



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



DIPLOMADO

"PREPARACION SOCIOECONOMICA DE PROYECTOS"

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE INGENIERIA

DIVISION DE EDUCACION CONTINUA

CON LA COLABORACION Y APOYO

DEL CENTRO DE EDUCACION CONTINUA

FACULTAD DE ECONOMIA

**CENTRO DE ESTUDIOS PARA LA PREPARACION
Y EVALUACION SOCIOECONOMICA DE PROYECTOS**

BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS S.N.C

BANOBRAS

MODULO I

COMPUTACION PARA PROYECTOS

MEXICO, D.F.
PALACIO DE MINERIA

1994

MODULO I

COMPUTACION PARA PROYECTOS

OBJETIVO:

Familiarizar a los participantes en el uso de la computación y ejercitándose en la preparación de un proyecto mediante hojas de cálculo electrónicas, procesador de texto y sistemas gráficos.

TEMARIO:

1. INTRODUCCION

- Elementos Básicos de los Proyectos de Inversión
- Formulación y Evaluación de Proyectos
- Aspectos Generales del Proyecto de Inversión

2. WINDOWS

- Introducción, Características y Aplicaciones
- Ejecución de Aplicaciones
- Manejo de Archivos y Administración de Programa
- Panel de Control y Paintbrush

3. WORD PARA WINDOWS

- Introducción, Espacio de Trabajo y Funciones de Edición
- Presentación del texto
- Impresión, Operaciones de Archivos y Silabario
- Manejo de tablas, Columnas Periodísticas
- Inserción de Imágenes

4. EXCEL PARA WINDOWS

- Introducción
- Hojas de Trabajo y en Edición
- Impresión y Reportes
- Gráficas

5. POWERPOINT PARA WINDOWS

- Introducción, trabajo de texto y con Esquematzador
- Creación y Edición de Gráficas
- Formatos muestros y Dibujo de Elementos y Símbolos
- Edición de Objetos

6. INTEGRACION

- Introducción
- Manejo combinado de Herramientas

7. EVALUACION

MODULO I
COMPUTACION PARA PROYECTOS
24 AL 29 DE Octubre de 1994

HORARIO	LUNES 24	MARTES 25	MIERCOLES 26	JUEVES 27	VIERNES 28	SABADO 29
9:00-10:30	Introducción R.T.S.	Word F.H.A.	Excel R.T.S.	Excel R.T.S.	Powerpoint F.H.A.	Evaluación Banobras
10:30-10:40	Receso	Receso	Receso	Receso	Receso	Receso
10:40-12:10	Introducción R.T.S.	Word F.H.A.	Excel R.T.S.	Excel R.T.S.	Powerpoint F.H.A.	Evaluación Banobras
12:10-12:20	Receso	Receso	Receso	Receso	Receso	
12:20-13:50	Windows F.H.A.	Word F.H.A.	Excel R.T.S.	Excel R.T.S.	Powerpoint F.H.A.	
13:50-14:50	Comida	Comida	Comida	Comida	Comida	
14:50-16:20	Windows F.H.A.	Word F.H.A.	Excel R.T.S.	Excel R.T.S.	Integración F.H.A.	
16:20-16:30	Receso	Receso	Receso	Receso	Receso	
16:30-17:30	Windows F.H.A.	Word F.H.A.	Excel M.P.M.	Excel R.T.S.	Integración F.H.A.	

PROFESORES:

FHA M.C. FEEDERICCO HERNANDEZ ALVAREZ

RTS: M.I. RUBEN TELLEZ SANCHEZ

COMPUTACION PARA PROYECTOS

OBJETIVO GENERAL

Que los participantes se familiaricen con el uso de las computadoras ; ejercitandose en la preparación de un proyecto mediante procesador de texto, hoja de cálculo electrónica y sistemas gráficos.

OBJETIVOS PARTICULARES

1. Obtener una visión general del ciclo de vida de un proyecto
2. Identificar los aspectos generales y etapas en la preparación de un proyecto.
3. Utilizar "MS-Windows" en las funciones básicas de un sistema operativo.
4. Aprender y utilizar "Word for Windows" en la preparación de un proyecto.
5. Sistematizar los elementos y proceso de la evaluación financiera de proyectos.
6. Aprender y utilizar "Excel 4.0" para evaluar financieramente dos proyectos.
7. Aprender a utilizar "Freelance" para la presentación gráfica de proyectos

TERMINOLOGIA

Desarrollo	Formulación	Evaluación	Hoja de Trabajo
Plan	Perfil	Sistema Operativo	Edición de Hoja de Trabajo
Programa	Prefectibilidad	Procesador de Texto	Funciones Financieras
Proyecto	Factibilidad	Hoja de Cálculo	Análisis de Sensibilidad
Tipos de Proyectos	Estudio de Mercado	Manejo de Archivos	Creación y Edición de Gráficas
Ciclo de Vida	Estudio técnico	Ejecuciones	Formatos Maestros
Identificación	Estudio Financiero	Edición de texto.	Edición de Objetos

ELEMENTOS BASICOS DE ANALISIS DE PROYECTOS

CONTENIDO

1. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS	1
2. INTRODUCCION AL ANALISIS DE PROYECTOS	2
3. CICLO DE PROYECTOS	3
-IDENTIFICACION	4
-FORMULACION Y ANALISIS	4
-PROYECTO DEFINITIVO Y GESTION DE FINANCIAMIENTO.	4
-EJECUCION Y PUESTA EN MARCHA	5
-DIRECCION Y EVALUACION	5
4. ASPECTOS METODOLOGICOS DEL ANALISIS Y EVALUACION DE PROYECTOS	6
-DEFINICION DEL PROBLEMA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR	6
-METODOLOGIAS DE SELECCION DE LA MEJOR ALTERNATIVA	7
-EVALUACION FINANCIERA, ECONOMICA Y SOCIAL	7
-INDICADORES DE RENTABILIDAD FINANCIERA	8
VALOR ACTUAL NETO: VAN	8
TASA INTERNA DE RETORNO: TIR	9
RELACION BENEFICIO-COSTO	9
PERIODO DE RECUPERACION DEL CAPITAL	9
COEFICIENTE VAN POR UNIDAD DE INVERSION	9
ANALISIS DE SENSIBILIDAD	10
VALORES CRITICOS	10
-INDICADORES DE RENTABILIDAD ECONOMICA	10
-INDICADORES DE RENTABILIDAD SOCIAL	11

ELEMENTOS BASICOS DE ANALISIS DE PROYECTOS

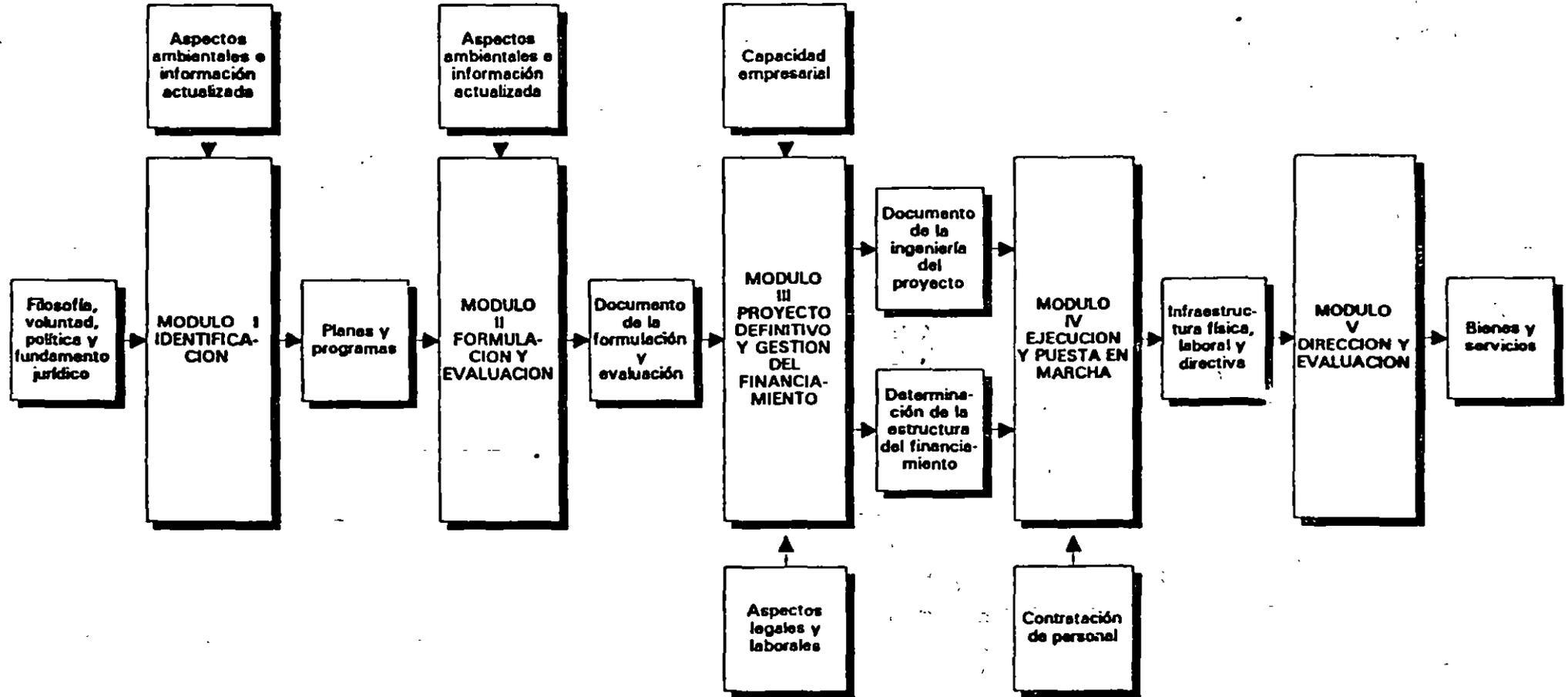
Planes, Programas y Proyectos

Los proyectos raras veces se conciben y ejecutan aisladamente: A fin de apreciar su funcionamiento y repercusiones deben articularse con el plan de desarrollo del sector o subsector en los cuales deberían estar incluidos, así como también con el plan de desarrollo global. Las limitaciones de recursos, especialmente cuando éstos son escasos, requiere tal vinculación de los proyectos con programas y planes de desarrollo. Sin embargo, la afinidad entre ellos no quiere decir que los proyectos deban siempre derivarse de un programa o plan establecido. Aunque conveniente, tal condición no es absolutamente esencial. De hecho, puede haber casos en que se conciban buenos proyectos partiendo simplemente de nociones sobre perspectivas de desarrollo, o a base de una investigación de carácter preliminar sobre la economía y sus sectores.

Esta forma de actuación se presenta más en las etapas iniciales del desarrollo, cuando las líneas generales de prioridades en cada sector aún no han sido claramente definidas. Sin embargo, cuando el proceso de desarrollo gana impulso, las oportunidades de inversión se amplían y la tarea de asignar recursos entre demandas que entablan competencia tiende a hacerse cada vez, más compleja. Llegada tal fase las simples nociones y las ideas ad hoc no bastan ya para la selección de proyectos, y se hace necesario adoptar un marco más afinado para la selección de propuestas de inversión concretas.

La importancia de un programa o plan para la selección de proyectos estriba en que proporciona los datos e informaciones básicos que posibilitan el análisis minucioso de las propuestas de inversión. Estas informaciones básicas pueden comprender muchos aspectos de los cuales destacan por su importancia para el análisis de proyectos, la identificación de problemas críticos para la economía y sus sectores; las perspectivas de suministro de recursos estratégicos y la determinación de sus "costos de oportunidad" para la sociedad; las directrices y supuestos básicos relacionados con el desarrollo de sectores estados y municipios; la proyección de la demanda futura y de su desglose en principales categorías de productos y servicios; la relación presente y futura entre las inversiones y el crecimiento de los estados y municipios y la disponibilidad de fondos para inversión durante un determinado período y su pauta de asignaciones. Naturalmente, toda esta información ayuda a la planificación y selección de proyectos. Sin embargo, la validez y viabilidad de las políticas básicas y de los

DIAGRAMA BASICO DEL CICLO DE VIDA EN PROYECTOS DE INVERSION



y gestión del proyecto; que se evalúe la interdependencia de éste con otros proyectos; y, por último, que el proyecto sea formulado teniendo en cuenta la capacidad de absorción del país, sobretodo de endeudamiento externo, dada la crisis de nuestro país.

Una buena evaluación implica que los aspectos técnicos, comerciales, de gestión, financieros y económicos del proyecto, puedan pasar con éxito varias pruebas de cohesión y eficiencia y por tanto justifiquen su utilidad para la sociedad.

En los últimos años se ha dado considerable importancia a los métodos perfeccionados de identificación, formulación y evaluación de proyectos, debido a varios factores. En primer lugar, la escasez de fondos de inversión y de otros recursos críticos, han intensificado la demanda de proyectos bien preparados. En segundo término, casi todos los organismos de planificación solicitan un conjunto mínimo de normas en la evaluación de proyectos, para asegurar la eficiencia y la cohesión con el plan de desarrollo nacional o las política vigentes. En tercer lugar, los organismos de ayuda bilateral y multilateral ejercen presión creciente para lograr una mejor formulación y una evaluación racional de los proyectos. Cada uno de estos organismos exige que los proyectos sean sometidos a ciertas pruebas preliminares antes de presentar las condiciones necesarias para ser financiados.

La identificación, formulación y evaluación de proyectos de desarrollo sectorial, regional, estatal y municipal presupone varias actividades para lograr un conjunto dado de objetivos. Estas actividades deberían estar estrechamente relacionadas entre sí y constituyen un enfoque integrado. El desarrollo de cada actividad requiere, por supuesto, de técnicas especiales y se debería contar con especialistas, que sean responsables del estudio y análisis tanto del diagnóstico del campo de acción que les compete, como de sugerir alternativas viables que se tengan en cuenta en las propuestas del proyecto. Sin embargo, debido al carácter interconexo de las actividades, es necesario llevar a cabo un trabajo interdisciplinario y de consulta más estrecha entre los expertos que intervienen en las diferentes fases del proyecto. Esta consulta es esencial para determinar las prioridades de trabajo dentro de cada disciplina y para que sea posible centrarse en esferas de interés inmediato para la fase de que se trate.

Ciclo de Proyectos

Los proyectos tienen un ciclo, con un origen identificado, sucesivas etapas de desarrollo y un fin dado por obsolescencia o desaparición. Este ciclo, en términos generales, puede caracterizarse por las siguientes etapas: identificación, formulación y evaluación, proyecto definitivo y gestión de financiamiento, ejecución y puesta en marcha, dirección y evaluación, (Figura 1).

FASE I Identificación (Figura 2)

La primera etapa consiste en encontrar proyectos potenciales, que pueden originarse en diversas fuentes. Las más comunes son las formuladas por especialistas técnicos, dados sus conocimientos sectoriales, o regionales estatales y municipales. Otra fuente común de ideas de nuevos proyectos procede de propuestas de ampliación de programas existentes. Sin embargo, lo más racional será identificar los proyectos con el resto de instrumentos de planificación como planes, programas y políticas, de acuerdo a prioridades municipales, estatales, sectoriales, regionales nacionales y estrategias de desarrollo. Asimismo conocer formas alternativas para la identificación de oportunidades de desarrollo.

FASE II. Formulación y Análisis (Figura 3)

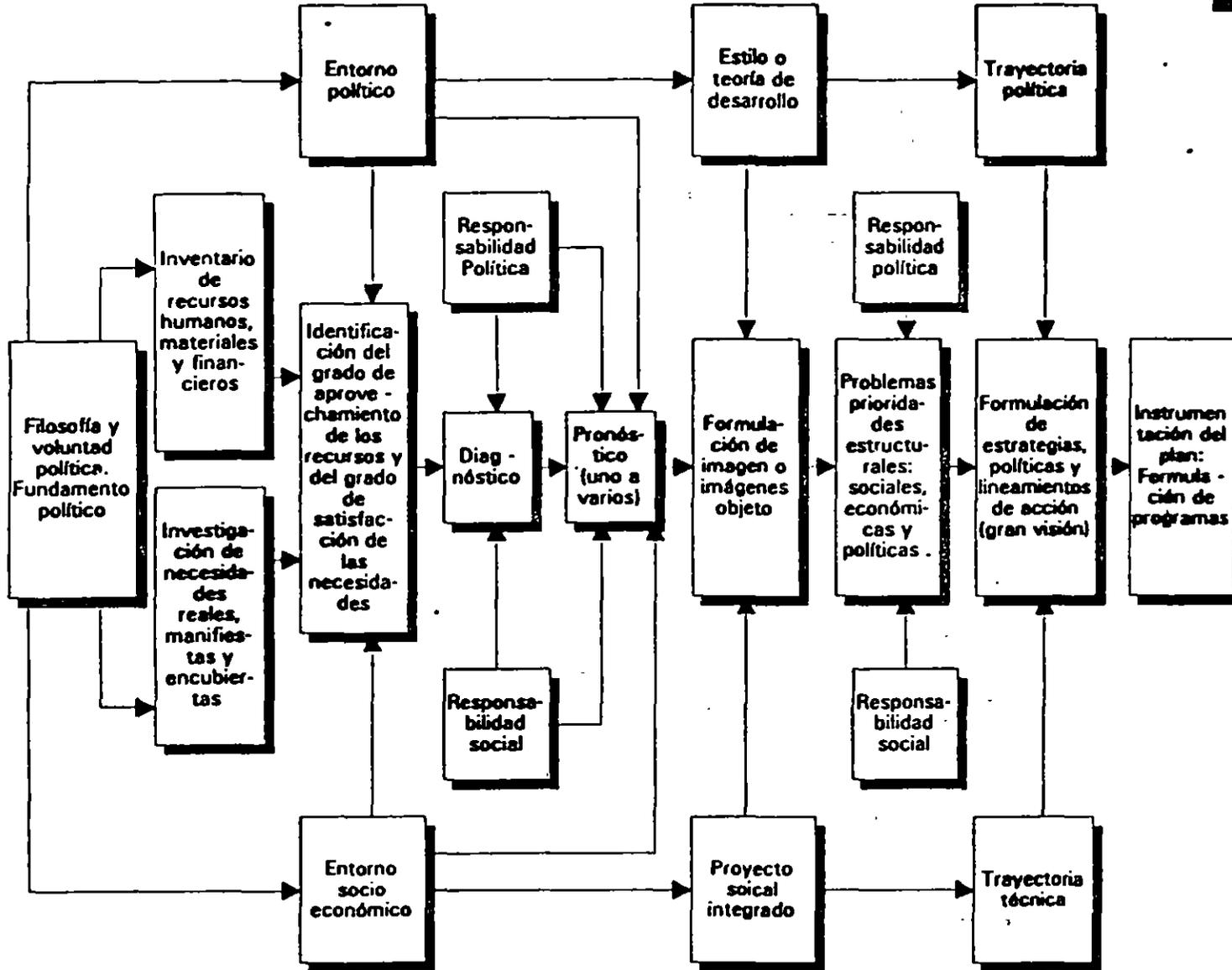
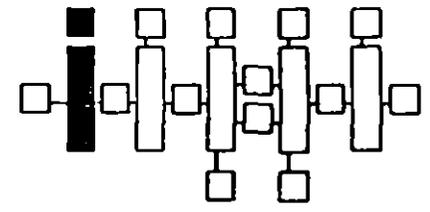
Una vez identificados los proyectos, comienza un proceso de formulación y análisis de ideas de proyectos más detallados. Lo normal, es que el primer paso de esta etapa, consista en preparación de un estudio de prefactibilidad que proporciona la información suficiente para determinar si se continúa con una planificación más detallada. El grado de detalle de este estudio dependerá de la complejidad del proyecto. Este análisis debe definir los estudios del proyecto con toda claridad, y abordar de manera explícita la cuestión de si pueden ser preferibles otros medios para alcanzar los mismos objetivos. En esta etapa del ciclo se analizará la oportunidad de adaptar el proyecto al ambiente físico y social en que se lleva a cabo, y de asegurar que su rentabilidad sea aceptable.

Una vez que se ha decidido cuales proyectos deben llevarse adelante, pueden iniciarse los estudios detallados tales como: reconocimientos detallados, análisis pormenorizados, métodos de construcción, estimaciones de demanda mensual de mano de obra, estructura de costos e ingresos, etc. Es importante resaltar que en esta etapa, se deben tomar en cuenta todos los aspectos técnicos, económicos, financieros, políticos, sociales e institucionales del proyecto.

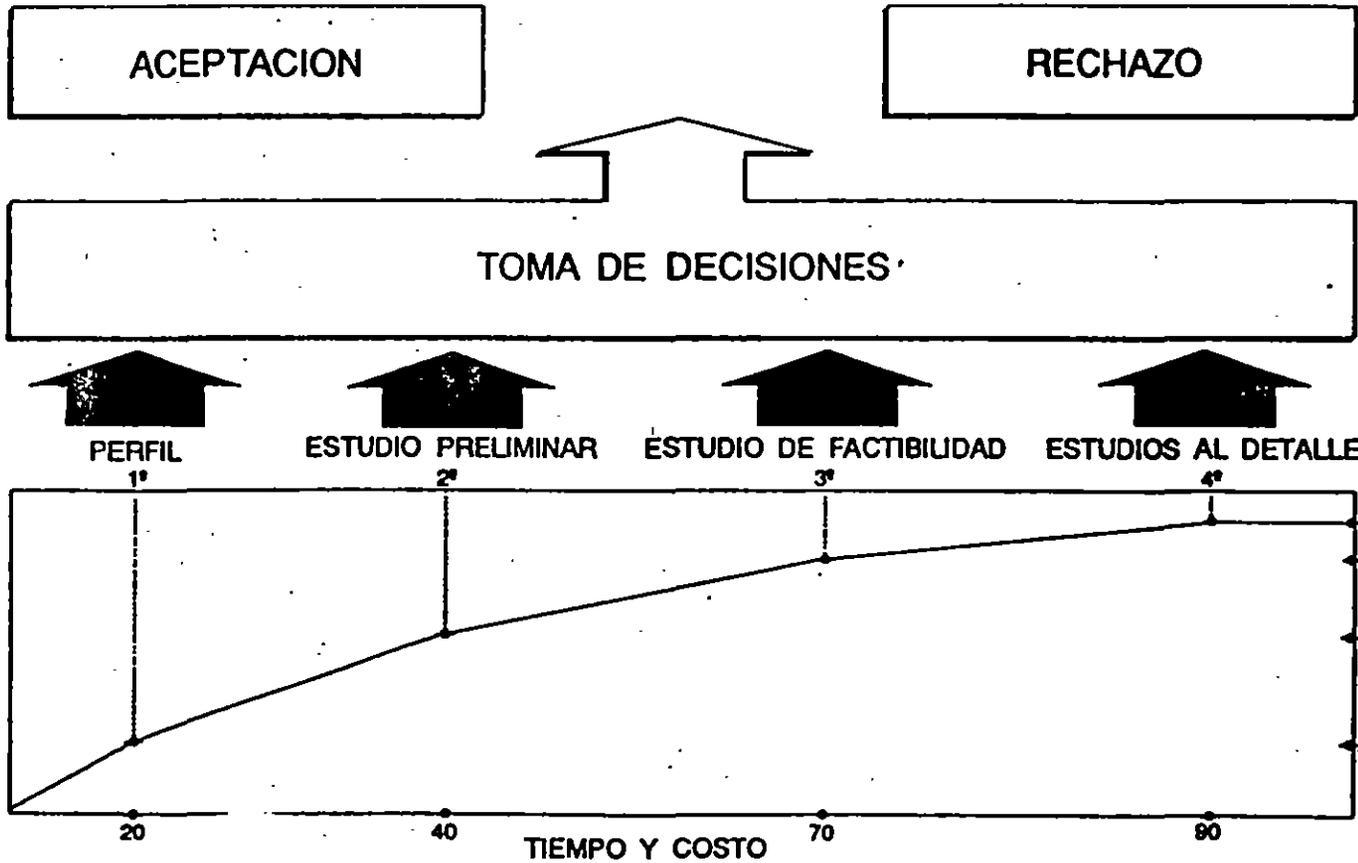
FASE III: Proyecto Definitivo y Gestión de Financiamiento (Figura 4)

Después de que se ha preparado un proyecto es conveniente, en general, hacer un examen crítico o una evaluación independiente. Esto ofrece la oportunidad de examinar de nuevo cada aspecto de las propuestas del proyecto, para determinar si éstas son apropiadas y tiene una base firme antes de comprometer financiamiento. El proceso de evaluación se fundamenta en el estudio del proyecto, pero puede ocasionar la obtención de nuevos datos si los especialistas del grupo evaluador estiman que parte de esa información es discutible o que algunos de los supuestos son dudosos. Si el

MODULO I: IDENTIFICACION



LAS ETAPAS DEL CICLO DEL PROYECTO Y LA TOMA DE DECISIONES



grupo de evaluación concluye que el estudio del proyecto está bien concebido, puede procederse a la inversión. Por el contrario, si se encuentran errores, puede ser necesario realizar modificaciones en el estudio del proyecto, o bien elaborar uno nuevo. Con esto se obtienen los conocimientos básicos de los elementos que componen la Ingeniería del Proyecto, así como la estructura y fuentes de otorgamiento de crédito, al igual que los requerimientos legales para la constitución y operación de la empresa.

