



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

CURSOS INSTITUCIONALES

No. 50

1346

TALLER DE DISEÑO DE BASE DE DATOS

DEL 6 AL 17 DE JULIO 92

COMPANIA DE LUZ Y FUERZA DEL CENTRO S.A.

SISTEMA OPERATIVO

**MEXICO, D.F.,
PALACIO DE MINERIA
1992**

INDICE GENERAL

TEMA	PAG.
1. INTRODUCCION	1
2. INICIO DE UNA SESION EN UNA PC	5
3. ARCHIVOS Y DIRECTORIOS	7
4. COMANDOS DE MS-DOS	10
5. PREPARANDO MS-DOS	25
6. ARCHIVOS DE PROCESAMIENTO POR LOTES	27
7. EL EDITOR NORTON	28
8. BIBLIOGRAFIA	30

I. INTRODUCCION.

Antes de comenzar propiamente con el manejo de una microcomputadora a través del Sistema Operativo MS-DOS, es necesario tener presente algunos conceptos básicos que son indispensables para el mejor entendimiento de lo que se hace y de lo que se puede hacer con una computadora.

SISTEMA DE COMPUTO.

Entenderemos como un sistema de cómputo como aquella herramienta que nos permitirá hacer de una forma más rápida y eficiente aquellas tareas que el hombre realiza manualmente.

Los elementos básicos que componen el sistema de cómputo son el "hardware" y el "software". El Primero lo constituyen los componentes mecánicos y/o electrónicos que forman el equipo físico, y el software lo forman el sistema operativo y los programas o paquetes de aplicación.

Algunos elementos del "hardware" son : el microprocesador, el almacenamiento en disco flexible y duro, los dispositivos de entrada y salida y la impresora.

Con respecto al "software" tenemos los siguientes : sistemas operativos, programas de aplicación, manejadores de bases de datos (DBASE, INFORMIX), hojas de cálculo (LOTUS, WORD), etc. entre otros.

COMPONENTES DEL COMPUTADOR.

Los elementos que conforman un sistema computador son :

- 1) Gabinete Principal.
- 2) Monitor de Video.
- 3) Teclado.

MICROPROCESADOR.

Un microprocesador es aquella parte de la computadora que se encarga de realizar todas las operaciones y en general de procesar toda la información, como son cálculos, generación de gráficas, dibujos, etc.

TIPOS DE MICROCOMPUTADORAS.

Las computadoras personales (PC's) se clasifican en dos grandes grupos, dependiendo del microprocesador que tengan y son:

XT
AT

Microcomputadoras XT : son aquellas microcomputadoras que tienen un microprocesador cuyo número que los representan son : 8088, 8086 y 8087. Las siglas XT vienen de las palabras eXtended Technology.

Microcomputadoras AT : son aquellas microcomputadoras cuyos microprocesadores pueden ser : 80286, 80386 y 80486. Las siglas AT provienen de Advanced Technology.

Ahora bien, la rapidez de una computadora personal se debe a al microprocesador que traen y es por eso que es muy común que escuchemos hablar de equipos XT's ó equipos AT's, ya que en general todas las Microcomputadoras AT's son mucho más rápidas que las XT's.

PROGRAMA

Programas, frecuentemente llamados programas de aplicación, aplicaciones o software, son una serie de instrucciones escritas en lenguajes de computadora. Estas instrucciones se guardan en archivos y le indican a su computadora que realice una labor.

ARCHIVO

Un archivo es un conjunto de información relacionada, tal como el contenido de una carpeta en el cajón de un escritorio. Las carpetas de archivo, por ejemplo, pueden contener cartas de negocios, memorandums de oficina o datos de las ventas mensuales. Los archivos de su disco también pueden contener cartas, memorandums o datos. Por ejemplo, su disco que usted tiene pueden contener archivos que usted ha creado, o archivos que fueron suministrados con el disco.

NOMBRE DE ARCHIVO.

De la misma forma que cada carpeta en un archivador tiene una etiqueta, cada archivo en un disco tiene un nombre. Este nombre tiene dos partes : un nombre de archivo y una extensión. Un nombre de archivo puede tener desde uno hasta ocho caracteres de longitud, y puede ser escrito en letras mayúsculas o minúsculas. MS-DOS convierte los nombres de archivos automáticamente a letras mayúsculas.

Las extensiones de los nombres de archivo constan de un punto seguido de uno, dos o tres caracteres. Las extensiones son opcionales, pero es conveniente utilizarlas ya que son útiles para describirle el contenido de un archivo a usted y a MS-DOS. Ejemplo:

INSCRIPCIONES.DAT

Donde : INSCRIPCIONES es el nombre del archivo y
DAT es la extensión del archivo.

DIRECTORIO.

Un directorio es un índice del contenido de un disco. Este contiene los nombres de los archivos, sus tamaños y las fechas en que fueron modificados por última vez.

ETIQUETA DE VOLUMEN.

Cuando usted utiliza un disco nuevo, puede ponerle una etiqueta en la parte exterior para ayudarle a identificar su contenido. También puede darle a cada uno de sus discos un nombre interno, llamado etiqueta de volumen.

UNIDAD DE DISCO.

Para utilizar los archivos que se encuentran almacenados en un disco flexible, primero hay que insertar el disco en una unidad de disco flexible. A las unidades de disco flexible muchas veces se les llama la unidad A y la unidad B; al disco fijo ó duro, normalmente instalado dentro de su computadora, se la llama la unidad C.

COMANDO.

De la misma forma que usted ejecutará programas para crear y actualizar archivos que contiene sus datos, también necesitará

algunos programas especiales, llamados comandos de MS-DOS, que le permiten trabajar con archivos enteros. Cuando usted escribe ciertos comandos de MS-DOS, le está pidiendo a la computadora que realice tareas.

LA UNIDAD PREDETERMINADA.

