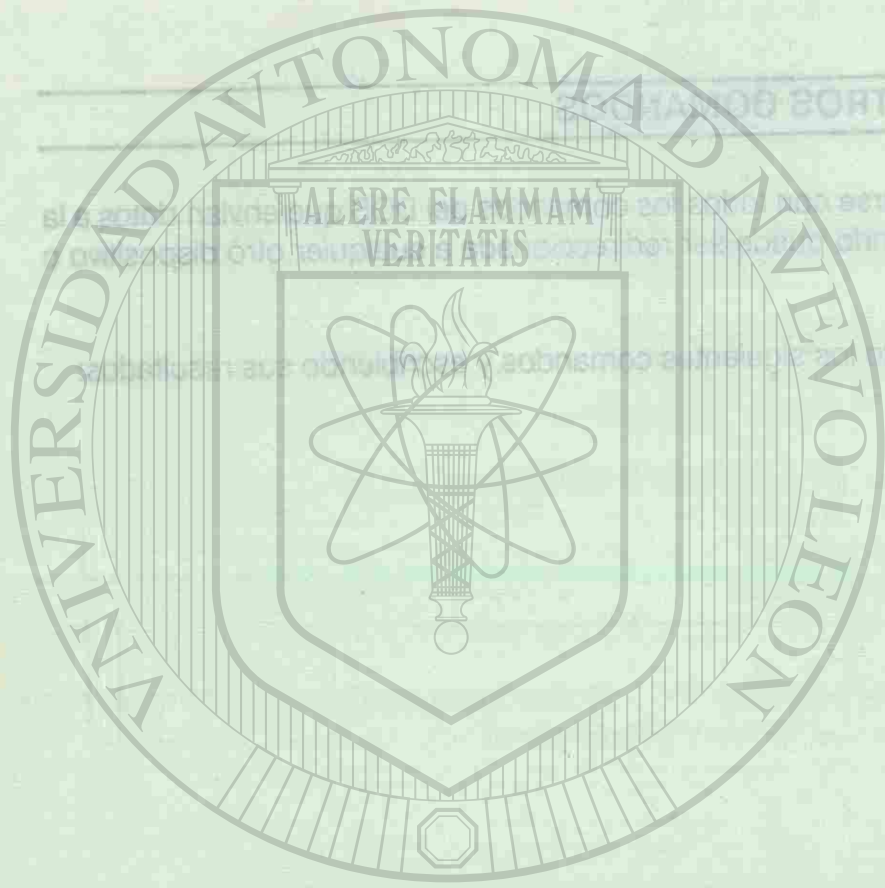
### AGREGANDO SALIDA REDIRECCIONADA

En algunos casos se desea cambiar o mezclar la salida de dos actividades diferentes. El redireccionamiento puede emplearse para agregar ó cambiar salidas. Cuando se desea agregar la salida al resultado anterior, se usa el símbolo >> en lugar del símbolo >.

Efectue los siguientes comandos:

```
DIR C: > A:DIR.TXT
```

```
LABEL C: >> A:DIR.TXT
```



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

DIR C: >>A:DIR.TXT

TYPE A:DIR.TXT

### EL FILTRO MORE (COMANDO)

More también es un comando externo y requiere que lo accedamos del disco con los archivos de comandos del DOS. Este comando permite mejorar el despliegue de datos en la pantalla. El comando MORE despliega los datos de entrada en la pantalla una línea a la vez hasta que la pantalla esta llena. Después de 23 líneas el comando escribe

-MORE-

en la línea 24 y espera a que se oprima una tecla.

Realice el siguiente comando para comprender el uso del filtro MORE:

MORE < A:DIR.TXT

### PIPE (ENTUBAMIENTO)

Los PIPES (tubos) combinan dos ó más comandos del DOS. El entubamiento (piping) permite usar la salida de un comando como entrada de otro comando. El símbolo para denotar el entubamiento es la barra vertical |. En algunos teclados es una línea vertical solida y en otros es una línea vertical interrumpida.

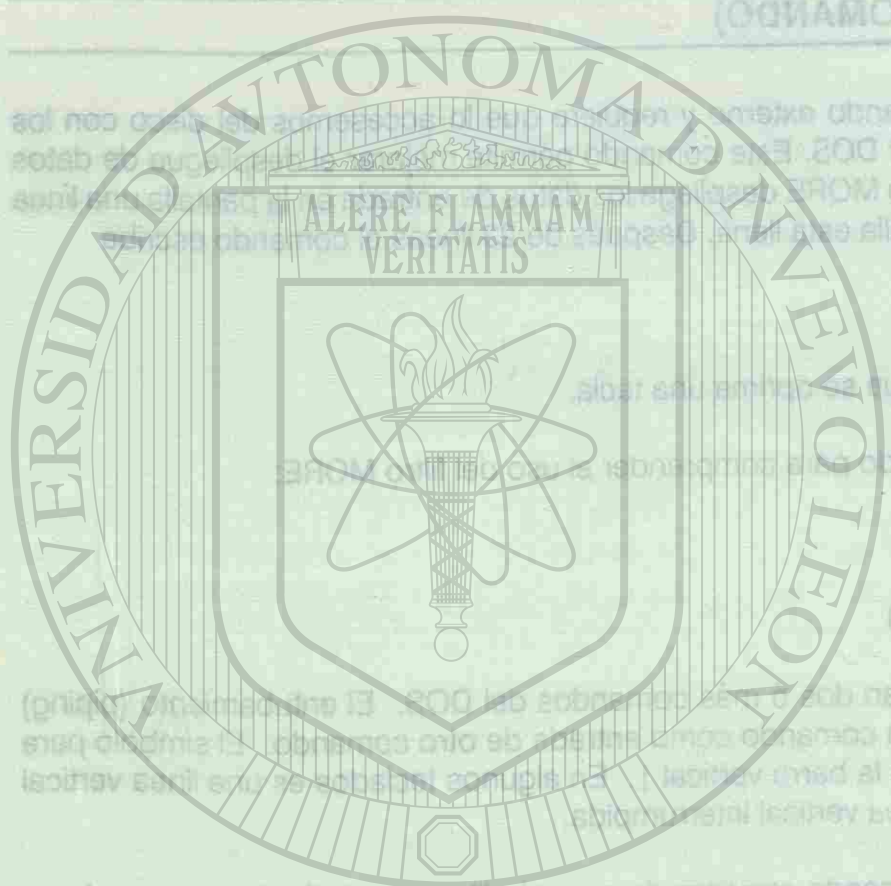
**ADVERTENCIA:** Este comando requiere de espacio libre en el disco y que no haya protección contra grabación, porque puede crear y borrar archivos temporales.

A continuación practique los siguientes comandos y escriba a la derecha los resultados:

DIR C: | MORE

SORT < A:DIR.TXT | MORE

DIR C: | SORT | MORE



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL

DIR C > A:DIR.TXT  
TYPE A:DIR.TXT

EL FILTRO MORE (COMANDO)

More también es un comando externo y permite que los archivos de comandos del DOS se ejecuten directamente en la pantalla. El comando MORE muestra los archivos una línea a la vez hasta que la pantalla sea vacía. Después de eso, el comando

MORE -MORE-  
En la línea 24 y espera a que se presione una tecla. Repite el siguiente comando para comprender los comandos MORE y A:DIR.TXT

PIPE (ENTUBAMIENTO)  
Los PIPES (tubos) combinan los comandos del DOS. El primer comando muestra la salida de un comando como salida de otro comando. El símbolo para denotar el entubamiento es la barra vertical. Los comandos se ejecutan en las líneas verticales y en otros es una línea vertical intermedia.

ADVERTENCIA: Este comando requiere de espacio libre en el disco y que no haya protección contra grabación, porque puede crear y borrar archivos temporales.

En continuación practique los siguientes comandos y escriba los resultados:

DIR C > A:DIR.TXT | MORE

DIR C | SORT | MORE

## CAPITULO 9

### USO DE SUBDIRECTORIOS

Los subdirectorios hacen el manejo de los archivos más eficiente ya que permiten que los archivos se dividan en grupos lógicos para un acceso mucho más fácil. Por ejemplo puede haber un subdirectorio por cada software que se tenga y dentro de cada subdirectorio se almacenan los archivos correspondientes al software.

#### CREAR, CAMBIAR Y BORRAR SUBDIRECTORIOS

En el capítulo 5 se describieron los comandos que permiten crear, cambiar y borrar directorios (subdirectorios). A continuación se mencionan nuevamente:

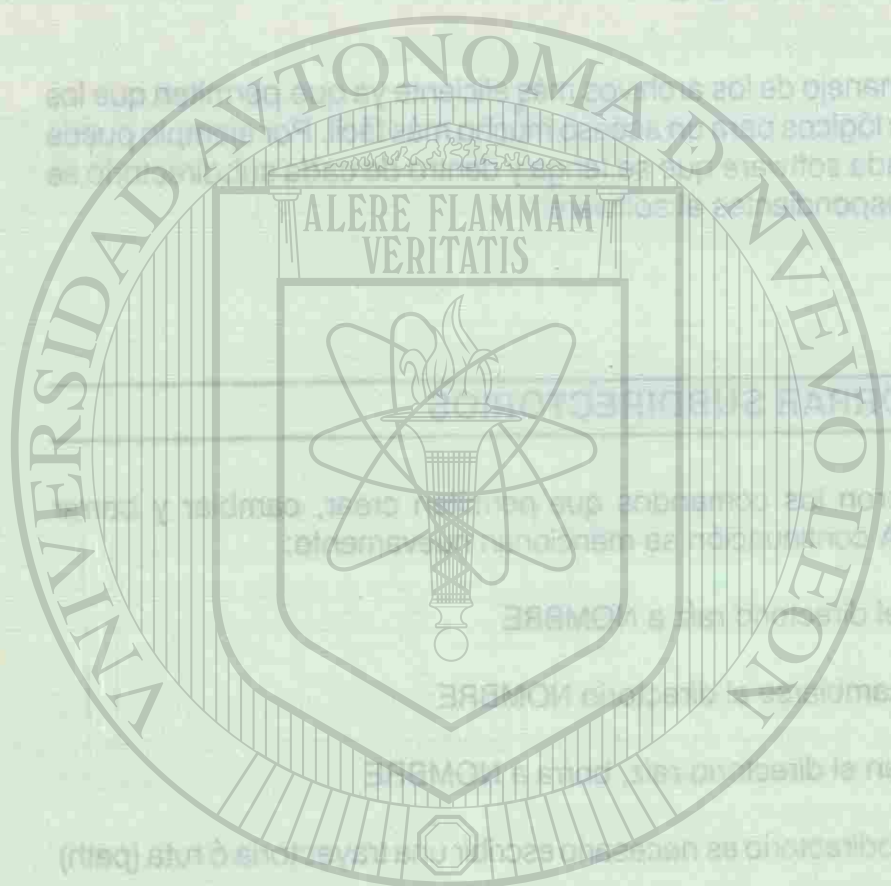
- MD nombre = > crea en el directorio raíz a NOMBRE
- CD nombre = > permite cambiarse al directorio NOMBRE
- RD nombre = > estando en el directorio raíz, borra a NOMBRE

En general para acceder un subdirectorio es necesario escribir una trayectoria ó ruta (path) del mismo.