FASE IV: Ejecución y Puesta en Marcha (Figura 5)

La primera observación es que cuanto mejor y más ajustado a la realidad sea el estudio de factibilidad, mayor será la probabilidad de que se lleve a cabo y que se obtengan los beneficios previstos. Esto reafirma la necesidad de prestar cuidadosa atención a la etapa de formulación. Por otra parte, la ejecución del proyecto debe ser flexible ya que las circunstancias cambian y la dirección del proyecto debe ser capaz de reaccionar en forma inteligente y oportuna a los problemas que la coyuntura irá presentando. Es normal que el estudio sufra modificaciones técnicas a medida que el proyecto evoluciona y que se tenga un conocimiento más amplio del comportamiento de las variables principales consideradas para la determinación de las metas.

En esta etapa del ciclo de vida de los proyectos se elaboran los programas de control de avance de la infraestructura física y financiera del proyecto de inversión y se dan las actividades de prueba, preoperación, y puesta en marcha, para garantizar el financiamiento de las instalaciones de acuerdo a lo propuesto.

FASE V: Dirección y Evaluación (Figura 6)

En esta fase se dan las técnicas y estrategias que permiten planear, dirigir y evaluar los recursos humanos, materiales y financieros de la unidad productora de bienes y/o servicios, ha que ha dado lugar la ejecución del proyecto. Así mismo se establecen los mecanismos que permiten establecer los objetivos, políticas y procedimientos que configuran la estrategia de dirección para la operación de la empresa y los elementos técnicos que conforman el sistema de información que permite a la dirección la oportuna toma de decisiones.

La fase final del ciclo de proyectos, es la evaluación ex-post, donde es preciso examinar, de manera sistemática, los elementos de éxito y fracaso, registrados en la etapa de ejecución, con objeto de permitir una planificación mejor para el futuro.

La evaluación no se limita sólo a los proyectos terminados, sino también es un instrumento de suma importancia para la dirección en los proyectos en marcha, y durante la vida de éstos, es posible que se lleven a cabo en diversas coyunturas dichas evaluaciones precisas acerca de cómo mejorar el grado de adecuación de cada aspecto del diseño del proyecto de manera que la ejecución se pueda cambiar en el

caso de que el proyecto esté en vías de realización o para que los futuros proyectos se puedan planificar mejor si el proyecto ya estuviese finalizado.

Aspectos Metodológicos del Análisis y Evaluación de Proyectos

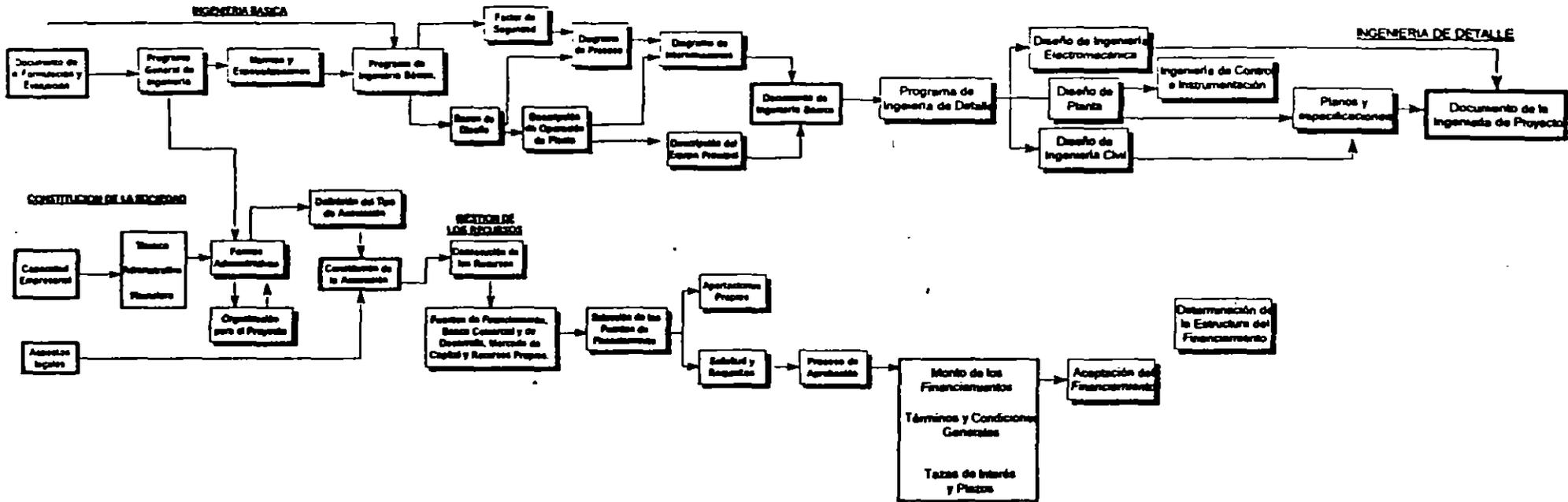
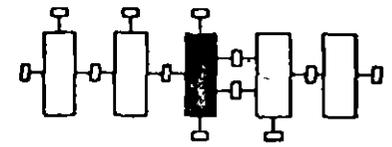
Definición del problema que se pretende solucionar

Definir el problema significa: identificar y analizar todos los aspectos que intervienen de alguna manera en el fenómeno bajo estudio y estudiar las interrelaciones entre ellos para determinar relaciones de causalidad que permitan explicar la naturaleza del problema.

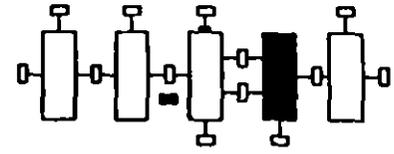
Aunque el tipo y naturaleza de las preguntas que podrían ser formuladas para definir el problema varían, obviamente según el tema analizado se citan a continuación algunas que podrían resultar relevantes en los proyectos:

- ¿Cuáles son las condiciones, necesidades o finalidades insatisfechas que nos sugieren que existe un problema?
- ¿Para quién es el problema? ¿quién los percibe como tal?
- ¿Qué nivel de comprensión sobre el tema tienen las personas afectadas por el mismo?
- ¿Cuáles son los antecedentes y los acontecimientos que originaron el problema?
- ¿Están todos los aspectos del problema claramente identificados y analizados? Por ejemplo, aspectos de tipo: político, social, institucional, económico y financiero, tecnológico, administrativo y gerencial, recursos humanos, otros.
- ¿Cuál es la influencia y relevancia de cada uno de ellos? ¿Cómo interactúan?
- ¿Está ubicándose el problema dentro de un contexto suficientemente amplio? ¿El problema que estamos analizando ¿es parte de un problema más macro?
- ¿Se tienen suficientes datos e información para enfocar el problema racionalmente?
- ¿Se puede cuantificar?
- ¿Se han consultado personas competentes en el tema, fuentes, estudios y bibliografías pertinentes? ¿Cuáles?

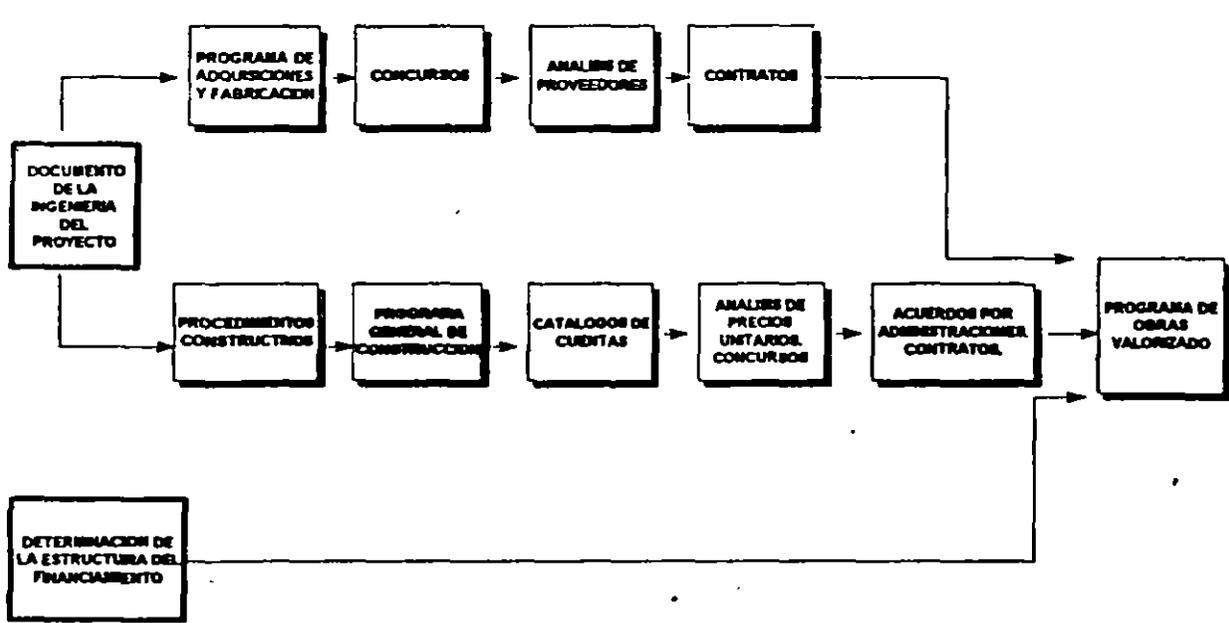
MODULO III: PROYECTO DEFINITIVO Y GESTION DEL FINANCIAMIENTO



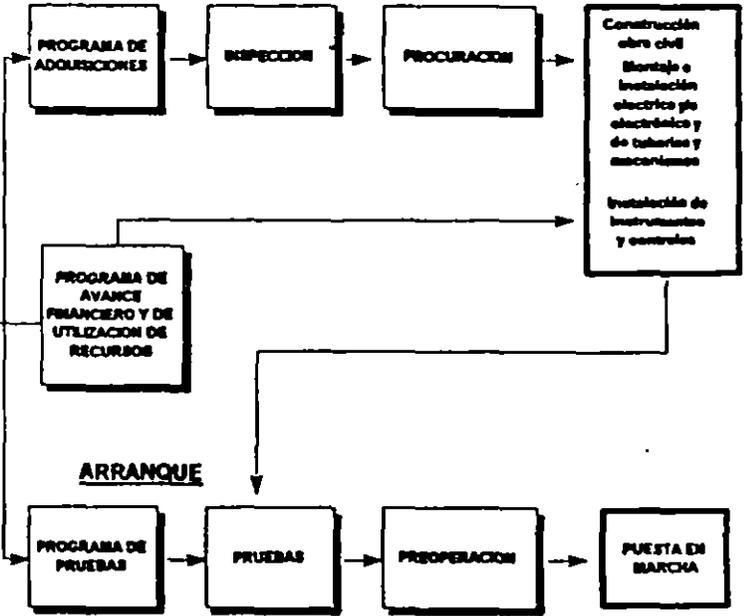
MODULO IV: EJECUCION Y PUESTA EN MARCHA



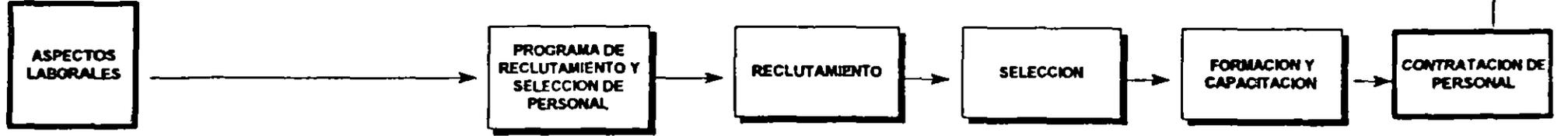
PLANEACION DE LA CONSTRUCCION



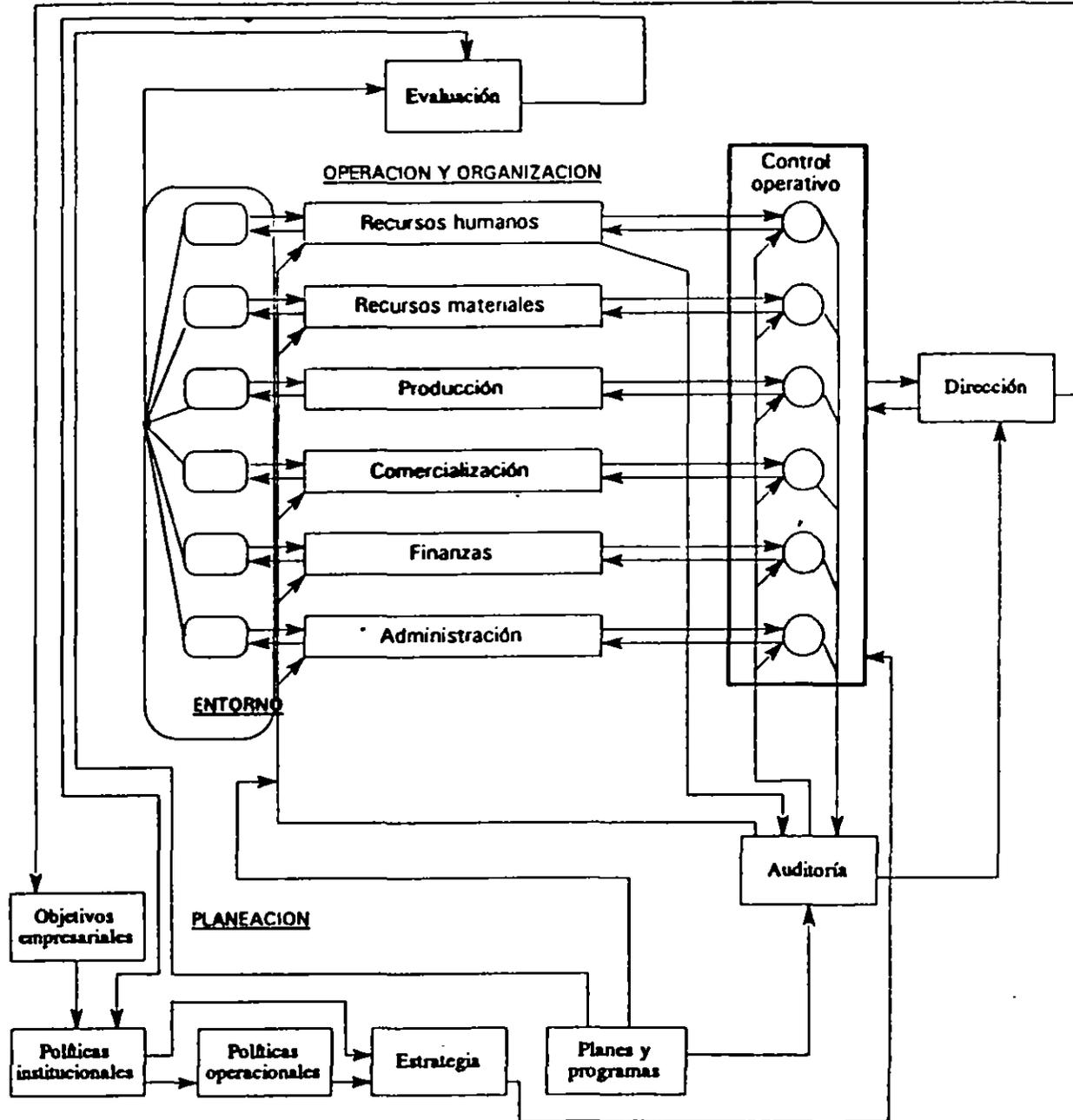
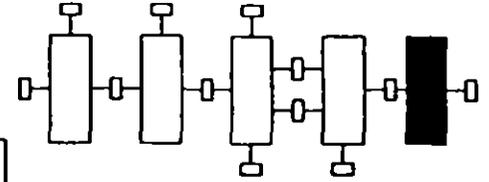
CONSTRUCCION, INSTALACION Y MONTAJE



RECLUTAMIENTO Y SELECCION DE PERSONAL



MODULO V: DIRECCION Y EVALUACION



Metodologías de selección de la mejor alternativa

No existen reglas rígidas para adoptar entre diferentes alternativas de un proyecto. Es un proceso laborioso que requiere esfuerzos persistentes en la comparación de los méritos de una propuesta en relación con otras. El proceso implica invariablemente, elegir entre productos, métodos de producción, tecnologías, escalas, localizaciones, costo y utilidades, plazos de ejecución, etc.

La metodología más utilizada es la de asignación de puntajes por alternativa, que en forma resumida, tendría los siguientes pasos:

- Establecer criterios de selección desde el punto de vista técnico, financiero, social, económico y de gestión.
- Establecer puntajes y ponderaciones para los distintos criterios definidos, lo que permitiría analizar para cada alternativa toda clase de implicaciones de acuerdo a su importancia relativa.

Evaluación financiera, económica y social

El análisis financiero, es aquel que determina la rentabilidad del capital de distintas entidades que participan en un proyecto como: productores, organismos de financiamiento, gobierno, etc. Este análisis se hace a costos y precios de mercado y representa la rentabilidad de los directamente involucrados en el proyecto.

El análisis económico es el que determina la rentabilidad de un proyecto, desde el punto de vista de la economía en su conjunto, vale decir, de todos los recursos que se le destinan independientemente de los sectores que aporten o se beneficien de dichos recursos.

El análisis social consiste en determinar la rentabilidad desde el punto de vista de los objetivos de desarrollo que persigue un país o una región. Este análisis requiere la determinación por parte de las autoridades de gobierno, de factores de ponderación que permitan jerarquizar distintas categorías de beneficios esperados por el proyecto, como por ejemplo la distribución de los beneficios entre distintos estratos sociales.

Existen tres grandes diferencias entre el análisis financiero, y el económico:

- En el análisis económico algunos precios pueden ser cambiados para reflejar mejor el nivel y estructura que éstos tendrían si no existiese interferencia a la libre competencia. Estos precios reciben el nombre de precios sombra o precios de cuenta. En cambio, en el análisis financiero siempre se utilizan los precios reales o de mercado, incluidos los impuestos y los subsidios.

- En el análisis económico los impuestos y los subsidios se consideran como pagos de transferencia y por lo tanto no se consideran como costos o ingresos, ya que se está evaluando la economía en su conjunto.
- En el análisis económico los intereses del capital no se sustraen de la rentabilidad bruta, ya que forman parte de la rentabilidad global del capital que obtiene la sociedad en su conjunto. En el análisis financiero los intereses pagados se consideran como costos y el reembolso de capital tomado a préstamo se deduce antes del flujo de beneficios.

Indicadores de rentabilidad financiera

Los indicadores más utilizados en la evaluación financiera son: el Valor Actualizado Neto (VAN), la relación actualizada beneficio-costos, la tasa interna de retorno (TIR), el periodo de recuperación del capital y la relación actualizada de beneficios netos por unidad de inversión. Todos estos métodos son actualizados, es decir, se fundamentan en el supuesto de que existe una proporcionalidad inversa entre el pasar del tiempo y el valor del dinero y por lo tanto toman en consideración no sólo la magnitud de los beneficios generados por el proyecto sino también el momento en el tiempo que se generan.

A. Valor Actualizado Neto o Valor Presente Neto (VAN o VPN)

El VAN representa lo que vale al comienzo del Proyecto el flujo de beneficios netos generados por el mismo durante toda su vida. El VAN se calcula a partir del flujo de caja financiero del Proyecto, descontando el valor del flujo anual a una tasa predeterminada de actualización o descuento. Matemáticamente el VAN es generado mediante la siguiente fórmula:

$$VPN = \sum (I_t - E_t) / (1 + i)^t$$

I_t = Ingresos generados en el año t
 E_t = Egresos generados en el año t
 n = Duración del proyecto en años
 i = Tasa de actualización

Si se utiliza el VAN como criterio de selección de inversión, un proyecto resultará aceptable en el caso de que su VAN sea igual o mayor que cero, ya que de ser negativo habría opciones de inversión más rentable en el mercado. El VAN puede ser utilizado para asignar órdenes de prioridad y seleccionar entre proyectos o distintas alternativas de un mismo proyecto siempre que se involucre aproximadamente un mismo monto de inversión.

B. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La TIR representa la tasa de rendimiento financiero del dinero invertido en el proyecto. Representa la tasa de actualización que iguala al VAN a 0; o sea:

$$VPN = \sum (I_t - E_t) / (1 + i)^n = 0$$

donde:

I_t = Ingresos generados en el año t
 E_t = Egresos generados en el año t
 n = Duración del proyecto en años
 i = Tasa Interna de Retorno

Si se utiliza la TIR como criterio de selección de inversión, un proyecto resultará rentable en el caso de la TIR sea igual o mayor que el costo de oportunidad del capital, vale decir a la mejor alternativa de interés de mercado.

Al igual que el VAN, es posible jerarquizar proyectos o alternativas de un mismo proyecto de acuerdo al orden de magnitud de la TIR siempre que se trate de proyectos o alternativas de un mismo nivel de inversión aproximadamente.

C. Relación beneficio-costos

Equivale a la razón entre el VAN y los costos actualizados.

D. Periodo de recuperación del capital.

Corresponde al número de años en que la Inversión Actualizada es compensada por el flujo de Ingresos Netos Actualizados acumulados.

E. Coeficiente VAN por unidad de inversión.

Corresponde a la razón entre el VAN y la suma de las inversiones actualizadas. Este indicador es poco utilizado, pero puede resultar de extrema utilidad en situaciones que se desee jerarquizar proyectos o alternativas de proyecto de diferente monto de inversión.

F. Análisis de sensibilidad

Este análisis consiste en modificar las hipótesis sobre las cuales están basados los cálculos de los costos e ingresos del proyecto, y ver como resultan afectados los indicadores financieros detallados anteriormente. Generalmente se realiza análisis de sensibilidad al precio de venta, costos operativos y el nivel de inversión o combinación de éstos.

G. Valores Críticos (switching values)

El análisis de sensibilidad que fué muy utilizado en épocas pasadas, está siendo complementado en la actualidad por el análisis de valores críticos. El valor crítico de una variable es el porcentaje que podrían variar todos los valores de dicha variable que corresponde a cada uno de los años de duración del proyecto permaneciendo el resto de variables constante, para igualar la tasa interna de retorno a la tasa de descuento considerada en el proyecto. En el caso de variables de ingreso, el valor crítico tendrá signo negativo; las variables de costo presentarán signo positivo, ya que estarían indicando en qué magnitud podría aumentar los valores de la variable de costo para que el proyecto no baje su TIR a niveles menores que la tasa de mercado. En el caso de que un proyecto presente ingresos o costos incrementales negativos los valores críticos tendrán los signos cambiados.