Si usted no especifica el nombre de la unidad cuando escribe el nombre del archivo, MS-DOS automáticamente busca el archivo en la unidad de disco predeterminada. La unidad predeterminada es el lugar donde MS-DOS busca primero cuando usted escribe un comando. Para hacerle saber que está listo para recibir un comando, MS-DOS muestra un símbolo llamado señal que contiene la letra de la unidad de disco predeterminada seguida del signo mayor que (>). A la derecha de la señal está el cursor, que es un pequeño bloque o barra parpadeante que muestra donde aparecerá el siguiente carácter que usted escribe. He aquí un ejemplo de una señal de MS-DOS y el cursor :

```
A>_
  |
  | cursor.-
  |
  | señal de MS-DOS.-
```

TIPOS DE DISKETTES

El diagrama siguiente indica los tipos de diskettes utilizados para leer y grabar información.

Tamaño (pulgadas)	Descripción	Capacidad (Bytes)
5.25	Una cara, doble densidad	160KB/180KB
5.25	Dos caras, doble densidad	320KB/360KB
5.25	Alta capacidad, doble densidad	1.2 MB
3.5	Dos caras	720 KB
3.5	Dos caras	1.44 MB

SISTEMA OPERATIVO.

Definiremos a un sistema operativo como al conjunto de programas que traducen sus comandos para la computadora, ayudándole a realizar tareas tales como crear archivos, ejecutar programas e imprimir documentos. En otras palabras, un sistema operativo es el administrador del sistema de cómputo que nos va a permitir hacer uso de los recursos de la computadora.

DISPOSITIVOS.

Cuando usted utiliza una computadora, introduce información (información de entrada) y obtiene un resultado (información de salida). La computadora utiliza equipos llamados dispositivos para recibir y enviar información.

MEMORIA.

La memoria es el lugar en su computadora donde la información se utiliza activamente. Al ejecutar un programa, MS-DOS almacena ese programa y los archivos que utiliza en la memoria disponible de la computadora. Algunos programas y archivos utilizan más memoria que otros, según el tamaño y la complejidad.

II. INICIO DE SESION EN UNA PC.

COMO INICIAR MS-DOS.

Para iniciar MS-DOS, siga estos pasos (estos pasos trabajan tanto en computadoras que tengan disco fijo (duro) como disco flexible):

1. Primero, asegúrese que su computadora esté apagada.
2. Retire el disco original de MS-DOS de la cubierta protectora.
3. Inserte el disco en la unidad A.
4. Cierre la puerta de la unidad de disco.
5. Encienda su monitor y su computadora.

La luz de la unidad de disco se iluminará y usted oirá unos ruidos mientras que la computadora "lee" del disco. Luego usted debe ver en su pantalla lo siguiente :

~~La fecha actual es Mar 1-01-1980~~

Escriba la nueva fecha (dd-mm-aa):

MS-DOS le pide que suministre la fecha.

1. Escriba la fecha. Por ejemplo, si la fecha es 6 de Julio de 1986, escriba el siguiente comando, luego presione la tecla ENTRAR :

06-07-86

Si la fecha ya está correcta o usted no desea responder a este mensaje, presione la tecla ENTRAR para continuar al paso siguiente.

2. Escriba la hora de acuerdo a un reloj de 24 horas. Por ejemplo si es la 1:30 p.m., escriba lo siguiente y luego presione la tecla ENTRAR :

13:30

Si la hora ya está correcta o no quiere responder a este mensaje, presione la tecla ENTRAR.

MS-DOS no acepta el comando hasta que usted presione la tecla ENTRAR.

NOTA : Si comete un error cuando está escribiendo la fecha o la hora, simplemente retroceda sobre el error y vuelva a escribir. Mientras que utiliza la tecla RETROCESO, notará que los caracteres desaparecen. Si comete un error y ya ha presionado la tecla ENTRAR presione las teclas CONTROL-ALTERNO-ELIMINAR simultáneamente para volver a iniciar el MS-DOS de nuevo.

Su pantalla se debe ver parecida a esto (la hora y la fecha pueden ser diferentes, dependiendo de lo que escribió en los pasos 1 y 2):

Fecha actual es Mar 1-01-1980

Escriba la nueva fecha (dd-mm-aa) : 06-07-86

La hora actual es 0:00:45:10

Escriba la nueva hora: 13:30

MS-DOS (R) Versión 3.30 por Microsoft (R)

(s) Copyright Microsoft Corp 1981-1987

A>_

En este ejemplo, la unidad predeterminada es la unidad A, así que A> es la señal estandar de MS-DOS. Cuando vea la señal A>, MS-DOS está listo para escribir instrucciones.

COMO SALIR DE MS-DOS.

No hay un comando para salir de MS-DOS, pero usted puede terminar la sesión fácilmente siguiendo los pasos a continuación:

1. Asegúrese que el último comando se haya terminado de ejecutar. Usted debe ver el símbolo de MS-DOS (generalmente A>) en la pantalla.
2. Retire los discos flexibles de las unidades; colóquelos nuevamente en sus cubiertas protectoras y guárdelos en un lugar seguro, lejos del polvo, la humedad y objetos magnéticos.
3. Apague la computadora.
4. Apague el monitor.

III. ARCHIVOS Y DIRECTORIOS.

CONTROL DE ARCHIVOS.

Además de directorios, MS-DOS utiliza un área en el disco llamada Tabla de Asignación de Archivos (FAT). Cuando usted transfiere formato a un disco con el comando format (el cual se verá mas adelante), MS-DOS, copia esta tabla en el disco y crea un directorio vacío, llamado directorio raíz. En cada uno de sus discos, los directorios almacenan los archivos, y la Tabla de Asignación de Archivos (FAT) lleva un registro de la ubicación de cada archivo. La tabla también asigna el espacio libre que hay en los discos para que usted tenga espacio suficiente para crear nuevos archivos.

DIRECTORIOS DE NIVELES MULTIPLES.

Cuando hay más de un usuario para su computadora o cuando usted está trabajando en diferentes proyectos, el número de

archivos puede llegar a ser grande y difícil de manejar. Para organizar una gran cantidad de archivos, le puede ser conveniente mantener sus archivos separados de los de sus compañeros de trabajo, o puede querer organizar sus programas en categorías más convenientes.

Los directorios le permiten agrupar sus archivos en categorías convenientes. Cualquier directorio puede contener un máximo de 255 archivos. Estos directorios también pueden contener otros directorios (llamados subdirectorios). Esta organización de la estructura de los archivos se llama sistema de directorios de niveles múltiples o directorios jerárquicos.

