



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

LA IMPORTANCIA DE LOS PAQUETES DE  
SOFTWARE EN LA CARRERA DE CONTADURIA

SEMINARIO DE INVESTIGACION CONTABLE

QUE EN OPCION AL GRADO DE:  
LICENCIADO EN CONTADURIA  
P R E S E N T A

GLORIA BUSTAMANTE ZAMORA



PROFESOR DEL SEMINARIO: L. A. E. Y M. B. A, JOSE ANTONIO ECHENIQUE  
MEXICO, D. F. 1988



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE

	Pag.
1. Introducción.	1
2. Conceptos Generales.	3
3. LOTUS 1-2-3.	12
3.1 Iniciando una sesión con LOTUS 1-2-3.	13
3.2 Comandos de la Hoja de Trabajo.	15
3.3 Comandos de Rango.	17
3.4 Comando de Copia.	18
3.5 Comando de Movimiento.	18
3.6 Comando de Archivo.	18
3.7 Comandos de Impresión.	19
3.8 Comandos de Gráfica.	20
3.9 Comandos de Salida.	20
3.10 Comando del Sistema.	20
3.11 Teclas de Función.	21
3.12 Estructura de la Hoja Electrónica.	21
3.13 Tipos de Datos.	23
3.14 Operadores.	24
3.15 Funciones.	25
3.16 Ejemplo de Funciones Financieras.	27
3.17 Ejercicio de Hoja de Cálculo Electrónica.	35
3.18 Ejemplo de Reexpresión de Estados Financieros.	49

4. WORDSTAR.	76
4.1 Funciones Generales de los Procesadores de Texto.	77
4.2 Funciones de WordStar.	78
4.3 Diseño Jerarquico de WordStar.	79
4.3.1 Menù de Apertura.	79
4.3.2 Menù Principal.	81
4.3.3 Menù de Ayuda.	83
4.3.4 Menù Rápido.	84
4.3.5 Menù de Pantalla.	85
4.3.6 Menù de Impresión.	86
4.3.7 Menù de Bloque.	88
4.4 Ejercicio de Procesador de Texto.	90
4.4.1 Movimientos Rápidos a través del documento.	90
4.4.2 Movimiento de Bloques de Texto para su manipulación.	92
4.4.3 Búsqueda de Frases.	93
4.4.4 Modificación de Márgenes.	96
4.4.5 Inserción de Pies de Página en el documento.	97
4.4.6 Impresión de documentos.	99
4.4.7 Función de Correo (MAIL MERGE).	100
5. Conclusiones.	105
6. Bibliografía.	

## 1. INTRODUCCION.

## INTRODUCCION

Como respuesta al llamado del Dr. Jorge Carpizo Mc Gregor, actual Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México de fortalecer el nivel académico del universitario, ante la creación de la carrera de Licenciado en Informática y las modificaciones de los planes de estudio en todas las carreras impartidas en la Facultad de Contaduría y Administración, se ha visto la necesidad de que tanto profesores como estudiantes se encuentren actualizados para poder competir en el mercado de trabajo.

En la actualidad la inestabilidad económica y las múltiples fluctuaciones cambiarias han hecho que el Licenciado en Contaduría, así como otros profesionales, requieran de información rápida, veraz y confiable que les permita escoger la mejor alternativa para la toma de decisiones.

Es por ello que el uso de las microcomputadoras y paquetes de Software se han convertido en una herramienta de apoyo indispensable dentro del ámbito escolar y profesional.

El presente trabajo muestra algunas de las aplicaciones de dos paquetes de Software actualmente muy difundidos en el mercado de la Informática y que son de utilidad para el Licenciado en Contaduría. Dichos paquetes son la Hoja de Cálculo Electrónica LOTUS 1-2-3 y el procesador de textos WordStar.

Estos paquetes permiten al profesional disminuir la carga de trabajo reduciendo tiempos y costos para encaminarlo a un análisis más productivo en la toma de decisiones.

Se proponen los paquetes anteriores, debido a que éstos forman parte del temario del nuevo plan de estudios y se encuentran a disposición de maestros y estudiantes en el CIFCA ( Centro de Informática de la Facultad de Contaduría y Administración) y otros centros de Informática de la U.N.A.M.

## 2. CONCEPTOS GENERALES.

El constante y acelerado avance de la tecnología, ha hecho que la computadora se convierta en la herramienta de apoyo número uno del ser humano en nuestros días.

La computadora por si sola no puede realizar ningún trabajo, es necesario que se le dé un conjunto de instrucciones en forma ordenada, secuencial y lógicamente llamado programa que constituye el "Software" que es pensado y realizado por el hombre. El Software se puede definir como:

1. Programas o rutinas internas preparadas profesionalmente para simplificar la programación y las operaciones de cómputo.
2. " Programas de ayuda generalmente proporcionados por los fabricantes para facilitar al usuario la operación eficiente del equipo." ( Computer Directory and Handbook )
3. " Programas de computadora, procedimientos, reglas y posiblemente la documentación asociada concerniente a la operación del sistema de procesamiento de datos." ( U.S. Bureau of Standards )
4. " Conjunto de instrucciones o programas como ensamblador, compiladores, rutinas de utilería, programas de aplicación y sistemas operativos los cuales están alimentados dentro de la computadora para decirle que hacer." ( Karl Heinzman )

Además se puede dividir en:

- Software Operacional o de Base.
- Software Aplicativo.

#### SOFTWARE DE BASE

Es aquel que tiene que ver con la operación de la computadora, está formado por un conjunto de programas que sirven de enlace entre los programas escritos por un programador para un determinado trabajo con los elementos Hardware ( partes físicas o tangibles de la computadora ).

Este tipo de Software está formado por:

- Sistema Operativo.
- Traductores.
  - Interpretes.
  - Compiladores.
- Ensamblador.
- Programas de utilería.

#### Sistema Operativo

Conjunto de programas o serie ordenada de rutinas y procedimientos que controlan y supervisan las actividades y recursos de la computadora.

#### Funciones generales:

- Planificación, carga, inicialización y supervisión de la ejecución de programas.
- Manejo de memoria, unidades de Entrada y Salida (E/S) y otros dispositivos.
- Coordinación de las comunicaciones entre el operador y el sistema.
- Inicialización y control de todas las operaciones de E/S.
- Tratamiento y protección contra errores.
- Control de las operaciones en los trabajos de multiprogramación, multiproceso y tiempo compartido.
- Contabilización de tiempos de utilización de las diversas unidades e inventario de trabajos que han sido corridos.
- Control de la seguridad del sistema a través de contraseñas.

#### Técnicas:

- Secuencial por lotes.
- Multiprogramación.
- Multiproceso.
- Tiempo compartido.
- Spool.
- Memoria virtual.
- Tiempo real.

Secuencial por lotes.- Permite que se ejecuten los trabajos de uno en uno. Los programas pueden ser introducidos o memorizados en dispositivos de acceso rápido para más tarde ejecutarse secuencialmente.

**Multiprogramación.-** Permite el almacenamiento en memoria de varios programas y la ejecución simultánea de éstos. El CPU (Unidad Central de Proceso) ejecuta un solo programa, pero cuando éste tiene que realizar alguna operación en la que el CPU no interviene, pero sí los periféricos, este tiene tiempo de ejecutar otro programa que se encuentre en memoria, hasta que el primer programa haya terminado la operación que involucran a los periféricos; momento en que el CPU dejará el segundo programa y volverá a ejecutar el primero en el punto en el que se quedó.

**Multiproceso.-** Consiste en la ejecución de varios procesos al mismo tiempo, usando tantas unidades centrales de proceso como procesos tengamos que ejecutar. Pueden procesarse instrucciones de diferentes e independientes programas simultáneamente en diferentes CPU o la CPU pueden ejecutar a la vez diferentes instrucciones del mismo programa.

**Tiempo Compartido.-** Permite a varios usuarios emplear el mismo sistema, asignando un tiempo fijo de CPU a cada uno de los programas que se van a ejecutar. La diferencia de Tiempo Compartido y Multiprogramación es que el primero da un tiempo que puede ser variable de acuerdo a las entradas o salidas que tengan los programas, en cambio la Multiprogramación fija un tiempo de CPU para cada programa.

**Spool.-** Permite que los listados no se envíen directamente a la impresora, sino que se van almacenando en disco y el Sistema Operativo los manda a la impresora cuando ésta está libre o a requerimiento del operador. Ahorra uso y tiempo de impresoras y mejora el rendimiento de las instalaciones.

**Memoria Virtual.-** Técnica de programación que amplía las capacidades del almacenamiento primario por medio de la segmentación de programas grandes en unidades más pequeñas llamadas páginas.

**Tiempo Real.-** Descripción de los sistemas de procesamiento en línea por computadora, los cuales reciben y procesan datos con suficiente rapidez para producir salida y controlar, dirigir y afectar los resultados de una actividad o proceso.

Todas las actividades que desarrolla un Sistema Operativo son de control, por lo que todas las funciones están relacionadas con la inspección de todos los procesos que se efectúan en la computadora.

La administración general de un sistema de computadora está bajo el control de un programa maestro, el cual se activa automáticamente en el momento en que la computadora se pone en marcha y permanece en memoria hasta que la computadora se desconecta.

Este programa maestro recibe el nombre de Supervisor, Monitor o Sistema Operativo.

Los elementos del Supervisor o Monitor son:

- Control de trabajos.
- Control de E/S.
- Comunicaciones.
- Recuperación del sistema.

Control de Trabajos

Funciones:

- Asignación de recursos.
  - Asignación de memoria.
  - Asignación de dispositivos de E/S.
  - Asignación de tiempo de CPU.
  - Asignación de archivos.
- Planificación de trabajos.
  - Secuencial.
  - Límite de espera.
  - Con prioridad.
  - Con límite de prioridad.
  - Con asignación de recursos.
- Carga de programas.
- Terminación de programas.

Asignación de recursos.- El Sistema Operativo se encarga de proporcionar el espacio de memoria necesario para cada uno de los programas que se ejecutan en la computadora, así como el espacio de cinta, disco, de paquetes de discos, etcétera. La administración de la memoria es una de las funciones más importantes de un Sistema Operativo.

Planificación de Trabajos.- La planificación consiste en la utilización más eficiente del sistema, permitiendo primero la ejecución de trabajos con mayor prioridad y baja utilización de recursos.

### Técnicas de Planificación de Trabajos:

a) Secuencial.- El primer trabajo introducido es el primero en atenderse, se leen todas las instrucciones y datos de entrada y se almacenan en una memoria de acceso rápido.

b) Con Límite de Espera.- Es cuando programas de muy baja prioridad no llegan a ejecutarse nunca. En este método se asigna un tiempo límite de arranque a cada programa. El Sistema Operativo puede comprobar si, con la prioridad normal, el trabajo se va a ejecutar o no. En caso negativo se le asigna una prioridad mayor, si no puede acabar en ese tiempo, el sistema pide la intervención del operador.

c) Con Prioridad.- Esta técnica asigna un código o número a cada programa, indicando el orden en que los trabajos deben procesarse. Los que tienen el mismo número o clase se colocan en colas dentro de la clase. Los trabajos de más alta prioridad son los primeros en ejecutarse.

d) Con Límite de Prioridad.- Si en un número determinado de veces el sistema no ejecuta un programa, se le asigna a éste la prioridad más alta con lo que entra rápidamente en servicio.

e) Con Asignación de Recursos.- En éste método el usuario debe estimar los recursos exigidos por el programa, tales como tiempo de CPU, número de líneas de impresión, unidades de cinta magnética, etcétera. El sistema asigna la prioridad utilizando un algoritmo que pretende optimizar la utilización de los recursos totales.

Carga de Programas.- Para cargar un programa es necesario la utilización de una contraseña o palabra clave.

Terminación de programas.- El Sistema Operativo realiza diagnóstico de errores, algunas causas para que el Sistema Operativo de fin a algunos programas son:

- Errores de sintaxis.
- Errores de ejecución.
- Fallas en el sistema.

	Comunicación		Asignación de Recursos	Asignación de Memoria	Areas fijas primarias y secundarias Particiones fijas independientes Segmentación en paginas Virtual Paginas Segmentada
				Asignación de Dispositivos de E/S Asignación de Tiempo de CPU Asignación de Archivos	Datos Programus
Control de Trabajos y Recursos	Control de Trabajo	Planificación de Trabajos		Secuencial Con Límite de Espera Con Prioridad Con Límite de Prioridad Con Asignación de Recursos	
			Carga de Programas		
			Terminación de Programas		Error de Sintaxis Error de Ejecución Fallas del Sistema
			Planificación de Recursos		Velocidad Unidad de Transferencia Representación de Datos Operaciones Permitidas Corrección de Errores
	Control de E/S		Transferencia de Datos		Buffer Spool
			Recuperación		
Control del Sistema			Conservación del Sistema Conservación de Programas Interfase con Traductores		
			Funciones	Creación y Borrado Control de Memoria secundaria Etiquetas Protección	
	Control de Archivos		Seguridad		Pública Privada Restringida
Control de Datos			Método de Acceso	Secuencial Directo Aleatorio o al Azar Secuencial-Indexado	
			Estructura Lógica		Listas De Arbol (Jerarquicas) Red Relacionadas
	Banco de Datos		Estructura Física		

**Control de E/S.-** Regula las actividades de los dispositivos de E/S, comprende la planificación de recursos de E/S, la transferencia de datos y el soporte de terminales remotas.

**Comunicación.-** El sistema de comunicación se responsabiliza de los intercambios de información entre el Sistema Operativo y los usuarios.

**Recuperación del Sistema.-** Cuando un error impide la continuación normal de un trabajo, intervienen las rutinas de recuperación que permiten la reanudación de un trabajo a partir de un determinado punto del proceso.

#### **Traductores.**

La computadora sólo puede ejecutar instrucciones en lenguaje máquina. El lenguaje de máquina consiste en cadena de números binarios, es decir únicamente utiliza 0 y 1. Debido a que programar en lenguaje máquina es muy complicado, existen los compiladores y los intérpretes que funcionan como traductores.

#### **Compiladores.**

Los compiladores son programas especializados en la traducción de programas escritos en lenguaje de alto nivel.

#### **Funciones:**

- Leer las instrucciones del programa fuente a través de un periférico de entrada.
- Clasificar las instrucciones por número de secuencia.
- Convertir las instrucciones a instrucciones de código de máquina
- Crear tabla de direcciones en memoria de las referencias ( variables, subrutinas, áreas de datos ).
- Producir el programa objeto.
- Detectar los errores sintácticos del programa.

#### **Intérpretes.**

El Intérprete es un programa residente en memoria principal que lee las instrucciones en lenguaje de alto nivel, detecta los errores, los comunica y si no hay errores, ejecuta inmediatamente las instrucciones. El Intérprete elimina la necesidad de una corrida de compilación después de que se ha hecho algún cambio en el programa o se haya corregido errores. No genera programa objeto por lo que cada vez que se quiera ejecutar, se debe interpretar nuevamente el programa fuente.

Ensamblador.

Programa que traduce las instrucciones de máquina escritas en forma simbólica por los programadores a la forma binaria ejecutada por la computadora. Es decir, los ensambladores son los encargados de convertir los programas fuente, escritos en lenguaje de ensamble a programa objeto en código de máquina.

Programas de Utilería.

Cuando se trabaja con la computadora, se realiza una serie de trabajos repetitivos tales como, clasificación de archivos, copia de los mismos o de programas de una unidad de almacenamiento a otra (de disco a cinta o viceversa, etcétera).

Para facilitar estas tareas a los usuarios y evitar que los programadores los lleven a cabo, se distribuyen junto con el Software de Base (ya incluido en la computadora), programas convencionales que se les denomina de utilería o de utilidad.

## SOFTWARE APLICATIVO

Programas de Aplicación.

Conjunto de programas realizados para resolver problemas específicos y satisfacer necesidades particulares de los usuarios cuando realizan aplicaciones determinadas. Algunos Programas de Aplicación son los de Contabilidad, Nómina, Almacén, Costos, etcétera.

Paquetes de Software (Programas Paquete).

Programas elaborados por firmas vendedoras de Software, que ya están comprobados para facilitar su uso, son de ejecución rápida y cuentan con documentación completa.

Dentro de los Programa Paquete se encuentran:

- Hojas de Cálculo Electrónica.
- Procesador de Palabras.
- Manejador de Base de Datos.
- Correo Electrónico.
- Graficadores.
- Simuladores.
- etcétera.

En la actualidad se desarrolla y aparece continuamente este tipo de software comercial, por lo que el Licenciado en Contabilidad debe estar capacitado para poderlo utilizar.

Una de las herramientas valiosas que lo auxilian en su vida profesional es la Hoja de Cálculo Electrónica, y uno de estos paquetes es LOTUS 1-2-3; software que está contemplado en el nuevo plan de estudios de la carrera de Licenciado en Contaduría y que se imparte en el Centro de Informática de la Facultad de Contaduría y Administración.

Otro de los paquetes útiles también es un Procesador de Textos. Existiendo en la actualidad muchos en el mercado se propone en ésta tesis WordStar.

A continuación se desarrollan cada uno de los paquetes antes mencionados.

**3. LOTUS 1-2-3.**

### 3.1 INICIANDO UNA SESION CON LOTUS 1-2-3.

Después de haber encendido la microcomputadora y cargar el Sistema Operativo "DOS" ( MS-DOS ó PC-DOS ) aparece en pantalla indicaciones de fecha y hora, una vez proporcionadas éstas en los formatos adecuados aparece el prompt A>, momento en el que se introduce en la unidad A el diskette de System Disk.

Escriba los números 123 y pulse la tecla [ENTER] para tener acceso a la Hoja de Trabajo.

#### HOJA ELECTRONICA 1-2-3.

Se puede considerar a la Hoja Electrónica como una combinación de calculadora, lápiz y papel, o como una gran matriz dividida y ordenada en filas y columnas que al cruzarse forman numerosas celdas o casillas.

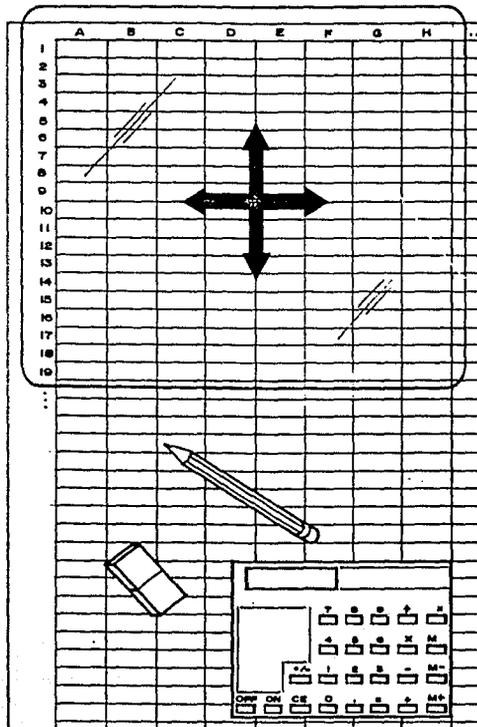
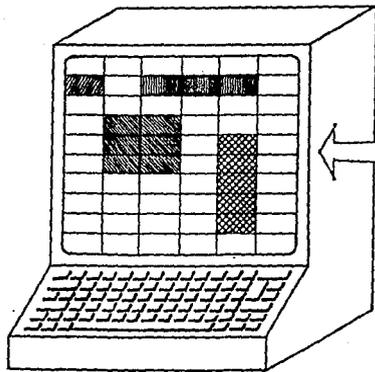


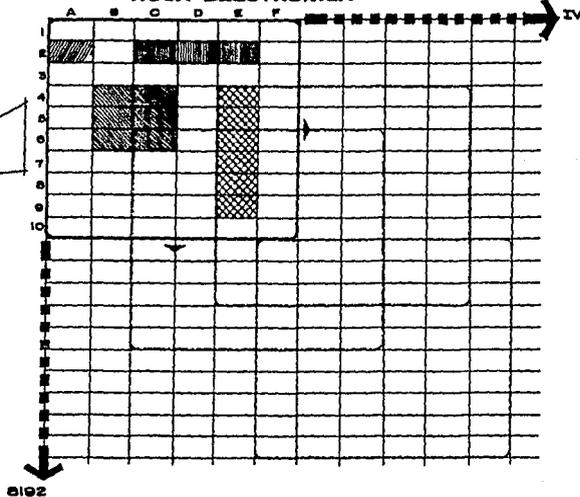
FIG.