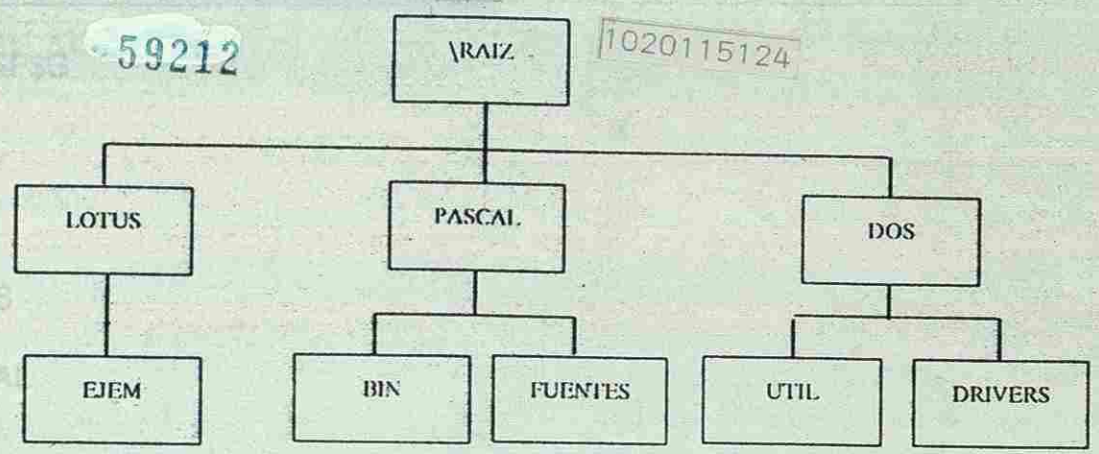
La expresión DIR\NOM1\NOM2\\*.COM significa mostrar el directorio de los archivos del subdirectorio cuyo path es \NOM1\NOM2 y cuya extensión sea COM. En el ejemplo, NOM1 es un subdirectorio que esta en el directorio raíz, NOM2 es un subdirectorio dentro de NOM1 y \*.COM son archivos dentro de NOM2.

#### COMO CREAR UNA ESTRUCTURA DE DIRECTORIOS

Para comprender mejor el manejo de directorios planteamos el siguiente problema. Se desea construir en el disco de la unidad A la siguiente estructura del árbol.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



**METODO 1 "TODO DESDE LA RAIZ"**

Por favor ejecute cada uno de los comandos y escriba el resultado obtenido.

PROMPT \$P\$G

A:CD\

MD \LOTUS

MD \PASCAL

MD \DOS

DIR

MD \LOTUS\EJEM

DIR \LOTUS

MD \PASCAL\BIN

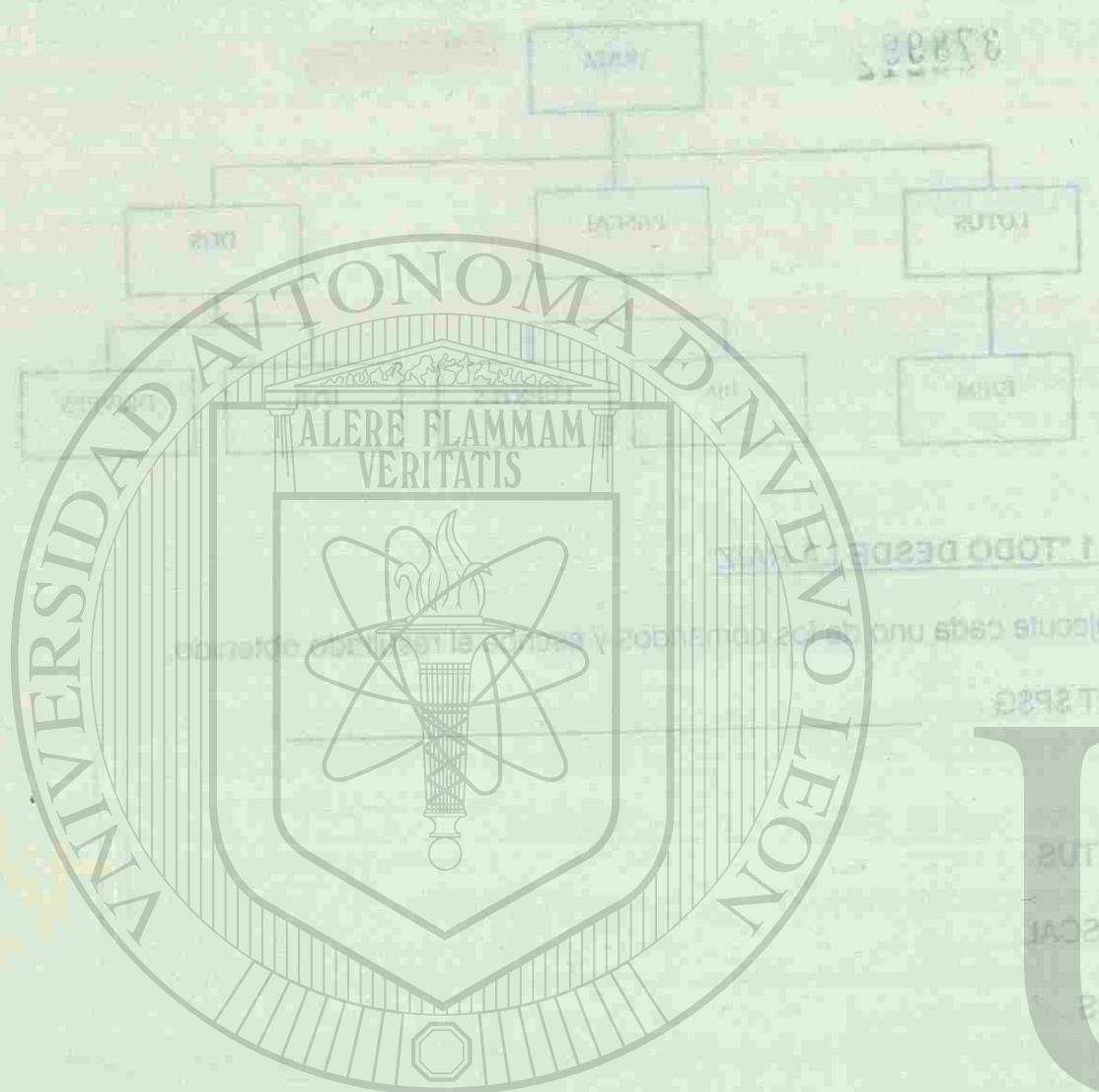
MD \PASCAL\FUENTES

DIR \PASCAL

MD \DOS\UTIL

MD \DOS\DRIVERS

DIR \DOS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

METODO 2 "MOVIENDOSE DE DIRECTORIO"

PROMPT \$P\$G ARCHIVOS ENTRE DIRECTORIOS

A: copia de archivos entre directorios se comprende más fácilmente, mediante algunos comandos sencillos.

CD \

MD LOTUS

MD PASCAL

MD DOS

DIR

CD LOTUS

MD EJEM

DIR

CD \

CD PASCAL

MD BIN

MD FUENTES

DIR

CD \

CD DOS

MD UTIL

MD DRIVERS

DIR

CD \



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

### COPIA DE ARCHIVOS ENTRE DIRECTORIOS

CD \PASCAL\FUENTES

La copia de archivos entre directorios se comprende más fácilmente, mediante algunos ejemplos sencillos.

1.- Copiar el archivo ANSI.SYS del directorio C:\DOS al directorio A:\DOS\DRIVERS

CD\  
DIR A:\DOS

COPY C:\DOS\ANSI.SYS A:\DPS\DRIVERS

DIR A:\DOS

2.- Copiar los archivos COM que empiezan con la letra F del directorio C:\DOS al directorio A:\DOS

COPY C:\DOS\F\*.COM A:\DOS

DIR A:\DOS

3.- Copiar los archivos de texto que están en el directorio raíz de A:, a el directorio A:\PASCAL\FUENTES