NOTA: El número máximo de archivos o directorios que puede almacenar en el directorio raíz varía según el tipo de disco y unidad de disco que usted utiliza. Por lo general, el máximo es 112 para disco flexibles de 5 1/4 pulgadas, de dos caras y doble densidad. El número máximo de entradas en el directorio raíz de un disco de 3 1/2 pulgadas con capacidad de 1.44 megabytes es de 224. Esta capacidad máxima para un directorio raíz también puede variar según la forma en que se dió formato al disco. No hay límite en el número de subdirectorios de un disco.

EL DIRECTORIO RAIZ.

El primer nivel en un directorio de niveles múltiples es el directorio raíz, el cual se crea automáticamente cuando se da formato a un disco y se comienza a colocar archivos en él. Usted puede crear directorios y subdirectorios adicionales dentro del directorio raíz.

EL DIRECTORIO DE TRABAJO.

El directorio en el que usted está trabajando se llama el directorio de trabajo. Los nombres de archivos y comandos explicados en este capítulo se relacionan con su directorio de trabajo y no se aplican a otros directorios de la estructura. Cuando enciende su computadora, usted comienza en el directorio de trabajo. Asimismo, cuando crea un archivo, lo crea en el directorio de trabajo.

Ya que puede colocar archivos en directorios diferentes, usted y sus compañeros de trabajo pueden tener archivos con los mismos nombres, pero con contenido distinto.

RUTAS DE ACCESO.

Una ruta de acceso al archivos es una secuencia de nombres de directorios seguidos por un nombre de archivo. Cada nombre de directorio está separado del anterior por el símbolo \. Una ruta de acceso es diferente que una ruta de acceso al archivo, ya que la primera no incluye un nombre de archivo.

El formato general de ruta de acceso al archivo es como sigue:

```
[\[\
```

Una ruta de acceso al archivo puede contener muchos nombres de directorio hasta con un máximo de 63 caracteres en total. Si la ruta de acceso al archivo comienza con el símbolo \, MS-DOS busca el archivo comenzando en la raíz del sistema de directorios. De otra manera, empieza en el directorio de trabajo y busca desde allí a lo largo de la ruta de acceso.

COMODINES.

Si está utilizando directorios de niveles múltiples, usted encontrará más fácil buscar archivos en sus discos utilizando dos caracteres especiales, llamados comodines. Los caracteres comodines son el asterisco (*) y el signo de interrogación (?). Ellos son útiles en las líneas de comando de MS-DOS ya que le dan flexibilidad cuando está especificando rutas de acceso y archivos.

EL COMODIN "?"

El signo de interrogación (?) en un nombre de archivo o en una extensión del nombre de archivo significa que cualquier carácter puede ocupar esa posición. El comando a continuación, por ejemplo, muestra todos los nombres de archivos en la unidad predeterminada que empiezan con los caracteres memo, que tienen cualquier carácter en la siguiente posición, que terminan con los caracteres ago y que tienen la extensión .txt :

```
dir memo?ago.txt
```

He aquí unos ejemplos de archivos que pueden ser listados por el comando anterior :

MEMO2AGO.TXT
MEMO9AGO.TXT
MEMOBAGO.TXT

EL COMODIN "*"

Un asterisco (*) incluido en un nombre de archivo o en una extensión al nombre de archivo, significa que cualquier carácter puede ocupar esa posición o cualquiera de las posiciones restantes en el nombre de archivo o extensión. Por ejemplo, el siguiente comando muestra todos los archivos en el directorio de la unidad predeterminada cuyos nombres comienzan con los caracteres memo y que tienen una extensión de .txt :

```
dir memo*.txt
```

IV. COMANDOS DE MS-DOS.

Existen dos tipos de comandos en MS-DOS :

- Comandos **internos**
- Comandos **externos**

COMANDOS INTERNOS.

Los comandos internos son los comandos más sencillos y más comúnmente utilizados. Cuando usted muestra el contenido del directorio de su disco de MS-DOS, no puede ver estos comandos porque forman parte de un archivo denominado `command.com`. Cuando escribe comandos internos, MS-DOS los ejecuta inmediatamente. Esto se debe a que fueron cargados dentro de la memoria de su computadora cuando se arrancó MS-DOS. Estos son los comandos internos de MS-DOS :

break	del	mkdir	set
chcp	dir	path	shift
chdir	echo	pause	time
cls	exit	prompt	type
copy	for	rem	ver
ctty	goto	ren	verify
date	if	rmdir	vol

COMANDOS EXTERNOS

Cualquier nombre de archivo con una extensión .com, .exe o .bat se considera un comando externo. Por ejemplo, archivos tales como format.exe y diskcopy.exe son comandos externos. Como estos comandos son también archivos, usted puede crear nuevos comandos y agregarlos a MS-DOS. Los programas que crea con la mayoría de los lenguajes serán archivos ejecutables (.exe).

Cuando se utiliza un comando externo, no necesita escribir la extensión del nombre del archivo.

Nota: Si tiene más de un comando externo con el mismo nombre, MS-DOS ejecutará solamente uno de ellos, de acuerdo con el siguiente orden de precedencia : .com, .exe, .bat .

Los comandos externos de MS-DOS son los siguientes :

append	fdisk	recover
assign	find	replace
attrib	format	restore
backup	graftabl	select
chkdsk	graphics	share
command	join	sort
comp	keyb	subst
diskcomp	label	sys
diskcopy	mode	tree
exe2bin	more	xcopy
fastopen	nlsfunc	
fc	print	

REDIRIGIENDO COMANDOS DE ENTRADA Y SALIDA

Por lo general, MS-DOS recibe información de entrada desde el teclado y envía información de salida a la pantalla. Usted puede,

sin embargo, redirigir este flujo de comandos de entrada y salida. Por ejemplo, puede desear que la entrada provenga de un archivo en lugar de venir del teclado y puede desear que los resultados de un comando vayan a un archivo o a una impresora en lugar de ir a la pantalla. Con la dirección también puede crear secuencias que permiten que la información de salida de un comando se convierta en la información de entrada para otro comando.

COMO REDIRIGIR LA INFORMACION DE SALIDA.