Indicadores de Rentabilidad Económica

Como se dijo anteriormente, el análisis económico de un proyecto se realiza utilizando los llamados precios-sombra. Para el cálculo de éstos precios-sombra de bienes y servicios producidos o consumidos por el proyecto, se utiliza el criterio de costo de oportunidad, o sea el valor de dichos bienes o servicios en su mejor uso alternativo.

Los ajustes que deben efectuarse a los precios financieros para convertirlos en económicos son los siguientes:

- a) Ajustes en la tasa oficial de cambio
- b) Ajustes por pagos directos de transferencia
- c) Ajustes por "distorsiones" en los precios de los bienes y servicios comerciables internamionalmente y,
- d) Ajustes por "distorsiones" en los precios de bienes y servicios no comerciables internamionalmente, como el valor de la tierra y los salários.

Los indicadores económicos más utilizados son el VAN y la TIR, calculados a precios sombra para el área total del proyecto.

Indicadores de Rentabilidad Social

Dada la insuficiencia analítica de indicadores de rentabilidad social, se consideran diferentes indicadores cuya finalidad es evaluar la contribución del proyecto a los objetivos socio- económicos regionales o nacionales. Estos generalmente son:

- a) Incremento del Valor Agregado
- b) Distribución y apropiación del Valor Agregado
- c) Mejoramiento del Medio Ambiente
- d) Mejoramiento a la Balanza de Pagos
- e) Fomento a las Exportaciones Competitivas
- f) Fomento a la Sustitución Eficiente de las Importaciones
- g) Creación de Empleo
- h) Número de Habitantes Beneficiarios

En los últimos años han habido esfuerzos significativos, aunque no definitivos, en la determinación de indicadores de rentabilidad social.

COMPUTACION PARA PROYECTOS

PRACTICA 1

Sobre una hipótesis de trabajo, programa de trabajo; partiendo de un proyecto cualquiera, elabore la hipótesis de trabajo correspondiente. Presentarla en siete páginas, usando el procesador de texto, y que incluya la gráfica de cronograma. Para su información en la mencionada hipótesis debe aparecer:

1. Proyecto: título, objetivo y antecedentes.
2. Mercado: definición económica del producto y su vida económica, demanda y oferta.
3. Localización: macro y microlocalización, factores en pro y en contra.
4. Tamaño: una primera aproximación tentativa.
5. Ingeniería: definición técnica del producto, operación o proceso productivo, maquinaria y equipo, vida útil, personal, insumos auxiliares, obras complementarias, experiencias previas, calendario de instalación.
6. Inversiones y presupuestos de ingresos, costos y gastos (estimados).
7. Financiamiento: fuente de recursos.
8. Sugerencias sobre factores de limitación y de organización.
9. Instuciones y personas a entrevistar.
10. Referencias bibliográficas.
11. Cronograma para la ejecución de la hipótesis: programa de trabajo.
12. Comentarios al programa de trabajo.

Procedimiento:

Para elaborar esta hipótesis debe partir de un documento llamado "perfil" o "idea identificada" o "viabilidad inicial". Además, fuera del documento mencionado, ojalá, identifique al "promotor", "empresario" o "padrino" del mismo, como también, al "tecnólogo" o "especialista" en el tema del "perfil". Debe preparar, en su orden, para un mejor trabajo, los guiones indicativo, detallado y comentado. Luego, elaborar el cronograma y el comentario correspondiente a dicho programa de trabajo.

PROGRAMA DE INVERSIONES SIN FINANCIAMIENTO

CUADRO 1.

MILES DE \$ M/N

DESCRIPCION	HORIZONTE DEL PROYECTO EN AÑOS						LIQUIDACION
	INSTALACION	P R O D U C C I O N					
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
<u>Inversión Fija (R)</u>							
Terreno	- 500						+ 500
Edificio	- 2'000						+ 1'500 (1)
Maquinaria y Equipo	- 2'649						+ 1'324 (2)
Mob. y Transporte	- 576						- 0 - (3)
<u>Inversión Diferida (R)</u>							
Gastos de instalación	- 125						+ 94 (4)
<u>Capital de Trabajo (A)</u>							
Materias Primas	- 315						+ 315
Salarios y Gastos	- 85						+ 85
Flujo Neto de Inversiones	- 6'250						+ 3'693

- (1) 5 % de cargo anual por depreciación
- (2) 10 % " " " " " (sin valor de rescate después de 10 años)
- (3) 20 % " " " " " (vida útil de 5 años)
- (R) Refaccionario
- (A) Avío
- (4) 5 % de amortización anual

6. Hacer el análisis de sensibilidad, calculando la TIR cuando:

La inversión aumento un 15%

El precio disminuye un 10%

El volúmen de ventas disminuye un 20%

El período de instalación pasa de 2 años a 3 años.

7. Escribir las conclusiones y recomendaciones pertinentes. Y desarrolle la presentación integral de la evaluación resultante de proyecto.

Nota:

Puede utilizar para depreciaciones y amortizaciones la siguiente información.

Depreciaciones y amortizaciones	vida útil años	tasa %
Construcciones	20	5
Equipo de producción y auxiliares	10	10
Caldera y equipo de transporte	5	20
Gastos diferidos	20	5

PROGRAMA DE PRODUCCION SIN FINANCIAMIENTO

CUADRO 2.

MILES DE \$ M/N

DESCRIPCION		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
LINEA								
1	Ingresos por venta		7'258	8'565	9'850	11'130	11'130	
2	Costos fijos		2'333	2'516	2'693	2'870	2'870	
3	Depreciaciones		480	480	480	480	480	
4	Amortizaciones		6	6	6	6	6	
5	Costos variables		2'081	2'455	2'824	3'191	3'191	
6	Costos totales (Suma líneas 2+3+4+5)		4'900	5'457	6'003	6'547	6'547	
7	Margen bruto antes de impuestos (línea 1-6)		2'358	3'108	3'847	4'583	4'583	
8	Impuestos (50% x línea 7 (1))		1'179	1'554	1'924	2'292	2'292	
9	Utilidad después de impues- tos (línea 7 - 8)		1'179	1'554	1'923	2'291	2'291	
10	Depreciaciones y Amortiza- ciones (líneas 3 +4)		486	486	486	486	486	
	Flujo Neto de Producción		1'665	2'040	2'409	2'777	2'777	

(1) 42 % impuesto sobre la renta + 8% PTU (Participación Trabajadores Utilidades)

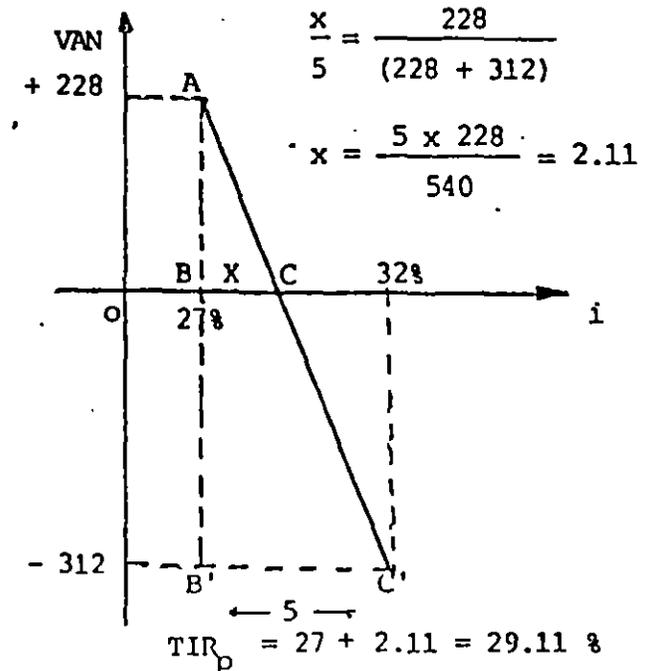
PROGRAMA DE INVERSIONES Y PRODUCCION SIN FINANCIAMIENTO

CUADRO 3

MILES DE PESOS \$ M/N.

DESCRIPCION	HORIZONTE DEL PROYECTO (AÑOS)						
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
Cuadro 1	- 6'250						+ 3'693
Cuadro 2		+ 1'665	+ 2'040	+ 2'409	+ 2'777	+ 2'777	
Flujo Neto del Proyecto (f.n.p.)	- 6'250	+ 1'665	+ 2'040	+ 2'409	+ 2'777	+ 2'777	+ 3'693

N	(a)	(b)	(c)	
	f.n.p.	f.v.a. 27% ANUAL	(a) (b)	f.v.a. 32% ANUAL (a) (c)
0 - 1	- 6'250	0.7874	- 4'921	0.7500
1 - 2	+ 1'665	0.6200	+ 1'032	0.5739
2 - 3	+ 2'040	0.4882	+ 996	0.4347
3 - 4	+ 2'409	0.3844	+ 926	0.3293
4 - 5	+ 2'777	0.3026	+ 840	0.2495
5 - 6	+ 2'777	0.2383	+ 662	0.1890
6 - 7	+ 3'693	0.1876	+ 693	0.1432
			+ 5'149	+ 4'383
			- 4'921	- 4'695
			+ 228	- 312



PROGRAMA DE INVERSIONES CON FINANCIAMIENTO

CUADRO 4.

MILES DE \$ M/N.

DESCRIPCION		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
LINEA								
1	Flujo Neto de Inversiones	- 6'250						+ 3'693
2	Préstamo FOGAIN	+ 3'000						
3	Devolución del préstamo		- 750	- 750	- 750	- 750		
4	Intereses período instalación	- 810						
	Flujo Neto de Inversiones con Financiamiento	- 4'060	- 750	- 750	- 750	- 750		+ 3'693

PROGRAMA DE PRODUCCION CON FINANCIAMIENTO

CUADRO 5

MILES DE \$ M/N.

LINEA	DESCRIPCION	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1	Flujo Neto de Producción Cuadro 2.		1'665	2'409	2'409	2'777	2'777	
2	Margen bruto antes de impuesto (línea 7 cuadro 2)		2'358	3'108	3'847	4'583	4'583	
3	Intereses pagados durante el período de producción (Anexo 1)		- 810	- 608	- 405	- 203		
4	Amortización de los intereses durante la instalación (810 ÷ 4)		- 203	- 202	- 203	- 202		
5.	Margen bruto ajustado cuando hay préstamo [línea 2 - (3 + 4)]		1'345	2'298	3'239	4'178	4'583	
6	Impuesto (50% x línea 5)		673	1'149	1'620	2'089	2'292	
7	Utilidad neta ajustada		672	1'149	1'619	2'089	2'291	
8	Amortización intereses durante instalación (línea 4)		+ 203	+ 202	+ 203	+ 202	-----	
9	Amortizaciones + Depreciaciones (línea 10 cuadro 2)		+ 486	+ 486	+ 486	+ 486	+ 486	
	Flujo Neto de Producción (líneas 7 + 8 + 9)		+ 1'361	+ 1'837	+ 2'308	+ 2'777	2'777	

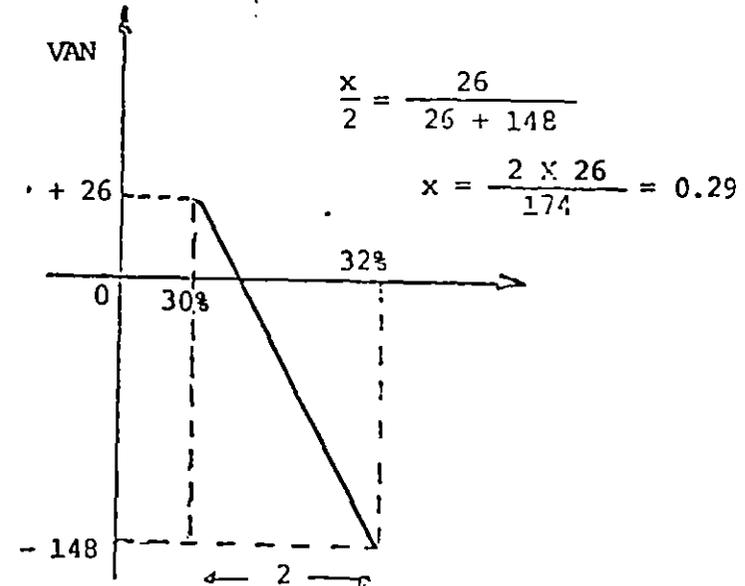
PROGRAMA DE INVERSIONES Y PRODUCCION CON FINANCIAMIENTO

CUADRO 6.

MILES \$ M/N.

LINEA	DESCRIPCION	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1	Cuadro 4	- 4'060	- 750	- 750	- 750	- 750		+ 3'693
2	Cuadro 5		1'361	1'837	2'308	2'777	2'777	
	Flujo Neto de Empresario	- 4'060	+ 611	+ 1'087	+ 1'558	2'027	2'777	+ 3'693

n	(a) f.n.e.	(b) f.v.a 30% ANUAL	(a) (b)		(c) f.v.a 32%	(a) (c)	
0 - 1	- 4'060	0.7600	- 3'086		0.7500	- 3'045	
1 - 2	+ 611	0.5917	+ 362		0.5739	+ 351	
2 - 3	+ 1'087	0'4551	+ 495		0.4347	+ 473	
3 - 4	+ 1'558	0.3501	+ 546		0.3293	+ 513	
4 - 5	+ 2'027	0.2693	+ 546		0.2495	+ 506	
5 - 6	+ 2'777	0.2071	+ 575		0'1890	+ 529	
6 - 7	+ 3'693	0.1593	+ 588		0.1432	+ 529	
			+ 3'112			+ 2'897	
			- 3'086			- 3'045	



$$TIR_e = 30 + 0.29 = 30.29 \%$$

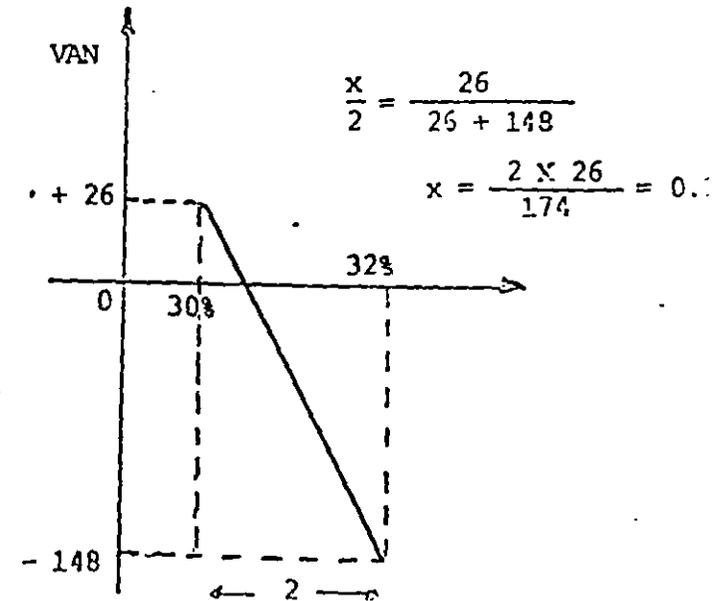
PROGRAMA DE INVERSIONES Y PRODUCCION CON FINANCIAMIENTO

CUADRO 6.

MELES \$ M/A.

LINEA	DESCRIPCION	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1	Cuadro 4	- 4'060	- 750	- 750	- 750	- 750		+ 3'693
2	Cuadro 5		1'361	1'837	2'308	2'777	2'777	
	Flujo Neto de Empresario	- 4'060	+ 611	+ 1'087	+ 1'558	2'027	2'777	+ 3'693

n	(a) f.n.e.	(b) f.v.a 30% ANUAL	(c) f.v.a 32%	
			(a)	(c)
0-1	- 4'060	0.7600	- 3'086	- 3'045
1-2	+ 611	0.5917	+ 362	+ 351
2-3	+ 1'087	0'4551	+ 495	+ 473
3-4	+ 1'558	0.3501	+ 546	+ 513
4-5	+ 2'027	0.2693	+ 546	+ 506
5-6	+ 2'777	0.2071	+ 575	+ 525
6-7	+ 3'693	0.1593	+ 588	+ 529
			+ 3'112	+ 2'897
			- 3'086	- 3'045



TIR_e = 30 + 0.29 = 30.29 %

PROGRAMA DE AMORTIZACION DEL PRESTAMO

ANEXO 1.

n	PRINCIPAL	27 % ANUAL	AMORTIZACION	SALDO FIN DE PERIODO
1	3'000	810	———	3'000
2	3'000	810	750	2'250
3	2'250	608	750	1'500
4	1'500	405	750	750
5	750	203	750	0

PROGRAMA DE INVERSIONES SIN FINANCIAMIENTO

(MILES DE PESOS)

CUADRO # 1

DESCRIPCION	HORIZONTE DEL PROYECTO												LIQUIDACION
	INSTALACION		PRODUCCION										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
INVERSION FIJA													
TERRENO	(1,035,000)												1,035,000
CONSTRUCCIONES	(5,320)	(2,280)											3,154 (1)
INSTALACIONES Y SERVICIOS	(2,400)	(1,800)											0 (2)
EQUIPO DEL AREA DE PRODUCCION	(5,280)	(3,520)											0 (3)
MAQUINARIA Y EQUIPO AUXILIAR	(2,040)	(4,760)											0 (4)
CALDERA	(700)												0 (5)
CAMION	(600)												0 (6)
INVERSION DIFERIDA													
CONSTRUCCION DE LA SOCIEDAD, APERTURA DE CUENTA, COSTO DEL ESTUDIO, PUESTA EN MARCHA	(780)	(520)											548 (7)
CAPITAL DE TRABAJO													
EFFECTIVO		(2,000)											2,000
INSUMO DIRECTO		(14,000)											14,000
INSUMOS INDIRECTOS		(240)											240
FLUJO NETO DE INVERSIONES	(1,052,120)	(26,920)											1,054,394

- (1) 5 % DE CARGO ANUAL POR DEPRECIACION (VIDA UTIL 20 ANOS)
- (2) VIDA UTIL 10 ANOS
- (3) 10 % DE CARGO ANUAL POR DEPRECIACION (VIDA UTIL 10 ANOS)
- (4) 10 % DE CARGO ANUAL POR DEPRECIACION (VIDA UTIL 10 ANOS)
- (5) 20 % DE CARGO ANUAL POR DEPRECIACION (VIDA UTIL 5 ANOS)
- (6) 20 % DE CARGO ANUAL POR DEPRECIACION (VIDA UTIL 5 ANOS)
- (7) 5 % DE CARGO ANUAL POR AMORTIZACION (VIDA UTIL 20 ANOS)

PROGRAMA DE PRODUCCION SIN FINANCIAMIENTO

(MILES DE PESOS)

CUADRO # 2

DESCRIPCION	HORIZONTE DEL PROYECTO												
	INSTALACION		PRODUCCION										LIQUIDACION
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
INGRESOS POR VENTA			117,825	117,825	117,825	117,825	117,825	117,825	117,825	117,825	117,825	117,825	
COSTOS FIJOS			7,530	7,530	7,530	7,530	7,530	7,530	7,530	7,530	7,530	7,530	
DEPRECIACIONES	1258	2200	2200	2200	2200	1940	1940	1940	1940	1940	1208	380	
AMORTIZACIONES	39	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	
COSTOS VARIABLES			64,000	64,000	64,000	64,000	64,000	64,000	64,000	64,000	64,000	64,000	
COSTOS TOTALES	1,297	2,265	73,795	73,795	73,795	73,535	73,535	73,535	73,535	73,535	72,803	71,975	
MARGEN BRUTO ANTES DE IMPUESTOS	(1,297)	(2,265)	44,030	44,030	44,030	44,290	44,290	44,290	44,290	44,290	45,022	45,850	
IMPUESTOS (1)	0	0	22,015	22,015	22,015	22,145	22,145	22,145	22,145	22,145	22,511	22,925	
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	(1,297)	(2,265)	22,015	22,015	22,015	22,145	22,145	22,145	22,145	22,145	22,511	22,925	
DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	1,297	2,265	2,265	2,265	2,265	2,005	2,005	2,005	2,005	2,005	1,273	445	
FLUJO NETO DE PRODUCCION	0	0	24,280	24,280	24,280	24,150	24,150	24,150	24,150	24,150	23,784	23,370	

(1) 42 % IMPUESTO SOBRE LA RENTA + 8 % PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES

PROGRAMA DE INVERSIONES Y PRODUCCION SIN FINANCIAMIENTO

(MILES DE PESOS)

CUADRO # 3

DESCRIPCION	HORIZONTE DEL PROYECTO												
	INSTALACION		PRODUCCION										LIQUIDACION
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
CUADRO # 1	(1,052,120)	(28,920)											1,054,394
CUADRO # 2			24,280	24,280	24,280	24,150	24,150	24,150	24,150	24,150	23,784	23,370	
FLUJO NETO DEL PROYECTO (F. N. P)	(1,052,120)	(28,920)	24,280	24,280	24,280	24,150	24,150	24,150	24,150	24,150	23,784	23,370	1,054,394

N	F.N.P.	F.V.A.	
		27 % ANUAL	32 % ANUAL
0 - 1	(1,052,120)	0 7874	(828,441)
1 - 2	(28,920)	1 0000	(28,920)
2 - 3	24,280	1 2700	30,836
3 - 4	24,280	1 6129	39,181
4 - 5	24,280	2 0484	49,735
5 - 6	24,150	2 6014	62,825
6 - 7	24,150	3 3038	78,788
7 - 8	24,150	4 1859	101,330
8 - 9	24,150	5 3288	128,690
9 - 10	24,150	6 7875	183,438
10 - 11	23,784	8 5948	204,418
11 - 12	23,784	10 9153	259,810
12 - 13	1,054,394	13 8625	14,818,518
			14,878,982
			(857,361)
			14,021,622
			22,351,989
			23,018,610
			(825,981)
			22,190,629

X = 5 034

TIR = 27 + 5 034 = 32 034

VAN DE 14,021,622 A 22,190,139

PROGRAMA DE INVERSIONES CON FINANCIAMIENTO

(MILES DE PESOS)

CUADRO # 5

DESCRIPCION	HORIZONTE DEL PROYECTO												LIQUIDACION	
	INSTALACION		PRODUCCION											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13
FLUJO NETO DE PRODUCCION	0	0	24,280	24,280	24,280	24,150	24,150	24,150	24,150	24,150	24,150	23,784	23,370	
MARGEN BRUTO ANTES DE IMPUESTO	(1,297)	(2,265)	44,030	44,030	44,030	44,290	44,290	44,290	44,290	44,290	44,290	45,022	45,850	
INTERESES PAGADOS DURANTE EL PERIODO DE PRODUCCION			61,819	41,080	20,540									
AMORTIZACION DE LOS INTERESES DURANTE LA INSTALACION (82159 + 82159) /4			41,080	41,080	41,080	41,080								
MARGEN BRUTO AJUSTADO CUANDO HAY PRESTAMO			64,570	44,031	23,491	3,211	44,290	44,290	44,290	44,290	44,290	45,022	45,850	
IMPUESTO			32,285	22,015	11,745	1,605	22,145	22,145	22,145	22,145	22,145	22,511	22,925	
UTILIDAD NETA AJUSTADA			32,285	22,015	11,745	1,605	22,145	22,145	22,145	22,145	22,145	22,511	22,925	
AMORTIZACION INTERESES DURANTE LA INSTALACION			41,080	41,080	41,080	41,080								
AMORTIZACIONES + DEPRECIACIONES	1,297	2,265	2,265	2,265	2,265	2,005	2,005	2,005	2,005	2,005	2,005	1,273	445	
FLUJO NETO DE PRODUCCION	1,297	2,265	75,629	65,360	55,090	44,690	24,150	24,150	24,150	24,150	24,150	23,784	23,370	

PROGRAMA DE INVERSIONES Y PRODUCCION CON FINANCIAMIENTO

(MILES DE PESOS)

CUADRO # 8

DESCRIPCION	HORIZONTE DEL PROYECTO												LIQUIDACION
	INSTALACION		PRODUCCION										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
CUADRO # 4	(701,863)	(219,183)	(108,104)	(108,104)	(108,104)								1,054,394
CUADRO # 5			75,629	65,360	55,090	44,690	24,150	24,150	24,150	24,150	23,784	23,370	
FLUJO NETO DEL EMPRESARIO	(701,863)	(219,183)	75,629	65,360	55,090	44,690	24,150	24,150	24,150	24,150	23,784	23,370	1,054,394

N	F.N.P.	FVA		FVA	
		30 % ANUAL	32 % ANUAL	30 % ANUAL	32 % ANUAL
0 - 1	(701,863)	0 7892	(539,895)	0 8848	(531,714)
1 - 2	(219,183)	1 0000	(219,183)	1 0000	(219,183)
2 - 3	75,629	1 3000	98,318	1 0154	99,830
3 - 4	65,360	1 6900	110,458	1 0310	113,883
4 - 5	55,090	2 1970	121,033	1 0489	126,705
5 - 6	44,690	2 8561	127,639	1 0630	135,877
6 - 7	24,150	3 7129	89,667	1 0793	88,780
7 - 8	24,150	4 6268	118,567	1 0959	127,750
8 - 9	24,150	6 2749	151,538	1 1128	188,630
9 - 10	24,150	8 1573	186,999	1 1299	222,592
10 - 11	23,784	10 6045	252,217	1 1473	289,368
11 - 12	23,784	13 7858	327,883	1 1649	381,988
12 - 13	1,054,394	17 9218	18,898,432	1 1829	22,351,989
			19,729,673		23,384,272
			(759 078)		(750 897)
			18,970,596		22,613,375

X = 5.83

TIR = 27 + 5.83 = 32.93

32.93

VAN DE 18,970,596 A 22,613,375

CONSTRUCCIONES CIVILES

CALCULO DE LA DEPRECIACION DE LA CONTRUCCION (\$ 7,600)
(MILES DE PESOS)

ANEXO 1

TIEMPO	DEPRECIACION AL 5 % ANUAL						IMPORTE ANUAL POR DEPRECIACION	IMPORTE ACUMULADO
	100 %		70 %		30 %			
	7,600		5,320		2,280			
1		380		266		266		
2		380		266	120	114	380	
3		380		266		114	380	
4		380		266		114	380	
5		380		266		114	380	
6		380		266		114	380	
7		380		266		114	380	
8		380		266		114	380	
9		380		266		114	380	
10		380		266		114	380	
11		380		266		114	380	
12		380		266		114	380	
13		380		266		114	380	
14		380		266		114	380	
15		380		266		114	380	
16		380		266		114	380	
17		380		266		114	380	
18		380		266		114	380	
19		380		266		114	380	
20		380		266		114	380	
21						114	114	
		7,600		5,320		2,280	7,600	
							3,154	

DEPRECIANDO POR EL METODO DE LA LINEA RECTA:

DT= DEPRECIACION ANUAL

P= COSTO INICIAL

VS=VALOR DE SALVAMENTO

N= VIDA DEPRECIABLE ESPERADA

$$DT = \frac{P - VS}{N}$$

$$5230 = \frac{5320 - 0}{20} = 266$$

$$2280 = \frac{2280 - 0}{20} = 114$$

EN DONDE 266 Y 114 REPRESENTAN EL 5% DE DEPRECIACION ANUAL.