COPY A:\\*.TXT A:\PASCAL\FUENTES

DIR A:\PASCAL\FUENTES

### CAMBIANDOSE DE DIRECTORIO

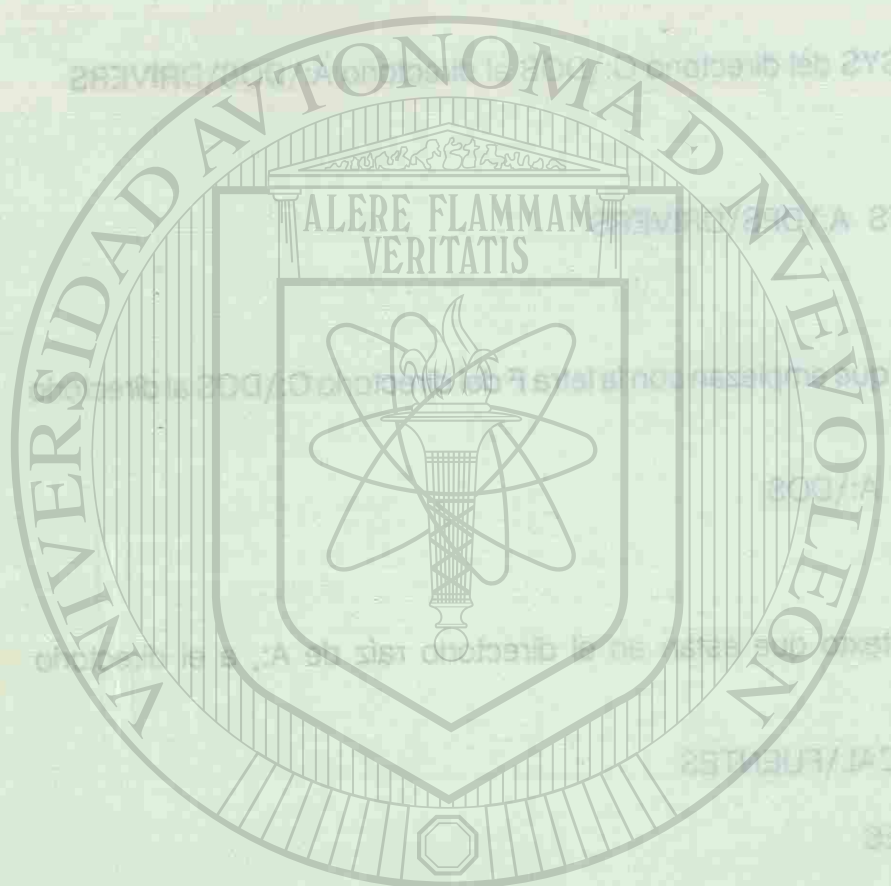
Los siguientes ejercicios permitirán reforzar el modo de aplicar el comando CD para cambiarse de un directorio a otro. Utilizando la estructura de directorios creada con anticipación. Efectue cada uno de los comandos de los siguientes puntos.

1.- Cambiar al subdirectorio A:\PASCAL\FUENTES

A:  
CD\  
DIR A:\PASCAL\FUENTES

CD\  
DIR A:\PASCAL\FUENTES

Las dos instrucciones anteriores nos sitúan en la unidad A: y el directorio raíz.



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

## DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

### METODO DIRECTO

CD \PASCAL\FUENTES

DIR

### BORRAR Y ELIMINAR UN DIRECTORIO

CD \

DIR condición para borrar un directorio es que no existan archivos en el mismo. comando RD permite borrar lo anterior una vez que un directorio este vacío.

### METODO POR PASOS

CD PASCAL

DIR

CD FUENTES

DIR

CD ..

DIR

CD ..

DIR

2.- Cambiar al subdirectorio A:\DOS

Asegurese de estar en el directorio raíz

CD \

METODO 1

CD \DOS

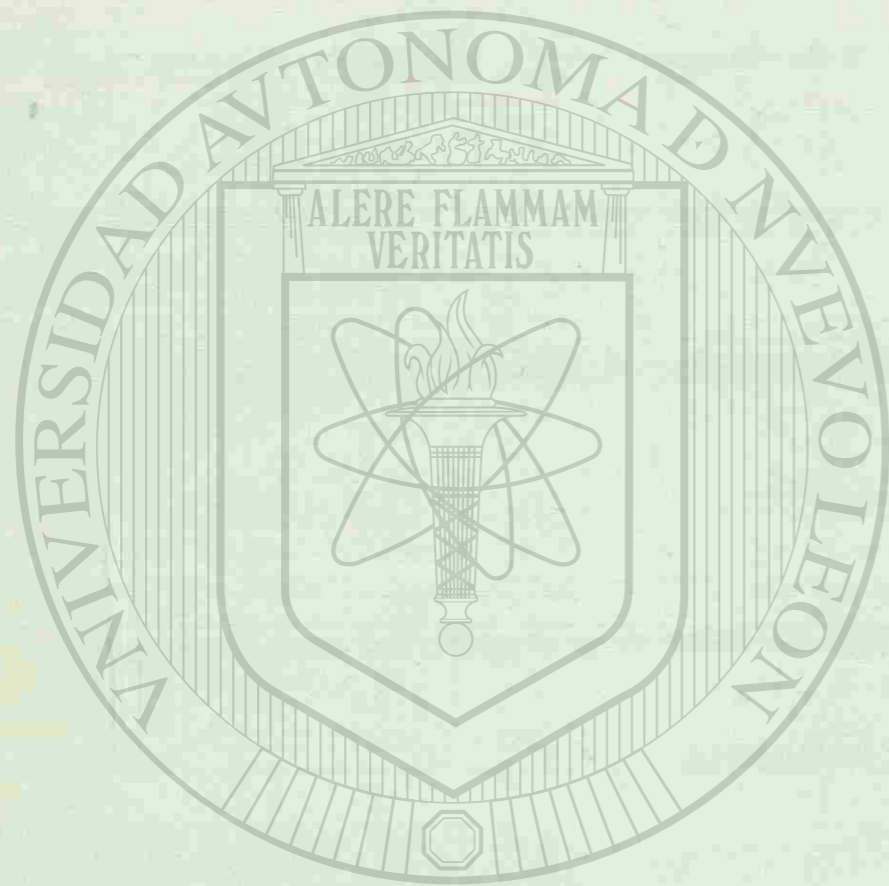
DIR

CD \

### METODO 2

CD DOS





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

DIR

CD ..

### BORRAR Y ELIMINAR UN DIRECTORIO

La condición para borrar un directorio es que no existan archivos en el mismo. El comando RD permite lograr lo anterior una vez que un directorio este vacío.

Realice los siguientes ejercicios.

- 1.- Eliminar el directorio A:\LOTUS\EJEM

A:

CD \

RD \LOTUS\EJEM

DIR \LOTUS

- 2.- Eliminar el directorio A:\PASCAL\FUENTES

RD \PASCAL\FUENTES

Observe que no fue posible, porque no está vacío proceda de la siguiente manera:

ERASE \PASCAL\FUENTES

RD \PASCAL\FUENTES

DIR \PASCAL

- 3.- Eliminar el directorio A:\DOS\DRIVER por método alterno. <sup>®</sup>

CD \

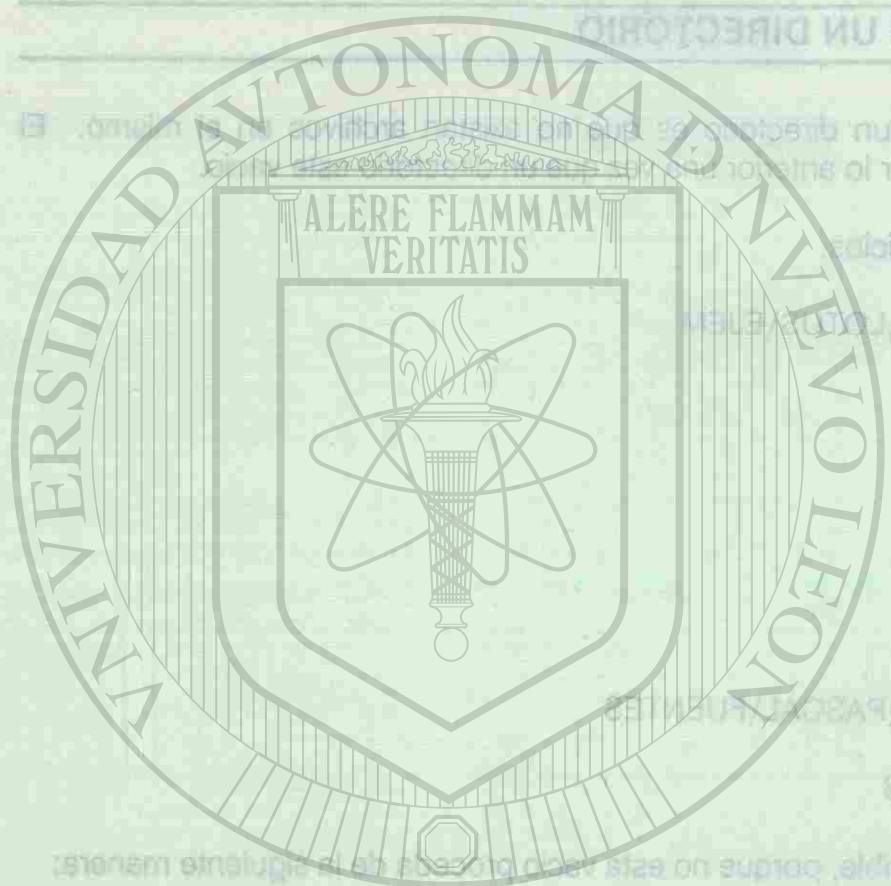
estamos en la raíz de A:

CD DOS

DIR

CD DRIVERS





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

DIR COMANDO TREE

DEL \*\*

CD ..

RD DRIVERS

DIR

CD ..

DIR

### EL COMANDO XCOPY

El comando externo XCOPY es más versátil que el comando COPY, particularmente cuando se desean copiar archivos que se encuentran en diferentes subdirectorios. También es más rápido cuando se trata de copiar varios archivos. El comando XCOPY tiene que ser accesado desde un disco en donde radique el DOS.