Para predeterminación, la mayoría de los comandos envían información de salida al monitor. En cambio, si usted desea

enviarla a un archivo, debe de utilizar el signo mayor que (>) en el comandos. Por ejemplo, el siguiente comando muestra en la pantalla una lista del contenido del directorio en la unidad predeterminada :

```
dir
```

El comando dir pude enviar esta información a un archivo llamado contenid si escribe lo siguiente :

```
dir > contenid
```

Si el archivo contenid no existe, MS-DOS lo crea y almacena el lista del directorio en él. Si contenid ya existe, MS-DOS remplaza lo que ya está en el archivo por los nuevos datos.

Si desea agregar información a su directorio o agregar un archivo a otro (en lugar de remplazar el archivo completo), puede utilizar dos signos mayor que (>>) para indicarle a MS-DOS que agregue los resultados del comando (tal como un lista del directorio) al final de un archivo específico. Por ejemplo, el siguiente comando agrega un listado del directorio a un archivo ya existente llamado contenid :

```
dir >> contenid
```

COMO REDIRIGIR LA INFORMACION DE ENTRADA.

Frecuentemente es útil hacer que la información de entrada para un comando, venga de un archivo en lugar del teclado. Esto es posible en MS-DOS utilizando el signo menor que (<) en el comando. Por ejemplo, el siguiente comando ordena el archivo nombres y envía los resultados ordenados a un archivo llamado nomblast:

```
sort < nombres > nomblast
```

DESCRIPCION GENERAL DE LOS COMANDOS DE MS-DOS.

A continuación se da una breve descripción de todos los comandos de MS-DOS, posteriormente se dará una descripción más amplia de aquellos comandos que son más utilizados.

COMANDO	DESCRIPCION
APPEND	Establece una ruta de búsqueda para archivos de datos.
ASSING	Asigna una letra de la unidad a una unidad diferente.
ATTRIB	Define o muestra los atributos de archivo.
BACKUP	Realiza copias de respaldo de unos archivos de un disco a otro.
BREAK	Establece la comprobación de CONTROL-C.
CHCP	Muestra o cambia la tabla de códigos de trabajo para el procesador de comandos command.com
CHKDSK	Examina el directorio de la unidad predeterminada o designada y verifica su estado.
CLS	Borra la pantalla.
COMMAND	Procesa comandos internos de MS-DOS.
COMP	Compara el contenido de dos grupos de archivos.
COPY	Copia el archivo o los archivos especificados.

~~CTTY Le permite cambiar el dispositivo desde el cual
proviene los comandos.~~

DATE Muestra y modifica la fecha.

DEL Borra el (los) archivo(s) especificado(s)
(erase)

DIR Muestra el contenido del directorio especificado.

DISKCOMP Compara discos.

DISKCOPY Copia discos.

EXE2BIN Convierte los archivos ejecutables (.exe) a formato binario.

EXIT Sale del procesador de comandos y vuelve al nivel anterior.

FASTOPEN Disminuye la cantidad de tiempo requerido para abrir archivos y directorios que se utilizan a menudo.

FC Compara las diferencias entre dos archivos o grupos de archivos.

FDISK Configura discos fijos para MS-DOS.

FIND Busca una cadena de texto constante.

FORMAT Da formato a un disco para recibir archivos de MS-DOS.

GRAFTABL Carga una tabla de caracteres para gráficas.

GRAPHICS Prepara a MS-DOS para imprimir gráficas.

JOIN Asocia una unidad de disco a una ruta de acceso.

KEYBXX Carga un programa de conversión del teclado.

LABEL Graba etiquetas en los discos.

MKDIR Crea un directorio (MD).

MODE Define modos de operación para dispositivos.

MORE	Muestra información en el monitor una pantalla a la vez.
NLSFUNC	Carga información específica de un país.
PATH	Establece una ruta de búsqueda de comandos.
PROMPT	Le permite cambiar la señal de MS-DOS.
RECOVER	Recupera un disco o archivo defectuoso.
REN	Cambia el nombre del primer archivo por el del segundo archivo.
REPLACE	Reemplaza las versiones anteriores de los archivos.
RESTORE	Restaura archivos respaldados.
RMDIR	Elimina un directorio (rd).
SELECT	Instala MS-DOS en un nuevo disco flexible con la información deseada pertinente a un país específico y el teclado asociado.
SET	Cambia un valor de cadena a otro en el ambiente o muestra el ambiente.
SHARE	Instala rutinas para compartir y proteger de archivos en red local.
SORT	Organiza datos ascendente o descendentemente.
SUBST	Substituye una cadena por una ruta de acceso a un archivo.
SYS	Transfiere archivos del sistema de MS-DOS desde una unidad a la unidad especificada.
TIME	Muestra y modifica la hora.
TREE	Muestra directorios y nombres de archivos.
TYPE	Muestra el contenido de un archivo.
VER	Muestra la versión de MS-DOS.
VERIFY	Verifica todas las escrituras en el disco.
VOL	Muestra la etiqueta del volumen.

DESCRIPCION DETALLADA DE ALGUNOS COMANDOS DE MS-DOS.

A continuación se muestran algunos comandos de MS-DOS explicados de una forma más detallada y se acompañan de sus principales calificadores, además de un ejemplo para su clara comprensión. Enseguida del comando se le pondrá una (E) si es un comando externo y una (I) si es un comando interno.

BACKUP (E) : Hace una copia de respaldo de uno o más archivos de un disco a otro disco.

Sintaxis :

```
backup [unidad1:][ruta de acceso][nombre de
archivo][unidad2:][nombre de archivo]
```

donde :

Unidad1 : es la unidad de disco que contiene la información que desea copiar.

Unidad2 : es la unidad destino en donde guardará las copias de respaldo.

Indicador

Propósito

/s

Hace también copia de respaldo de subdirectorios.

EJEMPLO :

Suponga que Emilia quiere hacer copias de respaldo de todos los archivos incluidos en el directorio \usuarios\emilia de la unidad C a un disco en blanco y con formato que se encuentra en la unidad A. Para hacer esto, debe escribir lo siguiente:

```
backup c:\usuarios\emilia a:
```

CHDIR (I) : Cambia el directorio de trabajo a otra ruta de acceso; muestra el directorio de trabajo.

COMENTARIOS: Puede utilizar la abreviatura cd para el comando chdir.

Escriba `cd \` para volver al directorio "raiz".