EQUIPO DEL AREA DE PRODUCCION

CALCULO DE LA DEPRECIACION DEL EQUIPO DE PRODUCCION (\$ 8,800)
(MILES DE PESOS)

ANEXO 2

TIEMPO	DEPRECIACION AL 10 % ANUAL						IMPORTE ANUAL POR DEPRECIACION	IMPORTE ACUMULADO
	100 %		60 %		40 %			
	8,800		5,280		3,520			
1		880		528		352	528	
2		880		528		352	880	
3		880		528		352	880	
4		880		528		352	880	
5		880		528		352	880	
6		880		528		352	880	
7		880		528		352	880	
8		880		528		352	880	
9		880		528		352	880	
10		880		528		352	880	
11						352	352	
		8,800		5,280		3,520	8,800	

DEPRECIANDO POR EL METODO DE LA LINEA RECTA:

DT= DEPRECIACION ANUAL

P= COSTO INICIAL

VS=VALOR DE SALVAMENTO

N= VIDA DEPRECIABLE ESPERADA

$$DT = \frac{P - VS}{N}$$

$$5280 = \frac{5280 - 0}{10} = 528$$

$$3520 = \frac{3520 - 0}{10} = 352$$

EN DONDE 528 Y 352 REPRESENTAN EL 5% DE DEPRECIACION ANUAL.

MAQUINARIA Y EQUIPO AUXILIAR

CALCULO DE LA DEPRECIACION DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO AUXILIAR (\$ 6,800)
(MILES DE PESOS)

ANEXO 3

TIEMPO	DEPRECIACION AL 10 % ANUAL						IMPORTE ANUAL POR DEPRECIACION	IMPORTE ACUMULADO
	100 %		30 %		70 %			
	6,800		2,040		4,760			
1		680		204			204	
2		680		204		476	680	
3		680		204		476	680	
4		680		204		476	680	
5		680		204		476	680	
6		680		204		476	680	
7		680		204		476	680	
8		680		204		476	680	
9		680		204		476	680	
10		680		204		476	680	
11						476	476	
		6,800		2,040		4,760	6,800	

DEPRECIANDO POR EL METODO DE LA LINEA RECTA:

DT= DEPRECIACION ANUAL

P= COSTO INICIAL

VS=VALOR DE SALVAMENTO

N= VIDA DEPRECIABLE ESPERADA

$$DT = \frac{P - VS}{N}$$

$$2040 = \frac{2040 - 0}{10} = 204$$

$$4760 = \frac{4760 - 0}{10} = 476$$

EN DONDE 204 Y 476 REPRESENTAN EL 5% DE DEPRECIACION ANUAL.

CALDERA

CALCULO DE LA DEPRECIACION DE LA CALDERA (\$ 700) (MILES DE PESOS)

ANEXO 4

TIEMPO	100 %		IMPORTE ANUAL POR DEPRECIACION	IMPORTE ACUMULADO
	700			
1		140	140	
2		140	140	
3		140	140	
4		140	140	
5		140	140	
		700	700	700

DEPRECIANDO POR EL METODO DE LA LINEA RECTA:

DT= DEPRECIACION ANUAL

P= COSTO INICIAL

VS= VALOR DE SALVAMENTO

N= VIDA DEPRECIABLE ESPERADA

$$DT = \frac{P - VS}{N}$$

$$700 = \frac{700 - 0}{5} = 140$$

EN DONDE 140 REPRESENTA EL 20% DE DEPRECIACION ANUAL.

CAMION

CALCULO DE LA DEPRECIACION DEL CAMION (\$ 600) (MILES DE PESOS)

ANEXO 5

TIEMPO	DEPRECIACION		IMPORTE ANUAL POR DEPRECIACION	IMPORTE ACUMULADO
	100 %			
	600			
1		120	120	
2		120	120	
3		120	120	
4		120	120	
5		120	120	
		600	600	600

DEPRECIANDO POR EL METODO DE LA LINEA RECTA:

DT= DEPRECIACION ANUAL

P= COSTO INICIAL

VS= VALOR DE SALVAMENTO

N= VIDA DEPRECIABLE ESPERADA

$$DT = \frac{P - VS}{N}$$

$$600 = \frac{600 - 0}{5} = 120$$

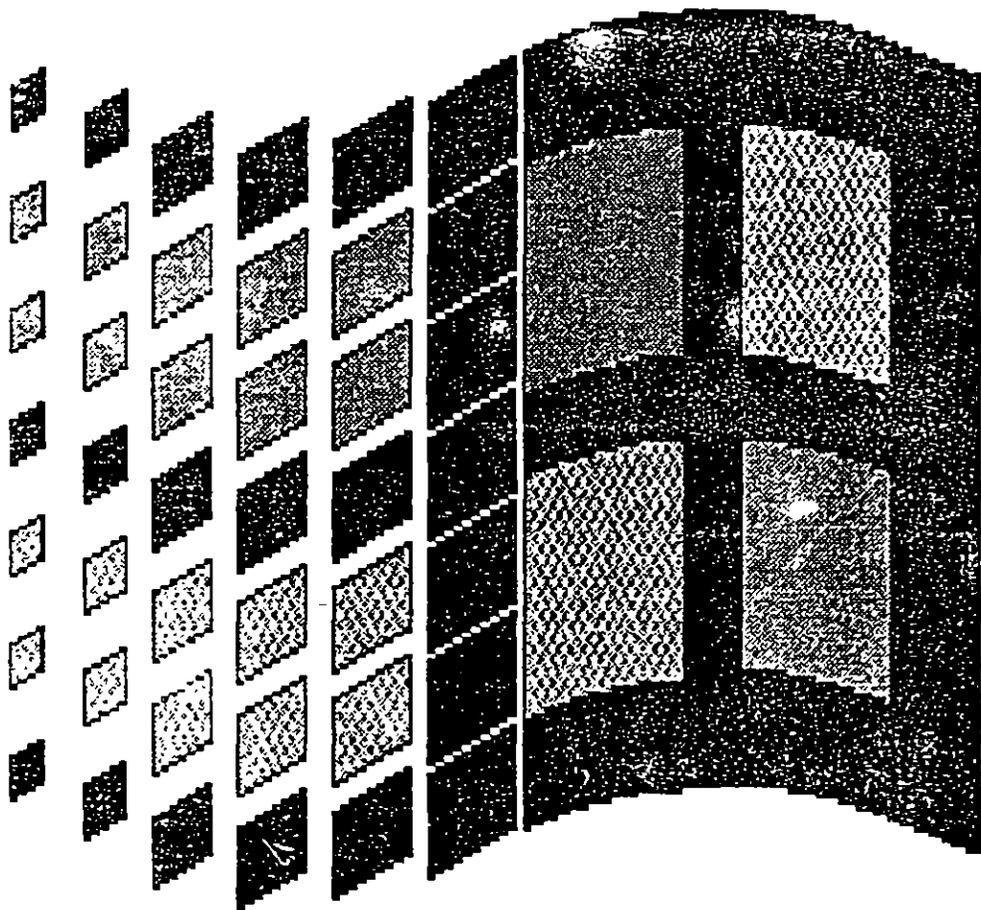
EN DONDE 120 REPRESENTA EL 20% DE DEPRECIACION ANUAL.

CONSTRUCCION DE LA SOCIEDAD

**CALCULO DE LA AMORTIZACION DE LA CONSTITUCION DE LA SOCIEDAD, APERTURA DE CUENTA,
COSTO DEL ESTUDIO Y PUESTA EN MARCHA
(MILES DE PESOS)**

ANEXO 6

TIEMPO	AMORTIZACION AL 5 % ANUAL						IMPORTE ANUAL POR AMORTIZACION	IMPORTE ACUMULADO
	100 %		60 %		40 %			
	1,300		780		520			
1		65		39			39	
2		65		39		26	65	
3		65		39		26	65	
4		65		39		26	65	
5		65		39		26	65	
6		65		39		26	65	
7		65		39		26	65	
8		65		39		26	65	
9		65		39		26	65	
10		65		39		26	65	
11		65		39		26	65	
12		65		39		26	65	
13		65		39		26	65	
14		65		39		26	65	
15		65		39		26	65	
16		65		39		26	65	
17		65		39		26	65	
18		65		39		26	65	
19		65		39		26	65	
20		65		39		26	65	
21		65		39		26	65	
		1,300		780		520	1,300	
							754	
							546	



Windows ver 3.1

Tabla de Contenido

Capítulo Uno

Introducción

¿Qué es MS-Windows ?	1-1
Panorama General del Paquete	1-3
Cómo iniciar la sesión con Windows	1-5
Modos de operación	1-6
Salir de Windows	1-6

Capítulo Dos

Características Generales

Elementos Básicos	2-1
Tipos de Ventanas	2-2
Partes de una ventana	2-5
Iconos	2-7
La Barra de menús	2-9
Selección de un menú	2-9
El menú de control	2-10
Cuadros de Diálogo	2-12
Escoger una opción	2-12
Uso de la barra de desplazamiento	2-14

Capítulo Tres

Aplicaciones

Ejecución de una aplicación	3-1
Ejecución de una aplicación por medio de Ejecutar comando (Run)	3-2
Cambio de una a otra aplicación	3-3
Reordenamiento de Ventanas e Iconos	3-5
Salir de una aplicación	3-5

Capítulo Cuatro

Ejecución de las aplicaciones estándar de Windows

El Portapapeles (Clipboard Viewer)	4-1
Transferencia de Información	4-2
El Block de Notas (Notepad).	4-3
La Agenda (Calendar)	4-6
La Calculadora (Calculator)	4-12
Funciones Estadísticas	4-16
Otras Funciones	4-17
El Reloj (Clock)	4-18

Capítulo Cinco

Manejo de Archivos File Manager

¿Qué es el File Manager?	5-1
Ejecución del File Manager	5-2
Trabajo con Directorios	5-2
Expandir a nivel subdirectorios	5-6
Manejo de Archivos	5-7
Crear nuevos directorios	5-8
Copia y movimiento de archivos y directorios	5-10
Borrado de Archivos y Directorios	5-13
Salir del File Manager	5-14

Capítulo Seis

Program Manager

¿Qué es el Program Manager?	6-1
Trabajo con Grupos	6-2
Reorganización de ventanas	6-4
Creación de Grupos	6-5
Adición de programas a los grupos	6-7
Cómo salir del Program Manager	6-8

Capítulo Siete

Panel de Control

Ejecución	7-1
Personalización del ambiente	7-5
Definición de colores personales	7-8
Opciones de Escritorio	7-9
Desplegar Patrones de escritorio	7-9
Opciones Internacionales	7-11
Ajustes de la hora y fecha del sistema	7-12
Ajustes a la velocidad del teclado	7-14
Control del sonido	7-15

Capítulo Ocho

Paintbrush

Dibujo con teclado o con mouse	8-1
Selección de los colores de Frente y Fondo	8-3
Herramientas de trabajo	8-5
Inclusión de Texto	8-6
Impresión	8-8
Márgenes	8-8

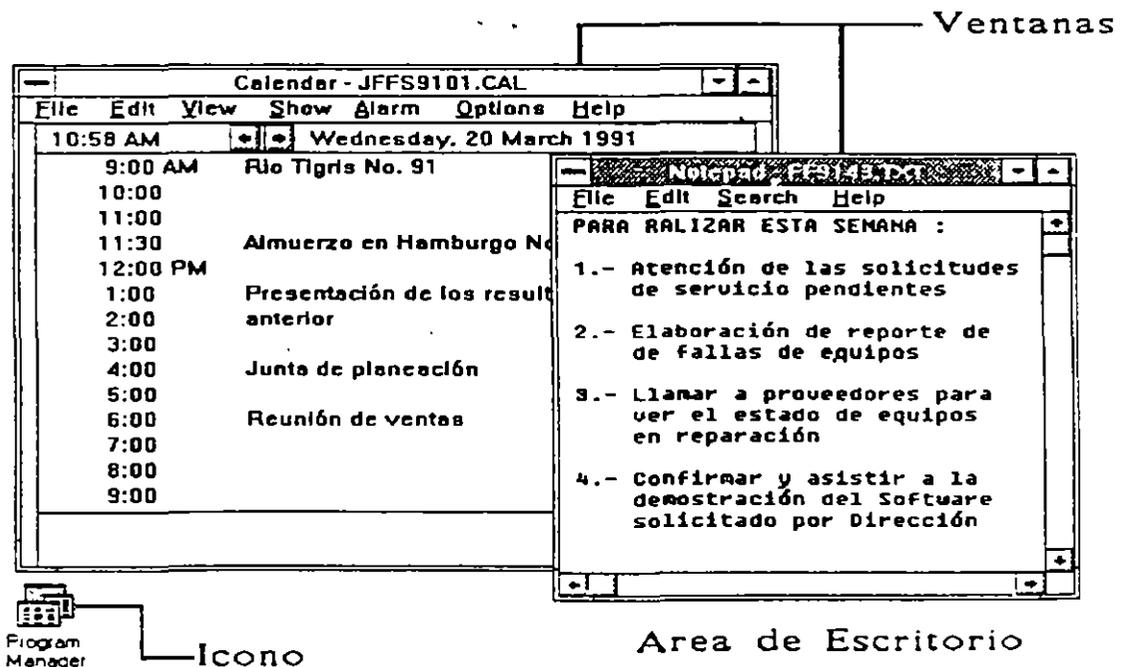
Capítulo Uno

Introducción

Con el ambiente gráfico Windows se puede transferir información fácilmente entre aplicaciones, además de permitir ejecutar simultáneamente varias de ellas.

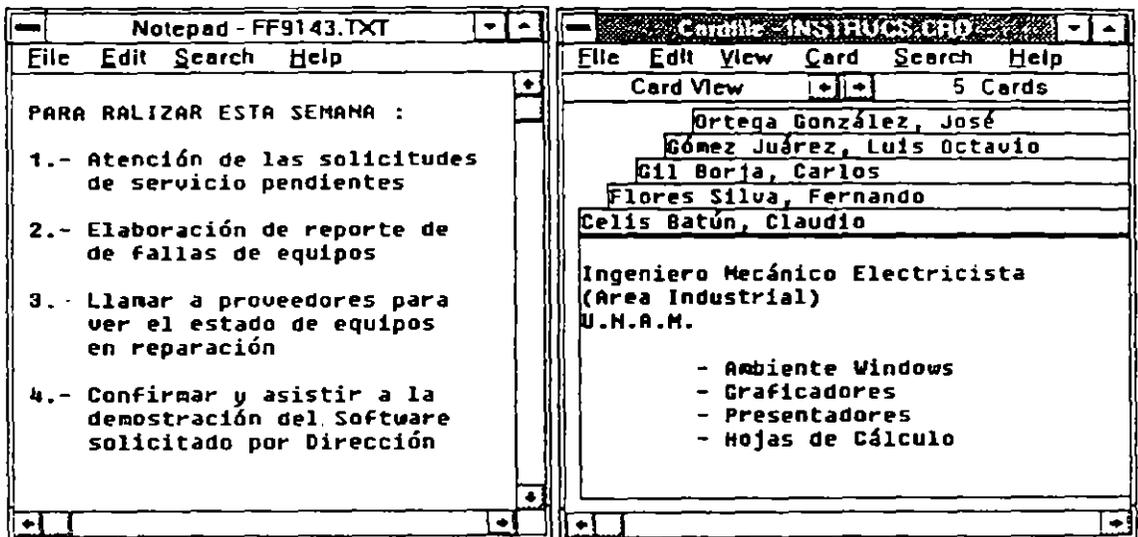
¿Qué es MS-Windows ?

Microsoft Windows (ver 3.1) es un ambiente operativo gráfico que permite trabajar por medio de ventanas y cuadros de diálogo, y que brinda una nueva forma de trabajo con una computadora personal. También proporciona mayor control en la forma de trabajo, dando a la computadora la posibilidad de aprovechar toda su capacidad.



Con Windows resulta realmente sencillo ejecutar aplicaciones y lo que es más, se podrán ejecutar más de una a la vez. El hecho de que Windows organice el trabajo en ventanas (áreas rectangulares en la pantalla) proporciona una forma dinámica de desarrollar las tareas.

Además, ofrece un método sencillo de ejecutar aplicaciones al incluir menús, iconos y la posibilidad de manipular el programa por medio del teclado, con un mouse o con ambos a la vez.



Al mencionar el área de escritorio en Windows, se refiere a la pantalla de la computadora. El área de escritorio despliega el trabajo en forma de ventanas, para trabajar con aplicaciones y documentos dentro de ellas.

Dentro del área del escritorio, facilmente se pueden arreglar las ventanas en la forma mas cómoda, tal y como se podría hacer sobre el escritorio de una oficina.

Con Windows se podrán ejecutar más de una aplicación a la vez y cambiarse de una a otra rápidamente.

Panorama General del Ambiente Gráfico

Windows trae integrada toda una colección de programas adicionales para ayudar en la administración del trabajo diario. Estos programas, también llamados *accesorios*, incluyen: un reloj, una agenda de citas, una calculadora, un block de notas y un fichero, entre otros.

La versión 3.1 de Windows cuenta con las siguientes nuevas características:

- *Tipos Reales de Letras (True Type Fonts)* que permiten que en cualquier impresora los textos se impriman tal y como se ven en la pantalla.
- Un *Administrador de Archivos (File Manager)* mejorado que permite una mejor visualización y manejo de los archivos y los directorios.
- La opción *Arrastrar y Soltar (Drag and Drop)* que da una mayor facilidad para copiar, mover o imprimir archivos desde el File Manager.
- Un *tutorial en línea* que permite practicar el uso del mouse y de las tareas básicas a realizar con Windows.
- Diferentes opciones, tales como el *Reproductor de medios (Media Player)* o la *Grabadora de Sonidos (Sound Recorder)*, que permiten a las aplicaciones el uso de dispositivos de Multimedia para poder agregar a los archivos sonidos, gráficas, animaciones e, inclusive, imágenes de video.

- Mejoras en la configuración de inicialización del Ambiente Gráfico Windows que permiten ejecutar cualquier aplicación que se haya colocado en el grupo de Arranque (StarUp) dentro del Administrador de Programas (Program Manager).
- Mejor soporte para las aplicaciones No-Windows que incluye archivos de información de programas (PIF) aún para este tipo de aplicaciones.
- Y para aquéllos momentos de relajamiento, o sólo como distracción, Windows 3.1 ofrece un par de juegos: Solitario y Minesweeper. Con estos se podrán practicar algunas de las técnicas básicas que son necesarias para operar Windows eficientemente.

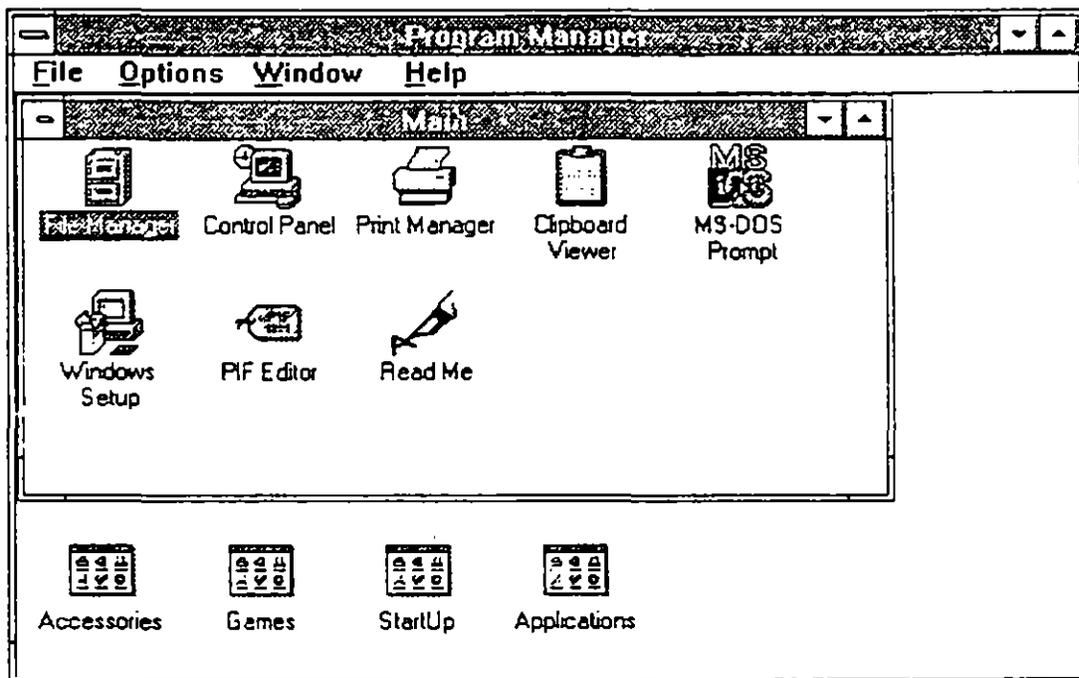
Cómo dar inicio a una sesión de Windows

Una vez que el software de Windows 3.1 ha sido instalado, se podrá comenzar a aprender a utilizarlo.