LOTUS 123

COMPUTADORA



HOJA ELECTRONICA



MOVIMIENTOS EN PANTALLA



POSICION O RANGO DE PANTALLA 1



POSICION O RANGO DE PANTALLA 2



POSICION O RANGO DE PANTALLA 3



POSICION O RANGO DE PANTALLA 4



CELDA



RENGLON



RANGO



COLUMNA

FIG.

La Hoja se utiliza a través de comandos y teclas de función.

Comandos.

Un comando es una instrucción que permite realizar una tarea.

Se pueden utilizar los comandos 1-2-3 para trabajar con la información almacenada en las casillas, o para cambiar el aspecto de la Hoja de Trabajo, por ejemplo; se puede borrar información, trasladarla a otra casilla, se puede insertar o borrar filas o columnas, o cambiar la longitud de las columnas de la Hoja de Trabajo.

Cuando se teclea una línea diagonal ( / ), los comandos del 1-2-3 aparecen en forma de lista horizontal en la sección de control, ésta lista de comandos es llamada menú.

Los comandos de Hoja de Trabajo Global cambian las opciones para toda la Hoja de Trabajo, mientras que los comandos de Rango las cambian solo para una parte de esta.

### 3.2 COMANDOS DE LA HOJA DE TRABAJO.

/Worksheet	Modifica la Hoja de Trabajo
Global	
Format	Cambia el aspecto inicial de los números
Fixed	Con número de decimales
Scientific	Con notación científica
Currency	Con decimales, comas y signos de peso
, (coma)	Con decimales y comas
General	Con notación "normal" de 1-2-3
+ / -	Con graficas en las celdas
Percent	Con porciento decimal, signo %
Date	Con día, mes y año
1	
2	
Text	Despliega fórmulas en las celdas en lugar de valores
Label-Prefix	Cambia la alineación inicial de los letreros o títulos
Left	Coloca títulos a la izquierda de la celda
Right	Coloca títulos a la derecha de la celda
Center	Coloca títulos centrados
Column-Width	Cambia la longitud inicial de columnas
Recalculation	Especifica donde y como se calculan en LOTUS 1-2-3 las fórmulas
Natural	Recalcula en el orden natural (izq. a der.)
Columnwise	Recalcula por columnas
Rowwise	Recalcula por renglones
Automatic	Recalcula automáticamente por cada instrucción

Manual	Recalcula sólo al teclear ;F9Ç
Interation	
Protection	Activa o desactiva la protección de la Hoja de Trabajo
Enable	
Disable	
Default	Especifica las características de configuración, para impresión y directorios
Printer	Cambia las características de impresión iniciales para futuras sesiones.
Directory	Especifica el directorio donde 1-2-3 buscará archivos en futuras sesiones
None	
A B C D E F G	
Status	Despliega los indicadores de configuración para impresora, directorio actual y otros
Update	Graba las características iniciales en un archivo de configuración 1-2-3
Quit	
Insert	Inserta filas o columnas en blanco
Column	Inserta columnas a la izquierda del cursor
Row	Inserta renglones arriba del cursor
Delete	Borra
Column	Borra columnas
Row	Borra renglones o filas
Column	
Set-Width	Cambia longitud de una columna específica (0,240)
Reset-Width	Regresa al tamaño definido en comando global
Hide	Ocultas columnas
Display	Despliega las columnas ocultas
Erase	Borra toda la Hoja de Trabajo
Titles	Mantiene los encabezados o títulos en pantalla
Both	Mantiene títulos horizontales y verticales
Horizontal	Mantiene títulos horizontales
Vertical	Mantiene títulos verticales
Clear	Elimina de pantalla los títulos
Window	Divide la pantalla en dos ventanas
Horizontal	Divide la pantalla horizontalmente
Vertical	Divide la pantalla verticalmente
Sync	Movimiento sincronizado de las dos pantallas
Unsync	Fija la sección de ventana donde está el cursor
Clear	Elimina las ventanas
Status	Checa el estado de protección de la Hoja de Trabajo
Page	Inserta una página
Zero	No muestra valores iguales a cero

### 3.3 COMANDOS DE RANGO.

/Range	Modificar una o varias celdas
Format	Cambiar la apariencia de números específicos
Fixed	Con número de decimales
Scientific	Con notación científica
Currency	Con decimales, comas y signos de peso
, (coma)	Con decimales y comas
General	Con notación "normal" de 1-2-3
+ / -	Con graficas en las celdas
Percent	Con porciento decimal, signo %
Date	Con día, mes y año
1	
2	
3	
Text	Despliega fórmulas en lugar de valores
Hidden	Ocultar un rango
Reset	
Label-Prefix	Cambia la alineación de encabezados específicos
Left	Alinea a la izquierda
Right	Alinea a la derecha
Center	Centra
Erase	Borra el contenido de casillas específicas
Name	
Create	Nombra o intitula un rango
Delete	Borra etiquetas de un rango
Labels	Intitula un cierto rango utilizando encabezados o letreros ya existentes
Right Down Left Up	
Reset	Nombra todos los nombres de rango
Table	Lista todos los nombres de rango
Justify	Reordena una sección del texto
Protect	Protege casillas
Unprotect	Elimina la protección de casillas específicas
Input	Restringe el movimiento del cursores a casillas no protegidas
Value	Convierte fórmulas a valores
Transpose	Copia datos, combinando filas y columnas

### 3.4 COMANDO DE COPIA.

/Copy                   Copia datos de una parte a otra de la Hoja de Trabajo

### 3.5 COMANDO DE MOVIMIENTO.

/Move                   Mueve datos dentro de la Hoja de Trabajo

### 3.6 COMANDOS DE ARCHIVO.

/File                   Maneja archivos o "programas"  
  Retrieve               Carga un archivo de Hoja de Trabajo ( recuperación de archivo )  
  Save                   Graba o salva toda la Hoja de Trabajo  
  Combine                Incorpora toda o una parte de otra Hoja de Trabajo a la actual  
  Copy  
  Add                    Al incorporar suma el contenido de las celdas  
  Substract              Al incorporar resta el contenido de las celdas  
  Xtract                 Extrae y salva parte de la Hoja de Trabajo  
  Formulas  
  Values  
  Erase                 Borra un archivo almacenado en disco  
  Worksheet             Borra un archivo de la Hoja de Trabajo  
  Print                 Borra un archivo de impresión  
  Graph                 Borra un archivo de gráficas  
  List                  Lista los archivos almacenados en disco  
  Worksheet             Lista los archivos de la Hoja de Trabajo  
  Print                 Lista los archivos de impresión  
  Graph                 Lista los archivos de gráfica  
  Import                Incorpora un archivo de texto (ASCII) a la Hoja de Trabajo  
  Text  
  Numbers  
  Directory             Especifica el directorio donde 1-2-3 buscará archivos en la sección actual

### 3.7 COMANDOS DE IMPRESION.

/Print	
Printer	Inicia la impresión
File	Graba el trabajo en un archivo de texto (ASCII) (imprime archivo)
Range	Especifica el rango a imprimir
Line	Avanza una línea en la impresión
Page	Avanza una página en impresora
Options	Muestra diferentes opciones de impresión
Header	Encabezados
Footer	Nota de pie de página
Margins	Fija márgenes
Borders	Imprime bordes
Columns	
Rows	
Setup	Modifica tamaño y tipo de letra
Page-Length	Marca número de líneas de impresión por página
Other	Especifica otras características de impresión
As-Display	
Cell-Formulas	Imprime las fórmulas en lugar de los valores de las casillas
Formatted	Imprime encabezados y pies de página
Unformatted	Suprime encabezados y pies de página
Quit	Regresa al menú anterior
Clear	Elimina características actuales de impresión
All	Borra todas las especificaciones de impresión
Range	Cancela el rango de impresión
Borders	Eliminar los bordes de impresión
Format	Regresa a los márgenes, tamaño y celdas originales
Align	Alinea el papel a la parte superior de la hoja
Go	Ejecuta la impresión
Quit	Regresa al modo "Ready"

### 3.8 COMANDOS DE GRAFICA.

/Graph	
Type	Especifica el tipo de gráfica
Line	Gráfica de línea
Bar	Gráfica de barra
XY	Gráfica XY (equis-ye)
Stracked-Bar	Gráfica
Pie	Gráfica circular
X A B C D E F	Selecciona los datos para la gráfica
Reset	Cancela marcadores de gráfica ( inicializa gráfica )
View	Despliega lista de archivos de gráfica
Save	Almacena una gráfica para imprimirla posteriormente con el Printgraph
Options	Especifica las características de la gráfica
Legend	Añade textos descriptivos a la gráfica
Format	Especifica el aspecto de línea y de los datos de la gráfica
Titles	Añade textos descriptivos
Grid	Cubre la gráfica con líneas horizontales y/o verticales
Scale	Especifica la apariencia de la escala de los ejes X y Y
Data-Labels	Opción de letreros de datos
Quit	
Name	Nombra la gráfica
Use	
Create	
Delete	
Reset	
Quit	

### 3.9 COMANDO DE SALIDA.

/Quit	Abandona 1-2-3
-------	----------------

### 3.10 COMANDO DE SISTEMA.

/System	Va temporalmente al Sistema Operativo
---------	---------------------------------------

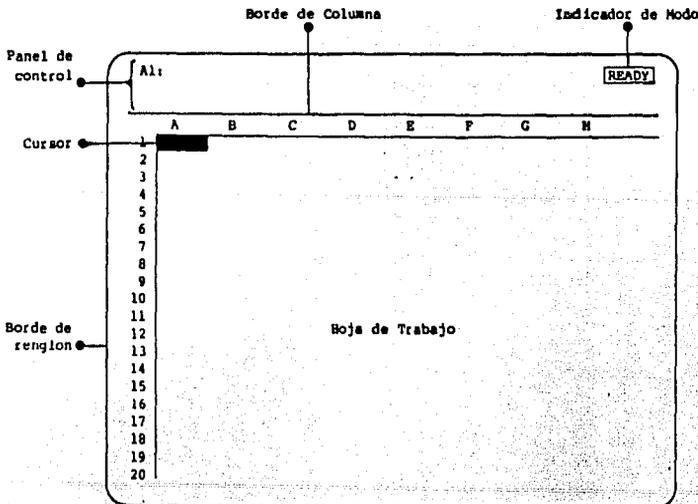
### 3.11 TECLAS DE FUNCION.

Las teclas de función son las que están localizadas del lado izquierdo de la computadora y su uso es:

F1 [HELP]	Muestra una ayuda en pantalla
F2 [EDIT]	Enciende o apaga el modo de edición
F3 [NAME]	Modo de punto, muestra en el menú nombres de rango
F4 [ABS]	Dirección absoluta de las celdas
F5 [GOTO]	Mueve el cursor a una celda determinada
F6 [WINDOW]	Mueve a otra pantalla
F7 [QUERY]	Repite la última operación Data Query (Entrada de datos)
F8 [TABLE]	Repite la última operación Data Table (Datos de tabla)
F9 [CALC]	Actualiza los cálculos en caso de modificación en celdas
F10 [GRAPH]	Muestra la última gráfica generada

### 3.12 ESTRUCTURA DE LA HOJA DE TRABAJO.

La Hoja Electrónica que aparece en pantalla está conformada de la forma siguiente:



## PANEL DE CONTROL.

El Panel de Control está constituido por tres líneas.

### 1a Línea:

Indica la posición o dirección en donde se localiza el cursor, así como el contenido de la celda. En la esquina derecha se encuentra el indicador de modo que puede ser:

READY	En espera de comando, valor o etiqueta
VALUE	Introducción de un número o fórmula
LABEL	Introducción de una etiqueta
EDIT	Edición
MENU	Selección de una opción de menú
HELP	Facilidad de ayuda ( Encendida/Apagada )
ERROR	En espera de un [ESC] o [ENTER] en caso de error
WAIT	1-2-3 está calculando y no puede procesar comandos
FIND	1-2-3 está en operación de búsqueda de información

### 2a Línea.

Muestra el menú principal.

### 3a Línea.

Muestra la sección actual.

## BORDE.

Los bordes que aparecen en la zona superior e izquierda identifican las columnas y filas. Las columnas de la Hoja están especificadas por los caracteres de la A hasta el IV. Las filas están en número ascendente y van del número 1 hasta el 8192.

## HOJA DE TRABAJO.

Las teclas que se utilizan para moverse dentro de la Hoja de Trabajo son:

[HOME]	El cursor se posiciona en la primera celda de la hoja de trabajo.
[<--]	Mueve el cursor a la izquierda.
[-->]	Mueve el cursor a la derecha.
[UP]	Mueve el cursor una celda hacia arriba.
[DOWN]	Mueve el cursor una celda hacia abajo.
[PG UP]	Mueve una pantalla hacia arriba.
[PG DN]	Mueve una pantalla hacia abajo.
[CTRL][-->]	Cambia pantalla hacia la derecha.
[CTRL][<--]	Cambia pantalla hacia la izquierda.
[F5]	Va a la celda que se le indica.

Sintaxis:

[F5] (dirección de celda) [ENTER]

### 3.13 TIPOS DE DATOS.

Tipos de datos que se pueden almacenar en una celda.

- Numéricos
- Alfanuméricos o Etiquetas
- Fórmulas

Numéricos.

Características:

- Debe empezar con alguno de los siguientes caracteres;  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . + - \$ (
- Puede contener hasta 240 caracteres
- No puede contener espacios o comas
- No debe tener mas de un punto decimal
- Puede empezar con el signo \$
- Puede terminar con % para indicar porcentaje
- Permite introducir formato científico o potencia de diez  
99 99
- Debe estar entre 10<sup>-99</sup> o 10<sup>99</sup>

Alfanuméricos o Etiquetas.

Cualquier entrada que comienza con letra o con el símbolo de "Prefijo de Etiqueta" .

Características:

- Puede contener 240 caracteres
- Si la etiqueta comienza con número o +, -, \$ o . debe estar ésta precedida por un "Prefijo de Etiqueta"

Prefijos de Etiqueta.

Prefijo	ñ	Función	ñ	Hoja de Trabajo
'	ñ		ñ	
^	ñ	Alinea a la izquierda	ñ	ETIQUETA
"	ñ	Centra	ñ	ETIQUETA
/	ñ	Alinea a la derecha	ñ	ETIQUETA
	ñ	Repite la etiqueta	ñ	ETIQUETAETIQUETA
	ñ		ñ	

**Fórmulas.**

Son instrucciones que pueden contener constantes, operadores (ver tabla 1), direcciones de celda como A9 y funciones (ver tabla 2).

**Características:**

- Debe empezar con alguno de los siguientes caracteres;  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . + - ( . # \$
- Puede contener entre 1 y 240 caracteres
- No puede contener espacios
- Debe empezar con el signo mas ( + ) si la primera parte de la fórmula es una dirección de celda.

Ejemplo: +A10\*D20

Tabla 1.

**3.14 OPERADORES.**

TIPO	OPERADOR	OPERACION
- Aritméticos	- + * / + -	Exponenciación Negativo, Positivo Multiplicación, División Adición, Substracción
- Relación	= <> < > < = > =	Igual, Diferente de Menor que, Mayor que Mayor o igual que Menor o igual que
- Lógicos	#NOT# #AND# #OR#	Negación Operador Y Operador O

Tabla 2.

3.15 FUNCIONES.

TIPO	SINTAXIS
- Financieras	@CTERM (interés,valor futuro,valor presente) @FV (pago,interés,plazo) @IRR (valor estimado,intervalo) @NPV (interés,intervalo) @PMT (monto,interés,periodo) @PV (pago,interés,plazo) @RATE (valor futuro,valor presente,plazo) @SCN (costo,salvamento,vida) @SYD (costo,salvamento,vida,periodo) @TERM (pago,interés,valor futuro)
- Matematicas	@ABS(x) Valor absoluto @ACOS(x) Arco coseno (expresado en radianes) @ASIN(x) Arco seno (expresado en radianes) @ATAN(x) Arco tangente @COS(x) Coseno (expresado en radianes) @EXP(x) Exponencial ( donde $x \geq 0$ ) @LN(x) Logaritmo base E @LOG(x) Logaritmo base 10 @MOD(x,y) x Mod y (residuo) @PI PI (3.141592) @ROUND(x,n) Redonde a la cifra inmediata superior @SIN(x) Seno (expresado en radianes) @SQRT(x) Raiz cuadrada @TAN(x) Tangente (expresado en radianes)
- Estadísticas	@AVR(lista) Promedio de la lista @COUNT(lista) Cuenta el número de celdas de la lista @MAX(lista) Valor máximo de la lista @MIN(lista) Valor mínimo de la lista @STD(lista) Desviación Standard de la lista @SUM(lista) Suma los valores de la lista @VAR(lista) Varianza de los valores de la lista

TIPO	SINTAXIS	
- Lógicas	@FALSE @TRUE @ISNA(x) @ISERR(x) @IF(cond,x,y)	El valor 0 (falso) El valor 1 (verdadero) El valor 1 (verdadero) si la expresión x tiene el valor de NA El valor 1 (verdadero) si la expresión x tiene el valor de ERR El valor x si la condición es verdadera El valor y si la condición es falsa
- Fecha	@DATE(año,mes,día) @DAY(fecha) @MONTH(fecha) @YEAR(fecha) @TODAY @TIME(hr,min,seg) @NOW	Número del día Número del mes Número del año Fecha de hoy Día y hora
- Especiales	@CHOOSE(x,v0,v1,..vn) @HLOOKUP(columna,rango,renglón) @VLOOKUP(renglón,rango,columna)	Selecciona el valor del argumento Búsqueda horizontal en una matriz Búsqueda vertical en una matriz

### 3.16 EJEMPLO DE LAS FUNCIONES FINANCIERAS.

Las Funciones Financieras realizan cálculos acerca de préstamos, anualidades y flujos de efectivo que ocurren a lo largo de un plazo o período de tiempo.

- Al ingresar la tasa de interés, ya sea como porcentaje o como fracción decimal. Puede teclear 82.5% o .825, ya que el programa convierte automáticamente todos los porcentajes a valores decimales.

- Al expresar el plazo y la tasa de interés deben ser en las mismas unidades de tiempo. Para calcular pagos mensuales cuando la tasa de interés y el plazo están dados en años, divida la tasa de interés entre doce para encontrar la tasa de interés mensual y multiplique el plazo para hallar el número de períodos de pagos mensuales.

- Una anualidad es una inversión en la cual se realiza una serie de pagos iguales. Una anualidad ordinaria es aquella en que los pagos son hechos al final de cada período, una anualidad vencida es una anualidad en la cual los pagos se realizan al principio de cada período.

Las @Funciones Financieras realizan cálculos asumiendo que las inversiones son anualidades ordinarias.

Descripción de las Funciones Financieras:

@CTERM (int,vf,vp)

Calcula el número de periodos o tiempo que le tomará a una inversión de valor actual o presente (vp) convertirse a valor futuro (vf), ganando un interés fijo (int).

Ejemplo:

Al depositar \$10,000.00 en una cuenta bancaria que paga una tasa de interés anual del 20% reinvertido mensualmente. Cuánto tiempo le tomará duplicar su inversión?

@CTERM(20%/12,20000,10000)

El resultado será 41.93, lo cual quiere decir que le tomará 41.93 meses o aproximadamente 3 años y 5 meses duplicar sus \$10,000.00.

@FV(pago,int,plazo)

Determina el valor futuro de una inversión. Calcula el valor futuro basado en una serie de pagos iguales, cada cantidad (pago) ganando una tasa de interés (int) a través de un número de pagos periódicos en un plazo (plazo).

@FV realiza sus cálculos asumiendo que la inversión es una anualidad ordinaria.

Ejemplo de anualidad ordinaria.

Al depositar \$200,000.00 cada año durante los próximos 5 años en una cuenta bancaria, con un interés del 90% anual pagado el último día de cada año, se desea calcular el valor de la cuenta en estos cinco años. Suponiendo que se hace la aportación anual el último día del año.

@FV(200000,90%,5)

El resultado será \$5'280,220.00 el valor de la cuenta al término de 5 años.

Para calcular el valor futuro de una anualidad vencida use la fórmula

@FV(pago,int,plazo)\*(1+int)

Ejemplo de anualidad vencida.

Si realiza cada aportación anual el primer día del año calculará el monto de una anualidad vencida.

@FV(200000,90%,5)\*(1+90%)

El resultado de \$10'032,418.00 será el valor de la cuenta en 5 años.