EJEMPLO :

Si utiliza `chdir` sin especificar una ruta de acceso, usted puede visualizar en pantalla el nombre del directorio de trabajo. Por ejemplo, si el directorio de trabajo es `\usuarios\` pero en la unidad B, y escriba el comando `chdir` y luego presiona la tecla ENTRAR, MS-DOS mostrará lo siguiente :

```
b:\usuarios\Pedro
```

Cuando se está trabajando en un sistema de directorios de niveles múltiples, para regresarse al directorio anterior ó "padre" lo podemos hacer de la siguiente forma :

```
cd ..
```

Con esto suponiendo que nos encontramos de un subdirectorio llamado `planes` de un directorio llamado `proyectos`, nos regresaríamos al directorio `proyectos`.

CHKDSK (E) : Examina el disco en la unidad especificada y busca errores.

El comando `chkdsk` acepta los siguientes indicadores :

Indicador	Propósito
<code>/f</code>	Corrige errores en el disco. Si no especifica este indicador, <code>chkdsk</code> no corrige los errores que encuentre en su directorio, sin embargo muestra mensajes acerca de los archivos que necesitan ser reparados.
<code>/v</code>	Muestra mensajes mientras se va ejecutando.

EJEMPLO :

Si quiere guardar el informe de estado `chkdsk` para utilización futura, puede redirigir la información de salida de `chkdsk` a un archivo llamado estado escribiendo lo siguiente :

```
chkdsk a: >estado
```

CLS (I) : Borra la pantalla de la computadora, dejando sólo la
señal de MS-DOS y el cursor.

EJEMPLO :

Le puede resultar más cómodo trabajar con una pantalla "limpia". Si desea comenzar un nuevo proceso con una pantalla limpia, escriba :

cls

COPY (I) : Copia uno o más archivos a otro lugar. Este comando agrega un archivo a otro y copia archivos en el mismo disco.

Sintaxis :

copy [unidad:]ruta de acceso al archivo1 [unidad:][ruta de acceso al archivo2][/v][/a][/b]

Para agregar un archivo a otro :

copy ruta de acceso al archivo1 + ruta de acceso al archivo2 [...] ruta de acceso al archivoN archivo de resultado

Ejemplo :

Para copiar el archivo de la unidad a: ubicado en el subdirectorio trabajo, llamado text.dat a la unidad b: en el subdirectorio final, será con el siguiente comando :

copy a:\trabajo\text.dat b:\final*.*

Para anexar el archivo nuevo.dat y el archivo viejo.dat y dejarlo en el archivo final.dat, será con el siguiente comando :

copy nuevo.dat+viejo.dat final.dat

DEL (I) : Elimina todos los archivos especificados por la unidad y la ruta de acceso al archivo.

Comentarios :

Este comando tiene un sinónimo, llamado erase.

Ejemplos:

~~Para borrar el archivo inf.tex que está en la unidad b:~~
estando nosotros en la unidad a, se logra mediante el comando :

del b:inf.tex

Supongamos que queremos borrar todos lo archivos que se encuentran en el subdirectorío llamado juegos que está abajo de la raíz de la unidad a:

del a:\juegos*.*

DIR (I) : Muestra los archivos almacenados en el directorio

Sintaxis:

dir [unidad:][ruta de acceso al archivo][p][w]

Indicador Propósito

/p Selecciona el modo de página por página, haciendo una pausa después de mostrar cada página (pantalla) de información del directorio. Para continuar mostrando más información, presione cualquier tecla.

/w Selecciona la visualización amplia que hace que MS-DOS muestre únicamente los nombres de los archivos y ninguna otra información referente a los archivos. La visualización amplia lista hasta cinco archivos por línea.

Ejemplo:

Supongamos que queremos visualizar todos los archivos que estan en el subdirectorío llamado archivos de la unidad a:, esto se logra con el comando :

dir a:\archivos

DISKCOPY (E) : Copia el contenido del disco flexible de la unidad origen a un disco flexible con o sin formato en la unidad destino.

Sintaxis :

~~diskcopy [unidad1:] [unidad2:]~~

donde : unidad1 es la unidad de origen.
unidad2 es la unidad destino.

Comentarios :

Si el disco destino no tiene formato, diskcopy le da formato , con el mismo número de lados y sectores por pista que el disco origen.

Ejemplo :

Para copiar lo que contiene el disco de la unidad b: a la unidad a: estando nosotros desde la unidad a: , lo logramos con el siguiente comando :

diskcopy b: a:

FORMAT (E) : Dar formato al disco en la unidad especificada para aceptar archivos de MS-DOS.

Sintaxis :

format unidad:[1][[/4][/8][/n:xx][/t:yy][/v][/s]

Comentarios :

El comando format inicializa el directorio y las Tablas de Asignación de Archivos en el disco. Usted debe utilizar este comando para darle formato a todos los disco nuevos antes de que MS-DOS pueda utilizarlos.

Ejemplo :

Para darle formato a un disco de 5 1/4 pulgadas y que además tenga el command.com y nos pida una etiqueta de volumen se logra con el siguiente comando :

format a: /s/v

KEYB (E) : Carga un programa de control del teclado.

Sintaxis :

keyb [xx[, [yyy], [[unidad:] [ruta de acceso] nombre de archivo]]]

donde :

xx es un código de país de dos dígitos.

yyy es la tabla de códigos que define el juego de caracteres.

nombre de archivo es el nombre del archivo de control del teclado.

Comentarios :

xx es uno de los siguientes códigos de dos letras :

Código	Tipo de Teclado	Comando
us	Estado Unidos	keyb us
la	América Latina	keyb la
sp	España	keyb sp
gr	Alemania	keyb gr

MKDIR (I) : Crear un nuevo directorio.

Sintaxis :

mkdir [unidad:] trayecto

Comentarios :

Este comando tiene un sinónimo llamado md.

Ejemplo:

Para crear un subdirectorio llamado textos, en el disco de la unidad a:, es con el siguiente comando :

mkdir a:\textos

PATH (I) : Asigna una ruta de búsqueda de comandos.

Sintaxis :

```
path [unidad:][ruta de acceso][;[unidad:][ruta de
      acceso]...]
```

Comentarios :

El comando path le permite indicar a MS-DOS en qué directorios debe buscar los comandos externos -después que los busca en el directorio de trabajo. El valor predeterminado es ninguna ruta de acceso.