Inicio de sesión

1. Encender la computadora.
2. Dar entrada a la fecha y a la hora, si así se requiere.
3. Teclear *Win* y presionar ENTER.

La primera vez que se ejecute Windows, la ventana del Program Manager (Administrador de Programas) aparece en la pantalla con el Grupo Principal (Main) abierto dentro de ella, y los demás grupos representados por pequeños dibujos llamados íconos en la parte inferior, tal como se muestra en la figura siguiente.



Modos de operación

Al teclear win, automáticamente Windows empieza su ejecución en uno de los dos modos de operación que tenga el sistema. El tipo de sistema de la computadora y de cuánta memoria dispone determinarán en cuál de ellos deberá operar.

Se puede teclear una instrucción alternativa al iniciar la sesión con Windows, para ejecutarse de otro modo:

Modo Estándar: (WIN / S)

Es el modo normal de operación de Windows. Este modo da acceso a la memoria extendida y permite ejecutar aplicaciones No-Windows. Con este acceso a memoria extendida, se pueden activar más aplicaciones al mismo tiempo, además de que éstas se ejecutan mucho más rápido en sistemas con más memoria.

Modo Mejorado (WIN / 3)

En este modo se puede acceder el potencial de la memoria virtual de la computadora con la ayuda del procesador 80386. Estas ventajas permiten a Windows, y a sus aplicaciones, utilizar más memoria de la físicamente disponible (simulándola) y en el caso de aplicaciones No-Windows ejecutarse dentro de una ventana.

Salir de Windows

Siempre se tendrá que abandonar el ambiente gráfico Windows desde el Program Manager, después de haber abandonado primero la o las aplicaciones que se estuvieran ejecutando.

Existen varias opciones para abandonar Windows. Una de ellas es desde el menú Archivo (File) del Program Manager, y otra puede ser desde el Menú de Control. No importa la forma en que se abandone Windows, al hacerlo, siempre se pedirá que se confirme la operación, y dependiendo de si se indica o no, la siguiente ocasión que se entre a Windows, éste se verá exactamente como se dejó al salir la última vez.

File	
N <u>e</u> w...	
O <u>o</u> pen	Enter
M <u>o</u> ve...	F7
C <u>o</u> py...	F8
D <u>e</u> lete	Del
P <u>r</u> operties...	Alt+Enter
Run...	
Exit Windows	

Abandonar Windows

Con el Mouse :

1. Abandonar cualquier otra aplicación que se este ejecutando.
2. Dar un click al menú File (Archivo) del Program Manager para abrirlo.
3. Dar un click a la opción Exit Windows (salir de Windows).

Aparecerá entonces el cuadro de diálogo de confirmación de salida de Windows.

4. Seleccionar OK.

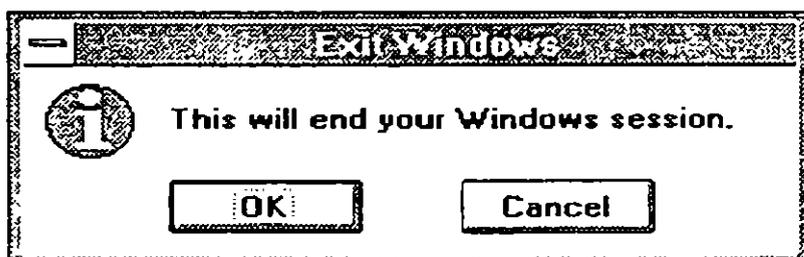
Con el teclado :

1. Abandonar cualquier otra aplicación que se este ejecutando.
2. Presionar la tecla Alt y la letra F, simultáneamente, para abrir el menú File (Archivo).
3. Presionar X, que es la letra subrayada de la opción Exit Windows (salir de Windows).

O bien, presionar la flecha hacia abajo hasta que la opción de Exit Windows quede sombreada y despues oprimir ENTER.

Aparecerá entonces el cuadro de diálogo de confirmación de salida.

4. Presionar el tabulador para cambiarse entre una y otra de las opciones del cuadro de diálogo hasta tener seleccionado OK y, finalmente, oprimir ENTER.



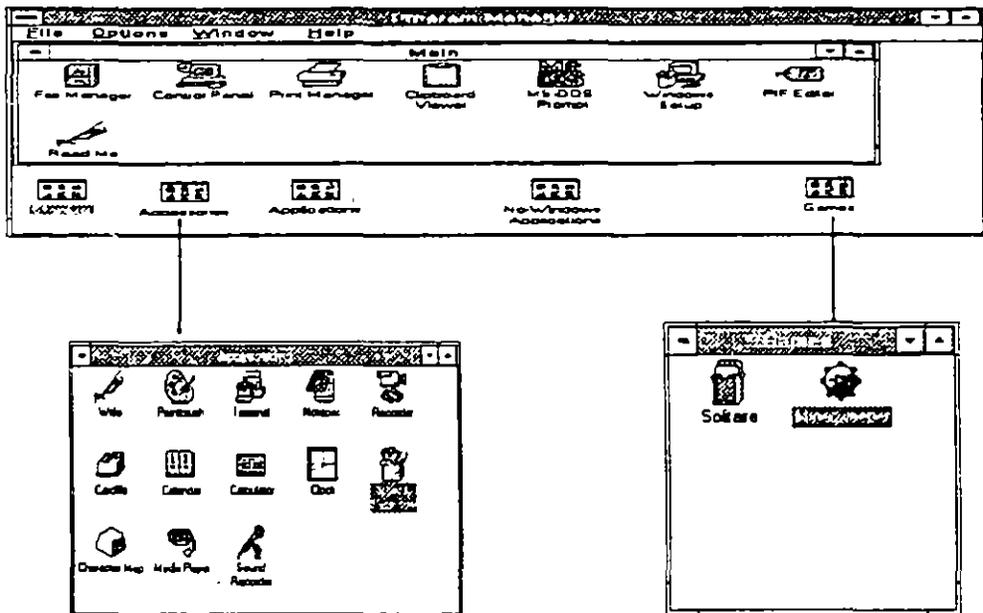
Capítulo Dos

Características Generales

Elementos Básicos

En esta parte se explicarán algunos de los conceptos de operación básicos al utilizar Windows 3.1. De haber trabajado en versiones anteriores todo esto resultará muy familiar.

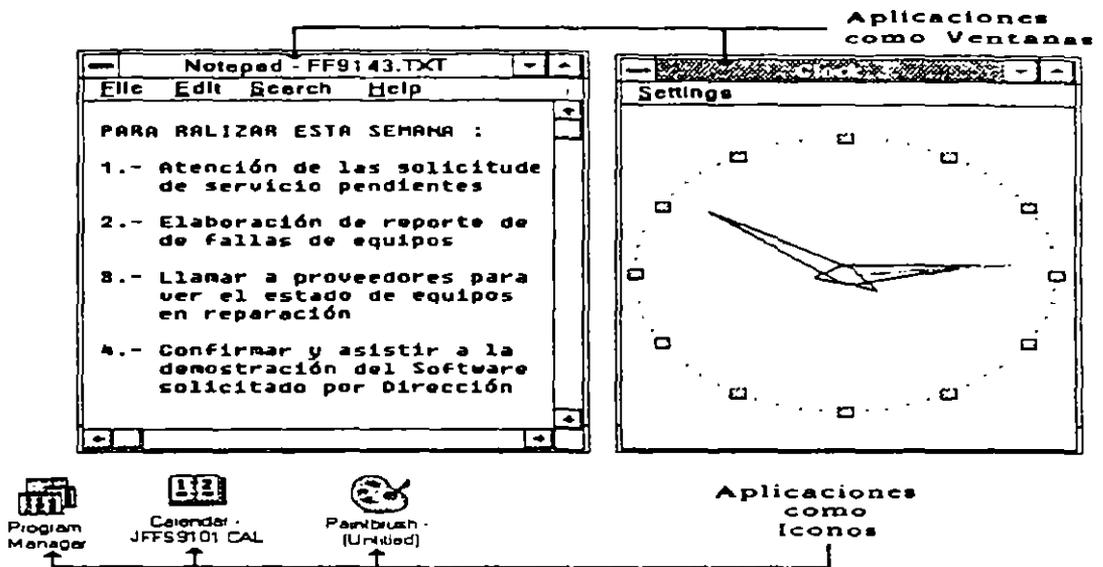
Windows incluye todos los programas que se necesitan para administrar los programas de aplicación y archivos de una manera eficiente. Esta figura muestra la estructura básica del ambiente gráfico de Windows.



Todas las operaciones de Windows se llevan a cabo dentro de un marco de trabajo llamado *Area de Escritorio*, que no es sino el espacio en la pantalla que ocupa Windows. Se puede pensar en esta área como en la superficie del propio escritorio. Se podrán movilizar los objetos de trabajo en el escritorio, traer nuevos, o guardar aquéllos que ya no se necesiten.

La aplicación *Program Manager* se abre sobre el área de escritorio la primera vez que se empieza a trabajar con Windows. Una vez que se ha iniciado alguna de las aplicaciones, se observará que esta se ejecuta en una *ventana de aplicación* sobre el área de escritorio.

En la siguiente figura se muestran aplicaciones ejecutándose en diferentes ventanas de aplicación.



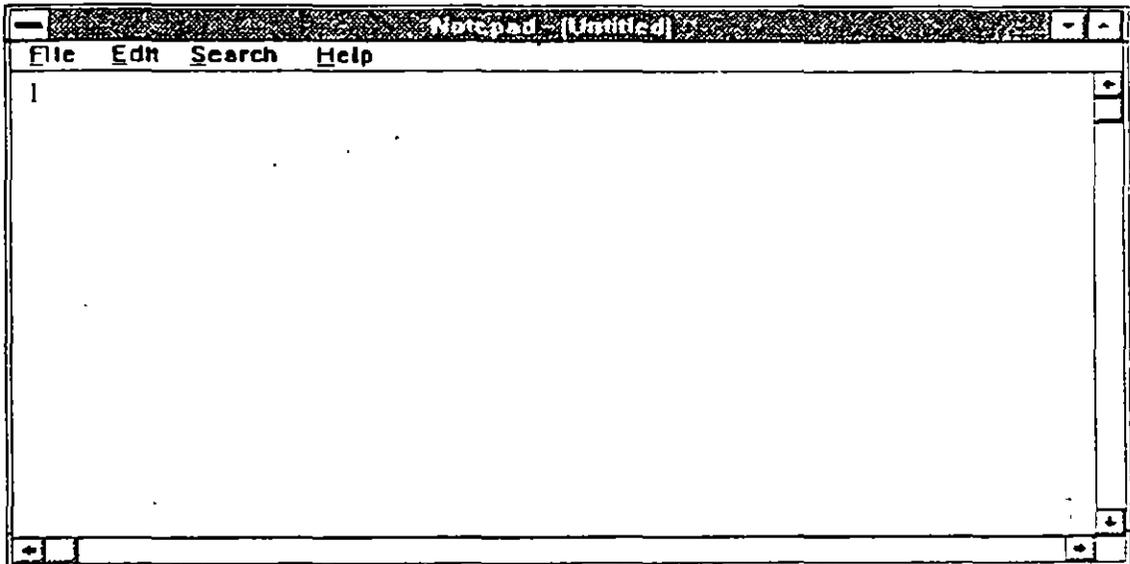
Tipos de Ventanas

Al trabajar con diferentes aplicaciones, se distinguen dos tipos de ventanas que son: ventanas de aplicaciones y ventanas de documentos.

Ventana de Aplicación

Contiene una aplicación que se está ejecutando. El nombre de la aplicación, sus documentos asociados, y la barra de menú de la aplicación (que es la característica principal de este tipo de ventana) aparecen en la parte superior. Este tipo de ventana se puede colocar en cualquier parte dentro del Área del Escritorio.

La siguiente es un ejemplo de una ventana de aplicación.

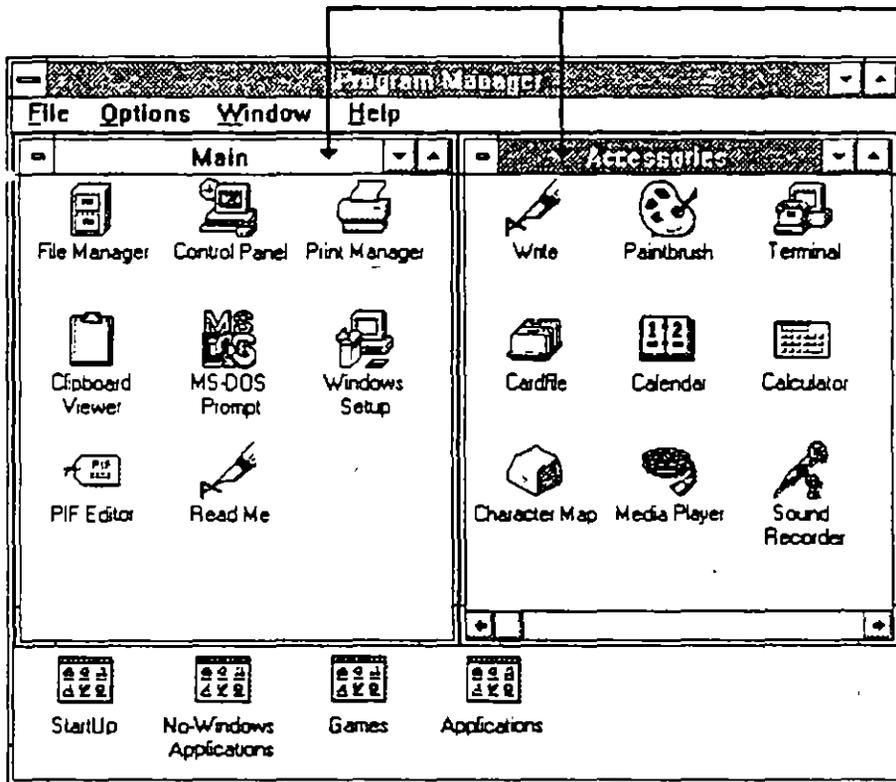


Ventana de Documento

Aparece solamente con aplicaciones que puedan utilizar mas de un documento a la vez en el mismo espacio. Por ejemplo en el File Manager pueden abrirse varios directorios al mismo tiempo y cada directorio aparecerá en un espacio o documento por separado (también llamado ventana de directorio).

Las ventanas de documentos tienen su propia barra de título, a menos que esté maximizada. Al hacer esto último, llenan el espacio de trabajo de la aplicación y comparten la barra de título de la misma ventana de aplicación.

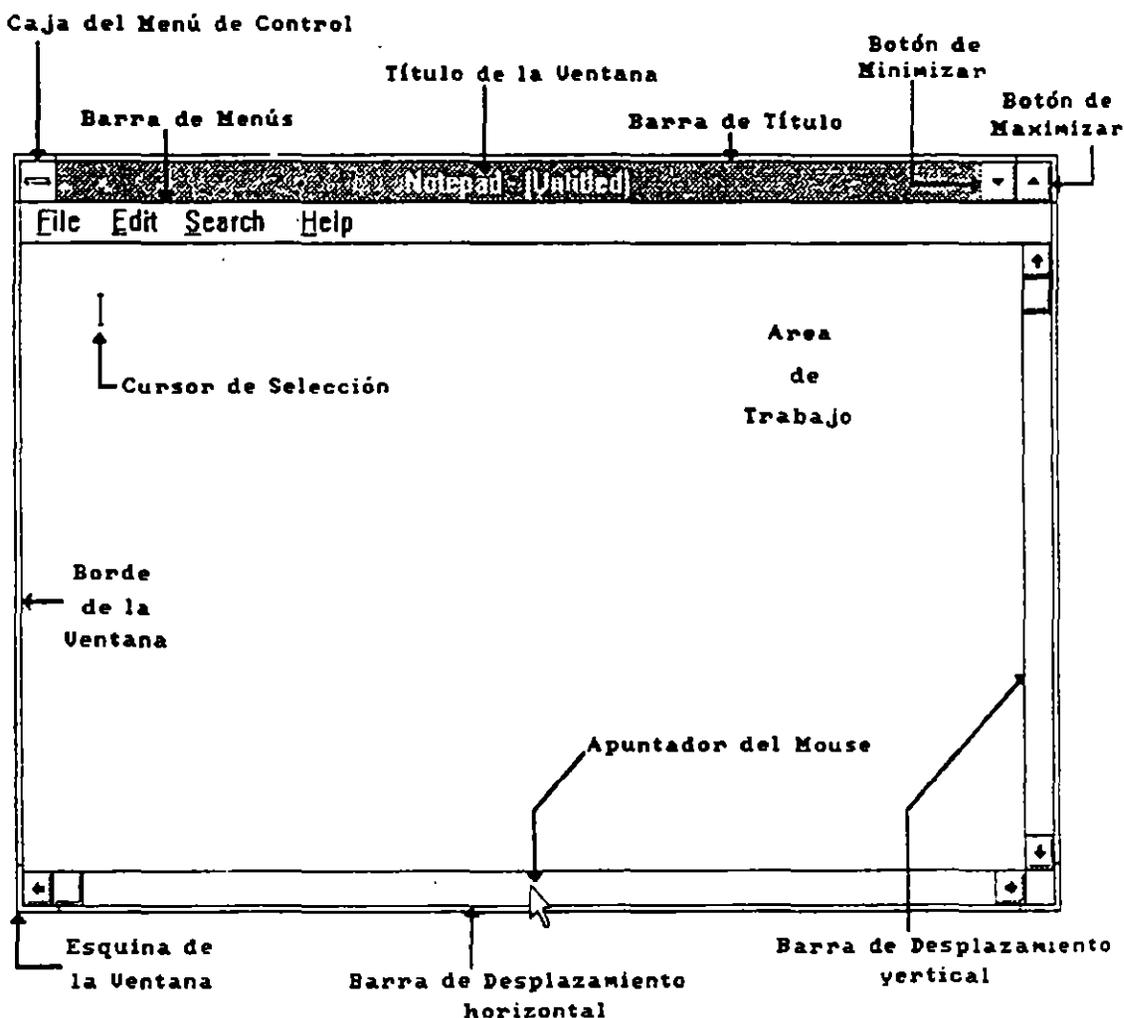
El Program Manager, por ejemplo, es uno de estos ya que permite abrir varias ventanas de documentos, llamadas *Ventanas de Grupo* en el mismo espacio de la aplicación (Como se muestra en la siguiente figura).



Las Ventanas de documento no tienen Barra de Menú

Partes de una ventana

Cada una de las aplicaciones y algunos de los documentos que se escojen para trabajar, abren una ventana por separado. Aun cuando las ventanas son diferentes, estas tienen algunos elementos en común que serán los elementos de ayuda al trabajar con ventanas, aplicaciones o documentos dentro de una ventana.



Caja del Menú de Control	Se localiza en la esquina superior izquierda de todas las ventanas y en el menú se realizan operaciones generales de ventanas (Maximizar, Minimizar, Mover, etc.).
Barra de Título	Muestra el nombre de la aplicación o documento. Si hay mas de una ventana abierta, la barra de títulos de la ventana activa (en la que se está trabajando) aparecerá de color o intensidad diferente de las de las demás ventanas.
Título de la Ventana	Dependiendo del tipo de ventana de que se trate, el título puede ser el nombre de la aplicación, el nombre de un documento, el nombre de un grupo, un directorio u otro archivo de datos. Para ventanas de documentos, el título sólo aparece hasta que se ha salvado el archivo y, mientras no ha sido salvado, aparece un título temporal que es <i>Untitled</i> (Sin Título).
Barra de Menús	En ella se enlistan los menús disponibles para la aplicación que se esté ejecutando. La mayoría de las aplicaciones tienen por lo menos el menú de <i>File</i> (Archivo), el de <i>Edit</i> (edición), y un menú de <i>Ayuda</i> (Help), así como otros específicos.
Barras de Desplazamiento	Permiten desplazar el contenido de la ventana hacia arriba o hacia abajo de tal forma que se puedan visualizar las partes que no aparecían en la ventana.
Botones de Minimizar y de Maximizar	Se escogen únicamente por medio del mouse y permiten agrandar la ventana actual al tamaño de toda la pantalla (Maximizar) o bien reducirla hasta formar un pequeño dibujo llamado Icono (Minimizar). Después de agrandar una ventana, el botón de maximizar se cambia por uno de restablecer, el cual sirve para regresar la ventana a su tamaño anterior.
Borde de la Ventana	Es la orilla de la parte más externa de una ventana y, cualquiera de los bordes pueden alargarse o reducirse para cambiar el tamaño de la ventana.

Esquina de la Ventana	Es la unión de dos bordes y puede ser útil para alargar o reducir, al mismo tiempo, dos de los lados de una ventana.
Area de Trabajo	Es en donde se realiza la mayor parte del trabajo con una aplicación. Algunas aplicaciones permiten abrir más de un documento dentro del área de trabajo.
Cursor de Selección	Muestra el lugar en donde se encuentra en un documento, es decir, en donde se insertará el texto o gráfica al empezar a escribir o dibujar.
Apuntador del Mouse	Este apuntador aparecerá solamente si se cuenta con un mouse instalado en la computadora y se utiliza para apuntar a los objetos que posteriormente se seleccionarán con el mouse.

Iconos

Los iconos se utilizan en el ambiente gráfico de Windows para representar aplicaciones o documentos minimizados y se puede decir que existen, básicamente, tres tipos de iconos:

- **Iconos de Aplicación**

Aparecen cuando se minimiza una aplicación que se estaba ejecutando. Automáticamente se colocan en la esquina inferior izquierda del Área de Escritorio, pero se pueden mover a cualquier otra parte.

- **Iconos de Documentos**

Representan ventanas de documentos minimizadas. Aparecen en la parte inferior de la ventana de aplicación que se está utilizando, y pueden moverse a cualquier otro lugar dentro del área de trabajo de esta, pero no fuera de sus bordes.

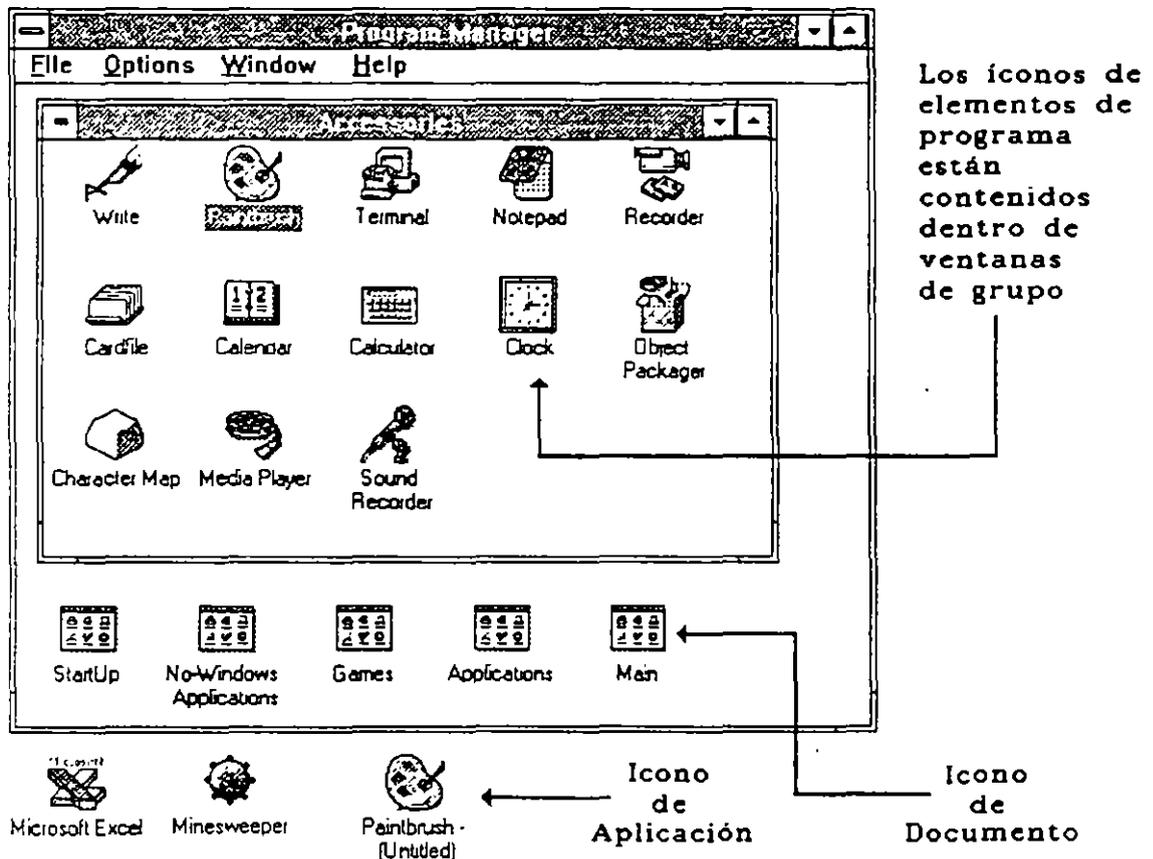
- **Iconos de objetos programados**

Los iconos de objetos programados son exclusivos de las aplicaciones que se encuentran dentro del Administrador de Programas (Program Manager), y representan, tanto a las aplicaciones como a sus documentos asociados.