@IRR(valor estimado,intervalo)

Calcula la tasa interna de retorno para una serie de valores de flujo de efectivo generados por una inversión en general, la tasa interna de retorno o rendimiento es la tasa de interés o descuento que iguala el valor presente de una serie de pronósticos de flujos de efectivo ya sean estos iguales o no a la inversión inicial.

El programa asume que los flujos de efectivo son recibidos en intervalos regulares y basa sus cálculos en una serie de aproximaciones para la tasa interna de retorno.

Debido a que esta función emplea aproximaciones se ingresa el valor que usted considere como primera prueba, esto es el valor que usted crea mas razonable para la tasa interna de retorno.

Ya que puede haber más de una solución, intente con otro valor si el resultado no le parece correcto.

- El valor estimado, es un porcentaje que representa la tasa de retorno estimada
- El intervalo son las casillas que contienen las cantidades de flujo de efectivo.

El programa considera los números negativos como egresos o salidas de flujo y los positivos como ingresos. El primer flujo de efectivo dentro del intervalo debe ser un número negativo.

**Ejemplo:**

Determinar si la tasa interna de rendimiento ó de retorno es superior o inferior al 35%, si la cuantía o monto de una inversión es de \$50,000.00.

- a) Los beneficios netos anuales son de \$ 25,000 cada año durante 4 años.
- b) Los beneficios netos anuales son:

Primer año	\$ 40,000
Segundo año	\$ 30,000
Tercer año	\$ 20,000
Cuarto año	\$ 10,000

	A	B	C	D
1	% Estimado		%Estimado	
2	0.35	(\$50,000)	0.35	(\$50,000)
3		25,000		40,000
4		25,000		30,000
5		25,000		20,000
6		25,000		10,000
7				
8		@IRR(A2..B6)		@IRR(C2..D6)

**@NPV(int,intervalo)**

Calcula el valor presente de una serie de flujos de efectivo futuros o beneficios netos anuales, descontados a una tasa de interés periódica fija.

El programa asume que los flujos de efectivo ocurren en intervalos iguales de tiempo, que la primera salida de efectivo se realiza al final de el primer período y las salidas subsecuentes se realizan al final de los períodos subsecuentes.

(int) es la tasa de interés periódica, e (intervalo) es el intervalo que utiliza para almacenar las series de flujos de efectivo.

Ejemplo:

Cual es el valor presente neto si la tasa de interés o descuento asumida es del 10% y existen de la columna D2 a la D13 12 futuros flujos de efectivo, cada uno de \$50,000.00 ?

$@NPV(10\%,D2..D13)$

Da como resultado \$340,690.00.

Para encontrar el valor presente neto de una inversión en donde se efectúa inmediatamente una salida de efectivo y está seguida por una serie de ingresos futuros, es necesario tratar de manera separada la salida inicial, debido a que no es afectada por el interés.

La formula a utilizar será:

$+Inicial+@NPV(tasa,series)$

Ejemplo:

Inicial	(\$470,000)
Tasa	14%
Series	\$160,000
	\$170,000
	\$170,000

El resultado será \$90,407.00

$@PMT(monto,int,periodo)$

Calcula la cantidad de pagos periódicos de un préstamo. La mayoría de los préstamos en abonos son calculados como anualidades ordinarias, en las cuales los pagos son hechos al final de cada período de pago.

(monto) es el total del préstamo, (int) es la tasa de interés periódica y (periodo), es el número de periodos de pago.

**Ejemplo:**

Esta considerando obtener un préstamo hipotecario de \$5,000,000.00 por 30 años a una tasa de interés anual del 82.5% y desea determinar su pago mensual.

$$\text{@PMT}(5000000,82.5\%/12,30*12)$$

El resultado será, pagos mensuales de \$343,750.00. Para calcular el pago periódico de una anualidad vencida, es necesario utilizar la siguiente fórmula:

$$\text{@PMT}(\text{monto}, \text{int}, \text{periodo}) / (1 + \text{int})$$

**@PV(pago, int, plazo)**

Determina el valor presente de una inversión. Calcula el valor actual basado en una serie de pagos iguales, cada cantidad (pago) descontada a una tasa de interés (int) a lo largo de un número de periodos en un plazo (plazo).

**Ejemplo de anualidad ordinaria.**

Al ganar \$1,000,000.00, el premio será otorgado en 20 pagos anuales de \$50,000.00 cada uno. Los pagos anuales serán recibidos al término de cada año, tiene la opción de recibir un solo pago de \$400,000.00 en lugar de la anualidad del millón de pesos. Desea encontrar que opción tiene mayor valor en pesos actuales. Si aceptara los pagos anuales de \$50,000.00, se supone que invertirá el dinero a una tasa de interés anual del 12%.

$$\text{@PV}(50000, 12\%, 20)$$

El resultado será \$373,472.00, lo cual quiere decir que \$1,000,000.00 pagados durante 20 años tienen un valor de \$373,472.00 en pesos actuales. Basado en la suposición anterior, el pago único de \$400,000.00 es más valioso que la anualidad ordinaria de \$1,000,000.00.

Para calcular el valor presente de una anualidad vencida utilice la siguiente fórmula.

$$\text{@PV}(\text{pago}, \text{int}, \text{plazo}) * (1 + \text{int})$$

Ejemplo de anualidad vencida.

Si los pagos anuales de \$50,000.00 fueran hechos al principio, en lugar de al final de cada año, utilice la fórmula de anualidad vencida.

$@PV(50000, 12\%, 20) * (1 + 12\%)$

El resultado será \$418,289.00.

Utilizando la misma suposición, si los pagos anuales fueran hechos al principio de cada año, la anualidad del millón de pesos será más valiosa que el pago único en pesos actuales.

$@RATE(vf, vp, plazo)$

Determina el interés periódico necesario para convertir un valor presente (vp) a un valor futuro (vf) a través de un número de períodos compuestos dentro de 1 plazo.

Si la inversión es compuesta mensualmente, multiplique el valor  $@RATE(tasa)$  por 12 para calcular la tasa anual.

Ejemplo:

Ha invertido \$10,000.00 en un bono, el bono es pagadero en 5 años y tiene un valor de \$18,000.00 al vencimiento. El interés está compuesto mensualmente y se desea determinar la tasa de interés periódica para esta inversión.

$@RATE(18000, 10000, 5 * 12)$

El resultado será .00984 lo cual quiere decir que la tasa de interés periódica mensual es de .984%, abajo del 1% mensual. Para determinar la tasa anual, multiplique la fórmula antes indicada por 12 lo cual produce un resultado de 11.8%.

$@SLN(costo, salvamento, vida)$

Calcula la depreciación en línea recta de un activo en un período. El (costo) es la cantidad pagada por el activo, el (salvamento), recuperación o valor de desecho, es el valor del activo al término de su vida, la (vida) es el número de años estimados de duración de uso del activo.

**Ejemplo:**

Usted ha adquirido una máquina de oficina por \$100,000.00, la vida útil de esta máquina es de 8 años y el valor de recuperación será de \$12,000.00. Se desea calcular el gasto de depreciación anual utilizando el método de línea recta.

`@SLN(100000,12000,8)`

Da como resultado \$11,000.00 la depreciación anual permitida.

**@SYD(costo,salvamento,vida,periodo)**

Determina la depreciación de un activo a través del método de depreciación decreciente o descendente. Este método acelera la tasa de depreciación de tal forma que los gastos de depreciación son mayores en los primeros periodos que en los últimos. El (costo) es la cantidad pagada por el bien, el (salvamento) es el valor del activo al término de su vida útil, la (vida) es el número de periodo o años de la vida útil del activo, el (periodo) es el número de años para el cual se quiere encontrar la depreciación.

**Ejemplo:**

Acaba de adquirir una máquina de oficina por \$100,000.00 su vida útil es de 8 años, el valor de salvamento después de estos años es de \$12,000.00. Se desea calcular el gasto de depreciación al quinto año por el método decreciente.

`@SYD(100000,12000,8,5)`

Nos dará como resultado \$9,780.00 la depreciación alcanzada al quinto año.

Es muy importante señalar que las funciones @DBB y @SYD utilizan fórmulas de depreciación que no son utilizadas, ni permitidas aquí en México, ya que la depreciación permitida es la de línea recta @SLN.

**@TERM(pago,int,vf)**

Determina el número de periodos o años necesarios para acumular un valor futuro (vf), ganando una tasa de interés fija (int), de acuerdo a pagos periódicos (pago).

**Ejemplo:**

Usted deposita \$200,000.00 al final de cada año en una cuenta bancaria, su cuenta gana el 8% de interés anual, se desea determinar cuánto tiempo le tomará acumular \$1'000,000.00.

@TERM(200000,8%,1000000)

El resultado será 2.86, que son el número de años que le tomará acumular \$1'000,000.00.

Si desea saber cuánto tiempo le tomará pagar un préstamo de \$100,000.00 con un interés del 10% anual, realizando pagos de \$1,174.60 cada año. Puede calcular el plazo necesario para pagar el préstamo ingresando el valor futuro (fv) como número negativo.

@TERM(1174.60,10%,-100000)

Lo anterior da como resultado 20, que son el número de años que le tomará pagar el préstamo.

Para calcular el plazo de una anualidad vencida, utilice la fórmula

@TERM(pago,int,vf/(1+int))

Ahora bien, después de haber explicado las Funciones Financieras, se utilizarán, junto con los comandos de LOTUS 1-2-3 en el siguiente ejercicio.

### 3.17 EJERCICIO DE HOJA DE CALCULO ELECTRONICA

Los Licenciados en Contaduría, Administración e Informática se ven en la necesidad de realizar trabajos muchas veces de naturaleza repetitiva y tediosa, como por ejemplo la elaboración de un presupuesto anual, proyecciones de ventas, determinación de costos, etcétera.

Estos presupuestos aunque hayan sido elaborados de una manera cuidadosa, fallan a menudo al reflejar la realidad conforme los meses pasan. Por ejemplo, las ventas no siempre alcanzan las cifras altas deseadas, los costos a menudo sobrepasan a los estimados y los frecuentes cambios que afectan los presupuestos, hacen que los cálculos se vuelvan obsoletos.

Una forma de mantener las cifras presupuestales funcionales es utilizando una hoja de cálculo electrónica y una fórmula que combine los datos reales del presupuesto, con el presupuesto estimado para el año siguiente.

Por ejemplo, si las ventas de la Compañía " Ykamura, S.A " se incrementan 5% durante los primeros cinco meses del año, la fórmula incrementará automáticamente las cifras de ventas planeadas o proyectadas un 5% para el resto de los meses.

Para entender mejor las ventajas de la Hoja Electrónica 1-2-3, se hará un presupuesto estimado para ventas mensuales, costos y saldos de efectivo de Enero a Diciembre. El ejemplo asume que la Compañía trabaja con ventas en efectivo, las cuáles son estimadas en \$100,000.00 mensuales desde Enero hasta Junio. En la realidad, las ventas y los costos mensuales ( aun los estimados ) no son nunca los mismos. De cualquier forma al usar cifras redondas como base para las cantidades mensuales, permite observar más fácilmente los cambios que se presentan en el presupuesto real.

Empecemos con el ejemplo.

Una vez que aparece en pantalla el prompt A>

- Escriba LOTUS [ENTER] [ENTER].

Aparecerá una caratula de presentación.

- Pulse /W (Worksheet)

- Pulse G (Global)

- Pulse C (Column-Width).

Esto tiene como finalidad determinar la longitud global de las casillas.

- Teclee 11 [ENTER].

- Pulse /WCS (Worksheet Column Set-Width) y modifique la columna a 24 espacios.

- Teclee 24 [ENTER].

- Escriba en la casilla A1 Presupuesto de Efectivo [ENTER].
- Use la tecla [ ↓ ] y posicione en la casilla A4.
- Escriba Ventas Contado [ENTER].
- Introduzca la información como se muestra en la Figura 1.

#### COMETIO ALGUN ERROR ?

- a) Si desea borrar errores cometidos en el momento de escribir información y antes de pulsar [ENTER] utilice la tecla [Back Space].
- b) Si escribió mal la información en alguna celda y se dió cuenta después de pulsar la tecla [ENTER], sitúese en la casilla a corregir y oprima la tecla F2 - que se localiza en la parte izquierda del teclado en la zona de funciones - con el fin de editar el contenido de la misma. Use las teclas [ <-- ] [ --> ] para moverse dentro de la celda y utilice [Del] para borrar información. Después de hacer las correcciones pulse la tecla [ENTER].
- c) Si no dejó renglon(es) en blanco y quiere insertar alguno(s) sitúe el cursor en la posición deseada y pulse /WIR (Worksheet Insert Row) [ENTER].
- d) Si quiere insertar alguna(s) columna(s) use /WIC (Worksheet Insert Column) [ENTER].
- e) Si desea borrar alguna(s) columna(s) posicione el cursor en el sitio adecuado y pulse /WDC (Worksheet Delete Column) [ENTER].
- f) Si quiere borrar algun(os) renglon(es) utilice /WDR (Worksheet Delete Row) [ENTER].
- g) Si pulsó por error alguna tecla y no es el comando deseado, para regresarse emplee la tecla [Esc] y a partir de ahí continúe normalmente.
- h) Si desea borrar toda la información contenida en una celda o un conjunto de celdas (rango) utilice /RE (Range Erase) y escriba la posición de la celda a borrar [ENTER].

Una vez terminada la captura, colóquese al principio de la Hoja de Trabajo.

- Presione la tecla [HOME].
- Pulse [-->] y se situará en la casilla B1.
- Utilice la tecla [↓] hasta colocarse en la casilla B3.
- Ingrese el nombre de los meses de la fila B3 a la M3 como se muestra en la Figura 2.

- Pulse la tecla F5 (Goto).
- Escriba B3 [ENTER].  
La función anterior facilita el desplazamiento del cursor a través de la Hoja de Trabajo.

- Seleccione /RLR (Range Label Right).
- Teclee B3.M3 [ENTER].  
La instrucción anterior coloca los nombres de los meses justo al lado derecho de la columna.

- Pulse /WGFC (Worksheet Global Format Currency).
- Teclee 0 (cero) [ENTER].  
Esto tiene como finalidad que los números aparezcan con comas y sin fracciones decimales.

- Desplace el cursor a la casilla B5.
- Teclee +B4 [ENTER].
- Posicione en la casilla C5.
- Escriba +B5+C4 [ENTER].  
La fórmula de Ventas Acumuladas de Enero difiere a la de Febrero debido a que en Enero no existen cifras previas y en Febrero éstas son generadas sumando las Ventas Acumuladas de Enero de la casilla B5 más las Ventas Totales de Febrero de la casilla C4.

- En la casilla B13 escriba @SUM(B8.B11) [ENTER].  
Para copiar la fórmula a la casilla C13,
- Teclee /C (Copy).
- Presione [ENTER] [-->] [ENTER].

- En la casilla B14 ingrese la fórmula +B13 [ENTER].  
Esto significa que no hay cifras de Costos Totales antes de Enero, por lo tanto la Acumulación de Costos será la misma a los Costos Totales del mes.

- Escriba en la casilla C14 +B14+C13 [ENTER].  
Esta fórmula significa los Costos Acumulados de Febrero, que es la suma de los Costos Totales de Febrero más los Acumulados de Enero.

- Pulse 0 (cero) [ENTER] en la casilla B16.  
Esto es debido a que en este ejemplo se supone no hay Balance previo a este año y el mes de Enero no comienza con un saldo.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1 Presupuesto de Efectivo													
2													
3													
4 Ventas Contado													
5 Ventas Acumuladas													
6													
7 Costos													
8 Pago Nomina													
9 Otros Gastos													
10 Materia Prima													
11 Costos Directos de Fab.													
12													
13 Costos Totales													
14 Acumulacion de Costos													
15													
16 Saldo en Efectivo													
17 Flujo Neto de Efectivo													
18 Saldo													

FIGURA 1.

- Ingrese en la casilla C16 +B18 [ENTER].  
Lo anterior es para hacer que el Saldo en Efectivo de Febrero refleje el saldo efectivo total de Enero.
- Escriba en la casilla B17 +B4-B13 [ENTER].  
Que es el cálculo de el Flujo Neto de Efectivo (Ventas en Efectivo menos Costos Totales) de Enero a Febrero.
- Copie la fórmula anterior a la casilla C17.
- Use /C [ENTER] [-->] [ENTER].
- Teclee en la casilla B18 +B16+B17 [ENTER].
- Copie la fórmula a la casilla C18.  
Las fórmulas antes ingresadas son para obtener finalmente los Saldos de Efectivo de Enero y Febrero.
- Pulse F5.
- Escriba A6 [ENTER].
- Introduzca \- [ENTER].
- Use /C [ENTER] [-->] [-->] [ENTER].  
Las instrucciones anteriores fueron para introducir una línea de guiones y separar la sección de Ventas de la de Costos.
- Empee /C [ENTER] A15.C15 [ENTER].
- Pulse /C [ENTER] A19.C19 [ENTER].  
Lo anterior permite repetir la línea divisoria a los renglones 15 y 19.
- Pulse /C.
- Escriba C5.C19 [ENTER] D5.M5 [ENTER].  
Lo que acaba de hacer es copiar las fórmulas y repetir las líneas de la columna C a toda la tabla del Presupuesto Estimado.

Una vez que se hayan completado estas tareas básicas, de las cifras Presupuestales Estimadas para cada mes de nuestro ejemplo como se muestra en la Figura 3. Al ingresar la información no teclee el signo (\$) ni la coma (,) ya que estas instrucciones fueron dadas al paquete con anterioridad.

Hasta que haya llenado la tabla con números, las filas contendrán fórmulas que desplegarán ceros.

El siguiente paso es establecer dos tablas similares, una conteniendo las cifras del Presupuesto Real y otra con los datos proyectados.

Una simple fórmula generará proyecciones, promediando cifras presupuestales reales, comparando los resultados con el promedio de las cifras estimadas y después aumentando o disminuyendo las ventas anticipadas y cifras de costos para cada mes restante en la tabla del Presupuesto Proyectado.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1 Presupuesto de Efectivo													
2													
3		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
4 Ventas Contado													
5 Ventas Acumuladas													
6													
7 Costos													
8 Pago Nomina													
9 Otros Gastos													
10 Materia Prima													
11 Costos Directos de Fab.													
12													
13 Costos Totales													
14 Acumulacion de Costos													
15													
16 Saldo en Efectivo													
17 Flujo Neto de Efectivo													
18 Saldo													

FIGURA 2.

La Figura 5 muestra el resultado; una tabla que pronostica ventas esperadas y costos, basada en las cifras estimadas de Enero a Diciembre (Figura 3) y las cifras reales de Enero a Mayo (Figura 4).

El primer mes para el cuál usted puede proyectar cifras es Febrero.

Al usar Ventas Mensuales como en el ejemplo (fila 4), las cantidades proyectadas para la casilla AC4 estarán basadas en las Ventas Estimadas de Febrero ( \$100,000 ) y las Ventas Reales de Enero ( \$102,090 ). Ya que las Ventas Reales de Enero se incrementaron por \$2090 o 2.09% sobre las esperadas, las cifras estimadas para Febrero se incrementarán un 2.09% en el Presupuesto Proyectado.

Las cifras de Ventas proyectadas para Marzo son calculadas de la misma manera. Las Ventas Reales de Enero y Febrero ( \$102,090 y \$103,003 ) son promediadas y comparadas con el promedio de Ventas Estimadas de los dos primeros meses ( es este ejemplo el promedio es \$100,000 ). El promedio de Ventas Reales de los dos meses es 2.547% más que el estimado originalmente, así que las cifras de Ventas proyectadas para Marzo es de \$102,547 ( casilla AD4 Figura 5).

- Pulse /C.

- Escriba B3.M3 [ENTER] O3.Z3 [ENTER].

Lo anterior es para copiar el nombre de los meses de la primera Tabla a la segunda de datos reales.

A continuación ingrese una tercera Tabla para datos proyectados.

- Use /C B3.M3 [ENTER] AB3.AM3 [ENTER].

Las columnas N y AA permanecen vacías, así que se pueden diferenciar fácilmente las tablas.

- Traslade el cursor a la columna B1.

- Utilice /WTV (Worksheet Titles Vertical).

El comando anterior permite conservar la columna A en la pantalla mientras se mueve por la Hoja de Trabajo.

- Pulse F5.

- Escriba O1 [ENTER].

- Ingrese Presupuesto de Efectivo (real) [ENTER].

- Pulse F5.

- Escriba AB1.

- Ingrese Presupuesto de Efectivo (proyectado) [ENTER].

Los títulos anteriores son para nivelar las tablas, distinguir las y evitar confusiones.