Ejemplo :

El siguiente comando le indica a MS-DOS que busque comandos externos en tres directorios :

```
path \usr\pedro;b:\usr\emilia;\bin
```

PRINT (E) : Imprime un archivo de texto en una impresora de líneas mientras que está procesando otros comandos de MS-DOS.

Sintaxis:

```
print  [/d:dispositivo][/b:tamaño][unidad:][ruta de
        acceso al archivo]
```

Ejemplo :

Los siguientes dos comandos muestran cómo retirar el archivo lapiz.tst de la cola y luego agregar pluma.tst a la misma:

```
print lapiz.tst /c
print lapiz.tst /p
```

PROMPT (I) : Cambia la señal del sistema de MS-DOS.

Sintaxis :

```
prompt [[texto][$character]...]
```

A continuación se da una tabla para que se escriba enseguida

~~del comando prompt para obtener diferentes señales.~~

Escriba
estos caracteres

Para obtener esta señal

\$q

El carácter =

\$p

El directorio de trabajo de la
unidad predeterminada

\$g

El carácter >

\$v

El número de la versión

Ejemplo :

El siguiente comando establece la señal de la unidad
como unidad:directorio de trabajo:

prompt \$p

REN (I) : Cambia el nombre de un archivo

Sintaxis :

ren [unidad:][ruta de acceso]nombre de archivo1 nombre de
archivo2

donde :

nombre de archivo1 es el nombre existente.

nombre de archivo2 es el nombre nuevo.

Comentarios :

Este comando tiene un sinónimo llamado rename

Ejemplo :

El siguiente comando, cambia el nombre de un archivo
llamado cap10 (en la unidad B) a la parte10 :

ren b:cap10 parte10

RMDIR (I) : Elimina un directorio de la estructura de
directorios de niveles múltiples :

Sintaxis :

rmdir [unidad:]ruta de acceso

Comentarios :

Rmdir elimina un directorio que está completamente vacío excepto por los símbolos "." y "..". Estos dos símbolos se refieren al directorio mismo y al directorio inmediatamente superior a éste, respectivamente. Antes de que pueda eliminar completamente un directorio, debe borrar los archivos y subdirectorios internos del directorio que desea eliminar.

Ejemplo :

Para eliminar el subdirectorio llamado pedro que está previamente vacío se logra con el siguiente comando :

```
rmdir \pedro
```

TYPE (I) : Muestra el contenido de un archivo de texto en la pantalla.

Sintaxis :

```
type [unidad:]nombre de archivo
```

Ejemplo :

Para ver el contenido del archivo llamado leyes.dat que está en el disco de la unidad a:, estando nosotros en la unidad c:, lo logramos con el siguiente comando :

```
type a:leyes.dat
```

V. PREPARANDO MS-DOS

Existen dos archivos especiales de MS-DOS, llamados **AUTOEXEC.BAT** Y **CONFIG.SYS**, estos archivos especiales de MS-DOS, le ayudarán a sacar mayor provecho del sistema operativo en la ejecución de comandos y programas de aplicación, y para el uso de diferentes dispositivos. Además, estos archivos especiales le ahorran tiempo, realizando tareas automáticamente cada vez que usted inicia MS-DOS.

EL ARCHIVO CONFIG.SYS

— Cuando usted inicia MS-DOS, el sistema operativo busca automáticamente un archivo denominado config.sys en su disco del sistema. Ese archivo contiene comandos especiales que le permiten preparar (configurar) MS-DOS para ser utilizado conjuntamente con dispositivos o programas de aplicación.

Usted puede utilizar el comando dir para ver si el archivo config.sys ya está en su disco de MS-DOS. Si no se encuentra allí, puede utilizar Edlin para crearlo; si ya se encuentra en el disco del sistema, puede utilizar el comando type para mostrarlo en pantalla, o Edlin para modificarlo.

Ejemplo :

Aunque el archivo config.sys debe contener los siguientes comandos, no se preocupe si contiene más de estos comandos :

```
buffers=20
```

```
files=20
```

El comando buffers=20 determina el número de buffers, o bloques de memoria, que MS-DOS utilizar para almacenar datos. Si su sistema de directorios es muy grande, puede que desee definir un número mayor de buffers, por ejemplo 30.

El segundo comando en el archivo config.sys es files=20. Este comando determina el número de archivos que MS-DOS puede tener abiertos simultáneamente. Los programas tales como hojas de cálculo y bases de datos requieren que varios archivos estén abiertos al mismo tiempo. Si usted no define un valor para files en su archivo CONFIG.SYS, MS-DOS utiliza el valor de 8, el cual no sería suficiente para un programa grande tal como una base de datos.

EL ARCHIVO AUTOEXEC.BAT

MS-DOS también busca un segundo archivo cada vez que usted inicia su computadora. Este archivo se llama autoexec.bat y realiza una serie de comandos que usted normalmente ejecutaría al iniciar MS-DOS. Por ejemplo, puede utilizar este archivo con el objeto de preparar MS-DOS para el uso de un programa de aplicación específico.

Si existe un archivo autoexec.bat en el disco cuando usted inicia MS-DOS, MS-DOS no le pedirá automáticamente la hora y la fecha al comienzo de una sesión de trabajo con la computadora. Por

lo tanto, a menos que usted tenga un reloj instalado en su computadora, es importante poner los comandos de hora y fecha en su ~~archivo autoexec.bat~~. De esta manera, MS-DOS le pedirá la hora y la fecha, y mantendrá actualizada la información en sus directorios en disco.

Ejemplo :

Para una computadora que tiene una unidad de disco flexible y una unidad de disco fijo. Puede contener las siguientes líneas:

```
date
time
path=c:;a:
prompt $p$g
dir
```

DIFERENCIAS ENTRE ESTOS ARCHIVOS ESPECIALES.

MS-DOS utiliza los archivos config.sys y autoexec.bat de manera distinta porque cada uno realiza diferentes tipos de comandos. Mientras que el archivo autoexec.bat puede contener cualquier comando de MS-DOS o cualquier comando para iniciar un programa, el archivo config.sys sólo puede incluir ciertos comandos específicos de configuración.