Estos Iconos están contenidos, a su vez, en ventanas de documentos llamadas *Ventanas de Grupo*. Se podrán mover los iconos dentro de las ventanas de grupo, pero no fuera de la ventana del Program Manager.

Para ejecutar cualquier Icono de objeto programado se debe de hacer desde el Program Manager.

La siguiente es una ilustración de los diferentes Iconos.



La Barra de menús

Los comandos o instrucciones de Windows se enlistan por sus nombres, como menús, dentro de la Barra de Menú de cada ventana de aplicación. Cada una de estas tiene su propio menú, y además, tiene otro que es común a todas las demás aplicaciones, que es el menú de control, que esta dentro de la Caja del Menú de Control (esquina superior izquierda de la ventana).

Selección de un menú

Seleccionar un menú

Con el mouse

1. Apuntar hacia el nombre del menú que se desea abrir sobre la barra de menús, y dar un click sobre éste.

Con el teclado

1. Presionar Alt ó F10 para seleccionar la barra de menús.
2. Con ayuda de las teclas de cursor, seleccionar el menú deseado.
3. Presionar ENTER, para que se abra el menú.

Cancelar un Menú

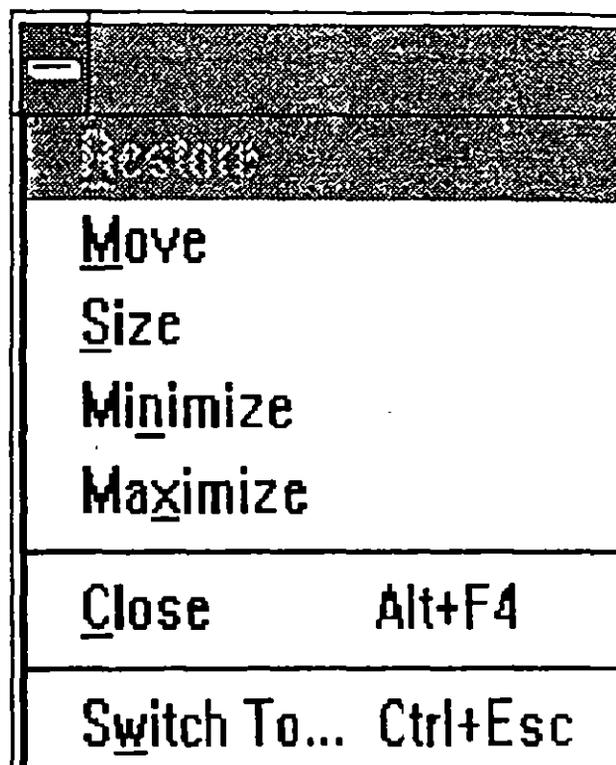
1. Dar un click sobre el nombre del menú, o en cualquier otra parte fuera del menú, ó
2. Presionar ALT ó F10 para cancelar el menú y regresar al espacio de trabajo de la aplicación, ó
3. Presione Esc para cancelar el menú y permanecer sobre la barra de menús y poder seleccionar otra opción.

El menú de control

Las ventanas de aplicación, los íconos de aplicaciones, las ventanas de documentos, los íconos de grupos y algunos cuadros de diálogo tienen un menú de control.

Este se podrá abrir, para cualquiera de los anteriores, seleccionando el pequeño recuadro en la esquina superior izquierda de la ventana.

Para abrirlo desde un ícono, éste se abre seleccionando el ícono.



Abrir el menú de control

Con el mouse

1. Dar un click sobre el recuadro del menú de control, o si se trata de un ícono, darlo sobre él.

CUIDADO!

Se debe tener cuidado de no dar doble click, o se cerrará la ventana.

Abrir el menú de control

Con el teclado

1. Presione, simultáneamente, la tecla Alt + barra espaciadora para las ventanas de aplicación, o bien, Alt + - (guión) para cualquier otro tipo de ventana.

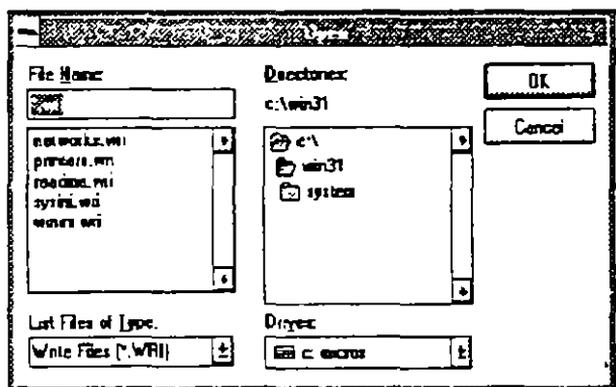
Comando	Función
Restore	Regresar la ventana a su tamaño original.
Move	Mover la ventana hacia otra parte dentro de la pantalla.
Size	Modificar las dimensiones de la ventana.
Minimize	Convertir la ventana en uso a un icono.
Maximize	Agrandar el tamaño de la ventana al máximo.
Close	Cerrar la ventana. En caso de que se cierre la última ventana, o la ventana principal de la aplicación en uso, se terminará el programa.
Switch to...	Ejecutar el Task List (lista de tareas) que permite intercambiarse entre las aplicaciones que se estén ejecutando.
Next	Intercambiarse entre las ventanas abiertas e iconos. (Disponible solamente para ventanas de documentos).

Cuadros de Diálogo

Windows hace uso de los llamados cuadros de diálogo para solicitar o proporcionar información durante varios de los procesos. Por ejemplo, si Windows necesita leer información adicional para poder llevar a cabo una instrucción que se ha escogido, aparecerá un cuadro de diálogo pidiendo esa información.

Además, Windows utiliza estos cuadros de diálogo para desplegar información adicional, así como, mensajes preventivos o explicaciones al respecto de por qué no se pudo ejecutar alguna de las peticiones requeridas

Escoger una opción

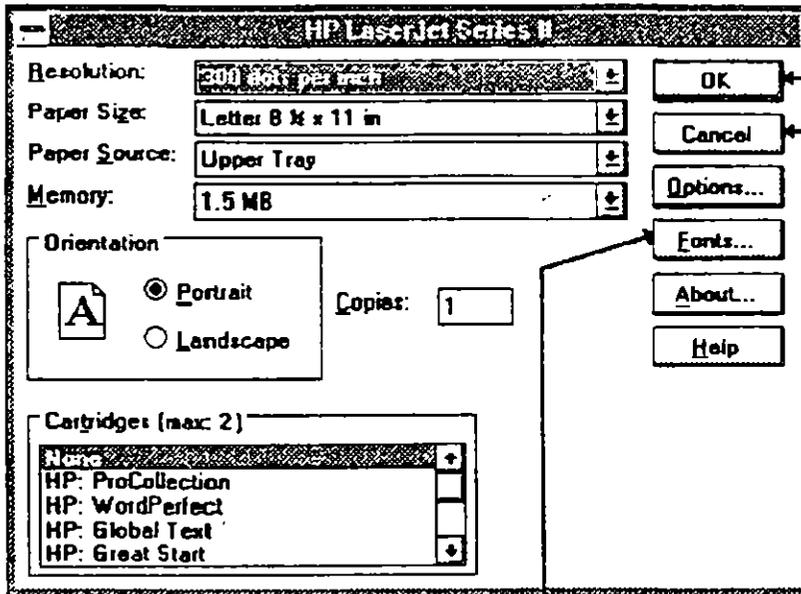


Cada cuadro de diálogo contiene recuadros llamados *botones* que pueden iniciar una acción inmediata o bien, cancelar alguna opción

A las opciones que llevan puntos suspensivos se les llaman *botones de tunnel*, porque al seleccionarlos, presentan otro cuadro de diálogo con mas información u opciones. Los botones que se muestran en un tono más claro que los demás, son aquellos que no están disponibles y aquél que se muestra con un borde más oscuro, es el botón actualmente seleccionado, o botón por omisión.

El botón actualmente seleccionado (o por omisión) podrá seleccionarse con solo oprimir la tecla ENTER.

Este botón lleva a cabo el comando que se seleccionó



Este botón cierra el cuadro de diálogo y cancela el comando que se seleccionó

Al seleccionar este tipo de botones, se presentan opciones adicionales

Seleccionar una opción en el cuadro de diálogo

Con el Mouse

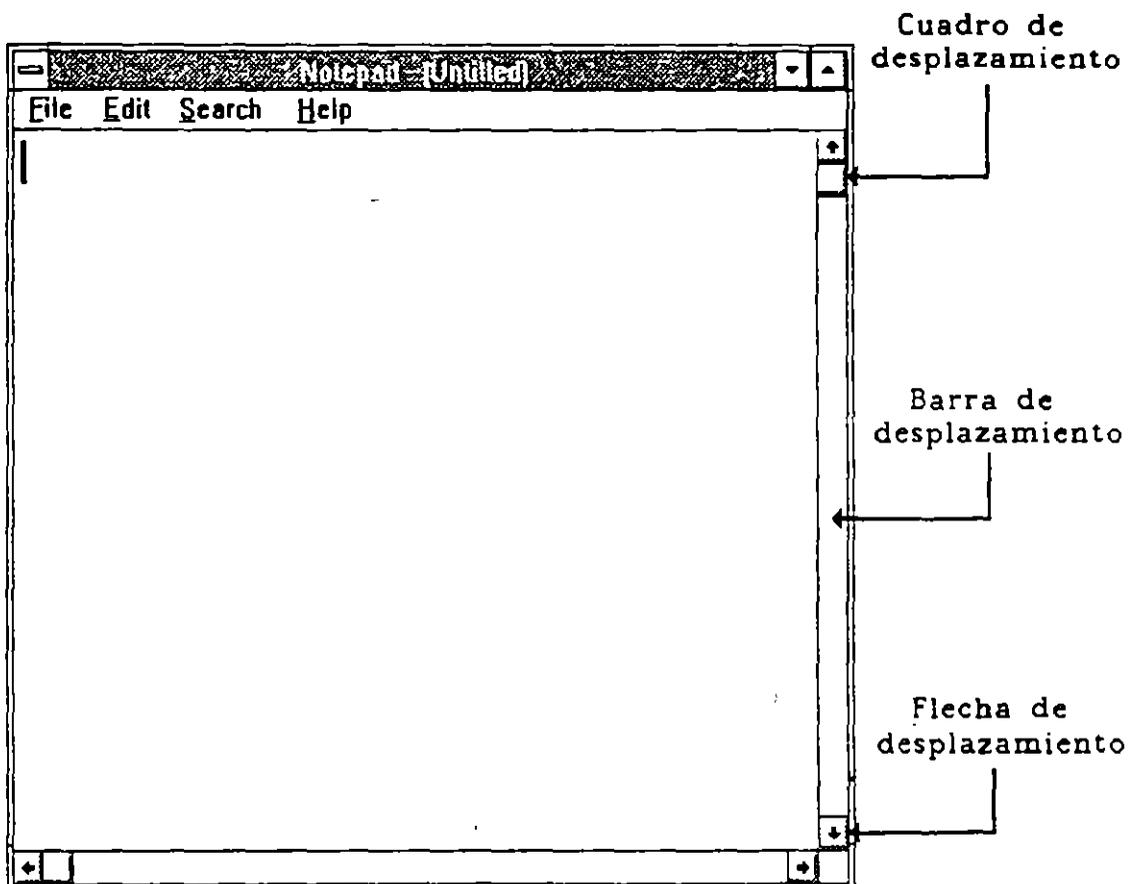
1. Dar un click sobre la opción.

Con el teclado

1. Presionar la tecla TAB para moverse entre las posibles opciones hasta llegar a la deseada, o bien, Alt y la letra subrayada de ésta.
2. Presionar la tecla ENTER.

Uso de la barra de desplazamiento

Algunas ventanas y cuadros de diálogo tienen una, o dos barras de desplazamiento que sirven para poder ver una parte de algún texto que requiera más del espacio disponible en esa ventana. Estas pueden ser horizontal o vertical, como se ilustra a continuación.



Recorrer la información desplegada

Con el mouse

1. Tomar con el mouse el cuadro de desplazamiento en la barra de desplazamiento correspondiente (vertical u horizontal).
2. Desplazar este cuadro hacia la parte del documento que se desea observar.

O bien

1. Dar un click en cualquiera de las flechas de desplazamiento, al inicio o al final de la barra de desplazamiento, para recorrer por partes.

Con el teclado:

<i>Para recorrerse</i>	<i>Presione</i>
Una ventana hacia arriba o hacia abajo	Av pág ó Re pág.
Una ventana a la derecha o a la izquierda	CTRL + Av pág ó CTRL + Re pág.
Al principio de una línea	Inicio
Al final de una línea	Fin
Al principio del documento	CTRL + Inicio
Al final del documento	CTRL + Fin

Capítulo Tres

Aplicaciones

Una de las más grandes ventajas de trabajar en un ambiente gráfico como Windows, es su facilidad para ejecutar varias aplicaciones a la vez. Es por esto, que muchas de éstas, fueron diseñadas aprovechando esta ventaja. Otras aplicaciones, sin embargo, fueron desarrolladas antes de que apareciera el ambiente gráfico Windows por lo que fueron creadas para ejecutarse bajo un ambiente de sistema operativo MS-DOS, pero aún así éstas, llamadas *Aplicaciones No-Windows*, pueden operar bajo este ambiente.

En el modo estándar, todas las aplicaciones No-Windows se ejecutan a todo lo que da la pantalla, lo que significa que la aplicación se lleva todo el espacio de trabajo y se vé exactamente igual que si no fuera de Windows. Sólomente en modo mejorado podrá tener ejecuciones multitarea en ventanas separadas.

Ejecución de una aplicación

Para ejecutar una aplicación, Windows ofrece tres métodos sencillos:

- ▣ Tomar el ícono de programa del grupo al que pertenece en el Program Manager.
- ▣ Escoger el archivo del programa desde el directorio apropiado dentro de la ventana del File Manager.
- ▣ Seleccionar la opción Run (Ejecutar) del menú File (Archivo) dentro del Program Manager, o dentro de el File Manager.

Ejecución de una aplicación utilizando el comando "Ejecutar" (Run)

Este comando es una forma accesible de iniciar una aplicación que se desee ejecutar solo ocasionalmente, o que aún no se ha añadido a algún grupo. Podrán abrirse documentos al mismo tiempo que se ejecute la aplicación. En caso de que la aplicación no este en el directorio actual, se deberá conocer exactamente el directorio en que se encuentre, así como el nombre del programa antes de empezar la aplicación.

Ejecutar una aplicación

1. Seleccionar la opción Run del menú File, ya sea dentro del Program Manager (figura 1) o dentro del File Manager (figura 2)
2. Teclear la ruta y el nombre de la aplicación a ejecutar incluyendo, en caso de tenerla, la extensión.

Figura 1

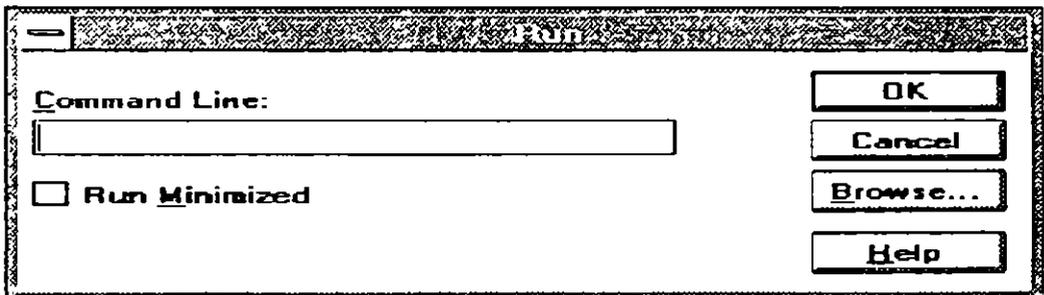
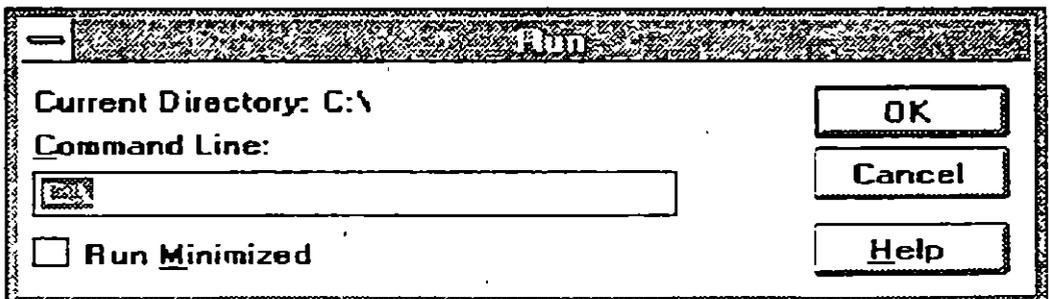


Figura 2



Cambio de una aplicación a otra

Muchas veces se pueden tener más de una aplicación, cada una en una ventana, abiertas sobre el área de escritorio. La ventana con la que se está trabajando en ese momento se le llama *Ventana Activa*. Cuando se desea trabajar con otra de las aplicaciones, se deberá seleccionarse la ventana de ésta para hacerla la ventana activa. La característica que diferencia a la ventana activa de la inactiva es su barra de títulos, la cual se muestra en otro color o con diferente intensidad.

La ventana activa aparecerá siempre al frente de las demás, lo que significa que estará superpuesta respecto a las otras. Se podrán entonces mover un poco los bordes de la ventana activa para poder así, ver parte del espacio de trabajo.

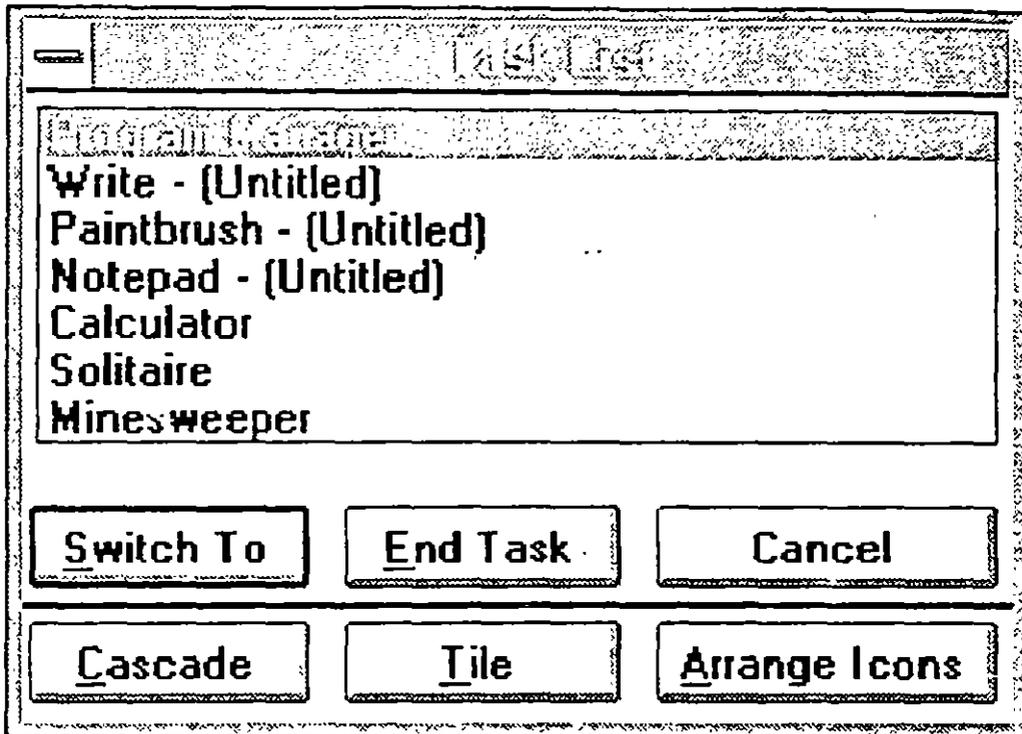
Cuando se trate de mover a otra de las aplicaciones, pero ésta se encuentre inaccesible u oculta, se tendrá que ir buscándola con el mouse o con el teclado hasta encontrarla.

Cambiar de una aplicación a otra

1. Dar un click en cualquier parte sobre la ventana inactiva, ó bien, presionar Alt + ESC repetidamente hasta encontrar la ventana que se desea activar.

Uso del TASK LIST

1. Dar un doble click en cualquier lugar sobre el área de escritorio para desplegar el Task List (lista de tareas), ó seleccionar la opción Switch to (Cambiar a) del menú de control.
2. Dar un doble click sobre el nombre de la aplicación a la que se desea cambiar de entre la lista de aplicaciones que aparecen en la lista de tareas, ó seleccionar el nombre de la aplicación y después el botón de Switch to.



Si ahora se tienen todas las aplicaciones regadas en el área de escritorio, tal vez se desee arreglarlas nuevamente en la parte inferior de la ventana. Lo anterior se consigue con el botón de Arrange Icons (Arreglar Iconos).

Arreglar Iconos de aplicación

1. Dar un doble click sobre el área de escritorio para traer la lista de tareas (Task List) ó presione CTRL + ESC.
2. Escoger la opción Arrange Icons.

Los iconos se alinearan ordenadamente en la parte inferior del área de escritorio.

Reordenamiento de Ventanas e Iconos

Se podrá hacer uso de dos comandos importantes para reordenar los iconos o ventanas desde la lista de tareas : Cascade (cascada) y Tile (Azulejo). El comando Cascade provocará que las ventanas se reacomoden una sobre la otra, haciendo visibles sólo la barra del título de la ventana, mientras que el comando Tile ordenará las ventanas abiertas haciendolas más pequeñas para que se visualicen todas sobre el área de trabajo.

Reordenar aplicaciones

1. Dar un doble click sobre el área del escritorio para abrir la lista de tareas (Task List) o presionar Control + ESC.
2. Escojer la opción de Cascade o la de Tile.

Salir de una aplicación

Existen tres formas de abandonar una aplicación :

Abandonar una aplicación Windows

1. Seleccionar la opción Exit (salir) del menú File (archivo) de la aplicación, ó
2. Seleccionar la opción Close (cerrar) del menú de control de esa aplicación, ó
3. Dar un doble click en la caja del menú de control.

Abandonar una aplicación No-Windows

- 1. Seleccione la opción de salida de la aplicación. Si está utilizando el Prompt de DOS sólo teclee *Exit*.**

Con esto la aplicación se cierra y se regresa al ambiente Windows.

Capítulo Cuatro

Ejecución de las aplicaciones estándar de Windows

El Portapapeles (Clipboard Viewer)



Clipboard Viewer

El Portapapeles (Clipboard Viewer) se utiliza para conservar, temporalmente, información que se desee copiar o cambiar de lugar. Es posible mover o copiar información de un lugar a otro en la misma ventana, de una ventana a otra o, de una aplicación a otra. Al entrar al ambiente gráfico Windows, el portapapeles siempre se encuentra disponible, por lo que no es necesario ejecutar un archivo para utilizarlo. Solo en el caso que se desee examinar el contenido de éste, se deberá ejecutar la aplicación.