El formato del comando XCOPY es

XCOPY archivo fuente archivo destino

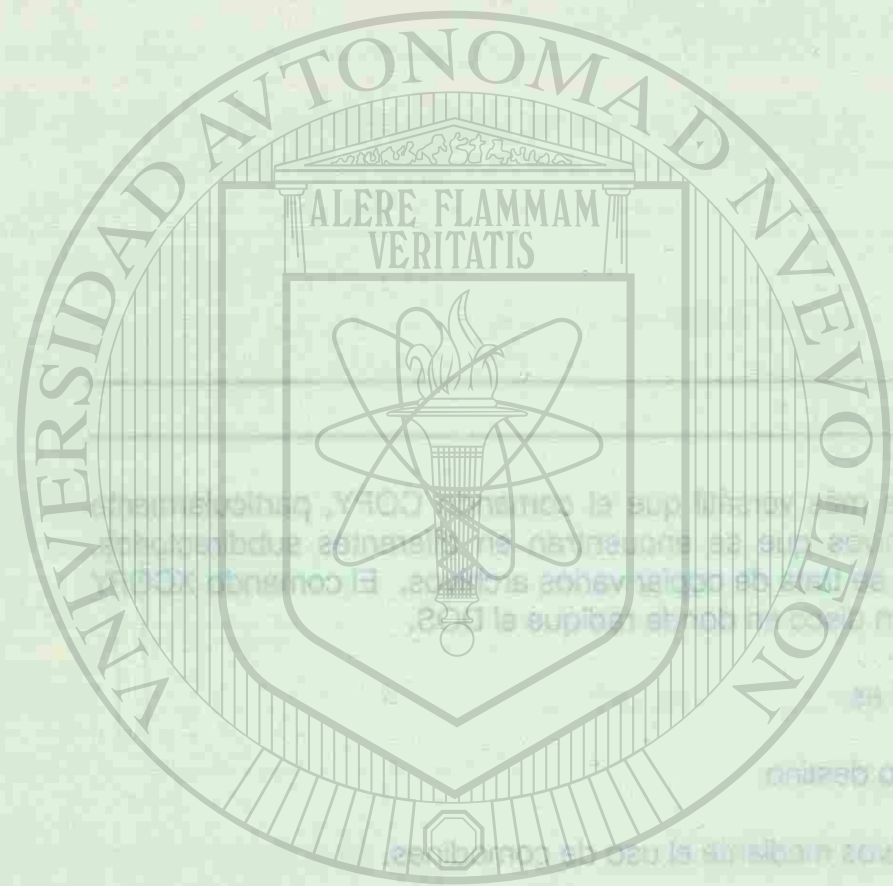
y es posible especificar los archivos mediante el uso de comodines.

Los switches que acepta este comando son:

- /S para buscar archivos en todos los subdirectorios
- /W espera para insertar un diskette
- /V verifica que la copia sea correcta
- /P pregunta en cada archivo si deseamos copiarlo
- /D copia los archivos con fecha igual o posterior a la especificada

Practique este comando dando la siguiente instrucción:

```
COPY C:\DOS\F*.COM A:\DOS /P
DIR A:\DOS
```



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

### EL COMANDO TREE

Cuando se crea una estructura de archivos con varios niveles, puede ser que no recordemos exactamente que subdirectorios hemos creado. El DOS proporciona el comando externo TREE que permite desplegar la lista de trayectorias de directorios mostrando las trayectorias de cada uno de los subdirectorios del disco.

El formato del comando TREE es

TREE <unidad> /F

en donde unidad es la especificación del drive del disco y el switch /F permite listar los archivos de cada subdirectorio.

Practique este comando con las instrucciones siguientes:

C:

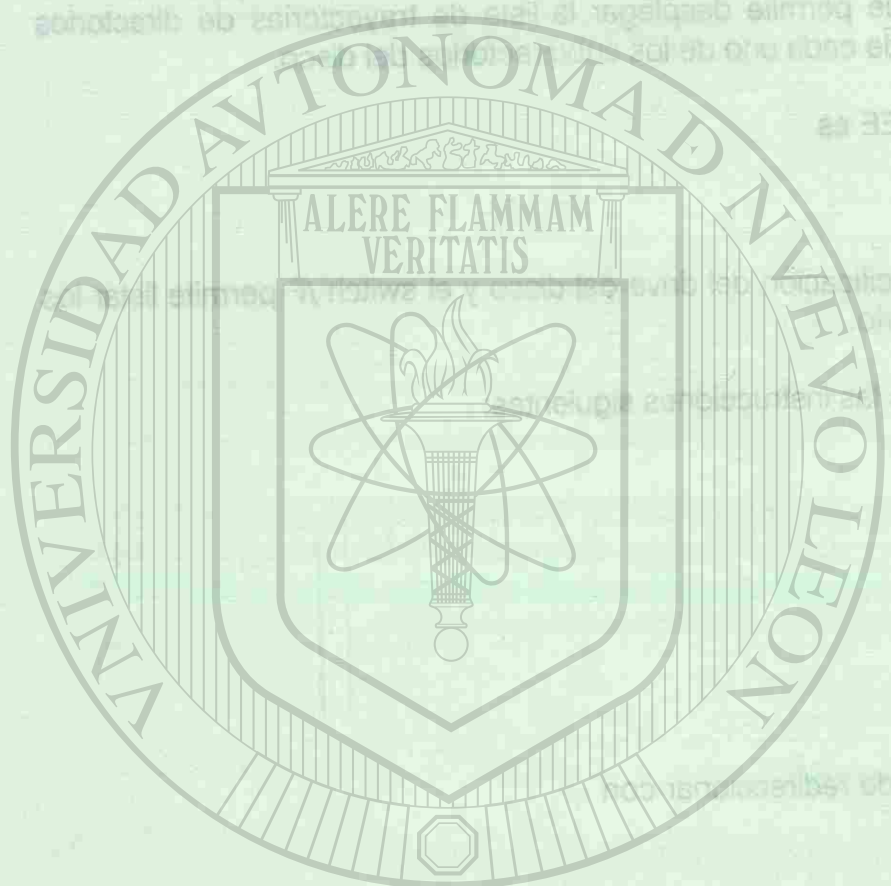
CD \DOS

TREE A: /F

TREE C:

si tiene lista la impresora puede redireccionar con

TREE C: > PRN



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## CAPITULO 10

### INTRODUCCION A LOS ARCHIVOS TIPO BATCH

Normalmente lo relacionado con archivos BATCH (por lotes) es uno de los últimos temas que se aprenden. Este tipo de archivos proporcionan un medio para programar a la computadora para que ejecute un comando del dos tras otro.

Un programa de archivos BATCH es simplemente varios comandos del DOS que se ejecutan uno después de otro.

### COMO CREAR ARCHIVOS BATCH

Todos los archivos BATCH deben de tener la extensión del nombre de archivo .BAT. La manera de crearlos es mediante el uso de:

- 1) El DOS
- 2) Un editor de textos
- 3) Un procesador de palabras

### CON EL DOS

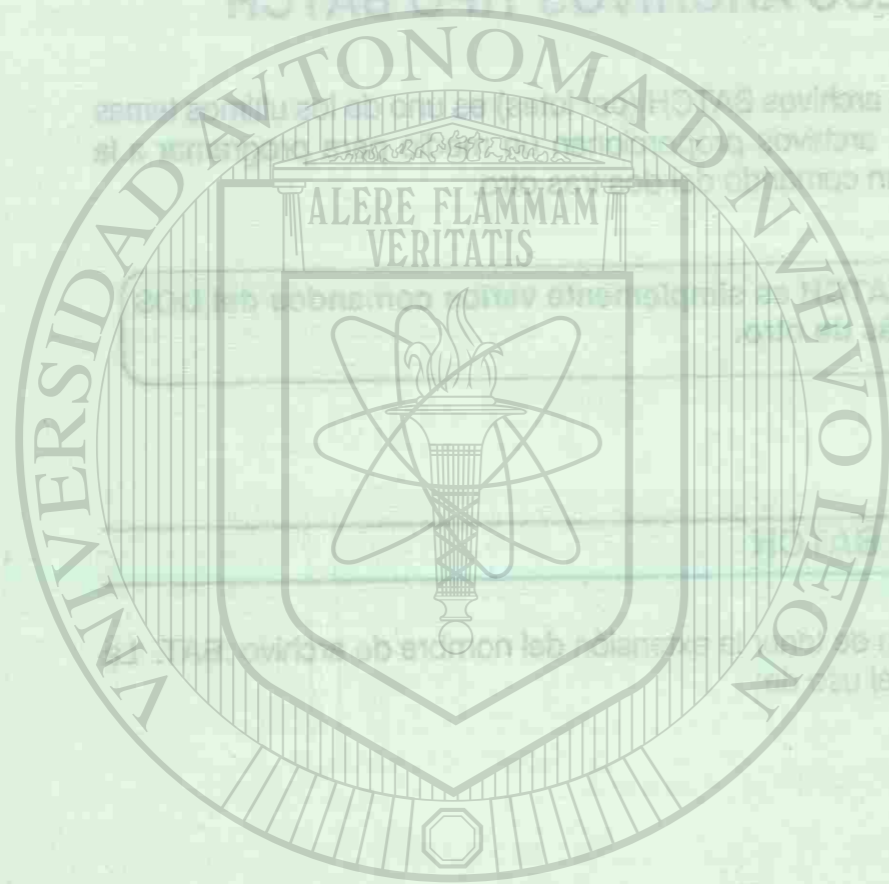
Si utiliza el comando

COPY CON: A:NOMBRE.BAT

a continuación se escriben los comandos

comando 1 ENTER

comando 2 ENTER



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

comando N ENTER

para finalizar se oprime la secuencia

F6 ENTER

Para comprender este punto ejecute lo siguiente:

```
COPY CON: A:\PRUEBA.BAT
```

<a continuación escriba >

```
@ECHO OFF
```

```
REM ARCHIVO PRUEBA.BAT
```

```
CLS
```

```
TYPE A:DEMO1.TXT
```

```
PAUSE OPRIMA CUALQUIER TECLA
```

```
CLS
```

```
ECHO < escriba su nombre >
```

```
ECHO
```

```
ECHO
```

```
PAUSE pulse cualquier tecla
```