- Utilice /C B4.M19 [ENTER] AB4 [ENTER].

Acaba de copiar todas las líneas divisorias, cifras y fórmulas de la primera Tabla a la tercera.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1 Presupuesto de Efectivo												
2												
3	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
4 Ventas Contado	\$100,000	\$100,000	\$100,000	\$100,000	\$100,000	\$100,000	\$102,902	\$103,671	\$102,982	\$101,992	\$102,992	\$104,095
5 Ventas Acumuladas	\$100,000	\$200,000	\$300,000	\$400,000	\$500,000	\$600,000	\$702,902	\$806,573	\$909,555	\$1,011,547	\$1,114,539	\$1,218,634
6 -----												
7 Costos												
8 Pago Nomina	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$16,776	\$14,094	\$16,982	\$14,009	\$17,771	\$15,875
9 Otros Gastos	\$20,000	\$20,000	\$20,000	\$20,000	\$20,000	\$20,000	\$21,090	\$21,090	\$20,010	\$17,010	\$21,090	\$21,090
10 Materia Prima	\$25,000	\$25,000	\$25,000	\$25,000	\$25,000	\$25,000	\$26,766	\$28,872	\$20,092	\$23,982	\$27,767	\$32,090
11 Costos Directos de Fab.	\$30,000	\$30,000	\$30,000	\$30,000	\$30,000	\$30,000	\$31,090	\$31,090	\$34,555	\$33,093	\$31,090	\$31,091
12												
13 Costos Totales	\$90,000	\$90,000	\$90,000	\$90,000	\$90,000	\$90,000	\$95,722	\$95,146	\$91,639	\$88,094	\$97,718	\$100,146
14 Acumulacion de Costos	\$90,000	\$180,000	\$270,000	\$360,000	\$450,000	\$540,000	\$635,722	\$730,868	\$822,507	\$910,601	\$1,008,319	\$1,108,465
15 -----												
16 Saldo en Efectivo	\$0	\$10,000	\$20,000	\$30,000	\$40,000	\$50,000	\$60,000	\$67,180	\$75,705	\$87,048	\$100,946	\$106,220
17 Flujo Neto de Efectivo	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$7,180	\$8,525	\$11,343	\$13,898	\$5,274	\$3,949
18 Saldo	\$10,000	\$20,000	\$30,000	\$40,000	\$50,000	\$60,000	\$67,180	\$75,705	\$87,048	\$100,946	\$106,220	\$110,169
19 -----												

FIGURA 3.

- Traslade el cursor a la casilla AB4.
- Ingrese la fórmula +B4 [ENTER] .
- Teclee /C [ENTER] ABB.AB11 [ENTER].
- Pulse F5.
- Escriba AB16 [ENTER].
- Teclee +B16 [ENTER].

El ingreso de las fórmulas anteriores significa que los valores proyectados de Enero serán iguales a los estimados porque no existen valores reales de meses previos que alteren a los estimados de Enero.

Empiece las proyecciones para los otros meses con la casilla AC4, que es la casilla de Ventas Mensuales para Febrero.

- Escriba en la casilla AC4 la siguiente fórmula de proyección  

$$(1+((@SUM(\$O4.O4)/@COUNT(\$O4.O4))-@AVG(\$B4.B4))/@AVG(\$B4.B4))*C4$$
- Presione la tecla [ENTER].
- Copie la fórmula a las casillas de Costos de Febrero.
- Teclee /C [ENTER] AC8.AC11 [ENTER].

Finalmente copie las fórmulas de Febrero a las columnas de los meses restantes.

- Utilice /C AC4.AC19 [ENTER] AD4.AM19 [ENTER].

El primer cálculo de la fórmula  $@SUM(\$O4.O4)/@COUNT(\$O4.O4)$ , sólo suma el valor de la casilla O4 y lo divide entre el número de meses en los que ha habido datos. Aún si ésta fórmula es copiada a otra casilla de la tabla, el inicio de la fórmula permanece en la columna O. Esto es porque la fórmula usa direcciones combinadas de casillas, una combinación de direcciones absolutas y relativas.

En \$O4, el \$ precede a la letra O si es una dirección absoluta (un punto de referencia permanente); el 4 es una dirección relativa (cambia si usted se mueve a lo largo de la tabla). Así las columnas permanecerán constantes aún cuando las filas cambien.

La función @AVG no puede calcular el promedio de los datos reales, porque cuando @AVG recorre casillas en blanco maneja éstas como ceros, echando abajo los cálculos. Para evitar éste problema, la fórmula usa la función @SUM para sumar los datos y dividir después el resultado entre el número de casillas que contienen información. El número de casillas es encontrado por medio de la función @COUNT.

La parte de la fórmula  $-@AVG(\$B4.B4)$  resta el promedio de las Ventas Estimadas de el cálculo del promedio de Ventas Reales. Esta parte de la fórmula puede usar la función @AVG para generar cifras estimadas, ya que las celdas de valores estimados a que se refiere no están en blanco.

	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	Presupuesto de Efectivo (real)											
2												
3	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
4	\$102,090	\$103,003	\$104,093	\$101,010	\$100,991							
5	\$102,090	\$205,093	\$309,186	\$410,196	\$511,187							
6	-----											
7												
8	\$14,994	\$15,502	\$14,940	\$13,993	\$15,666							
9	\$20,092	\$21,021	\$19,009	\$20,091	\$19,998							
10	\$23,098	\$23,093	\$26,009	\$25,553	\$24,474							
11	\$30,993	\$29,982	\$31,009	\$30,993	\$31,091							
12												
13	\$89,177	\$89,598	\$90,967	\$90,630	\$91,229							
14	\$89,177	\$178,775	\$269,742	\$360,372	\$451,601							
15	-----											
16	\$0	\$12,913	\$26,318	\$39,444	\$49,824							
17	\$12,913	\$13,405	\$13,126	\$10,380	\$9,762							
18	\$12,913	\$26,318	\$39,444	\$49,824	\$59,586							
19	-----											

FIGURA 4.

Lo único que falta es completar la segunda tabla. Copie las fórmulas de las filas 4, 13, 14, 17 y 18 de la primera tabla.

- Teclee /C B4.C19 [ENTER] O4.P19 [ENTER].

Lo que acaba de hacer, es copiar los datos de las columnas de Enero y Febrero a la segunda tabla. Recuerde que las fórmulas de Enero y Febrero difieren; es por eso que necesita copiar ambas columnas.

- Ingrese las Ventas Reales y Costos de la Figura 4, (filas 4 y 8 a 11) para los primeros dos meses del año.

Enseguida las tablas con sus cifras proyectadas empezarán a mostrar valores significativos.

Ahora vemos que las Ventas Reales por un mes (\$102,090) fueron sumadas y después divididas entre el número de meses, después las Ventas Estimadas de Enero y Febrero fueron promediadas, y el resultado, \$100,00 fué restado del promedio de Ventas Reales, dando como resultado \$2,090. Después la cifra fué dividida entre el promedio estimado para obtener el porcentaje de incremento o decremento, utilizando @AVG(\$B4.B4) ( $2,090/100,000 = .0209$ ).

El 1 al principio de la fórmula fué sumado a éste resultado produciendo 1.0209. Finalmente la fórmula multiplicó ésta cifra por la cantidad que se estimó para Febrero utilizando \*C4; ( $1.0209 * 100,000 = 102,090$ ), la cuál es la cifra colocada en la casilla AC4.

La fórmula de proyección siempre iniciará sus cálculos al principio de ambos rangos de datos, real y estimado (la columna de Enero) porque las columnas son listadas como casillas de direcciones mixtas. Cuando copie las fórmulas e ingrese los datos reales para cada mes del año, la fórmula de proyección se moverá automáticamente a la derecha, una casilla a la vez. Cuando termine Marzo, simplemente copie la columna de Febrero de la tabla de datos reales a la columna de Marzo de la tabla.

- Use /C P4.P19 [ENTER] Q4 [ENTER].

- Ingrese las Ventas Reales y cifras de Costos en las filas 4 y de la 8 a la 11 para Marzo.

De manera similar, al final de Abril, copie la columna de Marzo a la de Abril y después ingrese los datos reales del mes actual, y así a lo largo del año. Pero no copie las fórmulas a una columna determinada hasta que tenga datos reales que ingresar para ese mes, o su tabla presupuestal reflejará cifras erróneas.

Para salvar y guardar la Hoja de Trabajo en disco.

- Inserte un diskette en la unidad de disco B.

- Teclee /FS (File Save).

- Escriba el nombre que quiera darle a la Hoja y enseguida presione la tecla [ENTER].

	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM
1	Presupuesto de Efectivo (proyectado)											
2												
3	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
4	\$100,000	\$102,090	\$102,547	\$103,062	\$102,549	\$102,237	\$105,204	\$105,553	\$104,428	\$103,179	\$104,094	\$105,036
5	\$100,000	\$202,090	\$304,637	\$407,699	\$510,248	\$612,485	\$717,689	\$823,242	\$927,670	\$1,030,849	\$1,134,943	\$1,239,979
6	-----											
7												
8	\$15,000	\$14,994	\$15,248	\$15,145	\$14,857	\$15,019	\$16,797	\$13,877	\$16,881	\$13,737	\$17,575	\$15,461
9	\$20,000	\$20,092	\$20,557	\$20,041	\$20,053	\$20,042	\$21,134	\$20,971	\$19,783	\$16,841	\$21,219	\$21,107
10	\$25,000	\$23,098	\$23,096	\$24,067	\$24,438	\$24,445	\$26,172	\$27,949	\$19,108	\$23,374	\$27,182	\$31,098
11	\$30,000	\$30,993	\$30,488	\$30,661	\$30,744	\$30,814	\$31,933	\$31,768	\$35,173	\$33,163	\$30,920	\$30,911
12												
13	\$90,000	\$89,177	\$89,388	\$89,914	\$90,093	\$90,320	\$96,037	\$94,566	\$90,944	\$87,115	\$96,897	\$98,577
14	\$90,000	\$179,177	\$268,565	\$358,479	\$448,572	\$538,892	\$634,929	\$729,495	\$820,439	\$907,554	\$1,004,451	\$1,103,028
15	-----											
16	\$0	\$10,000	\$22,913	\$36,072	\$49,220	\$61,676	\$73,593	\$82,760	\$93,747	\$107,231	\$123,295	\$130,492
17	\$10,000	\$12,913	\$13,159	\$13,148	\$12,456	\$11,917	\$9,167	\$10,987	\$13,484	\$16,064	\$7,197	\$6,459
18	\$10,000	\$22,913	\$36,072	\$49,220	\$61,676	\$73,593	\$82,760	\$93,747	\$107,231	\$123,295	\$130,492	\$136,951
19	-----											

FIGURA 5.

## Análisis Gráfico.

Una línea gráfica facilita describir diferencias entre Presupuestos Estimados, Reales y Proyectados. La Figura 6 muestra una línea que compara el Saldo en Efectivo (fila 18) de los tres Presupuestos. El Presupuesto con cifras reales aparece hasta Mayo (el último mes para el cual existen datos en la Figura 3.

- Utilice /GTL (Graph Type Line).  
La instrucción anterior permite crear y seleccionar una línea gráfica.

- Presione A para especificar el primer rango de datos (el de Presupuesto Estimado).
- Ingrese B18.M18 [ENTER].
- Presione B para especificar las cifras del Presupuesto real de Enero a Mayo como el segundo rango de datos.
- Ingrese O18.S18 [ENTER].
- Finalmente presione C e ingrese A318.AM18 [ENTER] como el tercer rango de datos.

Para poner los nombres de los meses a lo largo de la base de la gráfica,

-Presione X e ingrese O3.Z3 [ENTER].

- Utilice OSS (Options Scale Skip).
- Teclee 2 [ENTER].

Para desplegar los niveles del eje Y con signo de dolar,

-Utilice SYFC (Scale Y Format Currency).

- Teclee 0 [ENTER].

- Teclee U 140001 [ENTER] M.

La indicación anterior es para marcar la escala de la gráfica manualmente hasta un límite de 150,000.

Después coloque la leyenda para el rango A,

- Utilice QL (Quit Legend).
- Presione A e ingrese ESTIMADO [ENTER].
- Utilice LB e ingrese ACTUAL [ENTER].
- Seleccione LC e introduzca PROYECTADO [ENTER].

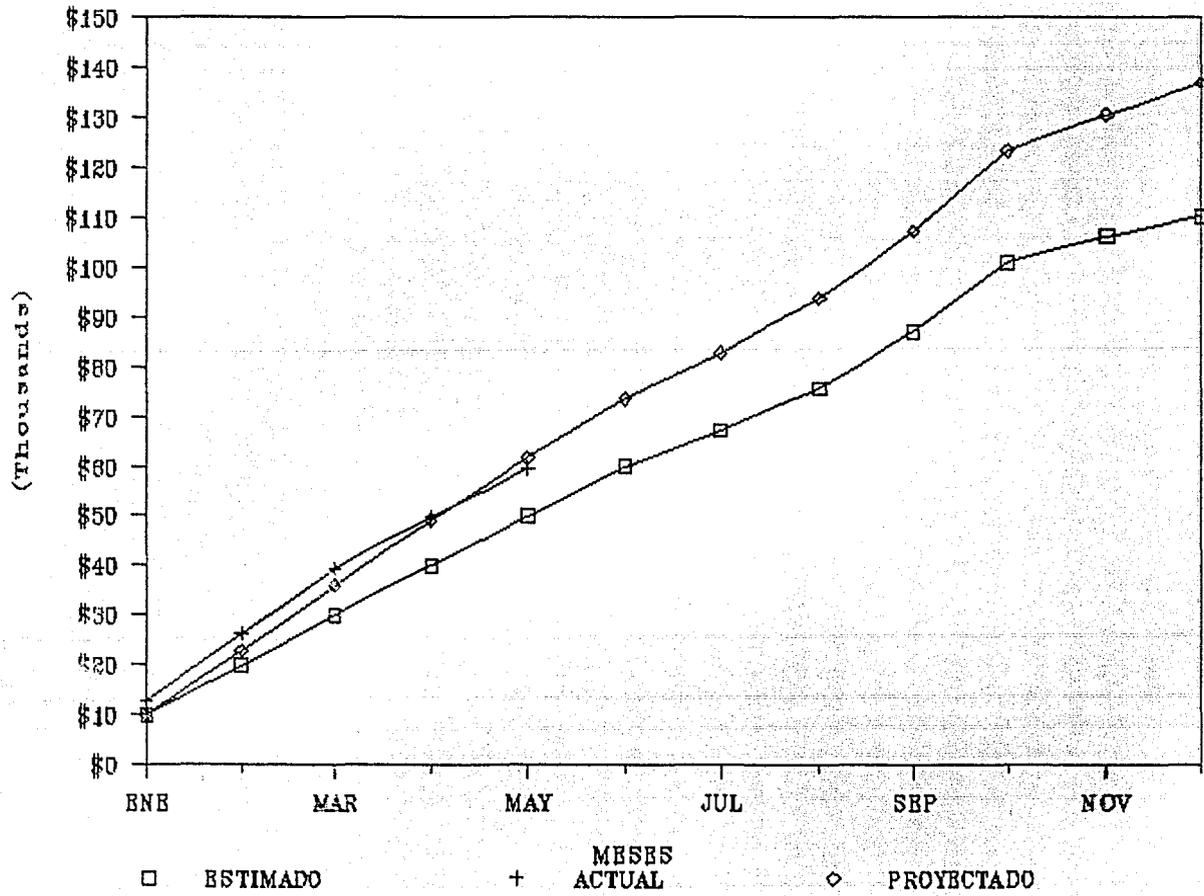
- Utilice TX (Titles X-Axis).

- Ingrese MESES [ENTER].

- Teclee TF para añadir el título al principio de la gráfica.

- Ingrese SALDO DE EFECTIVO [ENTER].

# SALDO DE EFECTIVO



Finalmente, presione Q y después V para ver la gráfica.  
La gráfica indica que el Saldo de Efectivo ha sobrepasado al Presupuesto Estimado, con esto se pueden hacer planes para un año mejor que el esperado, y considerar gastos excesivos en inversiones como equipo o capital para mejoras.

Como salirse de la Gráfica.

- Pulse la tecla [ENTER].
- Teclee la letra Q (Quit).

Como abandonar LOTUS.

- Pulse la tecla Q (Quit).
- Teclee Y (Yes).
- Pulse E (Exit).

### 3.18 EJEMPLO DE REEXPRESION DE ESTADOS FINANCIEROS.

A continuación y después de elaborar el ejercicio de Flujo de Efectivo, se procederá a mostrar otra de las muchas aplicaciones que LOTUS 1-2-3 puede brindar al Licenciado en Contaduría como apoyo en la elaboración de su trabajo.

El siguiente ejemplo es acerca de la Reexpresión de Estados Financieros a través del Método de Índices.

El presente ejemplo consta de:

- Datos del caso.
- Cuadro de Balances.
- Cuadro de Estado de Resultados.
- Cédulas para reexpresión del Balance.
  - Inventarios.
  - Terrenos.
  - Maquinaria, Planta y Equipo.
  - Capital Contable.
  - Utilidad del Ejercicio.
- Resumen de cifras reexpresadas para Balance.
  - Saldos Iniciales.
  - Saldos Finales.
- Cédulas para reexpresión del Estado de Resultados.
  - Inventarios.
  - Costo de Ventas.
  - Resultado por posición monetaria.
- Resumen de cifras reexpresadas para Estados de Resultados.
  - Cédulas Resumen.
  - Actualización del Ejercicio.
- Estado de Resultados Actualizado.
- Balance General Actualizado.
- Paridades de equilibrio México-Estados Unidos.
- Tabla de Factores del INPC (Índice Nacional de Precios al Consumidor).
- Asientos de Diario por la Reexpresión acumulada.

Datos del Caso.