Además, hay que volver a iniciar MS-DOS para ejecutar los comandos del archivo config.sys, para ejecutar los comandos en el archivo autoexec.bat, sólo hay que escribir la palabra autoexec.

VI. ARCHIVOS DE PROCESAMIENTO POR LOTES.

Usted puede encontrarse con frecuencia escribiendo repetidamente la misma secuencia de comandos para realizar algunas tareas comunes. Con MS-DOS puede colocar esta secuencia de comandos en un archivo especial llamado un archivo de procesamiento por lotes y luego ejecutar la secuencia completa de comandos simplemente escribiendo el nombre de este archivo. Note que no es necesario escribir la extensión del archivo de procesamiento aunque todos sus archivos por lotes sí deben incluir la extensión .bat en sus nombres, es decir todos los archivos de procesamientos por lotes deben de tener extensión .bat, independientemente del nombre

que se le quieran dar; pero para ejecutar un archivo de procesamiento por lotes no es necesario ejecutar la extensión del archivo.

Ejemplo :

El siguiente archivo es un archivo de procesamiento por lotes (ver que tiene comentarios que indica lo que hace) :

```
rem Este es un archivo para dar formato
rem y verificar nuevos discos
rem Se llama vernuevo.bat
pause Inserte el disco nuevo en la unidad B:
format b: /v
chkdsk b:
```

Es decir al teclear a la señal de MS-DOS :

```
A> vernuevo
```

Lo que se hará es lo que indican los comandos que están especificados en el archivo de procesamiento por lotes "vernuevo.bat", que son :

1) Muestra en pantalla el mensaje de :

```
Este es un archivo para dar formato
y verificar nuevos discos
Se llama vernuevo.bat
```

- 2) A continuación se pide que se inserte un disco nuevo en la unidad B.
- 3) Posteriormente se da formato al disco que se introdujo en la unidad b, pidiendo la etiqueta de volumen.
- 4) En seguida se checa, el disco que se ha formateado.

Ejemplo :

El siguiente archivo de procesamiento por lotes lo que hace es listar los archivos que están en el directorio llamado usuarios de el disco duro, y luego se despliega un mensaje indicando que presione cualquier tecla para continuar y por último borra la pantalla.

```
dir c:\usuarios
pause
cls
```

Es importante hacer saber que cuando se está ejecutando un archivo de procesamiento por lotes cada uno de los comandos que estén especificados en el archivo serán mostrados en la pantalla de la computadora; pero existe una forma de que no aparezcan en la pantalla cuando se ejecutan y es antecediendo al comando el símbolo "@" que hace que se apague el "eco" del comando en la pantalla de la computadora.

Ejemplo :

Pruebe el siguiente archivo de procesamiento por lotes:

```
cd \
dir
```

Y ahora al mismo archivo, añadale a cada comando el símbolo "@" :

```
@cd \
@dir
```

Observe lo que sucede, ¿Qué diferencia hubo?

VII. EL EDITOR NORTON

Definición :

Un editor es un programa (Software) que nos permite la captura de información, nos brinda la posibilidad de generar nuestros archivos.

A pesar de que MS-DOS tiene su propio editor llamado EDLIN, existen muchos otros editores que también nos permiten hacer lo mismo, aquí no se explicará la forma de operar el editor EDLIN de MS-DOS, porque existen otros editores que son más sencillos de manipularse que el de MS-DOS.

Entre los muchos editores existentes hay uno en especial llamado : NORTON, este editor funciona de la siguiente manera :

Para poder editar un archivo a través de NORTON, es necesario que se tenga en el disco duro ó en disco flexible el archivo

llamado EDIT.COM, y una vez que se tenga este archivo lo que ~~único que se tiene que hacer para poder editar un archivo es invocar al editor desde la unidad predeterminada donde se encuentra el archivo edit.com y enseguida el nombre del archivo que se quiere editar, es decir se teclea lo siguiente en la señal de MS-DOS.~~

C:\edit nuevo.txt

donde :

C : es la unidad predeterminada donde se encuentra el archivo edit.com

nuevo.txt : es el nombre del archivo que queremos editar.

Una vez hecho lo anterior, capturamos la información que deseamos y a continuación para salvar esta información tecleamos F3 y a continuación la letra E (Exit), para no salvar nuestra información y salir de este editor tecleamos Q (Quit) después de F

Este editor tiene además una ayuda la cual la podemos invocar presionando la tecla F1, para que desaparezca la ayuda simplemente presionamos nuevamente la tecla F1.

Cabe hacer notar que existen muchos otros editores, pero aquí especialmente se está mostrando el editor de NORTON.

BIBLIOGRAFIA.

- 1) MS - DOS
REFERENCIA PARA EL USUARIO
COMPUBUR S.A. DE C.V.
SEPTIEMBRE 1988.

- 2) HOFFMAN, PAUL
SISTEMA OPERATIVO MS-DOS
GUIA DEL USUARIO
ED. MCGRAW-HILL.



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

CURSOS INSTITUCIONALES

No. 50

DEL 6 AL 17 DE JULIO

COMPANIA DE LUZ Y FUERZA DEL CENTRO S.A.

**APENDICE B
NORMALIZACION**

**MEXICO, D.F.
PALACIO DE MINERIA
1992**

Apéndice B

Normalización

Normalización es una técnica desarrollada para asegurar que las estructuras de datos sean eficientes. Los beneficios de la Normalización son:

- Libera de dependencias indeseables de inserción, borrado y actualización.
- Minimiza la reestructuración de datos cuando se introduce algo nuevo. Se mejora la independencia de datos, permitiendo que las extensiones a la base de datos tengan poco o ningún efecto sobre los programas o aplicaciones que tienen acceso a ella.
- No se introducen restricciones artificiales a las estructuras de datos.

Aunque se han definido más estados de normalización, sólo se han aceptado ampliamente tres. Estos se conocen como **primera, segunda, y tercera formas normales**, o 1NF, 2NF y 3NF respectivamente.

El normalizar es un proceso ascendente, en el que se parte de un universo de relaciones y atributos, y se avanza de forma en forma hasta llegar a la tercera forma normal.