---

### EJECUCION DE UN ARCHIVO BATCH

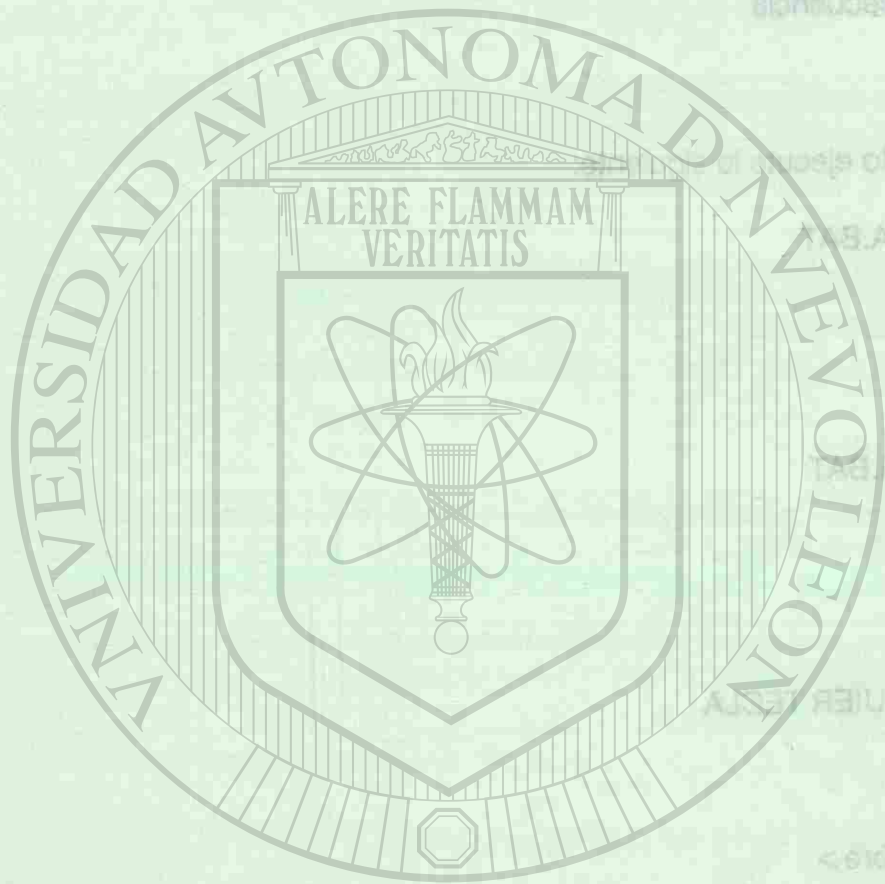
---

Para ejecutar un archivo batch, se escribe el nombre del archivo y se pulsa ENTER.

Por ejemplo para ejecutar el archivo PRUEBA.BAT proceda con:

A:

CD\



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

PRUEBA

En el archivo PRUEBA.BAT

@ECHO OFF ECHO OFF no despliega los comandos

@ evita desplegar el primer ECHO OFF

REM es un comentario y no se ejecuta.

PAUSE detiene el programa y espera

ECHO despliega lo que esta enseguida

EL ARCHIVO AUTOEXEC.BAT

Este archivo batch se crea en el directorio raíz del disco de arranque (diskette o disco duro) y en forma automática se corre durante el proceso de arranque o inicialización del sistema.

Un archivo como este puede crearse de la siguiente manera:

COPY CON: A:AUTOEXEC.BAT

<escribir a continuación >

@ECHO OFF

DATE

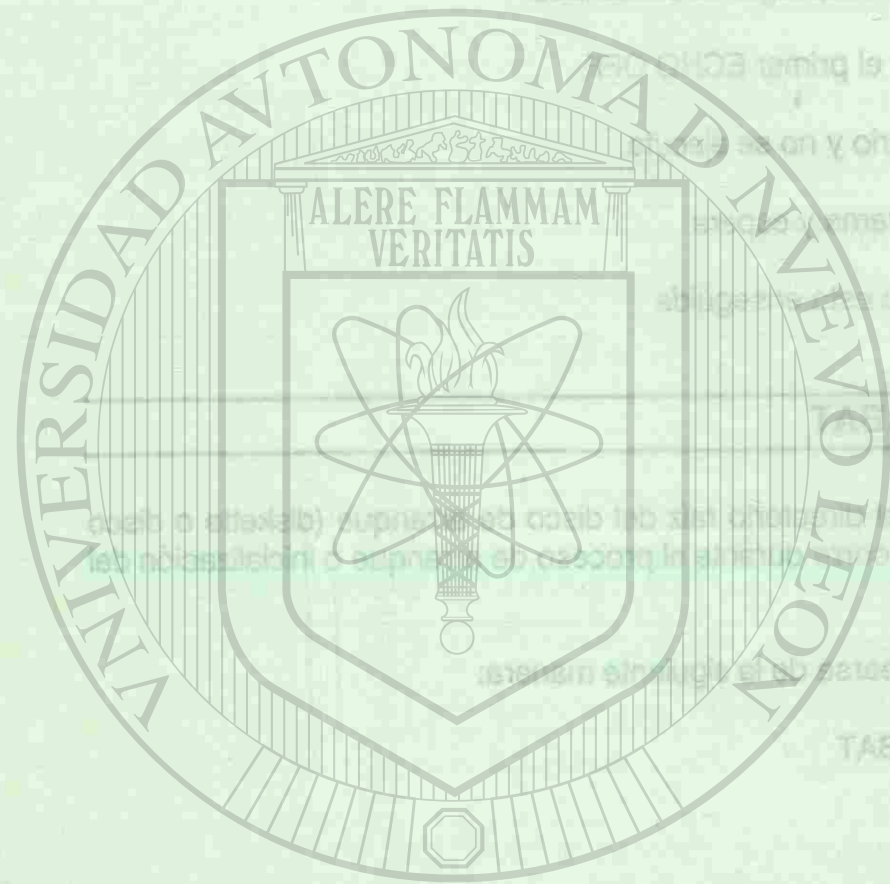
TIME

PROMPT \$P\$G

CLS

<termina con >

F6 ENTER



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

### MENU CON UN ARCHIVO BATCH

Un menú es una lista de opciones que el usuario tiene disponible. El propósito del siguiente ejercicio es mostrar el procedimiento para realizar un archivo batch denominado A:MENU.BAT.

1.- Escribir un archivo de texto A:MENU.TXT

CLS

COPY CON: A:\BATCH\MENU.TXT

<proporcione los ENTER y espacios suficientes para que el texto siguiente quede al centro de la pantalla >

MENU DE UTILIERIAS DEL DOS

\*\*\*\*\* MI NOMBRE \*\*\*\*\*

[A] Formatear un disco

[B] Checar un disco

[C] Actualizar fecha y hora

\*\*\*\*\*

Escriba la opción y ENTER

2.- Escribir el archivo MENU.BAT

CLS

COPY CON: A:\BATCH\MENU.BAT

<escriba a continuación >

@ECHO OFF

REM MENU.BAT

CLS

TYPE A:\BATCH\MENU.TXT

MENU CON UN ARCHIVO BATCH

Un menú es una lista de opciones que el usuario tiene disponible. El propósito del siguiente ejercicio es mostrar el procedimiento para realizar un archivo batch denominado A.MENU.BAT.

1.- Escriba un archivo de texto A.MENU.TXT

CLAS

COPY CON: A:\BATCH\MENU.TXT

2.- Proporcione los ENTER y los caracteres siguientes para el texto siguiente dentro de la pantalla:

MENU DE UTILIDADES DEL C.C.C.M.