1. Para efectos del caso se consideran 4 decimales en el cálculo de factores.
2. Los aumentos del capital fueron a fin de año, excepto en 1984 que fué aportado el 30 de Abril.
3. La rotación anual de inventarios fue la siguiente:

	1985	1984
Maters.	.8	2
Proceso	4.0	6
Termin.	12.0	3

4. El sistema de valuación de inventarios es el de precios promedio.
5. Para el Costo de Ventas de 1985 debe considerarse lo siguiente:

	(Miles de \$)
Compras	51,937
Mano de obra	3,900
Gastos indi.	1,830

6. En 1985 no hubo bajas de activos fijos y están en buen estado.
7. La depreciación se calcula en línea recta y sobre saldos iniciales.
8. Los anticipos a proveedores y los gastos por amortizar son activos no monetarios sujetos a reexpresar, pero por su poco monto en éste caso no se reexpresan.
9. La adquisición de maquinaria, equipo y herramienta de 1984 y 1985 no se conoce al mes por lo que se consideran promedios.
10. Los pasivos a diciembre de 1985 incluían en total 50,000 dolares que se registraron al tipo de \$ 150.00 por uno para este ejercicio.  
Se suponen las siguientes paridades:

		Diferencias
Paridad del año 1984	148.50	66.32
Paridad del año 1985	161.84	13.34
Paridad Equilibrio 1985	168.50	6.66

Monto de diferencia de paridades:	
Respecto a paridad oficial	667.00
Respecto a diferencia de la paridad	333.00

SISTEMA: INDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (INPC)

BALANCES GENERALES AL 31 DE DICIEMBRE  
(MILES DE PESOS)

A C T I V O			P A S I V O		
	1985	1984		1985	1984
<b>CIRCULANTE</b>			<b>CORTO PLAZO</b>		
CAJA Y BANCOS	4,416	197	PROVEEDORES	3,795	6,880
INVERSIONES EM VALORES	10,888		ACREEDORES	2,406	196
CLIENTES	40,149	11,789	IMPUESTOS POR PAGAR	5,660	3,666
DEUDORES DIVERSOS	6,567	5,981	PRESTAMOS BANCARIOS	15,975	8,400
ANTICIPO A PROVEEDORES	404	864	PROVISION IMPUESTO S/RENTA	7,442	1,773
	52,424	18,831	PROVISION REPARTOS UTILS.	1,418	338
ALMACEN DE MATERIALES	38,790	17,672	PROVISION PRIMA DE ANTIGUEDAD	252	160
PRODUCCION EN PROCESO	10,530	11,267	SUMA PASIVO A CORTO PLAZO	36,948	21,413
ARTICULOS TERMINADOS	2,870	4,911			
SUMA INVENTARIOS	52,190	33,850	<b>LARGO PLAZO</b>		
SUMA ACTIVO CIRCULANTE	114,614	52,681	PRESTAMOS BANCARIOS	31,301	
			SUMA EL PASIVO	68,249	21,413
<b>FIJO</b>					
TERRENOS	3,989	3,989	<b>CAPITAL CONTABLE</b>		
EDIFICIO	2,937	2,937			
MAQ.EQUIPO Y HERR.	25,781	21,274	CAPITAL SOCIAL	55,000	55,000
	32,707	28,200	RESERVA LEGAL	417	417
DEPRECIACION ACUM.	(5,774)	(4,199)	UTILIDADES EJERC. ANTERIORES	1,519	
SUMA EL ACTIVO FIJO	26,933	24,001	UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	19,348	1,519
			SUMA EL CAPITAL CONTABLE	76,284	56,936
<b>DIFERIDO</b>					
GASTOS POR AMORTIZAR	2,986	1,667			
SUMA EL ACTIVO	144,533	78,349	SUMA PASIVO Y CAPITAL	144,533	78,349

=====

ESTADO DE RESULTADOS POR LOS AÑOS TERMINADOS AL 31 DE DICIEMBRE  
(MILES DE PESOS)

	1985	1984
INGRESOS:		
FABRICACION DE APARATOS	59,695	13,293
- VENTA DE REFACCIONES	5,965	3,999
MAQUILA	3,150	
ARRENDAMIENTO	9,327	8,758
	-----	-----
	78,137	26,050
COSTO DE VENTAS	39,327	16,744
	-----	-----
UTILIDAD BRUTA	38,810	9,306
DEPRECIACION	1,575	1,585
GASTOS DE AMORTIZACION	6,991	6,231
GASTOS FINANCIEROS	2,036	(2,140)
	-----	-----
	10,602	5,676
	-----	-----
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	28,208	3,630
PROVISION IMPUESTO SOBRE RENTA	7,442	1,773
PROVISION REPARTO TRABAJADORES	1,418	338
	-----	-----
UTILIDAD NETA	19,348	1,519
	=====	=====

=====

CEDULA PARA REEXPRESION DE INVENTARIOS								
AL 31 DE DICIEMBRE 1984								
PROCEDIMIENTO DE REEXPRESION: ROTACION DE INVENTARIOS								
(miles de pesos) INVENTARIOS INICIALES								
Z FACTOR.	(/)	FACT.MENS.		SALDO EN	(X)	(/)	(=)	
PERIODO	MESES	AJUSTE	CONCEPTO	LIBROS	FACTOR	FACTOR	FACTOR	VALOR
ROTACION	ROTACION	PROMEDIO			PROMEDIO	CIERRE	REEXPRES.COMPLEMEN	
10.7511	6.0000	1.7919	Maters.	17,672	31,566	1.6370	19,344	1,672
3.3439	2.0000	1.6719	Proceso	11,267	18,838	1.6370	11,507	240
6.9355	4.0000	1.7339	Termin.	4,911	8,515	1.6370	5,202	291
S U M A S				33,850			36,053	2,203

CEDULA PARA REEXPRESION DE INVENTARIOS								
AL 31 DE DICIEMBRE 1985								
PROCEDIMIENTO DE REEXPRESION: ROTACION DE INVENTARIOS								
(miles de pesos) INVENTARIOS FINALES								
Z FACTOR.	(/)	FACT.MENS.		SALDO EN	(X)	(/)	(=)	
PERIODO	MESES	AJUSTE	CONCEPTO	LIBROS	FACTOR	FACTOR	FACTOR	VALOR
ROTACION	ROTACION	PROMEDIO			PROMEDIO	CIERRE	REEXPRES.COMPLEMEN	
20.3041	15.0000	1.3536	Maters.	38,790	52,506	1.0000	52,506	13,716
3.1816	3.0000	1.0605	Proceso	10,530	11,168	1.0000	11,168	638
1.0000	1.0000	1.0000	Termin.	2,870	2,870	1.0000	2,870	0
S U M A S				52,190			66,544	14,354

=====  
 CEDULA PARA REEXPRESION DE INVENTARIOS  
 AL 31 DE DICIEMBRE 1984  
 PROCEDIMIENTO DE REEXPRESION: ROTACION DE INVENTARIOS  
 (miles de pesos) INVENTARIOS INICIALES  
 =====

Z FACTOR.	(/)	FACT.MENS.		SALDO EN	(X)	(/)	(=)	
PERIODO	MESES	AJUSTE	CONCEPTO	LIBROS	FACTOR	FACTOR	FACTOR	VALOR
ROTACION	ROTACION	PROMEDIO			PROMEDIO	CIERRE	REEXPRES.COMPLEMEN	
10.7511	6.0000	1.7919	Maters.	17,672	31,666	1.6370	19,344	1,672
3.3439	2.0000	1.6719	Proceso	11,267	18,838	1.6370	11,507	240
6.9355	4.0000	1.7339	Termin.	4,911	8,515	1.6370	5,202	291
				-----			-----	-----
S U M A S				33,850			36,053	2,203

-----

=====  
 CEDULA PARA REEXPRESION DE INVENTARIOS  
 AL 31 DE DICIEMBRE 1985  
 PROCEDIMIENTO DE REEXPRESION: ROTACION DE INVENTARIOS  
 (miles de pesos) INVENTARIOS FINALES  
 =====

Z FACTOR.	(/)	FACT.MENS.		SALDO EN	(X)	(/)	(=)	
PERIODO	MESES	AJUSTE	CONCEPTO	LIBROS	FACTOR	FACTOR	FACTOR	VALOR
ROTACION	ROTACION	PROMEDIO			PROMEDIO	CIERRE	REEXPRES.COMPLEMEN	
20.3041	15.0000	1.3536	Maters.	38,790	52,506	1.0000	52,506	13,716
3.1816	3.0000	1.0605	Proceso	10,530	11,168	1.0000	11,168	638
1.0000	1.0000	1.0000	Termin.	2,870	2,870	1.0000	2,870	0
				-----			-----	-----
S U M A S				52,190			66,544	14,354

-----

REVALUACION INICIAL DE INVERSION Y DEPRECIACION DE  
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO 1984

RUBRO: TERRENOS		TASA ANUAL DE DEPRECIACION:			SALDOS INICIALES		
A&O ADQUIS.	A&OS TRANSC.	IMPORTE HIST.	FACTOR REVAL.	IMP.REV. 1984	% DEPR. A FECHA	DEPRECIACION ACUMULADA REVAL.	HIST. COMPLEM.
1966	18	450	42.3244	19,046			
1976	8	3,000	16.0878	48,263			
1977	7	539	13.3317	7,186			
S U M A S		3,989		74,495			

REVALUACION DE INVERSION Y DEPRECIACION DE  
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO 1985

RUBRO: TERRENOS		TASA ANUAL DE DEPRECIACION:			SALDOS INICIALES		
A&O ADQUISICI	A&OS TRANSC.	IMPORTE HISTOR. 1985	IMPORTE REVAL. 1984	FACTOR DEL PERIODO	IMPORTE REVAL. 1985	% DEPREC. A FECHA	DEPRECIACION ACUMULADA REVAL. HIST.
1966	19	450	19,046	1.6370	31,178		
1976	9	3,000	48,263	1.6370	79,006		
1977	8	539	7,186	1.6370	11,763		
		3,989	74,495		121,947		

REVALUACION INICIAL DE INVERSION Y DEPRECIACION DE  
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO 1984

RUBRO: EDIFICIOS		TASA DEPRECIACION: 3%				SALDOS INICIALES		
A&O ADQUIS.	A&OS TRANSC.	IMPORTE HIST.	FACTOR REVAL.	IMP.REV. 1984	% DEPR. A FECHA	DEPRECIACION REVAL.	DEPRECIACION ACUMULADA HIST.	COMPLEM.
1966	18	711	42.3244	30,093	54	16,250	384	15,866
1972	12	716	33.3507	23,879	36	8,596	258	8,338
1973	11	51	27.4799	1,401	33	462	17	445
1974	10	617	22.7886	14,061	30	4,218	185	4,033
1975	9	260	20.4695	5,322	27	1,437	70	1,367
1976	8	582	16.0878	9,363	24	2,247	140	2,107
S U M A S		2,937		84,119		33,210	1,054	32,156

REVALUACION DE INVERSION Y DEPRECIACION DE  
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO 1985

RUBRO: EDIFICIOS		TASA DEPRECIACION: 3%				SALDOS INICIALES			
A&O ADQUISIC.	A&OS TRANSC.	IMPORTE HISTOR. 1985	IMPORTE REVAL. 1984	FACTOR DEL PERIODO	IMPORTE REVAL. 1985	% DEPREC. A FECHA	DEPRECIACION REVAL.	DEPRECIACION ACUMULADA HIST.	COMPLEM.
1966	19	711	30,093	1.6370	49,262	57	28,079	405	27,674
1972	13	716	23,879	1.6370	39,090	39	15,245	279	14,966
1973	12	51	1,401	1.6370	2,293	36	825	18	807
1974	11	617	14,061	1.6370	23,018	33	7,596	204	7,392
1975	10	260	5,322	1.6370	8,712	30	2,614	78	2,536
1976	9	582	9,363	1.6370	15,327	27	4,138	157	3,981
S U M A S		2,937	84,119		137,702		58,497	1,141	57,356

REVALUACION INICIAL DE INVERSION Y DEPRECIACION DE  
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO 1984

RUBRO: MAQ.EQPO.HERR.			TASA DEPRECIACION: 7%			SALDOS INICIALES		
A&O ADQUIS.	A&OS TRANSC.	IMPORTE HIST.	FACTOR REVAL.	IMP.REV. 1984	% DEPR. A FECHA	DEPRECIACION REVAL.	DEPRECIACION ACUMULADA HIST.	COMPLEM.
1976	8	987	16.0878	15,879	56	8,892	553	8,339
1977	7	750	13.3317	9,999	49	4,900	368	4,532
1978	6	1,680	11.4767	19,281	42	8,098	706	7,392
1981	3	7,229	5.7250	41,386	21	8,691	1,518	7,173
1984	0	10,628	1.2199	12,965	0	0	0	0
S U M A S		21,274		99,510		30,581	3,145	27,436

REVALUACION DE INVERSION Y DEPRECIACION DE  
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO 1985

RUBRO: MAQ.EQPO.HERR.			TASA DEPRECIACION: 7%			SALDOS INICIALES			
A&O ADQUISIC.	A&OS TRANSC.	IMPORTE HISTOR. 1985	IMPORTE REVAL. 1984	FACTOR DEL PERIODO	IMPORTE REVAL. 1985	% DEPREC. A FECHA	DEPRECIACION REVAL.	DEPRECIACION ACUMULADA HIST.	COMPLEM.
1976	9	987	15,879	1.6370	25,994	63	16,376	622	15,754
1977	8	750	9,999	1.6370	16,368	56	9,166	420	8,746
1978	7	1,680	19,281	1.6370	31,563	49	15,466	823	14,643
1981	4	7,229	41,386	1.6370	67,749	28	18,970	2,024	16,946
1984	1	10,628	12,965	1.6370	21,224	7	1,486	744	742
SUMA PARCIAL 1985		21,274 4,507	99,510	1.2663	5,707	0	0	0	0
SUMAS		25,781			168,605		61,464	4,633	56,831

CEDULA PARA REEXPRESION DE CAPITAL CONTABLE

1984

A&O DE LA INVERS.	A&OS TRANSC.	INDICE A FECHA DE REEXP.	(/)	(=)	CAPITAL SOCIAL		RESERVA LEGAL		UTILIDAD EJS. ANTS		
			INDICE A ANO DE INVERS.	FACTOR DE AJUSTE	V A L O R HIST.	ACTUAL.	V A L O R HIST.	ACTUAL.	V A L O R HIST.	ACTUAL.	
1966	18	10319	243.8	42.3244	500	21,162	0	0			
1967	17	10319	251.0	41.1104	0	0	0	0			
1968	16	10319	256.9	40.1662	0	0	5	201			
1969	15	10319	267.0	38.6468	0	0	0	0			
1970	14	10319	279.0	36.9846	0	0	11	407			
1971	13	10319	292.7	35.2535	0	0	0	0			
1972	12	10319	309.4	33.3507	0	0	0	0			
1973	11	10319	375.5	27.4799	2,000	54,960	6	165			
1974	10	10319	452.8	22.7886	0	0	0	0			
1975	9	10319	504.1	20.4695	0	0	9	184			
1976	8	10319	641.4	16.0878	5,000	80,439	7	113			
1977	7	10319	774.0	13.3317	0	0	0	0			
1978	6	10319	899.1	11.4767	0	0	7	80			
1979	5	10319	1079.3	9.5605	0	0	0	0			
1980	4	10319	1400.7	7.3668	0	0	35	258			
1981	3	10319	1802.4	5.7250	0	0	0	0			
1982	2	10319	3586.0	2.8775	0	0	0	0			
1983	1	10319	6481.6	1.5920	0	0	0	0			
1984	ABRIL**	10319	7899.9	1.3062	47,500	62,044	337	440			
<b>T O T A L</b>						<b>55,000</b>	<b>218,605</b>	<b>417</b>	<b>1,848</b>		

CEDULA PARA REEXPRESSION DE CAPITAL CONTABLE  
1985

A&O DE LA INVERS.	A&OS TRANSC.	INDICE A FECHA DE REEXP.	(/)	(=)	CAPITAL SOCIAL		RESERVA LEGAL		UTILIDAD EJS. ANTS	
			INDICE ANO DE INVERS.	FACTOR DE AJUSTE	V A L O R HIST.	ACTUAL.	V A L O R HIST.	ACTUAL.	V A L O R HIST.	
1966	19	16892	243.8	69.2851	500	34,643	0	0		
1967	18	16892	251.0	67.2976	0	0	0	0		
1968	17	16892	256.9	65.7520	0	0	5	329		
1969	16	16892	267.0	63.2648	0	0	0	0		
1970	15	16892	279.0	60.5437	0	0	11	666		
1971	14	16892	292.7	57.7099	0	0	0	0		
1972	13	16892	309.4	54.5950	0	0	0	0		
1973	12	16892	375.5	44.9846	2,000	89,969	6	270		
1974	11	16892	452.8	37.3050	0	0	0	0		
1975	10	16892	504.1	33.5086	0	0	9	302		
1976	9	16892	641.4	26.3357	5,000	131,678	7	184		
1977	8	16892	774.0	21.8239	0	0	0	0		
1978	7	16892	899.1	18.7873	0	0	7	132		
1979	6	16892	1079.3	15.6506	0	0	0	0		
1980	5	16892	1400.7	12.0595	0	0	35	422		
1981	4	16892	1802.4	9.3718	0	0	0	0		
1982	3	16892	3586.0	4.7105	0	0	0	0		
1983	2	16892	6481.6	2.6061	0	0	0	0	1,519	3,959
1984	1	16892	7899.9	2.1382	47,500	101,565	337	721		
1985	0	16892	16891.7	1.0000	0	0	0	0		
T O T A L					55,000	357,855	417	3,026	1,519	3,959

NOTA: LA APORTACION DE 1984 FUE EN EL MES DE ABRIL

-----  
 DETERMINACION REEXPRESION POR INPC.  
 DE LA UTILIDAD DE EJERCICIO 1984

UTILIDAD EJERCICIO	HISTORICO	FACTOR PROM ANO	VALOR REEXPRESADO
1984	1,519	1.2199	1853

RESUMEN DE CIFRAS REEXPRESADAS POR INPC  
 1984 PARA BALANCE  
 (SALDOS INICIALES)

	HIST.	REEXP.	CORRECCION X REEXP.
MATERS.PRIMAS	17,672	19,344	1,672
PROCESO Y TERM.	16,178	16,709	531
SUMA	33,850	36,053	2,203
TERRENOS	3,989	74,495	70,506
EDIFICIOS	2,937	84,119	81,182
MAQ.EQ.HERR.	21,274	99,510	78,236
SUMA	28,200	258,124	229,924
DEPRECIACION:			
EDIFICIOS	(1,054)	(33,210)	(32,156)
MAQ.EQ.HERR.	(3,145)	(30,581)	(27,436)
SUMA	(4,199)	(63,791)	(59,592)
CAPITAL SOCIAL	(55,000)	(218,605)	(163,605)
RESERVA LEGAL	(417)	(1,848)	(1,431)
UTIL.EJS. 1984	(1,519)	(1,853)	(334)
CORRECCION REEXP. ACUMULADA 1984 A PRECIOS 1984			7,165

-----  
 RESUMEN DE CIFRAS REEXPRESADAS POR INPC  
 1985 PARA BALANCE  
 (SALDOS FINALES)

	HIST.	REEXP.	CORRECCION X REEXP.
MATERS.PRIMAS	38,790	52,506	13,716
PROCESO Y TERM.	13,400	14,038	638
	-----	-----	-----
SUMA	52,190	66,544	14,354
TERRENOS	3,989	121,947	117,958
EDIFICIOS	2,937	137,702	134,765
MAQ.EQ.HERR.	25,781	168,605	142,824
	-----	-----	-----
SUMA	32,707	428,254	395,547
DEPRECIACION:			
EDIFICIOS	(1,141)	(58,497)	(57,356)
MAQ.EQ.HERR.	(4,633)	(61,464)	(56,831)
	-----	-----	-----
SUMA	(5,774)	(119,961)	(114,187)
CAPITAL SOCIAL	(55,000)	(357,855)	(302,855)
RESERVA LEGAL	(417)	(3,026)	(2,609)
UTIL.EJS.	(1,519)	(3,959)	(2,440)
CORRECCION REEXP. ACUMULADA 1985 A PRECIOS 1985			(12,190)
menos:			
CORRECCION REEXP. ACUMULADA 1984 A PRECIOS 1984			(7,165)
			1.637
			-----
			(11,728)
			-----
CORRECCION REEXP. 1985			(23,918)
			=====
ASIENTO CONTABLE:			
11,720 MENOS	7,165	IGUAL	4,563
			-----

C E D U L A S P A R A E S T A D O D E R E S U L T A D O S .