Cómo abrir el portapapeles

1. Colocar el apuntador del mouse sobre el icono del Clipboard Viewer (Portapapeles), que se encuentra dentro del grupo Main (Principal).
2. Dar un doble click.

Como cerrar el portapapeles

1. Seleccionar la opción Close del Menú de Control o la opción Exit del menú File.
Aunque el portapapeles ya no este en una ventana, continuará disponible mientras se este trabajando con Windows.

Transferencia de Información

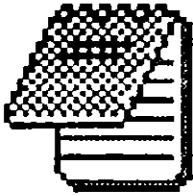
Para transferir información de la aplicación en uso hacia el Portapapeles se utilizan los comandos *Cut* (Cortar) o *Copy* (Copiar), pero si lo que se desea es insertar la información del portapapeles en la aplicación actual, se utiliza el comando *Paste* (Pegar).

Los comandos anteriores se encuentran en el menú Edit (Editar) de la aplicación con que se este trabajando y operarán de la siguiente manera:

File	Edit	View	Insert	Format
	U <u>ndo</u> Copy			Ctrl+Z
	R <u>epeat</u> Copy			F4
	C <u>ut</u>			Ctrl+X
	C <u>opy</u>			Ctrl+C
	P <u>aste</u>			Ctrl+V
	P <u>aste</u> S <u>pecial</u> ...			
	S <u>elect</u> A <u>ll</u>			Ctrl+NumPad 5
	F <u>ind</u> ...			
	R <u>eplace</u> ...			
	G <u>o</u> T <u>o</u> ...			F5

- Con el comando Cut (cortar), la información seleccionada se coloca en el Portapapeles y desaparece de la ventana.
- Con el comando Copy (copiar), una copia de la información seleccionada se coloca en el Portapapeles, y ésta, permanece intacta en su lugar original.
- Con el comando Paste (pegar), una copia de la información contenida en el portapapeles se inserta en el lugar previamente seleccionado de una ventana, es decir, en la posición del punto de inserción, o bien, reemplazando la información que se encontrase seleccionada en la ventana. Dado que una copia del contenido del portapapeles es la que se inserta, el contenido se podrá pegar tantas veces como se desee.

El Block de Notas (Notepad).



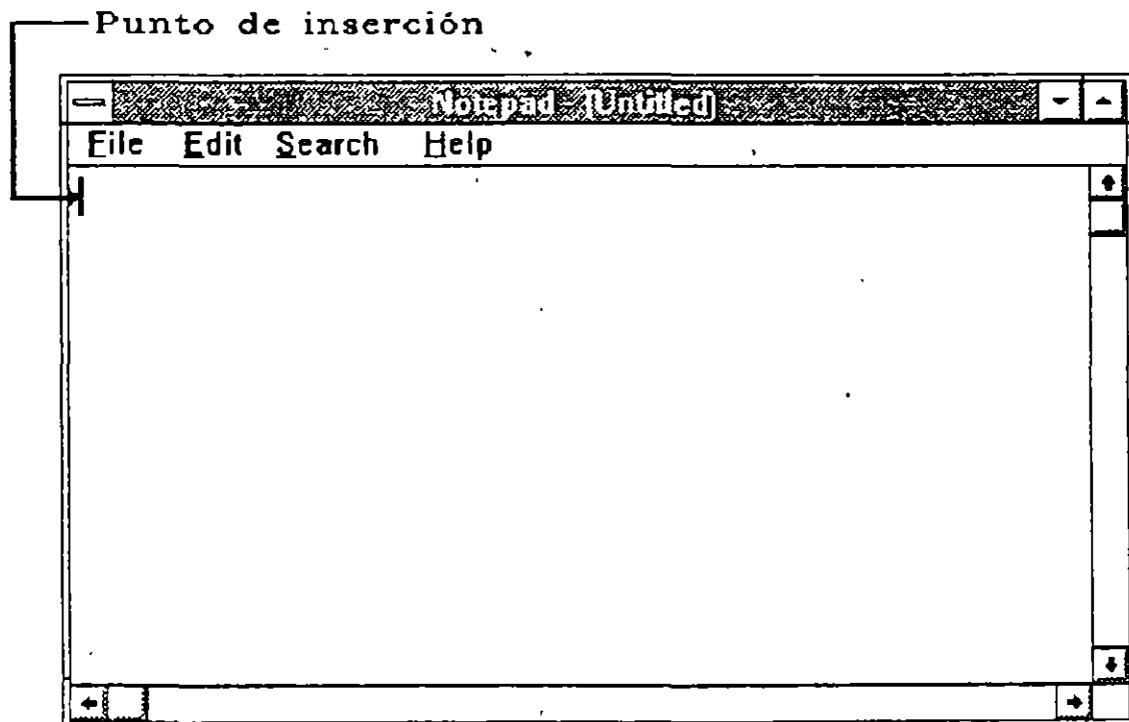
Notepad

El block de notas de Windows es un editor de texto que sirve para para crear, modificar y presentar archivos de texto, pero en esencia, esta diseñado para redactar o consignar breves anotaciones u observaciones.

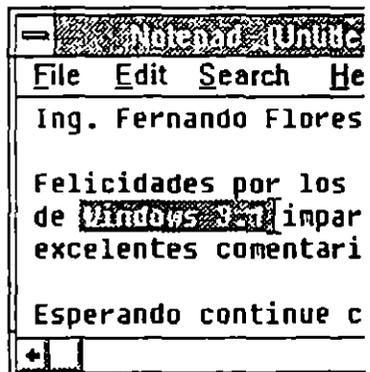
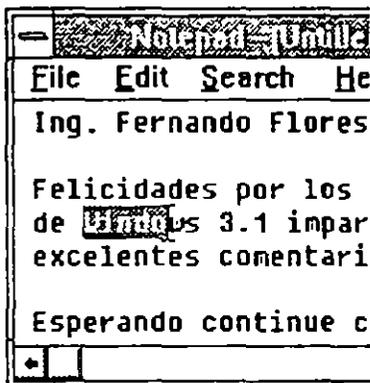
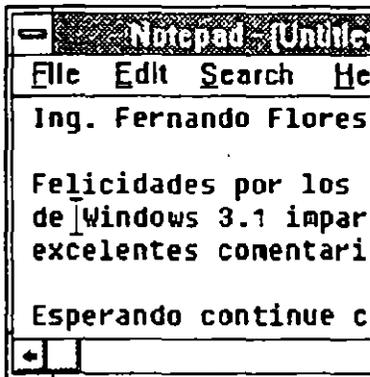
Ejecución del Block de Notas

1. Abrir el grupo de Accessories (Accesorios).
2. Dar un doble click en el icono de Notepad (Block de notas).
O, seleccionar el icono y escoger la opción Open (abrir) del menú File (archivo).

Aparecerá la ventana del Notepad vacía.



Cualquier texto que se teclee aparecerá sobre el punto de inserción, que al iniciar la sesión de trabajo se encuentra en la esquina superior izquierda de la ventana.



Cómo seleccionar texto.

Con el Mouse

1. Colocar el apuntador del mouse antes del primer caracter que se desee seleccionar.
2. Sosteniendo el botón izquierdo del mouse, mover el punto de inserción hacia el último caracter que se desee seleccionar.
3. Soltar el botón del mouse. Con esto, el texto seleccionado aparecerá sombreado.
Si se desea cancelar la selección, dar un click en cualquier otra parte sobre el documento.

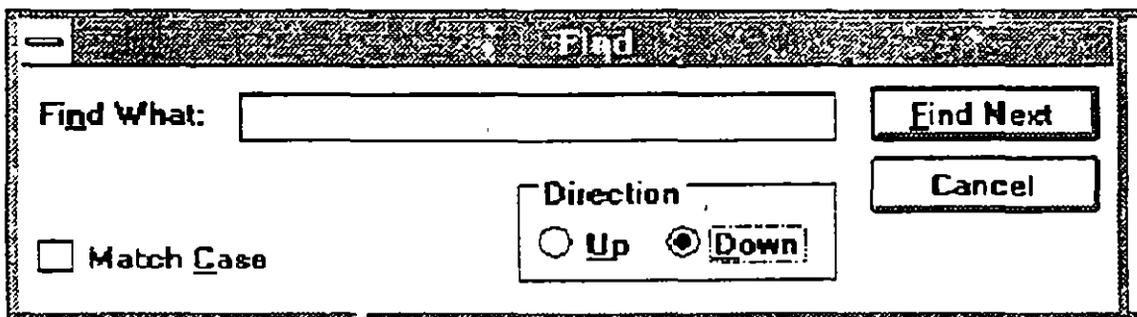
Con el Teclado

1. Utilizando las teclas de movimiento de cursor, colocar el punto de inserción antes del primer caracter del texto que se desea seleccionar.
2. Sosteniendo la tecla Shift (Mayúsculas), utilizar las teclas de movimiento del cursor para mover el punto de inserción hasta el último caracter que se desea seleccionar.
3. Soltar ambas teclas y el texto seleccionado quedará sombreado.
Si se desea cancelar la selección, oprimir cualquiera de las teclas de movimiento del cursor,

Búsqueda de Texto

1. Colocar el punto de inserción en donde se desea que comience la búsqueda.
2. Seleccionar la opción Find (Encontrar), del menú Search (Búsqueda).
Aparecerá el cuadro de diálogo de Find, que es el que se muestra al final de esta página.
3. En el recuadro que dice "Find What" (Encontrar que), teclear el texto a buscar.
4. En el caso de que se desee que, durante el proceso de la búsqueda las Mayúscula y Minúsculas sean significativas, seleccionar el botón Match Case.
5. Dentro del cuadro de Direction (Dirección), seleccionar el botón Up (Arriba) si se desea hacer la búsqueda de la posición actual del punto de inserción hacia al inicio del documento, o bien, seleccionar el botón Down (Abajo) si la búsqueda será hacia el final del documento. Por omisión estará encendido el botón Up.
6. Seleccionar Find Next (Buscar el siguiente).

Notepead buscará el texto tecleado y seleccionará la primera ocurrencia. Si no hay ninguna ocurrencia del texto o ya no hay otra, se desplegará un mensaje indicándolo así.

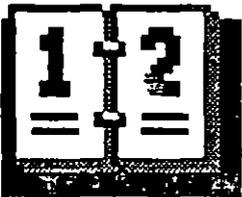


Si se desea encontrar la siguiente ocurrencia del texto buscado, existen dos maneras de hacerlo:

- Si la ventana Find aún esta abierta, basta con oprimir nuevamente el botón de Find Next.
- Si la ventana de Find no se encuentra abierta, seleccionar la opción Find Next del menú Search, o bien, oprimir la tecla F3.

En estos casos, el cuadro de diálogo de Find no aparecerá en pantalla, solamente se seleccionará la siguiente ocurrencia del texto.

La Agenda (Calendar)



Calendar

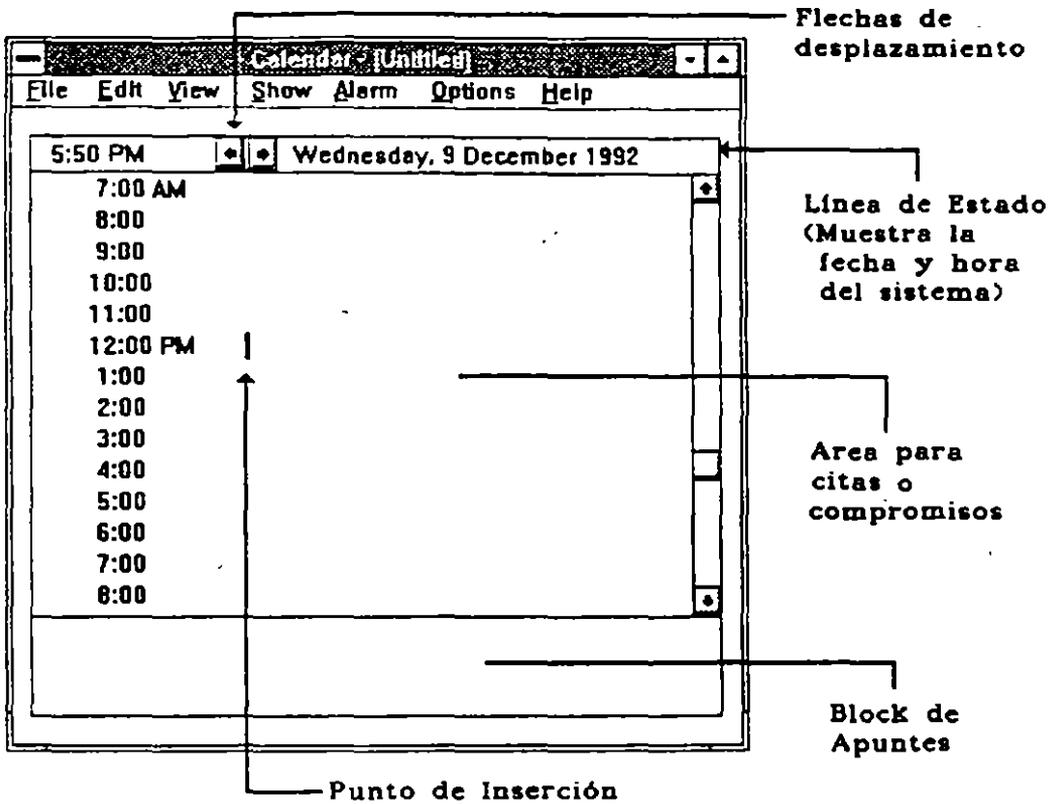
La agenda de Windows combina la agenda y el almanaque que se utilizan normalmente en el escritorio de la oficina.

Con la Agenda se puede disponer de varios archivos, para usuarios diferentes por ejemplo, en los cuales se podrán consignar los compromisos y citas contraídos con distintas personas, así como hacer sonar una alarma para que éstas sean recordadas.

Cómo ejecutar la Agenda

1. Abrir el grupo de accesorios.
2. Dar un doble click sobre el ícono de Calendar (Agenda),
O seleccionar este ícono y escoger la opción Open (Abrir) del menú File (Archivo).

Aparecerá en pantalla una agenda sin título, desplegando intervalos de tiempo de una hora para la fecha actual. La primera hora que aparecerá será las 7:00 a.m.



Para apuntar una cita

1. Seleccionar la hora de la cita haciendo un click en ésta.
2. Escribir el objeto de la cita.
3. Presionar la tecla Enter o seleccionar la hora de la siguiente cita que se desea consignar.

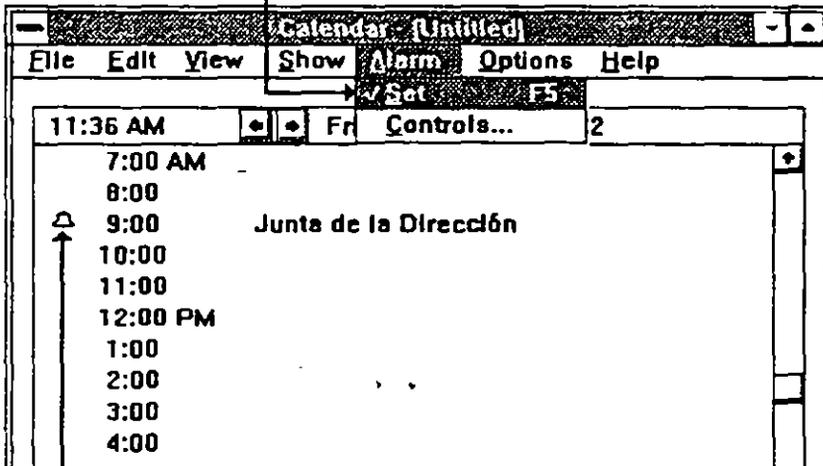
La agenda tiene una alarma que sirve para recordar compromisos especiales, y ésta puede instalarse para tantas citas como se desee.

El símbolo de la alarma (una pequeña campana), aparecerá a la izquierda de la hora que se haya seleccionado.

Cómo poner la alarma

1. Seleccionar la hora (dando click sobre ella) en que se desea poner la alarma.
2. Seleccionar el menú Alarm (Alarma).
3. Elegir la opción Set (poner).

Quando esta puesta una alarma aparece una palomita antes de opción *Set* del menú *Alarm*



El simbolo de la alarma (una pequeña campana), aparecerá al lado izquierdo de la hora seleccionada.

Quando la alarma se active, es decir que comienza a sonar, la agenda presentará un cuadro de diálogo en el cual aparecerá la cita programada para esa hora.

Si la ventana de la Agenda no esta en uso cuando se activa la alarma, la barra de títulos de ésta aparecerá en forma intermitente, pero si esta minimizada, es decir que este representada por su ícono, éste es el que aparecerá en forma intermitente:

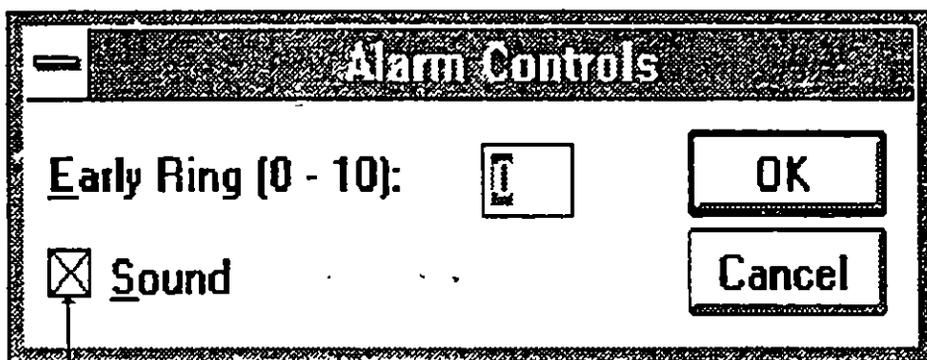
NOTA:

La alarma no sonará si la agenda no esta presente en el escritorio, ya sea como ícono o inactiva, mientras se trabaja con otra aplicación.

La agenda además brinda la posibilidad de elegir, para la alarma, una señal sonora o simplemente una señal visual. Inicialmente, la alarma está ajustada para dar una señal sonora, así que, al activarse la alarma, ésta sonará a menos que se haya hecho el ajuste para silenciarla.

Cómo cambiar la opción de sonido

1. Seleccionar el menú Alarm.
2. Elgir la opción Control. Aparecerá un cuadro de diálogo.
3. Apague el botón de verificación de sonido (Sound)
4. Elija el botón Ok.



Desactivar este botón si no se desea sonido

Para que la alarma tenga nuevamente sonido, basta con activar el botón de Sound.

En algunas ocasiones, el hecho de poner la alarma a la hora de la cita, no da el tiempo suficiente para llegar a la misma. En esos casos lo recomendable es que la alarma se active algunos minutos antes de la cita para poder tomar las medidas necesarias.

Cómo obtener la alarma por anticipado

1. Seleccionar el menú Alarm.
2. Elegir el comando Control.
Aparece un cuadro de diálogo.
3. Escribir en el recuadro de Early Ring (Anticipación) un número entre 1 y 10, que representará el número de minutos que con anticipación a la cita deberá sonar la alarma.
4. Elegir el botón Ok.

Cómo apagar la alarma

1. En el caso de que la ventana de la Agenda no sea la ventana activa o este minimizada, convertirla en la ventana activa, o dar un click sobre el ícono de ésta.
2. Aparecerá un cuadro de diálogo recordando el objeto de la cita.
3. Dar un click en el botón Ok.

Es posible, además, cambiar el día o el mes que están presentados en la pantalla de manera que se puedan ver las citas que se tienen apuntadas en otras fechas.

Cómo representar una fecha determinada

1. Seleccionar el menú Show (Mostrar)
2. Elegir el comando Date (Fecha) o presione la tecla F4.
La agenda presentará un cuadro de diálogo.
3. En el cuadro de texto, escribir la fecha que se quiera que presente la agenda (Entre el 01/01/1980 y el 31/12/2099)
4. Elegir el botón Ok.

Es posible también visualizar el día en el cual se desee adicionar, modificar o examinar citas de una manera más rápida que haciéndola con los comandos Next y Previous (siguiente y anterior), los cuales visualizan un día a la vez en forma secuencial. Esto se logra con los comandos de selección de Mes.

Cómo cambiar entre visualización Mes/Día

1. Seleccionar el menú View (Ver).
2. Para pasar a la visualización por Mes, seleccionar el comando Month (Mes) u oprimir la tecla F9. Para pasar a la visualización por Día, seleccionar el comando Day (Día) u oprima la tecla F8.

Estando en la selección mes y una vez que haya seleccionado el día deseado podrá ver las citas que tiene para ese día; para hacer esto vuelva a la selección Day (día), presionando Enter, o dando doble click con el botón del mouse en el día seleccionado.

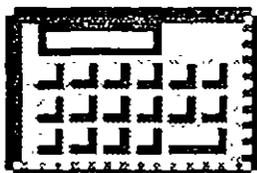
Como guardar la agenda

1. Seleccionar el menú File (Archivo).
2. Elegir la opción Save (Salvar).

Cómo Finalizar una sesión de la agenda

1. Elegir el menú File (Archivo).
2. Elegir la opción Exit.

La Calculadora (Calculator)



Calculator

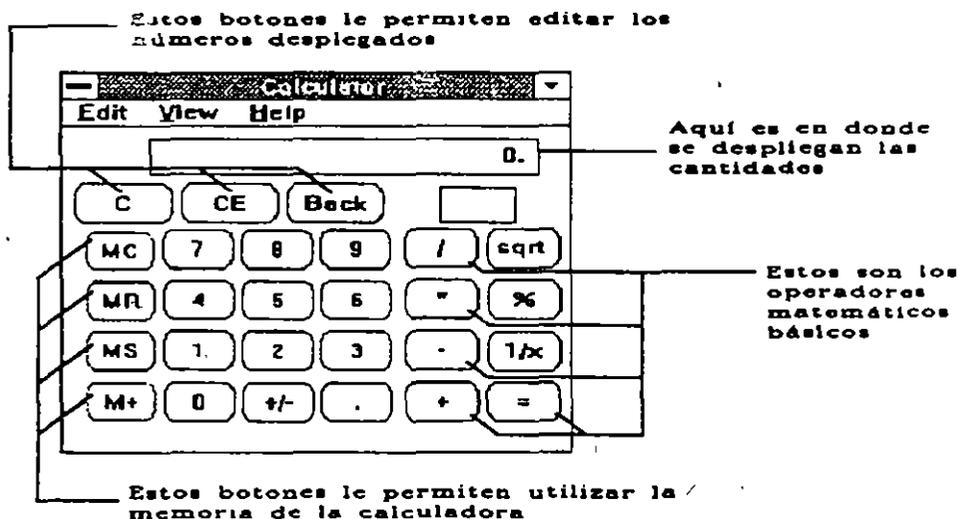
La calculadora de Windows puede funcionar, ya sea como una calculadora normal como las que se utilizan en cualquier escritorio, o bien como una poderosa calculadora científica.

Con la calculadora normal se pueden realizar operaciones aritméticas comunes, obtener raíces cuadradas o porcentajes, además de estar dotada de varias funciones y de una memoria. La calculadora científica permite realizar operaciones aritméticas avanzadas, operaciones científicas, estadísticas y trigonométricas.

Cómo ejecutar la calculadora Estándar.

1. Abrir la ventana de Accessories (Accesorios).
2. Dar un doble click sobre el ícono de la calculadora, o seleccionarlo y escoger la opción Open (Abrir) del menú File (Archivo).

Al ejecutar la calculadora por primera vez, ésta aparecerá en modo estándar.



NOTA:

No es posible cambiar el tamaño de la ventana de la calculadora, sin embargo, se puede reducir a la forma de un ícono en la pantalla para que esté disponible en todo momento.