[A] Formatear un disco

[B] Chequear un disco

[C] Actualizar fecha y hora

\*\*\*\*\*

3.- Escriba la opción y ENTER

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

REM MENU.BAT

CLAS

TYPE A:\BATCH\MENU.TXT

< para terminar >

F6 ENTER

3.- Escriba el archivo A.BAT

CLS

COPY CON: A:\BATCH\A.BAT

< escriba a continuación >

@ECHO OFF

REM A.BAT

CLS

FORMAT A:/V

CLS

TYPE A:\BATCH\MENU.TXT

< para terminar >

F6 ENTER

4.- Escriba el archivo B.BAT

CLS

COPY CON: A:\BATCH\B.BAT

< escriba lo siguiente >

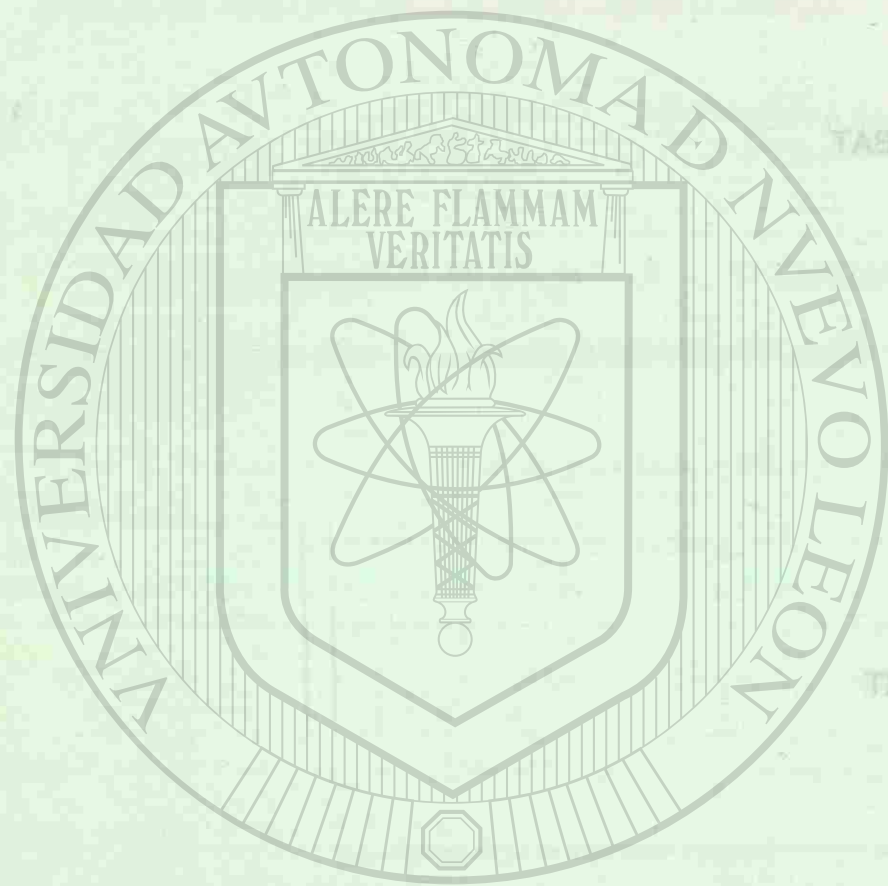
@ECHO OFF

REM B.BAT

CLS

CHKDSK A: /F

CLS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



TYPE A:\BATCH\MENU.TXT

< para terminar >

F6 ENTER

5.- Escriba el archivo C.BAT

CLS

COPY CON: A:\BATCH\C.BAT

< escriba a continuación >

@ECHO OFF

REM C.BAT

CLS

DATE

TIME

CLS

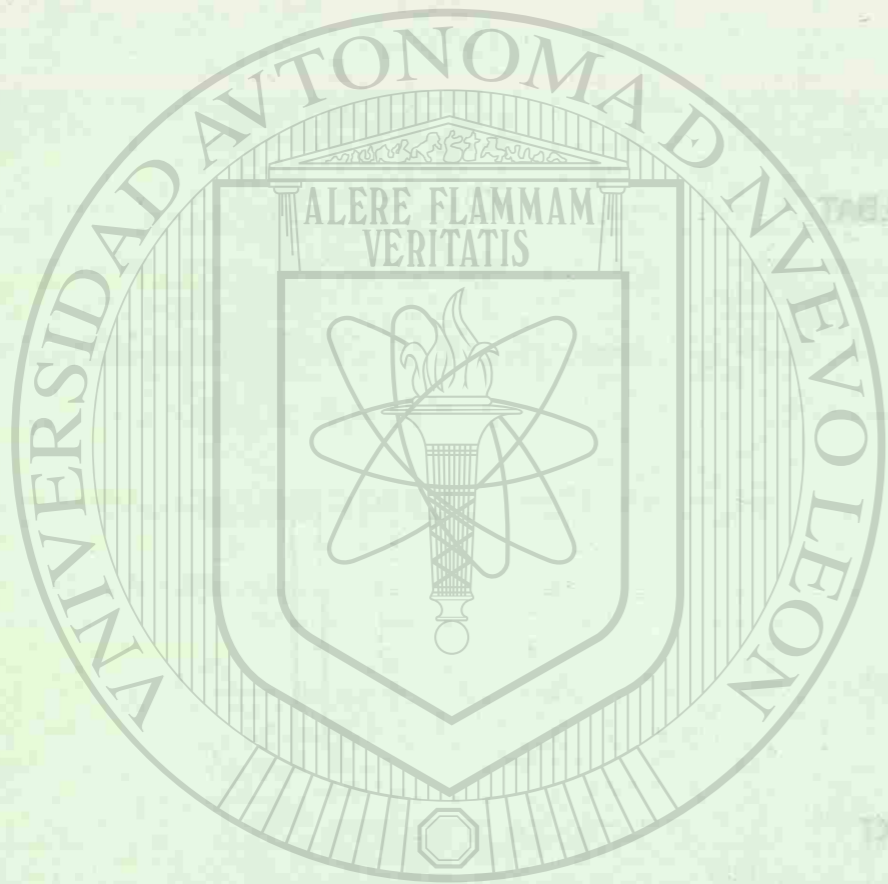
TYPE A:\BATCH\MENU.TXT

5.- Para ejecutar el archivo MENU.BAT escriba

A:\BATCH\MENU y pulse ENTER

y seleccione la opción escribiendo la letra correspondiente (A, B, C) y luego ENTER.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## CAPITULO 11

### OPERACIONES AVANZADAS DEL DOS

#### EL ARCHIVO CONFIG.SYS

Cuando se inicializa el sistema ya sea desde un diskette o un disco duro, el DOS observa si en el directorio raíz del disco existe un archivo denominado CONFIG.SYS. El CONFIG.SYS le dice al DOS que configuración se va a emplear en el sistema.

Un archivo CONFIG.SYS contiene una lista de comandos de la forma

<comando> = <valor>

Las opciones fundamentales pueden ser las siguientes

#### **BUFFERS = N**

Con esto se especifica el número de buffer o segmentos de memoria usados para hacer la transferencia de datos entre discos y programas más rápida y mas eficiente. (valor típico de N es 15)

#### **FILES = N**

Especifica al DOS cuantos archivos pueden estar abiertos a la vez. (valor recomendado de N es 20)

#### **DEVICE =**

Permite cargar DRIVERS de dispositivos. Es decir programas de propósito especial para controlar los dispositivos periféricos. Por ejemplo:

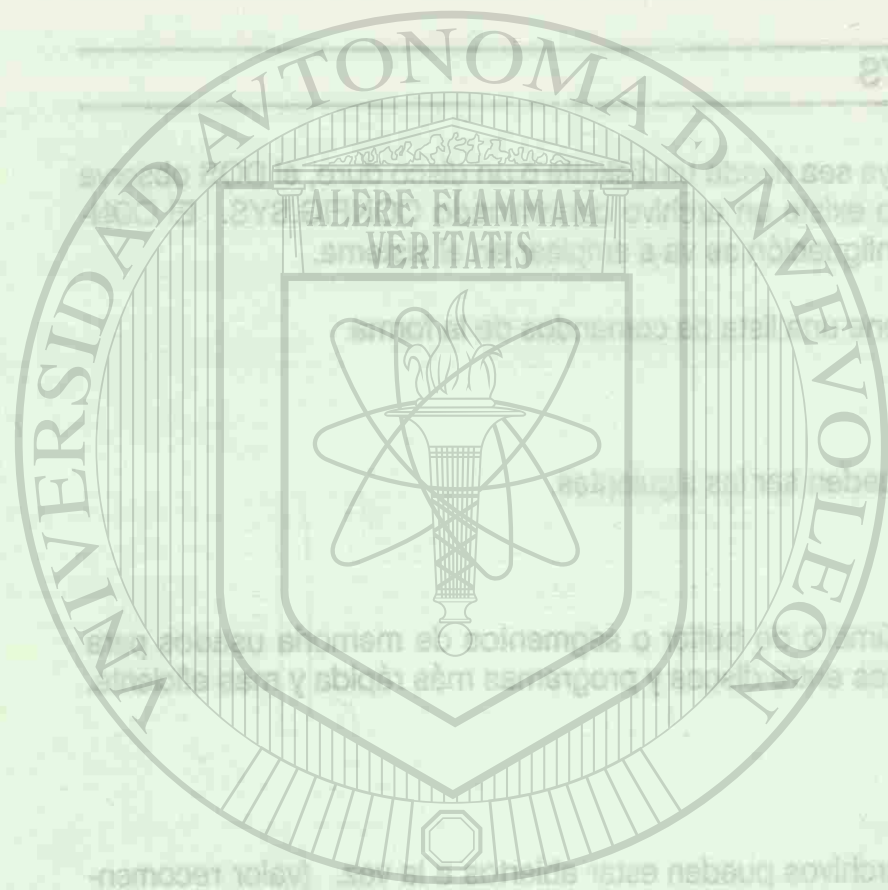
DEVICE = C:\DOS\ANSI.SYS

DEVICE = C:\MOUSE\MOUSE.COM

#### **SHELL =**

Permite especificar el nombre y la localización del procesador de comandos que el DOS utiliza. Ejemplo:

SHELL = C:\COMMAND.COM



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

### COMO CREAR UN ARCHIVO CONFIG.SYS TIPICO

Un archivo CONFIG.SYS típico puede crearse de la siguiente manera:

CLS

COPY CON: A:\CONFIG.SYS

< escriba a continuación >

BUFFERS = 15

FILES = 20

DEVICE = A:\DOS\ANSI.SYS

< para terminar >

F6 ENTER

### RESPALDO DEL DISCO DURO

Una de las reglas más importantes que deben de seguirse cuando se utilizan computadoras es el de respaldar (BACK UP) los archivos frecuentemente.

El comando BACKUP permite respaldar uno o más archivos de un disco a otro. El BACKUP es un comando externo cuyo formato es

BACKUP <archivos fuente> <drive destino>

Este comando puede aceptar los siguientes switches

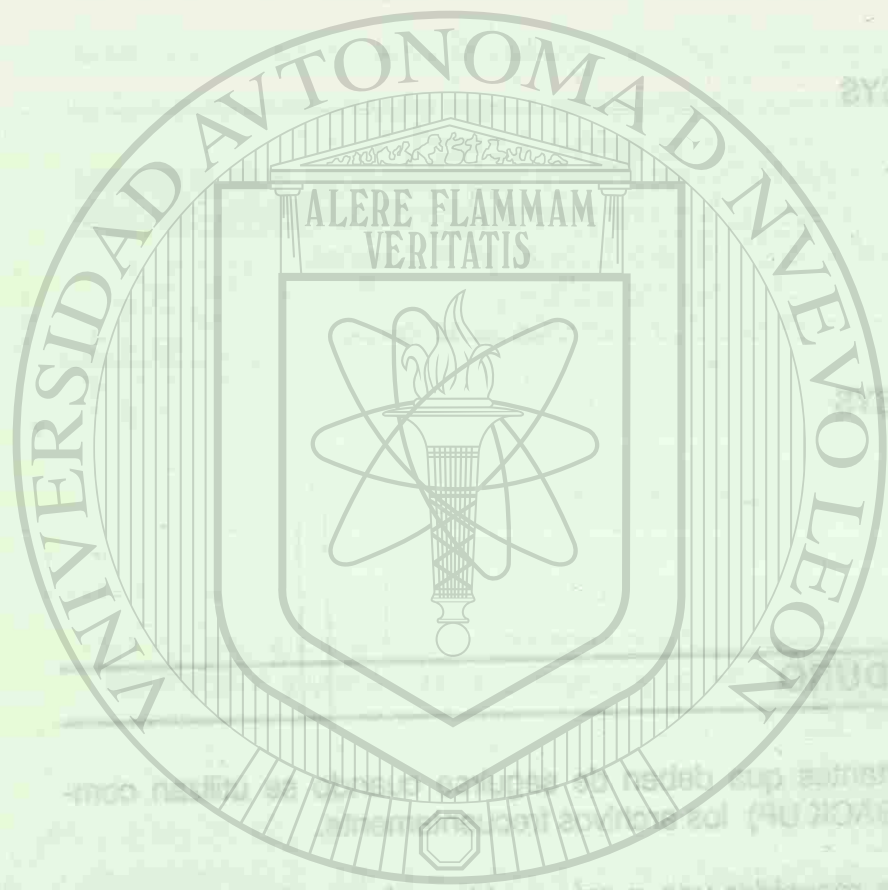
/S respalda todos los archivos del directorio especificado y todos los de sus sub directorios. Ejemplo:

BACKUP C:\ A:/S

respalda todos los archivos del disco duro incluyendo subdirectorios con sus archivos.

/M respalda los archivos que han sido modificados desde el ultimo respaldo.