CALCULO DEL INVENTARIO INICIAL A VALOR 1985				
CONCEPTO	INV.INIC. HIST.	VALOR REEXP 1984	(X) FACTOR PROM 1985	INV.INICIAL PARA CONSUMO
Maters.	17,672	19,344	1.2663	24,495
Proceso	11,267	11,507	1.2663	14,571
Termin.	4,911	5,202	1.2663	6,587
S U M A	33,850	36,053		45,653

CALCULO DEL INVENTARIO FINAL A VALOR 1985				
CONCEPTO	INV.FINAL HIST.	INV.FINAL REEXP.	(/) FACTOR PROM 1985	INV.FINAL PARA CONSUMO
Maters.	38,790	52,506	1.2663	41,465
Proceso	10,530	11,168	1.2663	8,819
Termin.	2,870	2,870	1.2663	2,266
S U M A	52,190	66,544		52,550

DETERMINACION DE LA DEPRECIACION REEXPRESADA PARA A&O 1985 SALDOS INICIALES					
CONCEPTO	IMPORTE REEXP. 1984	TASA ANUAL DEPREC.	DEPREC.PREC. 1984	(X) FACTOR PROM. 1985	CARGO RES 1985
EDIFICIOS	84,119	3%	2,524	1.2663	3,196
MAQ. EQ. HERR.	99,510	7%	6,966	1.2663	8,821
S U M A			9,490		12,017
menos: DEPREC. CARGADA A RESULTS. HISTORICA					1,575
DEPRECIACION COMPLEMENTARIA 1985					10,442

-----				
ESTADO DE COSTO DE VENTA				
PARA A&O 1985				
	HIST.		REEXP. X INPC	COMPLEMENTO
INV.INIC.MATS.	17,672		24,495	
mas: COMPRAS	51,937		51,937	
	-----	69,609	-----	76,432
menos: INV.FINAL	38,790		41,465	
MATS. CONSUMIDOS	-----	30,819	-----	34,967
mas: MANO DE OBRA	3,900		3,900	
GTOS. INDIRECTOS	1,830		1,830	
	-----		-----	
COSTO INCURRIDO		36,549		40,697
mas INV.INICIAL:				
PRODS.TERMINADOS	4,911		6,587	
PRODS.PROCESO	11,267	16,178	14,571	21,158
	-----		-----	
menos INV.FINAL:				
PRODS.TERMINADOS	2,870		2,266	
PRODS.PROCESO	10,530	13,400	8,819	11,085
	-----		-----	
COSTO DE VENTAS		39,327		50,770
	-----		-----	11,443

-----

CALCULO DEL RESULTADO POR POSICION MONETARIA  
EJERCICIO 1985

INPC  
AL INICIO DEL MES

1985	SUMA PASIVOS MONET.	SUMA ACTIVOS MONET.	POSIC. MONET. MES	INPC DEL MES	IMPORTE
ENERO	21,413	17,967	3,446	7.40	255
FEBRERO	23,683	43,248	(19,565)	4.20	(821)
MARZO	22,756	47,153	(24,397)	3.90	(951)
ABRIL	36,504	65,470	(28,966)	3.10	(897)
MAYO	37,824	94,594	(56,770)	2.40	(1,362)
JUNIO	38,365	97,005	(58,640)	2.50	(1,465)
JULIO	38,468	94,267	(55,799)	3.50	(1,952)
AGOSTO	39,427	94,939	(55,512)	4.40	(2,442)
SEPTIEMBRE	40,304	97,074	(56,770)	4.00	(2,270)
OCTUBRE	41,617	99,442	(57,825)	3.80	(2,196)
NOVIEMBRE	49,917	95,938	(46,021)	4.60	(2,116)
DICIEMBRE	48,803	89,361	(40,558)	6.63	(2,687)
	-----	-----	-----		-----
SUMAS	439,081	936,458	(497,377)		
TOTAL					(18,904)
					1.2663
					-----
					EFECTO POSICION MONETARIA PESOS FIN PERIODO
					(23,938)
					-----
					COMPARACION CON CORRECC POR REEXP.EJ 1985 -----
					(23,918)
					-----
					DIFERENCIA NO SIGNIFICATIVA (20)
					NOTA: ESTE CALCULO ES SOLO PARA VERIFICAR RAZONABILIDAD DE CIFRA CORRECCION POR REEXP.
					EL EFECTO DE PERDIDA EN LA POSICION MONETARIA SE VA A RESULTADOS

-----

-----  
 CEDULA RESUMEN PARA REEXPRESION POR INPC DEL ESTADO DE  
 RESULTADOS Y AJUSTE AL EFECTO POR POSICION MONETARIA  
 CON C-25 PARA 1985

	SALDOS REEXP. PARA BALANCE	VALOR COMPLEM.	EFFECTO POS. MONET.	SALDOS RE PARA BALANCE
	1985 D (H)	D (H)	D (H)	1985 D (H)
UTILIDAD DEL EJERCICIO	(19,348)	11,443 10,442 667 333		3,537
EFECTO POR POSICION MONETARIA DEL EJERCICIO	19,355		(11,443) (10,442) 5,708 20,760	23,938
EFECTO POR POSICION MONETARIA ACUMULADO	(7,165)	(4,563)		(11,728)
ACTUALIZACION DEL CAPITAL SOCIAL	(302,855)	(5,708) 4,563 (20,760)		(324,760)
PASIVO A LARGO PLAZO	(31,301)	(667)		(31,968)
PROVISION PERDIDA CAMBIARIA ADICIONAL		(333)		(333)
S U M A S	(341,314)	(4,583)	4,583	(341,314)

-----

-----  
 ACTUALIZACION DEL EJERCICIO  
 1985

	ACTUALIZADO
UTILIDAD NETA	(3,537)
Mas:Perdida por Posicion Monetaria.	(18,904)
	-----
PERDIDA NETA SEGUN RESULTADOS	(22,441)
Mas:Perdida Cambiaria	667
Perdida Cambiaria Adicional	333
	-----
Perdida Neta Reexpresable	(21,441)
Factor Promedio 1985 1.2663	
(/)Factor Ajuste 1.0000	X 1.2663
	-----
Menos:Perdida Neta Reexpresable	(27,149)
	(21,441)
	-----
Ajuste para llevar la Perdida Neta a precios de poder adquisitivo de fin de año	(5,708)
	=====

-----

-----

ESTADO DE RESULTADO ACTUALIZADO POR INPC  
EJERCICIO 1985

	HISTORICO	AJUSTES	ACTUALIZADO
INGRESOS	78,137		78,137
COSTO DE VENTAS	39,327	11,443	50,770
	-----		-----
UTILIDAD BRUTA	38,810		27,367
DEPRECIACION	1,575	10,442	12,017
GASTOS DE ADMINISTRACION	6,991		6,991
	-----		-----
UTILIDAD DE OPERACION	30,244		8,359
COSTO INTEGRAL FINANCIAMIENTO			
GASTOS FINANCIEROS	2,036		2,036
PERDIDA CAMBIARIA		667	667
PERDIDA CAMBIARIA ADICIONAL		333	333
EFECTO POSICION MONETARIA			23,938
	-----		-----
	2,036		26,974
	-----		-----
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	28,208		(18,615)
	-----		-----
PREVISION IMPUESTO SOBRE RENTA	7,442		7,442
PREVISION REPARTO TRABAJADORES	1,418		1,418
	-----		-----
UTILIDAD NETA	19,348		(27,475)

=====

-----  
 BALANCE GENERAL REEXPRESADO POR I.N.P.C  
 1985

ACTIVO	HISTORICO	REEXPRESADO
PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	32,707	32,707
ACTUALIZACION PROP.PLANTA Y EQUIPO		395,547
DEPRECIACION HISTORICA ACUMULADA	(5,774)	(5,774)
ACTUALIZACION DEPRECIACION ACUMULADA		(114,187)
	-----	-----
NETO PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	26,933	308,293
INVENTARIO MATERIA PRIMA Y MATS.	38,790	38,790
ACTUALIZACION INV.MAT.PRIMA Y MATERIALES		13,716
INVENTARIO EN PROCESO Y TERMINADOS	13,400	13,400
ACTUALIZACION INV.PROCESO Y TERMIN.		638
ACTIVO CIRCULANTE	62,424	62,424
ACTIVO DIFERIDO	2,986	2,986
	-----	-----
S U M A E L A C T I V O	144,533	440,247
	=====	=====
CAPITAL Y PASIVO		
CAPITAL SOCIAL	55,000	55,000
ACTUALIZACION CAPITAL SOCIAL		324,760
RESERVA LEGAL	417	417
ACTUALIZACION RESERVA LEGAL		2,609
UTILIDAD EJERCICIOS ANTERIORES	1,519	1,519
ACTUALIZACION UTIL. EJERC.ANTERIORES		2,440
UTILIDAD EL EJERCICIO	19,348	(27,475)
EFFECTO POS.MONETARIA ACUM. 1984		11,728
	-----	-----
S U M A C A P I T A L C O N T A B L E	76,284	370,998
PASIVO LARGO PLAZO	31,301	31,968
PROVISION PERDIDA CAMBIARIA ADICIONAL		333
PASIVO CORTO PLAZO	36,948	36,948
	-----	-----
S U M A E L P A S I V O	68,249	69,249
	-----	-----
S U M A P A S I V O Y C A P I T A L	144,533	440,247
	=====	=====

-----

DETERMINACION DE LA PARIDAD DE EQUILIBRIO  
(MEXICO - EE UU)

	MEXICO	U.S.A	RELACION PRECIOS	PARIDAD EQUILIBRIO	P R E C I O CONTROL.	LIBRE
DIC/1977	100	100	1.000	22.58		22.58
1978						
ENERO	107.1	102.9	1.041	23.51		
FEBRERO	109.4	103.9	1.053	23.78		
MARZO	111.6	104.8	1.065	24.05		
ABRIL	113.0	106.2	1.064	24.03		
MAYO	115.9	107.0	1.083	24.45		
JUNIO	117.4	107.7	1.090	24.61		
JULIO	118.8	108.4	1.096	24.75		
AGOSTO	118.5	108.2	1.095	24.73		
SEPTIEMBRE	117.5	109.2	1.076	24.30		
OCTUBRE	118.8	110.2	1.078	24.34		
NOVIEMBRE	120.4	110.9	1.086	24.52		
DICIEMBRE	122.2	111.8	1.093	24.68		
1979						
ENERO	126.5	113.5	1.115	25.18		22.71
FEBRERO	129.2	115.2	1.122	25.33		
MARZO	130.8	116.5	1.123	25.36		
ABRIL	131.4	118.3	1.111	25.09		
MAYO	134.7	119.2	1.130	25.52		
JUNIO	136.3	120.1	1.135	25.63		
JULIO	137.8	121.8	1.131	25.54		
AGOSTO	140.0	122.6	1.142	25.79		
SEPTIEMBRE	141.9	124.3	1.142	25.79		
OCTUBRE	144.6	126.1	1.147	25.90		
NOVIEMBRE	144.8	127.0	1.140	25.74		
DICIEMBRE	146.6	128.3	1.143	25.81		
1980						
ENERO	154.6	128.5	1.203	27.16		22.83
FEBRERO	158.2	130.3	1.214	27.41		
MARZO	160.6	131.9	1.218	27.50		
ABRIL	161.7	133.0	1.216	27.46		
MAYO	164.5	133.6	1.231	27.80		
JUNIO	168.8	134.4	1.256	28.36		
JULIO	175.8	136.7	1.286	29.04		
AGOSTO	177.6	137.7	1.290	29.11		
SEPTIEMBRE	178.4	139.0	1.283	28.97		
OCTUBRE	180.1	141.1	1.276	28.81		
NOVIEMBRE	181.7	141.7	1.282	28.95		
DICIEMBRE	185.3	142.3	1.302	29.40		
1981						
ENERO	192.2	144.0	1.335	30.14		23.39
FEBRERO	194.1	145.6	1.333	30.10		
MARZO	198.1	147.1	1.347	30.42		
ABRIL	203.7	148.5	1.372	30.98		
MAYO	206.9	149.0	1.389	31.36		
JUNIO	209.8	149.6	1.402	31.66		
JULIO	213.8	150.3	1.422	32.11		
AGOSTO	217.0	150.1	1.446	32.65		
SEPTIEMBRE	221.2	150.1	1.474	33.28		
OCTUBRE	226.2	151.7	1.491	33.67		
NOVIEMBRE	229.9	151.9	1.513	34.16		
DICIEMBRE	235.7	152.3	1.548	34.95	26.26	26.26

DETERMINACION DE LA PARIDAD DE EQUILIBRIO  
(MEXICO - EE UU)

	MEXICO	U.S.A	RELACION PRECIOS	PARIDAD EQUILIBRIO	P R E C I O CONTROL.	LIBRE
1982						
ENERO	246.8	153.3	1.610	36.35		26.64
FEBRERO	257.7	153.6	1.678	37.89		46.75
MARZO	268.2	153.2	1.751	39.54		45.58
ABRIL	284.9	153.2	1.860	42.00		46.37
MAYO	297.4	153.5	1.937	43.74		47.17
JUNIO	310.5	153.9	2.018	45.57		48.05
JULIO	344.5	154.4	2.231	50.38		48.93
AGOSTO	364.7	154.3	2.364	53.38		108.00
SEPTIEMBRE	374.5	153.9	2.433	54.94	50.00	70.00
OCTUBRE	389.5	154.1	2.528	57.08	50.00	70.00
NOVIEMBRE	405.3	154.4	2.625	59.27	50.00	70.00
DICIEMBRE	454.0	154.6	2.937	66.32	96.53	148.50
1983						
ENERO	511.8	154.2	3.319	74.94	100.56	147.90
FEBRERO	540.5	154.7	3.494	78.89	104.20	149.40
MARZO	563.9	154.5	3.650	82.42	108.10	149.40
ABRIL	608.5	154.5	3.939	88.94	112.13	149.40
MAYO	660.8	155.1	4.260	96.19	116.16	149.40
JUNIO	691.8	155.5	4.449	100.46	120.06	149.20
JULIO	720.7	155.7	4.629	104.52	123.83	149.10
AGOSTO	739.4	156.7	4.719	106.56	128.12	149.10
SEPTIEMBRE	753.5	157.0	4.799	108.36	132.02	150.14
OCTUBRE	771.7	157.3	4.906	110.78	136.05	154.17
NOVIEMBRE	832.0	157.0	5.299	119.65	139.95	158.07
DICIEMBRE	853.3	157.3	5.425	122.50	143.72	161.84
1984						
ENERO	931.5	158.4	5.881	132.79	148.01	166.13
FEBRERO	980.3	158.8	6.173	139.39	151.78	169.90
MARZO	1015.2	159.9	6.349	143.36	155.68	173.80
ABRIL	1076.0	160.1	6.721	151.76	159.71	177.83
MAYO	1136.3	160.2	7.093	160.16	163.74	181.86
JUNIO	1173.8	160.1	7.332	165.56	167.51	185.63
JULIO	1205.5	160.4	7.516	169.71	171.54	189.66
AGOSTO	1221.2	160.9	7.590	171.38	175.70	193.82
SEPTIEMBRE	1261.5	161.7	7.801	176.15	179.60	197.72
OCTUBRE	1313.2	162.5	8.081	182.47	183.50	201.62
NOVIEMBRE	1367.0	163.3	8.371	189.02	187.40	205.52
DICIEMBRE	1397.1	164.2	8.509	192.12	192.66	210.72

1985	SUMA PASIVOS MONET.	SUMA ACTIVOS MONET.
ENERO	21,413	17,967
FEBRERO	23,683	43,248
MARZO	22,756	47,153
ABRIL	36,504	65,470
MAYO	37,824	94,594
JUNIO	38,365	97,005
JULIO	38,468	94,267
AGOSTO	39,427	94,939
SEPTIEMBRE	40,304	97,074
OCTUBRE	41,617	99,442
NOVIEMBRE	49,917	95,938
DICIEMBRE	48,803	89,361
TOTAL	439,081	936,458



ASIENTOS DE DIARIO POR LA REEXPRESION ACUMULADA

ASIENTO	C O N C E P T O P E R I O D O 1984 -----	D	H
1	ACTUALIZACION DE INVENTARIOS CORRECCION POR REEXPRESION	2203	(2,203)
2	ACTUALIZACION DE TERRENOS CORRECCION POR REEXPRESION	70,506	(70,506)
3	ACTUALIZACION DE EDIFICIOS CORRECCION POR REEXPRESION	81,182	(81,182)
4	CORRECCION POR REEXPRESION ACTUALIZACION DEP. EDIFICIOS	32,156	(32,156)
5	ACTUALIZACION DE MAQ.EQPO.Y HTAS. CORRECCION POR REEXPRESION	78,236	(78,236)
6	CORRECCION POR REEXPRESION ACTUALIZACION DEP.MAQ.EQPO.Y HTAS	27,436	(27,436)
7	CORRECCION POR REEXPRESION ACTUALIZACION DEL CAPITAL SOCIAL	163,605	(163,605)
8	CORRECCION POR REEXPRESION ACTUALIZACION DE LA RESERVA LEGAL	1,431	(1,431)
9	CORRECCION POR REEXPRESION ACTUALIZACION UTIL.EJERC 1984	(1,519)	1,519

ASIENTO	C O N C E P T O P E R I O D O 1985	D	H
10	ACTUALIZACION DE INVENTARIOS CORRECCION POR REEXPRESION	12,151	(12,151)
11	ACTUALIZACION DE TERRENOS CORRECCION POR REEXPRESION	47,452	(47,452)
12	ACTUALIZACION DE EDIFICIOS CORRECCION POR REEXPRESION	53,583	(53,583)
13	CORRECCION POR REEXPRESION ACTUALIZACION DEP. EDIFICIOS	25,200	(25,200)
14	ACTUALIZACION DE MAQ.EQPO.Y HTAS. CORRECCION POR REEXPRESION	64,588	(64,588)
15	CORRECCION POR REEXPRESION ACTUALIZACION DEP.MAQ.EQPO.Y HTAS	29,395	(29,395)
16	CORRECCION POR REEXPRESION ACTUALIZACION DEL CAPITAL SOCIAL	139,250	(139,250)
17	CORRECCION POR REEXPRESION ACTUALIZACION RESERVA LEGAL	1,178	(1,178)
18	CORRECCION POR REEXPRESION ACTUALIZACION UTILS.EJERS.ANTS.	2,440	(2,440)
19	CORRECCION POR REEXPRESION ACTUALIZACION UTILS.EJERS 1984	1,519	(1,519)
20	EFFECTO POSICION MONETARIA EJERS. EFFECTO POSICION MONETARIA ACUMULADO CORRECCION POR REEXPRESION	19,355 (7,165)	(12,190)
21	ACTUALIZACION COSTO DE VENTAS EFFECTO POS.MONET.DEL EJERS.	11,443	(11,443)
22	ACTUALIZACION DEPRECIACION DEL EJERC EFFECTO POS.MONET.DEL EJERC.	10,442	(10,442)
23	EFFECTO POSICION MONETARIA EJERC. ACTUALIZACION DEL CAPITAL SOCIAL	5,708	(5,708)
24	PERDIDA CAMBIARIA DEL EJERCICIO PERDIDA CAMBIARIA ADICIONAL EJERC. PASIVO A LARGO PLAZO PROVISION PERDIDA CAMBIARIA ADIC.	667 333	(667) (333)
25	EFFECTO POSICION MONETARIA EJERC. ACTUALIZACION DEL CAPITAL SOCIAL	20,760	(20,760)
26	ACTUALIZACION DEL CAPITAL SOCIAL EFFECTO POSICION MONETARIA ACUMULADA	4,563	(4,563)

Hasta éste momento hemos visto la forma de emplear la Hoja de Calculo Electrónica. En la mayoría de las veces los Estados Financieros deben de ir acompañados de las cartas y/o reportes necesarios que expliquen o nos expliquen la razón de ser de éstos, por lo que para poder desarrollar toda clase de documentos, no solamente que nos sirvan de introducción al contenido de las Hojas de Cálculo Electrónicas sino que nos sirvan de cartas de presentación, memorandas, oficios, formas de recibido, etcétera, es necesario y útil contar con otro paquete de Software conocido como Procesador de Texto.

En la actualidad los Procesadores de Texto pueden ser tan sencillos o sofisticados como uno desee, más sin embargo, uno de los más conocidos es WordStar, por lo que el paquete escogido a desarrollar como trabajo de tesis ha sido éste. A continuación se explica y aplica dicho paquete.

#### 4. WORDSTAR.

#### 4.1 FUNCIONES GENERALES DE LOS PROCESADORES DE TEXTOS.

El Procesador de Textos es un programa escrito habitualmente en lenguaje de máquina que permite: crear, guardar, recuperar y modificar textos y documentos.

##### Funciones.

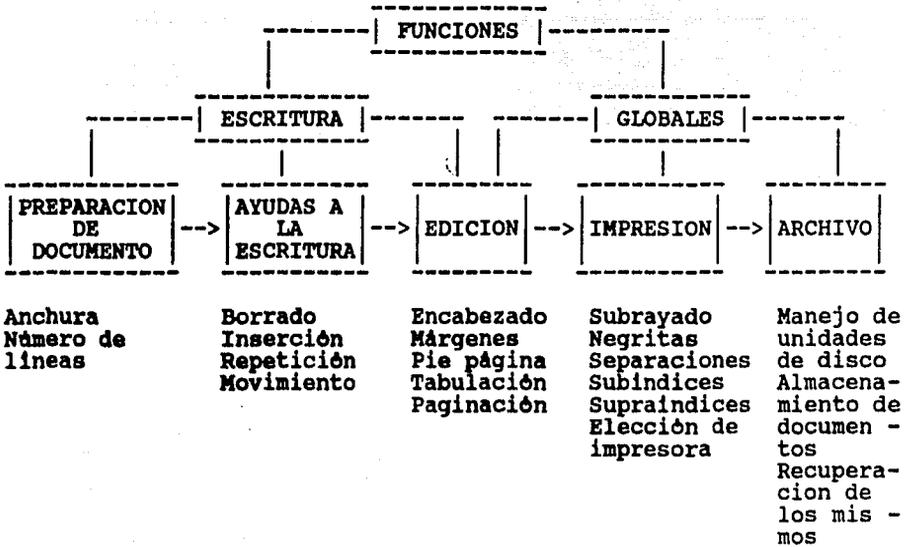
Las funciones básicas de un procesador de textos se pueden dividir en dos grandes grupos.

##### Funciones de Escritura.

- Borrar.- Permite borrar letras, palabras, líneas, párrafos o páginas enteras.
- Insertar.- Permite insertar caracteres, palabras, líneas, párrafos o páginas enteras.
- Repetir.- Permite repetir párrafos dentro del texto elegido, igualmente se pueden mover líneas o párrafos completas de la posición en que se encuentran a una nueva.
- Editar.- Incluye:
  - a) Crear encabezados y pies de página.
  - b) Justificar márgenes automáticamente.
  - c) Definir la anchura del documento a tratar (número de caracteres por línea).
  - d) Generar tantas páginas como vayan necesitándose con numeración automática de las mismas.
  - e) Buscar un texto determinado.
  - f) Sustituir textos.