Las etapas de normalización se muestran adelante con un ejemplo, dada la relación no normalizada:

```
ORDEN ( #orden, fecha, #proveedor,
        nombre_proveedor, dirección_proveedor,
        #producto, descripción_producto,
        cantidad_producto, precio_total_producto,
        precio_total_orden )
```

Primera forma normal: Un registro en primera forma normal no incluye grupos repetidos.

En la relación ORDEN, se observa que para una misma orden habrá varios productos, por lo que #producto y otros atributos serán grupos repetidos. En 1NF habría que separar:

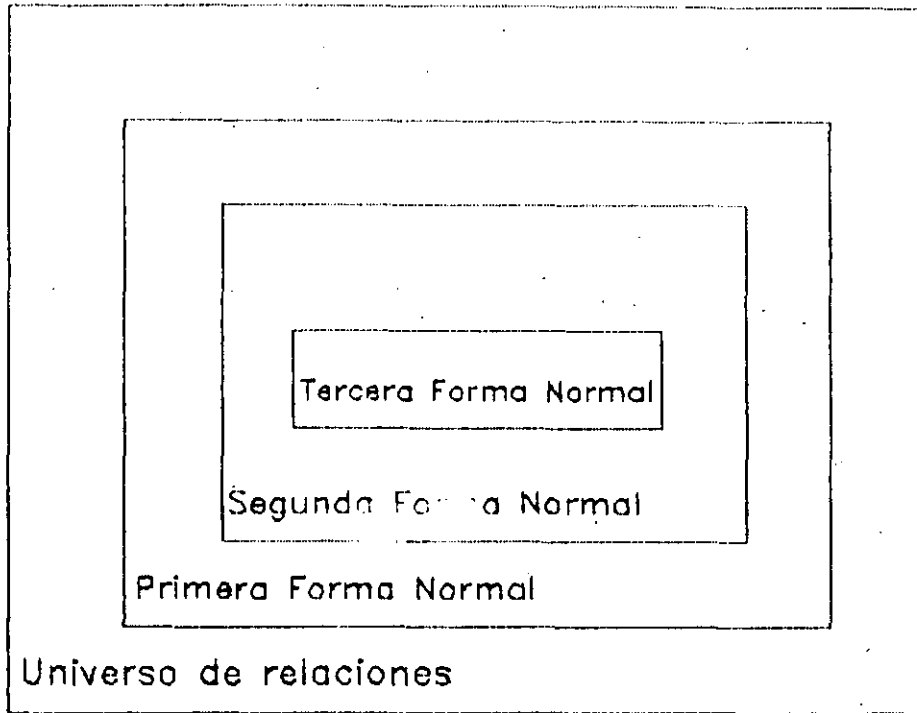


Figura B.1 El universo de las relaciones.

```

ORDEN ( #orden, fecha, #proveedor,
        nombre_proveedor, dirección_proveedor,
        precio_total_orden )
PRODUCTO_ORDENADO (
        #orden, #producto, descripción_producto,
        precio_producto,
        cantidad_producto,
        precio_total_producto )
    
```

Segunda forma normal. Cada atributo depende de la totalidad de la llave, y no de sólo una parte de ella.

Se puede observar en PRODUCTO_ORDENADO que descripción_producto depende sólo de #producto, y no tiene que ver con #orden. En 2NF quedaría:

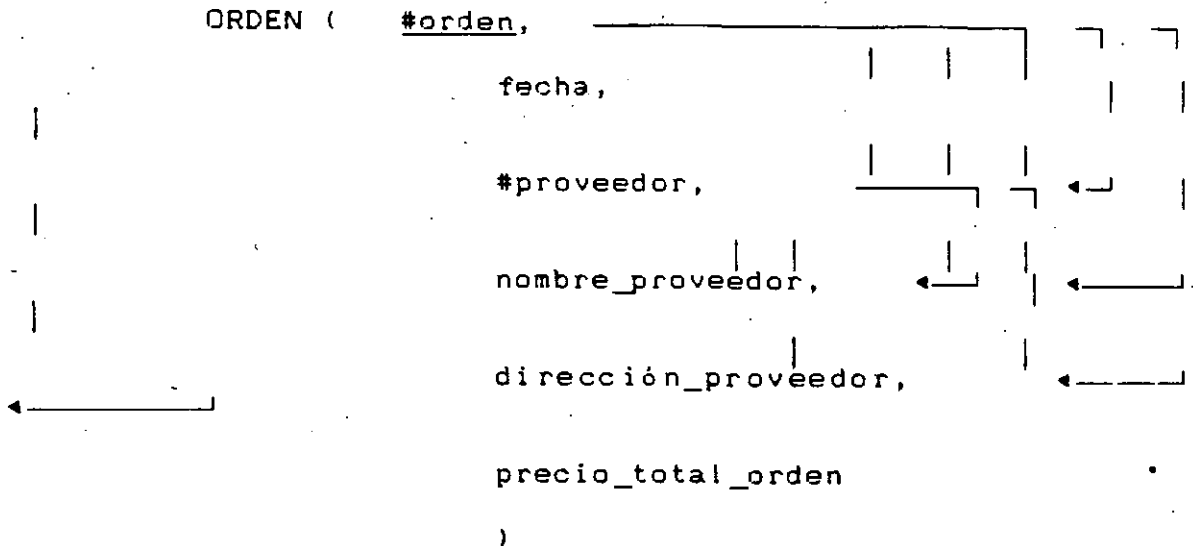
```

ORDEN ( #orden, fecha, #proveedor,
        nombre_proveedor, dirección_proveedor,
        precio_total_orden )
    
```

```
PRODUCTO (
    #producto, descripción_producto,
    precio_producto )
PRODUCTO_ORDENADO (
    #orden, #producto, cantidad_producto,
    precio_total_producto )
```

Tercera forma normal. Cada atributo no primo (que no es parte de la llave) no tiene dependencia transitoria sobre la llave.

En la relación ORDEN se presenta este problema:



De modo que las tablas en 3NF quedarían como:

```

ORDEN (  #orden,      fecha,      #proveedor,
        precio_total_orden )
    
```

```

PROVEEDOR (
        #proveedor,      nombre_proveedor,
        dirección_proveedor )
    
```

```

PRODUCTO (
        #producto,      descripción_producto,
        precio_producto
)
    
```

PRODUCTO_ORDENADO (

#orden, #producto, cantidad_producto,

precio_total_producto

)