/D respalda los archivos de la fecha indicada. Ejemplo:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

BACKUP C:\ A:/D:12-13-90

/F formatea los discos y respalda simultaneamente

Para respaldar un directorio del disco duro se puede escribir:

BACKUP C:\nombre A: /S

### EL COMANDO RESTORE

Es un comando externo que permite restaurar los archivos que fueron respaldados con el comando BACKUP.

El formato es

RESTORE <fuente> <destino>

El comando RESTORE se utiliza al inversa del comando BACKUP. Por ejemplo si deseamos respaldar el directorio C:\DOS procedemos con

BACKUP C:\DOS A:/S

y para restaurar la información se emplea el comando

RESTORE A: C:\DOS\\*.\* /S

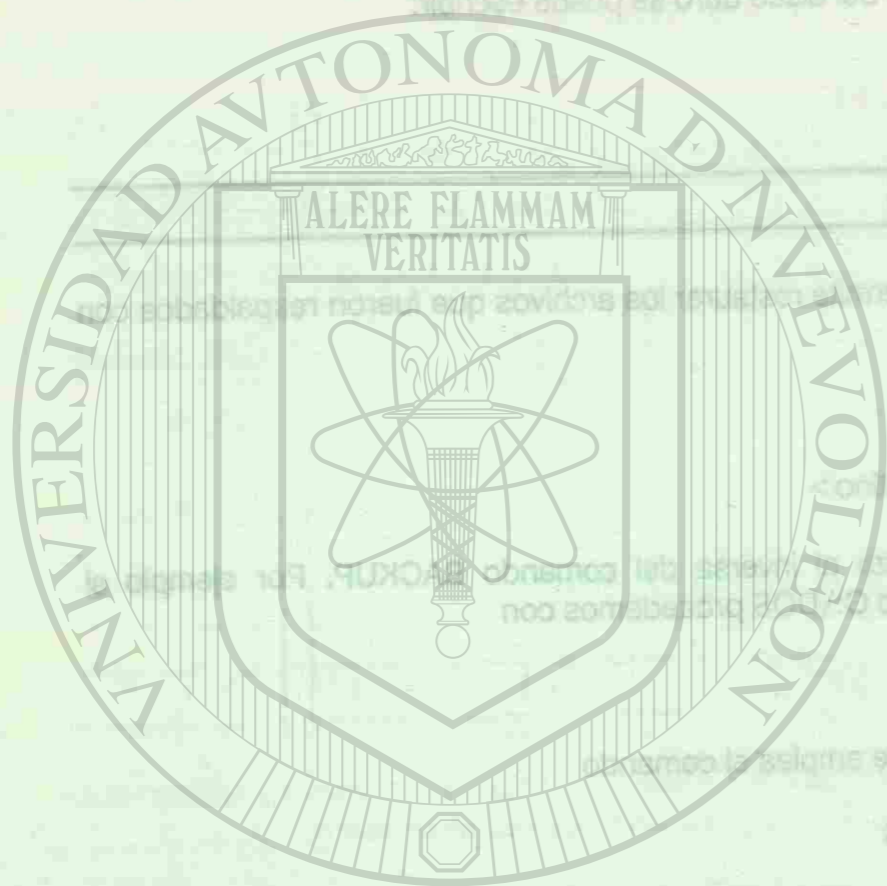
Los siguientes comandos son correctos. Explique lo que realizan:

BACKUP C:\DOS\F\*.\* A: /S RESTORE A: C:\DOS\\*.\* /S

### EL COMANDO ATTRIB (ATRIBUTO)

El DOS da a cada uno de los archivos cuatro atributos o características que son almacenadas en el registro del directorio para el archivo. Cada atributo puede fijarse en SI o NO (ON, OFF o +, -). Los atributos son:

- R solo lectura (Read Only) Si esta ON, el archivo no puede borrarse o reescribirse
- A Archivo (Archive) Si esta ON, el archivo será respaldado
- S Sistema (system) Si esta ON, el archivo es un archivo del sistema
- H Oculto (Hidden) Si esta ON, el archivo no es listado en el directorio.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Efectue los siguientes comandos para practicar el atributo de solo lectura (R).

**ATTRIB +R A:\AUTOEXEC.BAT**

**TYPE A:\AUTOEXEC.BAT**

**COPY CON: A:\AUTOEXEC.BAT**

< escriba >

**DATE**

**TIME**

< para terminar >

**F6 ENTER**

< debe de aparecer el mensaje >

Access denied

La forma de permitir lectura/escritura en el archivo anterior es mediante el comando.

**ATTRIB -R A:\AUTOEXEC.BAT**

Proceda con el siguiente comando para ocultar los archivos \*.TXT del disco en el drive A:

**DIR A:**

**ATTRIB +H A:\\*.TXT**

**DIR A:**

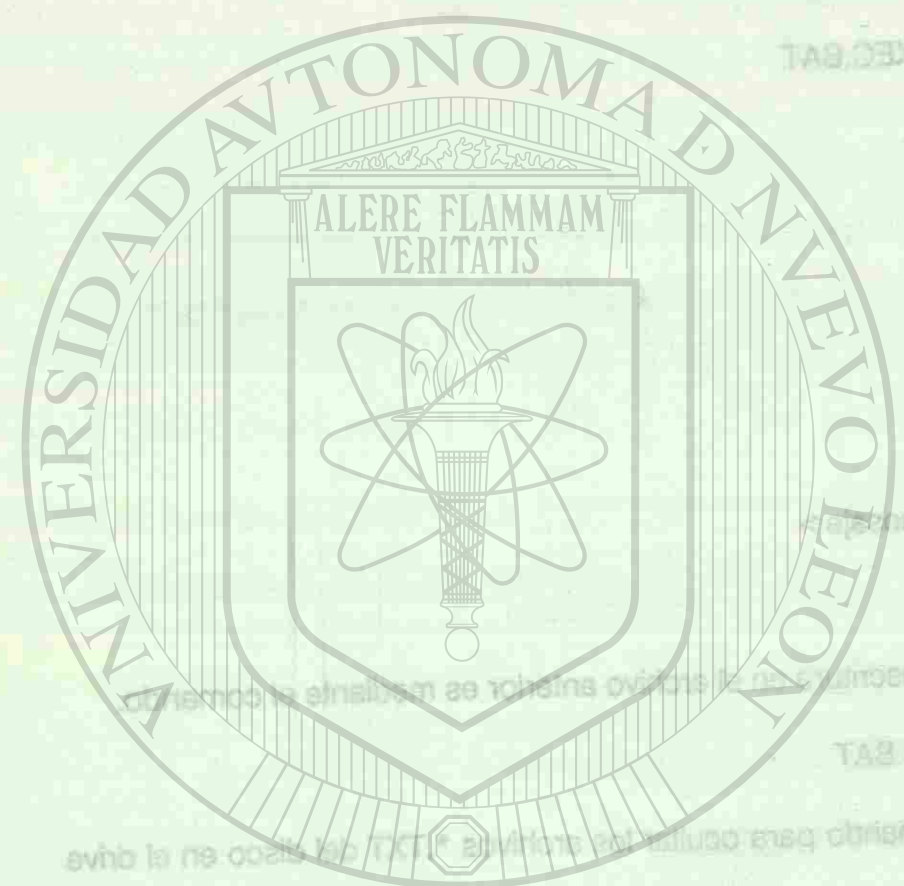
¿Con que comando hacemos que los archivos \*.TXT de A: sean listados al pedir el directorio?

---

### EL ANSI.SYS

---

Es un driver que controla la pantalla y el teclado. El ANSI.SYS es un driver de dispositivo consistente en rutinas de bajo nivel que son cargadas cuando el sistema es inicializado y



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

El archivo de configuración de escape de caracteres se encuentra en el archivo CONFIG.SYS. ANSI significa American National Standards Institute quien define un número de estándares para el uso de computadoras.

**Secuencias de escape ANSI**

Todos los comandos del ANSI.SYS empiezan con el caracter de escape ESC (ASCII 27). y este es inmediatamente acompañado del corchete izquierdo [ (ASCII 91). en un texto el caracter ESC se puede representar con ^[.

A continuación se explican los comandos de escape:

**Localizar cursor**

ESC[n1;n2H n1 = renglón n2 = columna

ECHO ^[[10,20H ejecute este ejemplo

**Mover cursor hacia arriba**

ESC[nA n = Número de renglones

ECHO ^[[2A

**Mover el cursor hacia abajo**

ESC[nB

ECHO ^[[2B

**Mover el cursor a la derecha**

ESC[nC n = Número de columnas

ECHO ^[[5C

**Mover el cursor a la izquierda**

ESC[nD

ECHO ^[[3D

**Slavar la posición del cursor**

ESC[s

existe en archivo CONFIG.SYS. ANSI significa American National Standars Institute quien define un número de estándares para el uso de computadoras.

**Secuencias de escape ANSI**

Todos los comandos del ANSI.SYS empiezan con el caracter de escape ESC (ASCII 27). y este es inmediatamente acompañado del corchete izquierdo [ (ASCII 91). en un texto el caracter ESC se puede representar con ^[.