##### Funciones de Archivo.

- Impresión de archivos.
- Renombrar archivos.
- Copiar archivos.
- Borrar archivos.



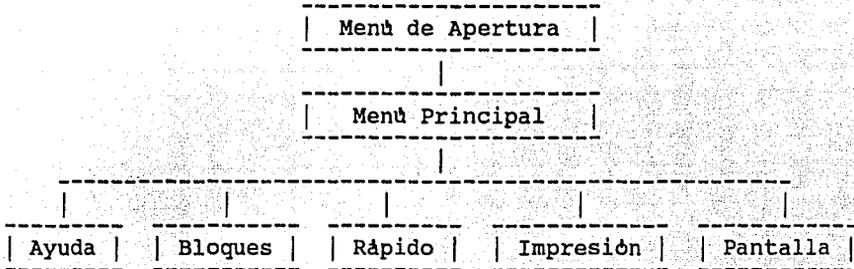
#### 4.2 FUNCIONES DE WORDSTAR.

Después de haber encendido la microcomputadora y cargar el Sistema Operativo, aparecerá en pantalla el prompt A>. Para invocar el programa WordStar que es un procesador interactivo con capacidad de impresión integrado se teclean las iniciales WS y se oprime la tecla [ENTER], apareciendo en pantalla el Menú de Apertura.

Funciones de WS:

- Movimiento del cursor.
- Recorrido del texto.
- Borrado del texto por:
  - Caracter.
  - Palabra.
  - Línea.
  - Párrafo.
- Selección entre insertar o añadir sobre texto ya existente.
- Colocar o quitar tabuladores variables, normales, o decimales.
- Movimiento, copia y borrado de bloques.
- Buscar y colocar marcas.
- Buscar o buscar y sustituir partes de texto.
- Leer y escribir de otros archivos.

#### 4.3 DISEÑO JERÁRQUICO DE WORDSTAR.



##### 4.3.1 MENU DE APERTURA.

El Menú de Apertura es la "puerta de entrada" a WordStar y aparece cuando se invoca WS.

Este menú permite crear o editar documento, desaparecer de la pantalla el directorio de archivo que se despliega al pie del menú, trabajar con archivos completos, o bien con las unidades de disco (drives) en las que serán leídos los archivos.

Si el disco contiene una gran cantidad de archivos es preferible apagar el directorio al estar editando con objeto de que el espacio en pantalla quede más amplio, esto se logra con la opción [F], la cual permite activar o desactivar el directorio..

Para cambiar la unidad activa se oprime la tecla [L] y para definir el nivel de ayuda en pantalla se oprime la tecla [H].

##### Comandos Para Abrir Archivos.

Oprimiendo la tecla [D] se le indica al programa que de apertura a algún archivo o documento, ya sea uno nuevo o uno ya existente. A continuación el sistema preguntará el nombre del archivo, tal nombre consta de 1 a 8 caracteres, más una extensión adicional de 3 caracteres, que es la extensión TXT o texto.

Cuando aparece en pantalla " NAME OF FILE TO EDIT ", es necesario escribir el nombre del archivo que se desea abrir, y enseguida se pulsa la tecla [ENTER].

Al estar proporcionando alguna entrada, ya sea el nombre del archivo que se va a abrir o cualquier otro dato que el sistema pida, se puede editar con alguno de los siguientes comandos:

Comando	Función
[Ctrl] [S]	Borra un caracter
[Ctrl] [D]	Restaura un caracter
[Ctrl] [Y]	Borra la línea
[Ctrl] [R]	Restaura la línea

En la pantalla aparecerá la Hoja de Trabajo WS. La cual contiene una serie de puntos acomodados verticalmente que representan el espacio destinado para comenzar a capturar el texto deseado.

El comando [N], abre archivos de no-documento.

#### Comandos de Archivo.

Comando	Función
[P]	Manda a impresión un documento específico.
[E]	Renombra o cambia el nombre a un archivo almacenado.
[O]	Copia un archivo en otro ( el archivo objeto deberá llevar un nombre distinto al archivo fuente, a menos que vaya a ser grabado en otro disco).
[Y]	Borra un archivo específico.

#### Comandos del Sistema.

Con el comando [R] se le ordena al sistema que ejecute un programa desde el Sistema Operativo (DOS).

El comando [X] permite regresar a (DOS).

#### Opciones de WordStar.

El comando [M] permite mandar a impresión un documento almacenado.

#### 4.3.2 MENU PRINCIPAL.

En este menú se efectúa la edición de cualquier documento.

##### Movimiento del cursor.

Los siguientes comandos permiten mover el cursor en cualquier dirección deseada y para ejecutarlos se debe oprimir simultáneamente la tecla [Ctrl] y la letra alfabética que aparece al lado derecho. En algunos casos se encuentra con una tecla equivalente la cual genera el mismo movimiento del cursor.

Comando	Equivale	Movimiento que realiza
[Ctrl] [S]	flecha izquierda	Caracter izquierdo
[Ctrl] [D]	flecha derecha	Caracter derecho
[Ctrl] [E]	flecha arriba	Línea arriba
[Ctrl] [X]	flecha abajo	Línea abajo
[Ctrl] [A]		Palabra izquierda
[Ctrl] [F]		Palabra derecha

##### Comandos especiales de edición.

La tecla [Del] permite borrar el carácter ubicado a la izquierda del cursor, recorriéndose el texto que se encuentra a la derecha.

La tecla [Ins] permite insertar caracteres. Este comando está encendido por omisión, y se puede encender y apagar con la tecla [Ins] u oprimiendo simultáneamente las teclas [Ctrl] [V].

El comando [Ctrl] [G] borra el carácter en la posición actual del cursor.

El comando [Ctrl] [T] borra la palabra a la derecha del cursor ubicándose éste último en el primer carácter de la siguiente palabra.

El comando [Ctrl] [B] permite reformar todo un párrafo, de acuerdo con los márgenes especificados. Al estar efectuando el reformato, y en caso de que una palabra sea muy grande, aparece en la parte superior de la pantalla el mensaje de opción de guión, el cual se insertará en la posición actual del cursor pulsando la tecla de guión. Es importante hacer notar que el silabeo lo hace en Inglés, así que si no corresponde al silabeo en Español, se puede posicionar solamente al lado izquierdo de la palabra el cursor en el lugar deseado a través de la tecla [<--] e insertar el guión. En caso de no desear el guión basta con teclear [Ctrl] [B] para continuar con el proceso.

A continuación y después de explicar las funciones y comandos de cada menú se procederá a realizar un pequeño ejercicio, con el fin de utilizar y comprobar las ventajas de WordStar.

- Oprima la tecla [D] del Menú de Apertura.
- En el campo " NAME OF FILE TO EDIT " escriba, MENUTOUR.TXT y pulse [ENTER].

Una vez ubicado en la Hoja de Trabajo, escriba el siguiente texto:

Del escritorio de Cecilia Huerta. [ENTER] [ENTER]

Sr. Mario Garcia. [ENTER] [ENTER]

Software Tours, S.A. [ENTER] [ENTER]

Avenida Revolucion # 1810. [ENTER] [ENTER]

Guadalajara Jalisco. [ENTER]

Hasta este momento usted ha capturado el inicio del texto. Si se requiere de algún comando especial para facilitar el trabajo, se puede entrar en alguno de los cinco submenús que se encuentran en el Menú Principal.

Para seleccionar cualquiera de los cinco submenús de edición siguientes, deberá pulsar simultáneamente la tecla [Ctrl] y la tecla alfabética correspondiente al menú deseado.

### 4.3.3 MENU DE AYUDA.

Si se requiere de información acerca de la forma en que trabaja algún comando, así como en donde encontrarlo, se recurre al Menú de Ayuda, el cual se selecciona oprimiendo las teclas [Ctrl] [J], y las opciones son:

Comando	
[Ctrl] [J] [H]	Nivel de ayuda.
[Ctrl] [J] [B]	Formateo de párrafos
[Ctrl] [J] [F]	Signos en columna extrema derecha.
[Ctrl] [J] [D]	Comando punto, control de impresión.
[Ctrl] [J] [V]	Movimiento de texto.
[Ctrl] [J] [M]	Margenes y tabuladores.

- Oprima [Ctrl] [J].
- Seleccionando la opción [F], proporciona información acerca de las banderas o indicadores que aparecen en el extremo derecho de un renglón.
- Una vez que se termina de hacer la consulta, oprima el comando [Ctrl] [U] para regresar al Menú Principal.

El comando [Ctrl] [U] se utiliza para abortar la última instrucción o comando que se le dió al sistema, permitiendo regresar al Menú Principal, cuando se usa éste comando se despliega arriba de la línea el siguiente mensaje;

\*\*\* INTERRUPTED \*\*\* Press ESCAPE Key

En ese momento se debe oprimir la tecla [Esc] para regresar a la posición donde se quedó del documento que se está trabajando.

#### 4.3.4 MENU RAPIDO.

Para realizar y efectuar operaciones de movimiento a través del documento, con gran rapidez tales como; encontrar o remplazar alguna frase o palabra en el documento, mover el cursor a través de páginas, o repetir alguna función automáticamente, se debe recurrir al Menú Rápido oprimiendo las teclas [Ctrl] [Q].

Los comandos que se utilizan son los siguientes.

Comando	Equivale	Acción que realiza
[Ctrl] [Q] [S]		Mueve el cursor al extremo izquierdo del renglón.
[Ctrl] [Q] [D]		Mueve el cursor al extremo derecho del renglón.
[Ctrl] [Q] [E]	[HOME]	Mueve el cursor al principio de la pantalla.
[Ctrl] [Q] [X]	[END]	Mueve el cursor al extremo inferior de la pantalla.
[Ctrl] [Q] [B]		Mueve el cursor al inicio de un bloque.
[Ctrl] [Q] [K]		Mueve el cursor al final de un bloque.
[Ctrl] [Q] [R]		Mueve el cursor al inicio del archivo.
[Ctrl] [Q] [C]		Mueve el cursor al final del archivo.
[Ctrl] [Q] [F]		Busca partes del texto.
[Ctrl] [Q] [A]		Busca y sustituye partes del texto.

- Traslade el cursor al inicio del archivo con el comando [Ctrl] [Q] [R].

Después de la ejecución de cada comando, el menú principal se muestra en pantalla.

#### 4.3.5 MENU DE PANTALLA.

Este menú permite, quitar y fijar tabuladores, cambiar los márgenes derecho e izquierdo, centrar textos, encender o apagar la alineación automática del margen derecho, etcétera.

Para alterar la forma en que el texto se muestra en pantalla, es necesario seleccionar el Menú de Pantalla con las teclas [Ctrl] [O].

Las opciones de éste menú son las siguientes.

Comando	Función
[Ctrl] [O] [L]	Fija el margen izquierdo.
[Ctrl] [O] [R]	Fija el margen derecho.
[Ctrl] [O] [C]	Centra el texto.
[Ctrl] [O] [N]	Borra tabulaciones.
[Ctrl] [O] [I]	Marca nuevas tabulaciones.
[Ctrl] [O] [G]	Tabulación de párrafos.
[Ctrl] [O] [X]	Liberación de márgenes.

- Coloque el cursor en el encabezado de la carta.
- Seleccione el menú de pantalla con el comando [Ctrl] [O].
- Pulse la tecla [C], para centrar el encabezado.

#### 4.3.6 MENU DE IMPRESION.

Para diseñar el aspecto que tendrá el documento al ser impreso, se debe seleccionar el Menú de Impresión oprimiendo las teclas [Ctrl] [P].

Este menú ofrece opciones de impresión especiales, es decir, en éste menú se encuentran una serie de caracteres especiales, los cuales al ser insertados en el texto, determinan la forma como quedará configurado al momento de la impresión.

Comando	Función
[Ctrl] [P] [S]	Determina el texto a subrayar.
[Ctrl] [P] [D]	Determina el texto que se imprimirá con doble rayado.
[Ctrl] [P] [X]	Determina el texto que se tachará al momento de la impresión.
[Ctrl] [P] [B]	Determina el texto que se imprimirá a doble intensidad.
[Ctrl] [P] [V]	Determina el caracter que se imprimirá como subíndice.
[Ctrl] [P] [T]	Determina el caracter que se imprimirá como supraíndice.

Estos comandos deben de ser insertados al principio y al final del texto en el cual se desea que sea aplicado el efecto especial.

[Ctrl] [P] [H]	Determina que el caracter inmediato posterior sea sobreimpreso al caracter inmediato anterior.
----------------	--

Este comando debe ser tecleado entre los dos caracteres que se desea la sobreimpresión, cuyo uso principal en Español serían los acentos y la ñe.

- Mueva el cursor al inicio del encabezado y oprima [Ctrl] [P] [S]
- Mueva el cursor al caracter inmediato posterior al último caracter que desee subrayar.
- Oprima [Ctrl] [P] [S].

Los caracteres de control que acaba de escribir, le indican al sistema que el texto entre dichos caracteres va a ser subrayado al momento de la impresión.

Ahora supongamos que el nombre de Cecilia Huerta debe aparecer resaltado a doble intensidad.

- Coloque el cursor en la C de Cecilia.
- Oprima [Ctrl] [P] [B].
- Coloque el cursor en el espacio inmediato posterior a la letra a de Huerta.
- Oprima [Ctrl] [P] [B].

Con estos caracteres de control, el sistema va a imprimir el nombre de la remitente a doble intensidad o dicho de otra manera, escribirá dos veces la cuerda de caracteres.

Ahora inserte el caracter de control que le va a indicar al sistema imprimir el acento en la palabra Revolucion.

Antes, verifique que en el extremo superior derecho de la pantalla se encuentre encendido el modo de inserción (INSERT ON).

- Posicione el cursor en la letra n de Revolucion.
- Pulse las teclas [Ctrl] [P] [H] y teclee el signo de acentuación (').

#### 4.3.7 MENU DE BLOQUES.

Para mover, copiar o borrar bloques enteros de texto; salvar, copiar, borrar, imprimir o renombrar archivos enteros, crear un nuevo archivo a partir de un bloque de texto ya existente, o insertar un archivo externo completo en el texto en el cual se encuentra uno trabajando, se selecciona el Menú de Bloques oprimiendo las teclas [Ctrl] [K].

Comando	Función
[Ctrl] [K] [B]	Marca el comienzo del bloque.
[Ctrl] [K] [K]	Marca el fin del bloque.
[Ctrl] [K] [N]	Marca bloque de columna .
[Ctrl] [K] [V]	Mueve el bloque marcado.
[Ctrl] [K] [C]	Copia el bloque marcado.
[Ctrl] [K] [W]	Escribe el bloque marcado.
[Ctrl] [K] [R]	Lee archivos externos.
[Ctrl] [K] [P]	Imprime archivos.
[Ctrl] [K] [F]	Muestra el directorio.
[Ctrl] [K] [Y]	Borra el bloque marcado.
[Ctrl] [K] [J]	Borra archivos.

#### Como salvar un documento.

Es importante hacer notar que cuando se está tecleando el texto de un documento, esa información se va grabando únicamente en memoria "RAM" de la microcomputadora, la cual es una memoria "volátil".

Esto es, si se apaga la computadora o se sale de WS antes de haber salvado un documento, todo el trabajo se habrá perdido irremisiblemente.

Por lo tanto es necesario que antes de salir de WS se salve el documento que se está tecleando. Al salvar un documento, éste es grabado en la unidad de disco del sistema que se encuentre activa. La unidad de disco por omisión es la "A".

Comando	Función
[Ctrl] [K] [D]	Salva el documento y permanece en la Hoja de Trabajo.
[Ctrl] [K] [X]	Salva el documento y regresa al Sistema Operativo.
[Ctrl] [K] [S]	Salva el documento y lo reedita.
[Ctrl] [K] [Q]	Abandona el documento sin salvar ni modificar.

Ahora salve su archivo y regrese al menù de apertura.

- Ejecute el comando [Ctrl] [K] [D].
- Regrese al Sistema Operativo oprimiendo la tecla [X].

#### 4.4 EJERCICIO DE PROCESADOR DE TEXTO.

##### 4.4.1 Movimientos rápidos a través del documento.

###### Ejercicio.

- Invoque WS tecleando sus iniciales y oprima la tecla [ENTER].
- Una vez en el Menú de Apertura, oprima el comando [D] para abrir el documento e indíquele al sistema que abra nuevamente el archivo MENUTOUR.TXT.

Aparecerá en pantalla el cuerpo del documento antes escrito y el cursor estará ubicado al principio del mismo. Ahora va a terminar de escribir la carta que comenzó, y para ello necesita posicionar el cursor al final del documento.

- Teclee el comando [Ctrl] [Q] [C].

Al momento de estar escribiendo el resto de la carta no olvide el caracter de control para insertar acentos. En el siguiente texto se encuentra indicada la posición en que debe teclearse dicho caracter. El símbolo ( ^ ), representa la tecla [Ctrl].

- Escriba lo siguiente:

Estimado Sr. Mario Garci(^PH)'a.

Debo decirle cuanto disfrutamos mi esposo y yo el tour al programa WordStar que su Compan(^PH)'i(^PH)'a nos brindo(^PH)' la semana pasada.

Siempre tuvimos u(^PH)'tiles menu(^PH)'s a la mano para darnos asistencia. Nunca nos perdimos.

Yo recomendarí(^PH)'a su tour a todo el mundo.

Pedro estaba impresionado con lo fa(^PH)'cil que se realiza el trabajo con los comandos del Menu(^PH)' de Bloque.

Mi esposo esta(^PH)' todo el di(^PH)'a cambiando de textos y WordStar lo simplifica todo.

Gracias por su tiempo y esfuerzo.

Sinceramente:

Cecilia Huerta.

Aquí termina el texto de la carta.

Para poder recorrer el documento hacia arriba o hacia abajo, con el fin de buscar cualquier texto dentro del documento, se utilizan los comandos de "Scrolling" (enrollamiento).

Comando	Equivale	Función
[Ctrl] [Z]		Desplaza el archivo un renglón arriba.
[Ctrl] [W]		Desplaza el archivo un renglón abajo.
[Ctrl] [C]	[Pg Dn]	Desplaza el archivo una pantalla arriba.
[Ctrl] [R]	[Pg Up]	Desplaza el archivo una pantalla abajo.

- Desplace el documento tres renglones arriba, pulsando el mismo número de veces [Ctrl] [Z].
- Desplace el documento tres renglones abajo, pulsando el mismo número de veces [Ctrl] [W].
- Mueva el documento una pantalla arriba, oprimiendo [Ctrl] [C].
- Mueva el documento una pantalla abajo, oprimiendo [Ctrl] [R].

Ahora practique el movimiento del cursor para trasladarlo con mayor rapidez en distancias mas largas.

- Translade el cursor al principio del documento oprimiendo [Ctrl] [Q] [R].
- Oprima [Ctrl] [F] para mover el cursor una palabra a la derecha.
- Oprima [Ctrl] [A] para mover el cursor una palabra a la izquierda.

El comando [Ctrl] [G] (disponible desde el Menú Principal) permite borrar un caracter en la posición donde se encuentra colocado el cursor.

- Mueva el cursor a la primera t, en Software Tours, y suponga que el nombre correcto es SofTours.
- Oprima [Ctrl] [G] seis veces.
- Ahora escriba nuevamente el texto que borró tecleando tware y oprima la barra espaciadora una vez.
- Salve el documento pulsando las teclas [Ctrl] [K] [D].

#### 4.4.2 Movimiento de bloques de texto para su manipulación.

Ejercicio.

- Oprima el comando [D], teclee MENUTOUR.TXT y pulse [ENTER].

A continuación se van a efectuar operaciones de bloques.

- Coloque el cursor en la D de Del.
- Marque el inicio de bloque oprimiendo [Ctrl] [K] [B].
- Mueva el cursor al extremo derecho del renglón pulsando [Ctrl] [Q] [D].
- Marque el fin del bloque pulsando [Ctrl] [K] [K].

Como mover, copiar o borrar bloques de texto.

Ahora proceda a mover el cursor a la posición donde va a copiar dicho bloque.

- Mueva el cursor una palabra a la derecha [Ctrl] [F].
- Ejecute el comando de copia pulsando [Ctrl] [K] [C].

El hecho de que un bloque se encuentre marcado, implica que está sujeto a que se realice alguna operación de bloque con el.

- Oprima el comando de borrado de bloques [Ctrl] [K] [Y] para borrar el bloque recién reproducido.
- Ahora se va a efectuar un cambio en el documento.
- Mueva el archivo dos pantallas arriba [Ctrl] [C].
- Coloque el cursor en la letra Y de Yo.
- Oprima [Ctrl] [K] [B] para marcar el inicio del bloque.
- Mueva el cursor un renglón abajo.
- Marque el fin del bloque con [Ctrl] [K] [K].
- Ejecute el comando [Ctrl] [C] hasta ubicar el cursor cerca del fin del documento.
- Posicione el cursor entre los renglones ...lo simplifica todo. y Gracias por su tiempo..
- Ejecute el comando de movimiento de bloques [Ctrl] [K] [V].

El bloque que se movió se encuentra marcado y es susceptible de ser afectado por alguna operación de bloque. Por lo tanto es recomendable desenmarcarlo para evitar que en el futuro se someta a alguna operación indeseada. Como el cursor se encuentra ubicado en el bloque que se desea desenmarcar, ejecute la opción de ocultar (Hide) del Menú de Bloques.

- Ejecute el comando [Ctrl] [K] [H].
- Salve la edición efectuada con el comando [Ctrl] [K] [D], el cual lo lleva al Menú de Apertura.

#### 4.4.3 Búsqueda de frases.

##### Ejercicio.

- Seleccione el archivo MENUTOUR.TXT desde el Menú de Apertura.
- Accese el Menú Rápido [Ctrl] [Q].
- Seleccione la opción Find (encontrar), oprimiendo la tecla [F].

El sistema despliega en pantalla el siguiente mensaje:

FIND?

WordStar está preguntando cual es la frase, palabra o inicial que desea localizar.

- Teclee la palabra WordStar y pulse [ENTER].

Enseguida aparece en pantalla el siguiente mensaje:

OPTIONS(? FOR INFO)

- Por el momento, oprima la tecla [ENTER].

La búsqueda del texto se realiza hacia adelante del documento a partir de la posición en la que se encuentra el cursor en el momento de ser ejecutado el comando.

El comando [Ctrl] [L] (Find & Replace) permite repetir la ejecución de una instrucción de encuentra o encuentra y reemplaza previa.

- Ejecute el comando [Ctrl] [L].

El cursor se ubicará en la siguiente ocurrencia de la palabra WordStar.

- Ejecute de nuevo el comando [Ctrl] [L].

El sistema indicará en pantalla que no encontró dicha palabra, puesto que ya no hay otra ocurrencia de la misma.

- Oprima [Esc] para regresar al Menú Principal.
- Ejecute el comando [Ctrl] [Q] [R] para regresar al principio del documento.

##### Localización y reemplazo de frases.

- Accese el Menú Rápido con el comando [Ctrl] [Q].
- Seleccione la opción Find & Replace (encuentra y reemplaza) oprimiendo la tecla [A].

Esta opción permite localizar una frase, palabra o inicial y reemplazarla por un nuevo texto. Una vez seleccionado el comando, se despliega en pantalla el siguiente mensaje:

#### FIND?

- En FIND? teclee la palabra Pedro y oprima [ENTER].

En seguida el sistema preguntará cual es la frase o palabra por la que se desea reemplazar mediante la siguiente pregunta:

#### REPLACE WITH?

- Escriba Pablo [ENTER].

El cursor se localizará en la primera aparición de la palabra Pedro, y en la esquina superior derecha de la pantalla, aparecerá la siguiente pregunta:

#### REPLACE (Y/N):

El sistema pide confirmar si se desea efectuar el reemplazo o no.

- Teclee Y y pulse la tecla [ENTER].  
- Oprima el comando [Ctrl] [L] para ordenarle al sistema que repita la instrucción de reemplazo.

Debido a que la palabra Pedro no vuelve a aparecer en el texto, el sistema indicará que no encontró la palabra.

- Oprima la tecla [Esc] para regresar al Menú Principal.  
- Retorne al principio del documento y salve los últimos cambios realizados con el comando [Ctrl] [Q] [S].

Supongamos que al revisar la carta, notamos que en lugar de Sr. Mario García debe de ser Sra. María García.

- Ejecute el comando [Ctrl] [Q] [A] (encuentra y reemplaza).

- En FIND? teclee Sr. Mario y pulse [RETURN].

Cuando se define la palabra o frase que va a ser reemplazada, así como la frase con que se le va a reemplazar, no pueden emplearse acentos. Por lo tanto el acento de la palabra María se insertarán directamente en el texto.

- En REPLACE WITH? teclee Sra. Maria y pulse [ENTER].

A continuación aparecerá un signo de interrogación, con el cual el sistema indicará si desea información acerca de las diferentes opciones de remplazo que pueden ser ejecutadas.

- Presione las teclas [Shift] [/] y oprima la tecla [ENTER].

A continuación el sistema despliega las diferentes opciones de búsqueda y reemplazo.

Opción	Función
Number	Permite que el sistema busque la aparición enésima de la frase deseada.
R	Se utiliza para buscar la frase deseada hacia atrás del documento.
U	Ignora si los caracteres son mayúsculas o minúsculas.
N	Reemplaza sin preguntar.
G	Reemplaza todas las apariciones del archivo.

- Seleccione la opción de reemplaza sin preguntar, oprimiendo la tecla [N].

El cursor se ubicará en la primera aparición de la frase Sr. Mario y la reemplazará sin pedir confirmación por la frase Sra. Maria.

- Ejecute el comando [Ctrl] [L] (encuentra/reemplaza otra vez), para que la instrucción de reemplazo se ejecute de nuevo.

Cuando el sistema encuentra la siguiente aparición de la frase Sr. Mario la reemplaza por Sra. Maria.

- Ejecute de nuevo el comando [Ctrl] [L].

Debido a que ya no vuelve a aparecer la palabra especificada el sistema lo indica.  
Ahora para insertar el caracter de control para la impresión del acento;

- Coloque el cursor en la segunda letra a de la palabra Maria (en sus diferentes apariciones) e inserte el caracter de control para el encimamiento de caracteres [Ctrl] [P] [H] ['].

Combinación de opciones para automatizar la búsqueda.

Ahora se practicarán algunas otras opciones de localización y reemplazo.

- Pulse [Ctrl] [Q] [C].

Como el cursor se encuentra al final del documento y si se le indica que busque alguna frase, no la localizará a menos que se le especifique buscarla hacia atrás.

- Ejecute el comando [Ctrl] [A] (encuentra y sustituye).
- En FIND? teclee Huerta y oprima [ENTER].
- En REPLACE WITH? teclee Eserto y pulse [ENTER].
- En OPTIONS (? FOR INFO) teclee GNB y pulse [ENTER].

El sistema automáticamente reemplaza sin pedir confirmación todas las apariciones de la palabra especificada y la búsqueda se hará en sentido inverso (del final al principio del documento).

- Retorne al inicio del archivo con el comando [Ctrl] [K] [S] (salva y resume).

Modificación de márgenes, inserción de pies de página e impresión de documentos.

Ejercicio.

#### 4.4.4 Modificación de márgenes.

- Desplace el archivo una pantalla arriba con [Ctrl] [R], para que el cursor quede ubicado en el primer párrafo.
- Seleccione el Menú en Pantalla oprimiendo [Ctrl] [O].

Este menú ofrece diversos comandos relacionados con el formato del archivo.

Uno de los comandos es el de LEFT MARGIN, el cual permite cambiar el margen izquierdo en la línea de formato del documento.

El sistema pide se le indique en que número de columna se desea establecer el margen izquierdo.

- Pulse la tecla [L].
- Teclee 10 y oprima [ENTER].
- Posicione el cursor al principio del tercer párrafo y teclee el comando dereformación de párrafos [Ctrl] [B].

Ahora el párrafo se ajustará al nuevo margen izquierdo. A continuación modifique el margen derecho.

- Teclee [Ctrl] [O] [R].
- Pulse 55 y oprima [ENTER].
- Posicione el cursor al principio del tercer párrafo.
- Active el comando de reformación de textos [Ctrl] [B]

#### 4.4.5 Inserción de pies de página en el documento.

Una Instrucción Punto, es un comando que consta de un punto y dos caracteres, los cuales adicionalmente pueden estar seguidos por uno o varios espacios y algún símbolo especial.

Las Instrucciones Punto determinan ciertos parámetros para la impresión del documento. Deben ser tecleados a partir de la columna uno, y en un renglón en blanco.

#### Lista de comandos Punto.

A continuación se describen los comandos Punto más importantes de WordStar.

- 1) .PA  
Comando de fin de página.
- 2) .CP n  
Cambio de página si quedan menos de "n" renglones en la presente página.
- 3) .OP  
Omite la impresión automática de números de página, a partir de esta página.
- 4) .PN  
Renicia la impresión automática de números de página, a partir de esta página.
- 5) .PN n  
Inicializa la numeración de páginas con "n" empezando en esta página.
- 6) .PC n  
Columna en la que se imprime el número de página automática (por omisión columna 33).
- 7) ..texto  
Comentarios, no imprima.
- 8) .HE texto  
Encabezado que prevalece hasta la aparición de otra instrucción .HE
- 9) .FO texto  
Pie de página (reemplaza la numeración de páginas automática).  
Prevalece hasta una nueva instrucción .FO.

- 10) .PL n  
Longitud de página (número total de renglones de la página) por omisión 66 renglones.
- 11) .MT n  
Margen al tope (número de líneas entre el tope de la página y el inicio del texto) por omisión 3 renglones.
- 12) .MB n  
Margen al final (número de líneas entre el final del texto y el final de la página) por omisión 8 líneas.
- 13) .HM n  
Margen del encabezado (número de líneas entre el encabezado y el inicio del texto) por omisión 2 líneas.
- 14) .FM n  
Margen del pie de página (número de renglones en blanco entre el final del texto y el pie de página). Por omisión 2 líneas.

A continuación se describen dos caracteres especiales, que se utilizan con frecuencia en combinación con el comando Punto.

Caracter

Significado

#  
/

Imprime número de página.  
No interpreta el siguiente caracter especial.

- Posicione el cursor en el primer renglón del archivo.
- Verifique que el modo de inserción esté encendido.
- Oprima [ENTER] para insertar un renglón en blanco.
- Teclee en el primer renglón la Instrucción Punto de pie de página .FO (a partir de la primera columna).
- Deje un espacio en blanco.
- Teclee lo siguiente: Huerto/Apartado Postal 460/Monterrey, NL/C.P. 08810.

El comando .FO indica al sistema que el texto ubicado a la derecha, debe ser tecleado al pie de todas las páginas subsecuentes a la página donde se encuentra el propio comando.

Para concluir la sesión,

- Salve las últimas modificaciones efectuadas con el comando [Ctrl] [K] [D].

#### 4.4.6 Impresión de documentos.

- Oprima la tecla [P] desde el Menú de Apertura.
- En FILE NAME teclee MENUTOUR.TXT y pulse [ENTER].
- Verifique que la impresora esté preparada.

El sistema va desplegando en pantalla una serie de preguntas, las cuales se refieren a ciertos parámetros que se van a contemplar al momento de la impresión.

#### Descripción de las preguntas.

- 1.- Imprimir archivo en disco (S/N).  
Si la salida va a ser a través de la impresora (que es lo que normalmente se desea), solo oprima la tecla [ENTER]. En esta pregunta solo debe responder afirmativamente (Y) en caso que desee que el documento sea impreso en disco.
- 2.- Número de página inicial.  
Aquí debe teclear el número de página en el que desea que comience la impresión. Si desea que la impresión empiece desde el principio del documento, solo debe oprimir la tecla [ENTER].
- 3.- Número de página final.  
Esta pregunta se refiere al número de la última página que desea imprimir. Si desea que el documento sea impreso hasta el final solo oprima la tecla [ENTER].
- 4.- Usar cambio de página (S/N).
- 5.- Suprimir formateo (S/N).  
Si se responde afirmativamente, el sistema imprimirá las instrucciones punto que encuentre en el documento como si fueran texto, en lugar de interpretarlas. Por lo tanto debe responder negativamente oprimiendo únicamente la tecla [ENTER].
- 6.- Pausa para cambiar papel entre páginas (S/N).  
Aquí le indica al sistema si quiere que se detenga al terminar de imprimir cada página con objeto de alimentar a la impresora con formas de impresión no continuas (por ejemplo en el caso de que desee imprimir en un cierto tipo de papel algunas cartas). Normalmente solo se oprime [ENTER] para que la impresión se realice en forma continua.

En seguida el sistema indica que hay que oprimir la tecla [ENTER] para que se ejecute la impresión. Verifique que la impresora esté conectada y el papel debidamente colocado antes de mandar el documento a impresión.

#### 4.4.7 Función de correo (MAIL MERGE).

"Machotes" o archivos fijos para la impresión de cartas repetitivas.

#### Ejercicio.

Suponga que quiere enviar una carta a todos sus clientes anunciando un nuevo producto, y que el texto del documento va a ser prácticamente igual para todas las cartas, ya que solo van a variar los datos relacionados con cada cliente, tales como Nombre, Dirección y Compañía.

Lo primero que debe hacer es crear un archivo base, el cual va a contener el texto que es común a todas las cartas. Este archivo será creado como cualquier otro documento, con la única diferencia de que va a incluir las variables que diferencian a un ejemplar de otro.

- Teclee la opción [D] desde el Menú de Apertura.
- En el campo de NAME OF FILE TO EDIT, teclee CARTA.TXT y oprima [ENTER].
- Teclee exactamente lo siguiente:

```
.. Archivo Carta
.OP
.DF DIRECC.DAT
.RV COMPANIA,DIR1,DIR2,DIR3,NOMBRE
```

6 de Abril de 1987

```
&NOMBRE&
&COMPANIA&
&DIR1&
&DIR2&
&DIR3&
```

Muy estimado amigo.

Nos complace poner a su disposición el programa WordStar junto con la opción Mail Marge. Creemos que muchos de los clientes de &COMPANIA& estarán interesados en la opción Mail Marge, que da la posibilidad de insertar información variable en los machotes de cartas y/o documentos.

ATENTAMENTE

Gloria Bustamante Zamora  
Gerente de Marketing

.PA

#### Descripción de las instrucciones de la carta.

- ..Archivo Carta es un comentario del archivo, el cual no se imprime.
- .OP indica al sistema que suprima la numeración automática de páginas.
- .DF indica al sistema que los datos variables de los diferentes clientes, se encuentran en el archivo DIRECC.DAT.
- .RV indica al sistema cuales son los nombres de las variables cuyos valores se van a insertar en el archivo fijo. El orden con que tales variables aparecen en la instrucción .RV, es el mismo orden con que van a ser leídas del archivo de datos.
- .PA determina el final de la carta.

Es necesario teclear esta instrucción al final de un machote, ya que de otra manera, el sistema no sabrá en donde termina la carta y por lo tanto, no podrá determinar en que punto tomar otro registro del archivo de datos para la impresión de las siguientes cartas.

Las diferentes variables que aparecen en el cuerpo del documento, precedidas y seguidas del signo & (ampersand), marcan el lugar en que van a ir insertados los valores de las variables.

- Salve el archivo fijo y regrese al Menú de Apertura con el comando [Ctrl] [K] [D].

#### Archivo de datos.

##### Creación de el archivo de clientes.

- Seleccione la opción para abrir un archivo de no-documento [N].
- En el campo de NAME OF FILE teclee DIRECC.DAT.

Recuerde que el nombre que le dió al archivo de datos, debe ser igual al que se definió en el archivo fijo, en la instrucción .DF.

Una vez que el Menú Principal aparece en pantalla, proceda a teclear los registros de los diferentes clientes a los que desee hacer llegar el documento.

El orden con que teclee los datos de cada registro, debe corresponder al que se determinó con la instrucción .RV.

Almacenamiento de los registros de cada cliente.

1. Teclee una coma después de cada dato.
2. Teclee comillas antes y después de los datos que incluyan comas (como nombres de ciudades).
3. Al terminar de capturar cada registro, oprima la tecla [ENTER] para así indicarle al sistema el inicio de un nuevo registro.

- Teclee el primer registro.

Computadoras de Occidente, Palmas 1600, "México, D.F.", 04100, Sr Mario Salgado

- Oprima la tecla [ENTER] para definir la terminación del primer registro.
- Teclee el segundo registro.

Morlok Associates, 8025 Beverly Dr 301, "Rohnert Park, California" , 94928, Mr Dwyer

- Oprima la tecla [ENTER].
- Teclee el tercer registro.

Micromt, Brasil 250, "México, D.F.", 05467, Sr Carlos Huerta

- Oprima la tecla [ENTER].
- Salve el archivo y regrese al Menú de Apertura con el comando [Ctrl] [K] [D].

Impresión del documento.

- Seleccione la opción Mail Marge desde el Menú Principal, oprimiendo la tecla [M].

El sistema preguntará el archivo a imprimir.

- Teclee CARTA.TXT y pulse la tecla [ENTER].

El sistema preguntará una serie de preguntas similares a las de una impresión normal, lo único diferente es que el sistema pregunta el número de copias que se desea de cada ejemplar.

Cuando quiera imprimir varias copias de cualquier tipo de documento, aunque no sea un documento de librería o correo, se debe mandar a impresión a través de la opción Mail Marge, y una vez que aparece la pregunta NUMBER OF COPIES? teclee el número de copias deseadas y pulse la tecla [ENTER].

La respuesta de omisión (si solo oprime la tecla [ENTER]) es la de una sola impresión.

- Oprima [ENTER] en todas las preguntas.

Ahora ya puede recoger los 3 ejemplares de su carta.

## 5. CONCLUSIONES.

## CONCLUSIONES

Al principio de la tesis, se deseaba realizar material que fueran guías prácticas para los usuarios de los paquetes administrativos con los cuales cuenta la Facultad de Contaduría y Administración, pero al no tener manuales de operación y no tener respaldo de distribuidores y proveedores, se vio la necesidad de incursionar a otro tipo de paquetes, principalmente dirigidos a microcomputadoras y PC ya que en la actualidad son más fáciles de adquirir por cualquier tipo de empresa.

Si lo que se pretende es que los pasantes y egresados de la facultad estén dentro del mercado de trabajo, era necesario hacer uso de paquetes altamente difundidos y fáciles de aplicar y manejar, es por eso que se propone como Hoja de Cálculo Electrónica a LOTUS 1-2-3 y como Procesador de Textos a WordStar.

La ventaja de utilizar éstos paquetes es que existe un volumen considerable de libros, manuales de consulta y revistas de informática que muestran usos y aplicaciones de los mismos.

Este material tiene la finalidad de ser una guía, notas de apoyo o un complemento más para maestros y estudiantes de la Facultad de Contaduría y Administración para evitarles el tener que remitirse a los manuales técnicos que éstos son muchas veces nada prácticos y nada fáciles de entender y usar.

Las notas desarrolladas llevan al usuario de una forma lógica y fácil al empleo de los paquetes, al iniciar esta tesis no había sido publicados aún los libros Aplíquese el dBASE III y Aplíquese el dBASE III PLUS de Edward Jones, lo cual quiere decir que en países de habla hispana ó mejor dicho en la Universidad Nacional Autónoma de México se está generando el cambio bajo los mismos rubros o lineamientos de universidades extranjeras.

Después de haber probado las notas con un grupo piloto de Médicos de la Facultad de Medicina de la U.N.A.M, se comprobó que éstas cumplen con el objetivo de introducir al usuario al empleo de los paquetes LOTUS 1-2-3 y WordStar.

## **6. BIBLIOGRAFIA.**

## BIBLIOGRAFIA

- Wordstar en el I.B.M. P.C.,  
Richard Curtis,  
Byte Books / Mc Graw - Hill,  
1985.
- 1-2-3 The Compute Reference,  
Cambell Mary,  
Osborne / Mc Graw - Hill,  
1982.
- The Software Revolution,  
Fertig, Robert,  
North Holland,  
1985.
- Introducción al Wordstar,  
Walter A. Ehlin,  
Osborne / Mc Graw - Hill,  
1984.
- Informática Presente y Futuro,  
Donald H. Sanders,  
Mc Graw Hill,  
1985.
- Lotus 1-2-3,  
Guia del Usuario,  
Edward M. Buran / Mc Graw Hill,  
1986.
- Lotus 1-2-3,  
Tutorial Release 2,  
1985.
- Lotus 1-2-3,  
Reference Manual Release 2,  
1985.