A continuación se explican los comandos de escape:

**Localizar cursor**

ESC[n1;n2H n1 = renglón n2 = columna

ECHO ^[[10,20H ejecute este ejemplo

**Mover cursor hacia arriba**

ESC[nA n = Número de renglones

ECHO ^[[2A

**Mover el cursor hacia abajo**

ESC[nB

ECHO ^[[2B

**Mover el cursor a la derecha**

ESC[nC n = Número de columnas

ECHO ^[[5C

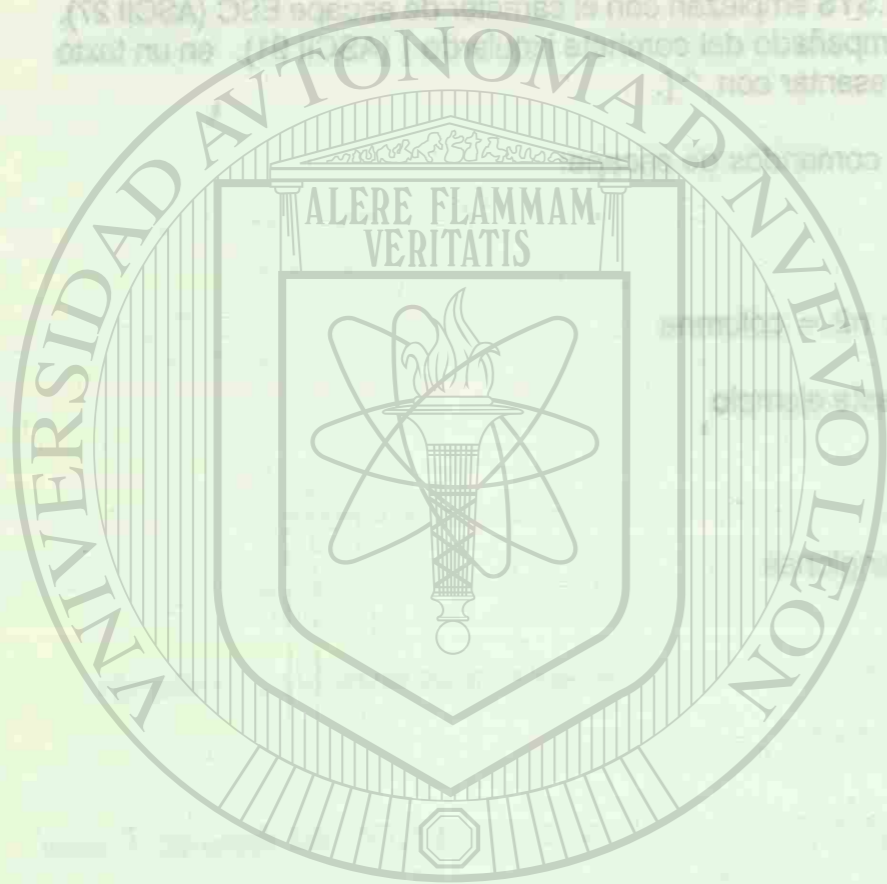
**Mover el cursor a la izquierda**

ESC[nD

ECHO ^[[3D

**Slavar la posición del cursor**

ESC[s



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ECHO ^[[s

**Restaurar la posición del cursor**

ESC[u

ECHO ^[[u

**Borrar la pantalla**

ESC[2J

ECHO ^[[2J

**Borrar línea**

ESC[K

ECHO ^[[K

**Establecer colores**

ESC[nm n = número que modifica el color del fondo (background) o el color del primer plano (foreground)

N Color

O Texto normal

1 Alta intensidad

2 Baja intensidad

4 Subrayar

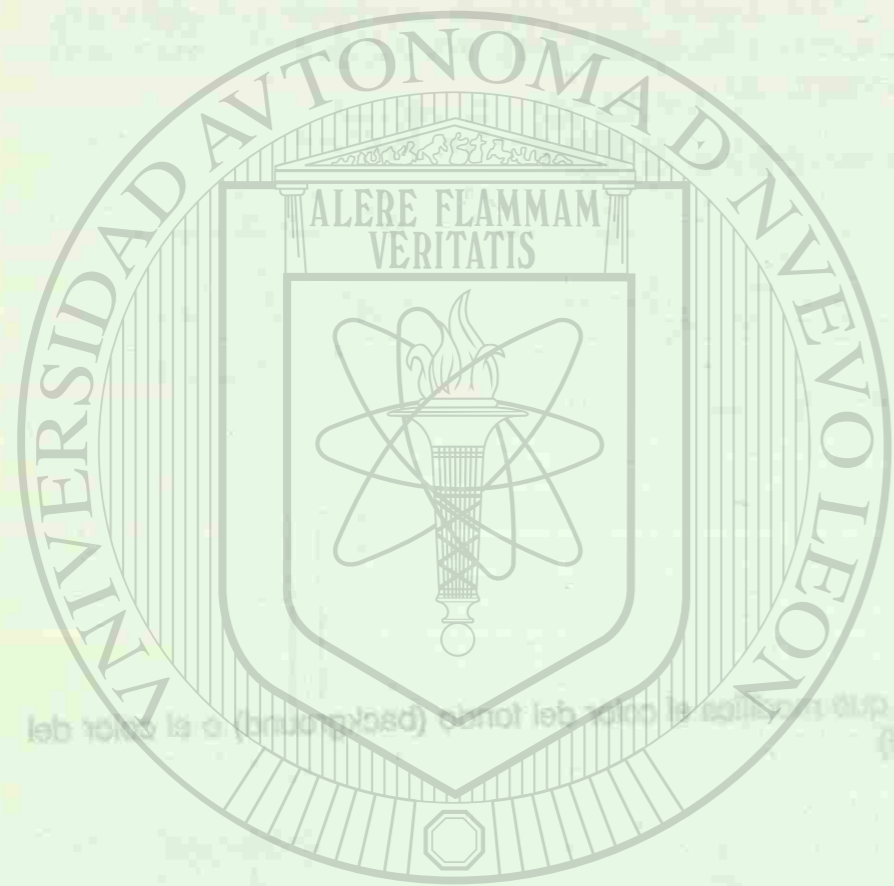
5 Activa blinking

7 Activa video inverso

8 Texto invisible

30 Foreground blanco

31 Foreground rojo



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

## DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

- 32 Foreground verde
- 33 Foreground amarillo
- 34 Foreground azul
- 35 Foreground magenta
- 36 Foreground cyan
- 37 Foreground blanco
- 40 Fondo negro
- 41 Fondo rojo
- 42 Fondo verde
- 43 Fondo amarillo
- 44 Fondo azul
- 45 Fondo magenta
- 46 Fondo cyan
- 47 Fondo blanco

ECHO ^ [[34m

### Modos de operación

ESC [= nn

n Modo

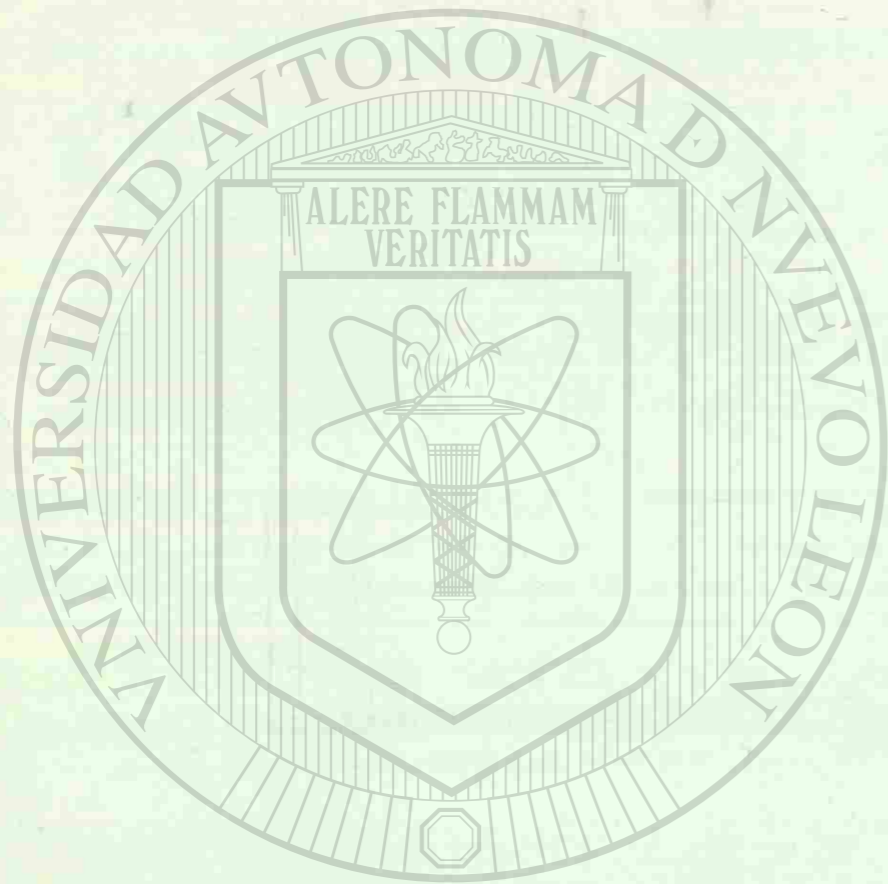
0 Monocromático texto 40x25

1 Color texto, 40X25

2 Monocromático texto 80X25

3 Color texto, 80X25

etc



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ECHO ^ [[ = 1h

ECHO ^ [[ = 3h

Reasignación del teclado

ESC[n1;n2p n1 = código ASCII de la tecla a redefinir nuevo n2 = código ASCII

Reasignación de String al teclado

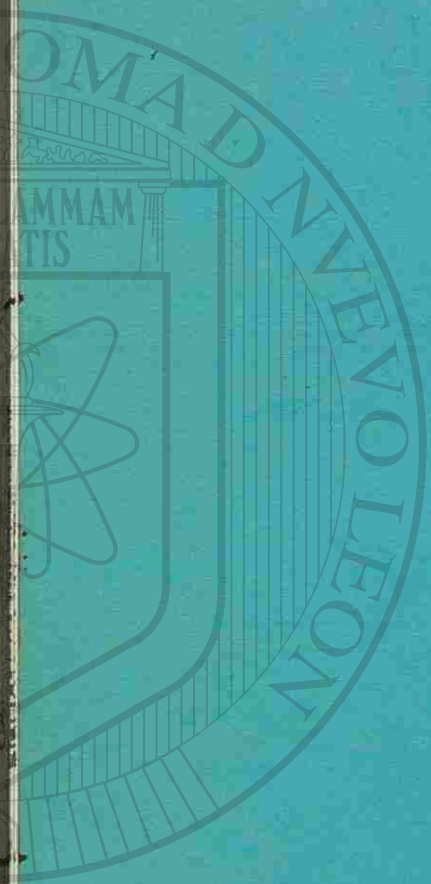
ESC[0;n;"string"p n = código extendido del teclado

ECHO ^ [[0;113;"DIR"p asigna "DIR" a tecla F10

CODIGO EXTENDIDO

	NORMAL	SHIFT	CTRL	AL
F1	0;59	0;84	0;94	0;104
F2	0;60	0;85	0;95	0;105
F10	0;68	0;93	0;103	0;113





U A N

SIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO

CCIÓN GENERAL DE BIBLIOTEC