La mayoría de las teclas en la calculadora se activan oprimiendo su correspondiente en el teclado. Con el éste, se podrán utilizar los dígitos del 0 al 9 (tanto del teclado numérico como del teclado normal), así como los símbolos de adición (+), resta (-), multiplicación(*), división (/) y el signo de igual (=). Si la tecla BloqNum esta apagada, será necesario presionarla para que el teclado numérico se active.

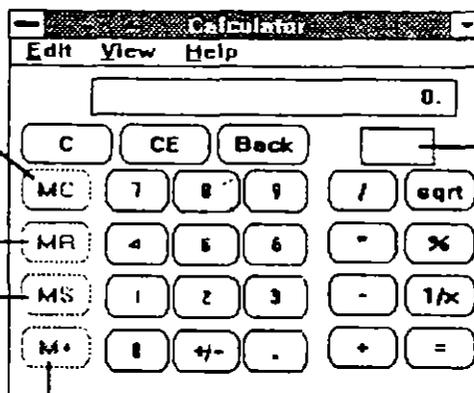
Ademas de los digitos, con el teclado es posible hacer las otras operaciones de la calculadora.

PARA:	PRESIONAR:
Calcular Raíz cuadrada	@
Calcular porcentajes	%
Borrar un dato	Supr
Borrar una operación	Esc
Borrar el último dígito	Back Space
Cambiar un número positivo a negativo o viceversa	F9

Borra cualquier dato almacenado en Memoria

Despliega el valor almacenado en Memoria

Almacena el valor desplegado en Memoria



Aparece una M cuando se almacena algun dato en memoria

Suma el valor en pantalla al acumulado en Memoria

Para poder hacer uso de la memoria con el teclado, es necesario mantener sostenida la tecla Control mientras se presiona al mismo tiempo la tecla de la letra correspondiente, y con el mouse, basta dar un click en la tecla indicada. Lo anterior esta representado en la tabla siguiente:

PARA:	CON TECLADO:	CON MOUSE:
● Borrar cualquier dato almacenado en memoria	Presionar Ctrl y L	Dar un click en MC
● Visualizar el contenido de la memoria	Presionar Ctrl y R	Dar un click en MR
● Almacenar el dato desplegado en memoria	Presione Ctrl y M	De un click en MS
● Sumar el dato desplegado al contenido de la memoria	Presione Ctrl y P	De un click en M +

Además, es posible utilizar el portapapeles para copiar valores provenientes de otras aplicaciones a la ventana de la calculadora y viceversa.

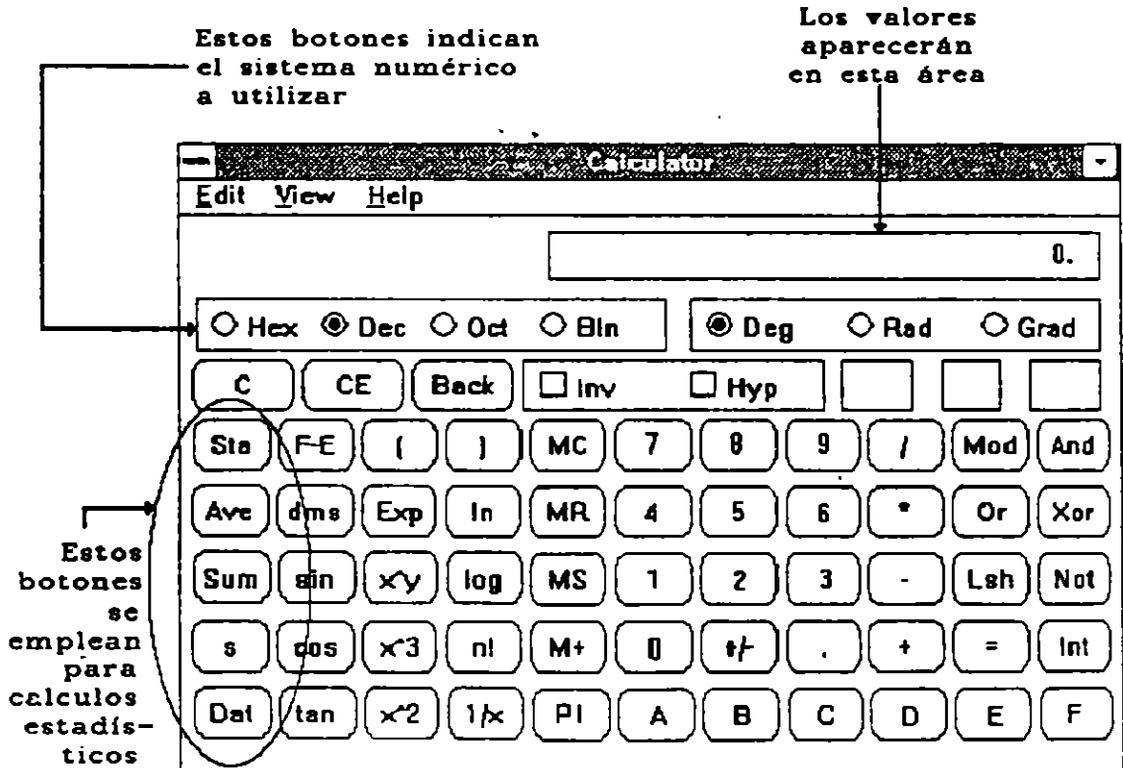
Cómo copiar valores de la calculadora al Portapapeles (clipboard)

1. Seleccionar el menú Edit (editar).
2. Elegir la opción Copy (copiar).

En la calculadora aparecerá una copia del valor almacenado en el portapapeles.

Cómo mostrar la calculadora científica

1. Seleccionar el menú View (visualizar).
2. Elegir la opción Scientific (científica).



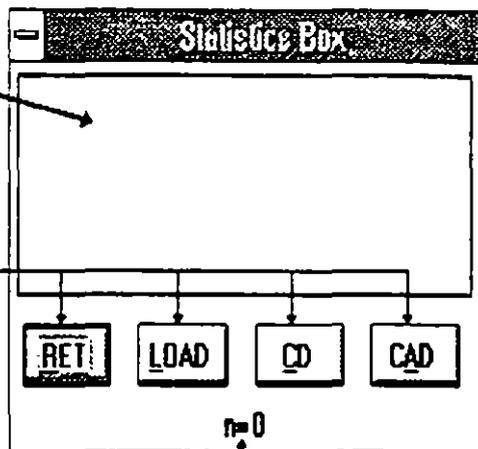
FUNCIONES ESTADÍSTICAS:

Además de realizar las operaciones básicas, la calculadora científica permite efectuar operaciones estadísticas, sobre una muestra de valores, tales como la suma, el promedio o bien, la desviación estandar.

Para llevar a cabo estas funciones, primero es necesario activar la caja estadística dando un click en el botón *Sta*, u oprimiendo las teclas *Ctrl-S* en el teclado.

Los valores de la muestra son desplegados en esta área

Estos botones manipulan los valores de la muestra para los cálculos estadísticos.



Número de valores de la muestra actualmente introducidos

PARA:	CON TECLADO:	CON MOUSE:
● Calcular el valor promedio	Presionar CTRL y A	Dar un click en Ave
● Capturar un valor	Presionar Insert	Dar un click en Dat
● Calcular la desviación estándar de población	Presionar CTRL y D	Dar un click en s
● Calcular la suma total de los valores de la muestra	Presionar CTRL y T	Dar un click en Sum

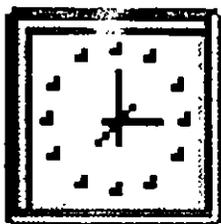
OTRAS FUNCIONES:

PARA:	CON TECLADO:	CON BOTON:
● Calcular el seno	Presionar s	Dar un click en sin
● Calcular el Coseno	Presionar o	Dar un click en cos
● Calcular la tangente	Presionar t	Dar un click en tan
● Convertir el valor a grados	Presionar F2	Dar un click en Deg
● Convertir el valor a binario	Presionar F8	Dar un click en Bin
● Convertir el valor a octal	Presionar F7	Dar un click en Oct
● Convertir a minutos	Presionar m	Dar un click en dms
● Capturar datos exponenciales	Presionar x	Dar un click en Exp
● Cambiar de Notación científica a normal	Presionar v	Dar un click en F-E
● Disponer de funciones hiperbólicas	Presionar h	Dar un click en Hyp
● Disponer de funciones Inversas	Presionar i	Dar un click en Inv
● Calcular el logaritmo natural	Presionar n	Dar un click en Ln
● Calcular el logaritmo base diez	Presionar l	Dar un click en log
● Calcular el factorial	Presionar !	Dar un click en n!
● Desplegar el valor de π	Presionar p	Dar un click en PI
● Calcular x elevado a la potencia y	Presionar y	Dar un click en x^y
● Elevar x al cuadrado	Presionar @	Dar un click en x^2
● Elevar x al cubo	Presionar #	Dar un click en x^3

Cómo finalizar una sesión de la calculadora

1. Seleccionar el menú File (archivo).
2. Elegir la opción Exit (Salir).

El Reloj (Clock)



Clock

Este accesorio presenta la imagen de un reloj de manecillas con opción a cambiarlo a uno digital que indica la hora fijada por el sistema. Además de cambiar la apariencia se pueden modificar tanto el tamaño como la posición de éste para poder tenerlo disponible en cualquier momento.

Opcionalmente se le puede pedir que despliega la fecha del sistema así como los segundos transcurridos.

Cómo Iniciar el Reloj

1. Abrir la ventana de Accessories (Accesorios).
2. Dar un click doble sobre el ícono del reloj (clock), o seleccionarlo y escoger la opción Open (abrir) dentro del menú File (archivo).

Si se está utilizando el reloj por vez primera, aparecerá una ventana con un reloj analógico estándar, con segundero y desplegando la fecha del sistema.

Cambiar de Analógico a Digital

1. Abrir el menú Settings.
2. Escoger la opción que se requiera: Analog (para analógico) o Digital (para digital).

Finalizar la sesión del Reloj

1. Seleccionar la caja del menú de control.
2. Elegir la opción Close (cerrar).

Capítulo Cinco

Manejo de Archivos (File Manager)

¿Qué es el File Manager?



File Manager

El File Manager (Administrador de Archivos) es una poderosa herramienta que ayuda a organizar los archivos y directorios con que se trabaja. Como se sabe, un directorio es una *colección* de archivos. Se podrá hacer uso del File Manager para visualizar tanto los archivos como los directorios, o bien, construir una estructura con todos aquéllos archivos que sean de mayor utilidad. Además, es posible ejecutar aplicaciones desde File Manager.

Mientras se esté trabajando con el File Manager para organizar los archivos o directorios, se utilizará una ventana que contiene:

- El árbol de directorios que representa como está distribuida la unidad de almacenamiento, con toda la organización de directorios y subdirectorios, y
- El directorio de los archivos contenidos en el directorio actual.

Desde esta ventana se podrán mover, copiar, borrar y renombrar archivos y directorios, así como ejecutar aplicaciones directamente desde ésta.

Ejecución del File Manager

La primera vez que se emplea Windows, el ícono del programa File Manager aparece en primera fila dentro del grupo principal o Main, del Program Manager. Se ejecuta de la misma forma en que se ejecuta cualquier aplicación.

Ejecutar el File Manager

1. Abrir el grupo Main.
2. Con el Mouse, dar un doble click al ícono del File Manager.

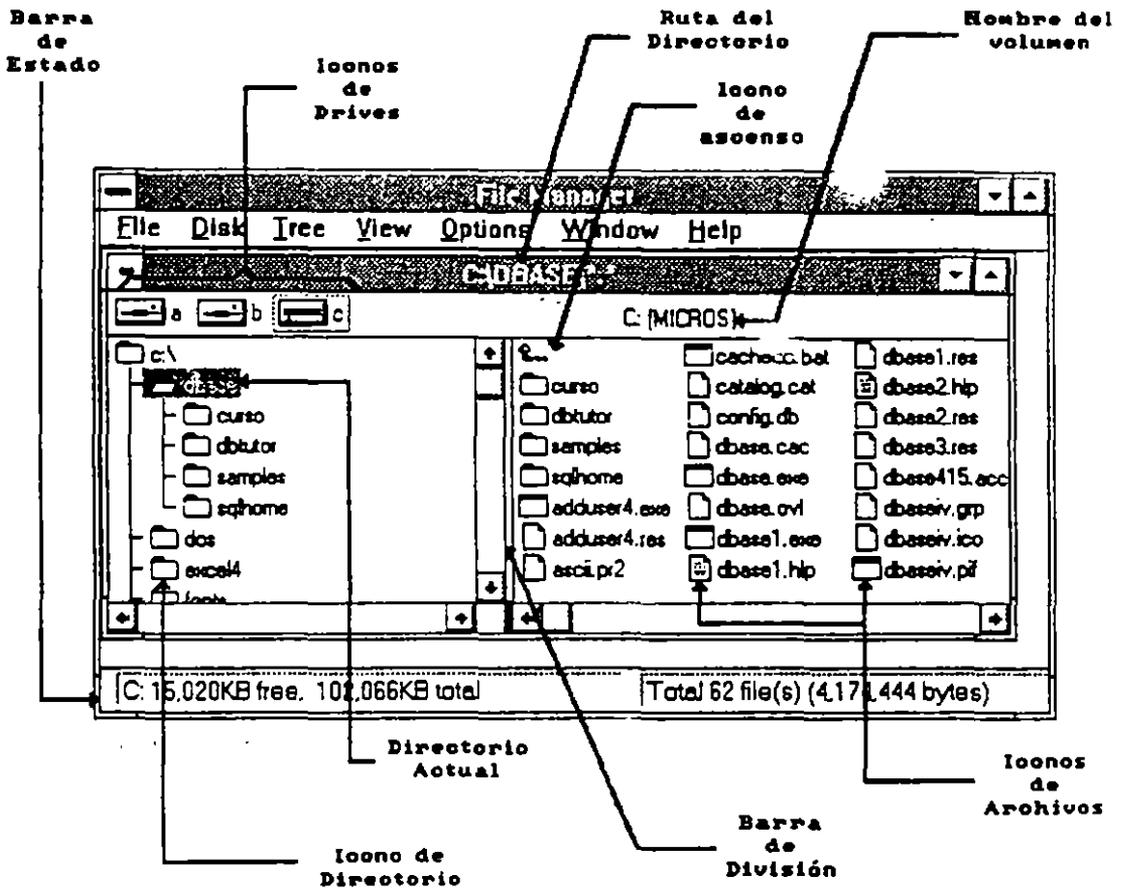
Con el teclado, empleando las flechas para el desplazamiento del cursor, seleccionar el ícono del File Manager y presionar Enter o escoger la opción Open (Abrir) del menú File (Archivo).

Trabajo con Directorios

El árbol de directorios muestra la estructura de los directorios y subdirectorios en cualquier unidad de almacenamiento. El árbol empieza donde el directorio raíz, el primero en una unidad de almacenamiento, este directorio se crea al dar formato al diskette, y su representación es una barra invertida. En otras palabras C:\ es el directorio raíz del drive C.

Al lado derecho del árbol de directorios se enlistan todos los archivos contenidos en el directorio seleccionado.

La visualización de la información presentada en la ventana del File Manager puede ser modificada, con las opciones del menú Options (Opciones), para que presente únicamente el árbol o solamente los archivos contenidos en los directorios, o que de los archivos presentados se vean uno o todos los detalles de éstos.



Iconos de la unidad de almacenamiento

Representan las unidades de almacenamiento en la computadora. El ícono de la unidad precede a cada nombre. El ícono y la letra enmarcados representan la unidad por omisión. Se utilizan íconos diferentes para representar al disco duro, discos flexible o discos de red.

Etiqueta del volumen

Es el nombre que identifica al disco actual; aparece dentro de corchetes cuadrados en la línea de estado al lado derecho de los íconos de unidades. Podrá ver esta información sólo si se le ha asignado una etiqueta a la unidad.

La ruta

La ruta del directorio, así como la especificación de archivos, de una ventana aparece en la barra de títulos de ésta.

El directorio actual

Es el directorio que se encuentra resaltado en el árbol de directorios. Los comandos del File Manager afectarán a este directorio.

Iconos de directorios

Estos representan cada directorio en la computadora. Se enlistan en forma alfabética debajo del directorio raíz. Además se encuentran unidos al directorio raíz por medio de una línea vertical.

Barra de Desplazamiento

Aparece sólo si existen más directorios de los que quepan en una ventana.

Barra de División

Separa al árbol de directorios de la lista de archivos contenidos en el directorio seleccionado.

Esta ventana es una ventana de tipo documento a la que se le puede modificar el tamaño así como moverla dentro del espacio de trabajo del File Manager.

En la lista de archivos del directorio seleccionado, aparecen diversos íconos, uno para cada uno de los diferentes tipos de archivos.

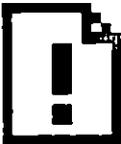
Iconos**Tipos de Archivos**



Directorios. Estos se enlistan al principio en orden alfabético.



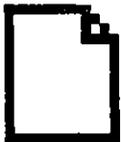
Archivos de Programas y por lotes o batch. Con extensiones .EXE, .COM, .BAT o .PIF. Estos archivos pueden iniciar una aplicación.



Archivos ocultos. Cuando se solicita que se desplieguen éstos, se representan con este ícono.



Archivos de documentos. Estos archivos se asocian con una aplicación. Al escoger uno de ellos, inician su aplicación y cargan el documento asociado dentro del área de trabajo de la aplicación.



Todos los demás.

Expandir a nivel subdirectorios

Dentro del menú Tree (Arbol), la opción Indicate Expandable Branches (Indicar simbolos de Expansión), cuando esta activada, permite visualizar que directorio tienen subdirectorios.

Los directorios que tienen subdirectorios se representan con un signo mas (+). Cuando los subdirectorios ya se están visualizando, el directorio padre de éstos presentará un signo de menos (-).

File Manager	
Tree	View Options Window Help
Expand One Level	+
Expand Branch	*
Expand All	Ctrl+*
Collapse Branch	-
Indicate Expandable Branches	

Expandir a nivel subdirectorios

Con el mouse

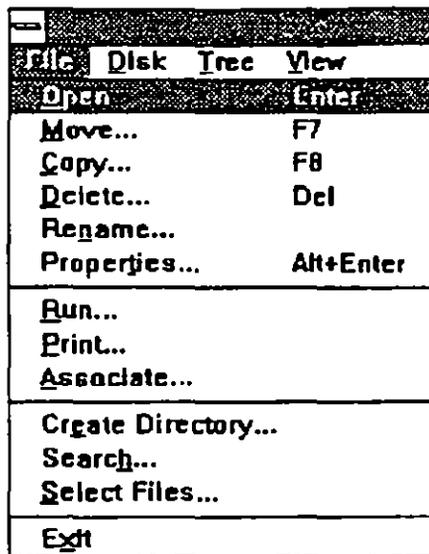
1. Dar un doble click sobre el signo de mas (+) en el ícono que antecede el nombre del directorio que desea expandir.

Con el teclado:

1. Con ayuda de las teclas de cursor, seleccionar el directorio que se desea expandir.
2. Del menú de Tree (Arbol) seleccione la opción Expand One Level (Expandir un Nivel), o presionar el signo de mas (+).

Si se desea expandir toda una rama, oprimir * y si se desea expandir todo el árbol teclear Ctrl + *.

Manejo de Archivos

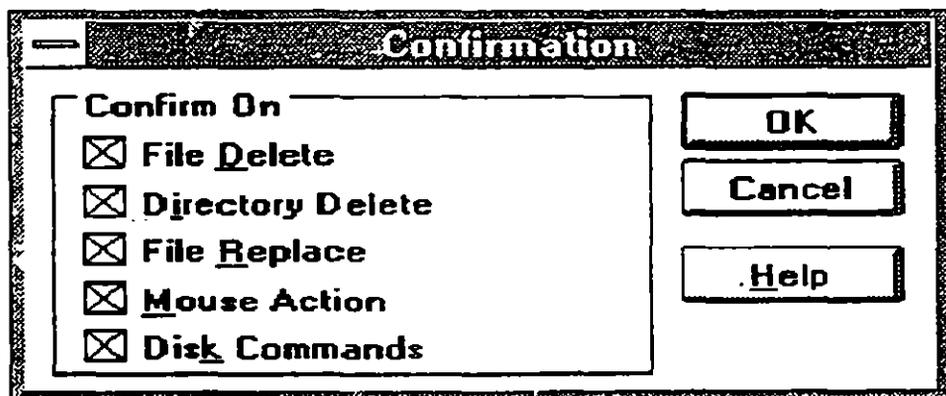


En esta sección se aprenderán varias de las operaciones básicas de archivos y directorios empleando las opciones del menú File (Archivo). Casi todas estas operaciones afectan a ambos, sin embargo, existen excepciones como por ejemplo crear un directorio, imprimir un archivo o ver el contenido de un archivo.

Se puede también trabajar con los archivos y directorios por separado o en grupos. Si las instrucciones dicen "seleccionar un archivo", se podrá seleccionar uno o varios de éstos.

La mayoría de las operaciones que se realizan con el File Manager solicitan que sean confirmadas. Cuando se empieza a trabajar en el ambiente gráfico Windows, es recomendable dejar todos los cuadros de diálogo de confirmación activos, pero si con la práctica ya no son necesarios, éstos se pueden desactivar con la opción Confirmation... (Confirmación...) del menú Options (Opciones).

Si el recuadro del lado izquierdo de las operaciones mencionadas está marcado (con una x), al efectuar cada una de éstas, sí se pedirá confirmación.



CUIDADO !

Si las opciones de confirmación están desactivadas y se comete un error (por ejemplo copiar en lugar de mover un archivo o directorio), éste no se puede revertir automáticamente, sólo realizando el proceso inverso.

Crear nuevos directorios

Se pueden crear nuevos directorios haciendo uso de la opción Create Directory (Crear Directorio). El File Manager creará un subdirectorio dentro del directorio actual.

Crear un directorio

1. Seleccionar el directorio en el que se desea el nuevo subdirectorio.
2. Escoger la opción Create Directory (Crear Directorio) del menú File (Archivo).
Aparece el cuadro de diálogo correspondiente.
3. Teclar el nombre del nuevo directorio y seleccionar Ok.

Cabe mencionar que los nombres para los directorios, al ser creados con Windows, siguen las mismas reglas que si se crearan en DOS, es decir, pueden tener hasta ocho caracteres (letras, número o guión de subrayado) y tener además una extensión de hasta tres caracteres.

Selecciar Archivos y Directorios

Con el Mouse :

1. Dar un click sobre el nombre del archivo o del directorio.

Con el teclado

Hacer uso de las teclas descritas en la siguiente tabla.

Para seleccionar:

Un archivo o directorio arriba o abajo del actual

El último archivo o directorio en la lista

El primer archivo o directorio en la lista

Un archivo o directorio específico

Presionar:

Flechas hacia arriba o hacia abajo

Fin

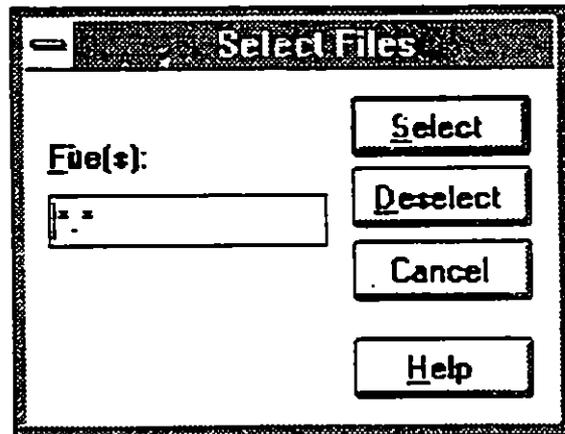
Inicio

La inicial del nombre hasta encontrar el que se desea.

Lo anterior también se puede hacer con la ayuda del menú File (Archivo) o el menú Disk (Disco).

Seleccionar archivos

1. Seleccionar el menú File (Archivo) o teclear Alt + F
2. Elegir la opción Select Files... (Seleccionar Archivos...).
3. Teclear el nombre del archivo o grupo de archivos en el cuadro de diálogo.



4. Seleccionar Select (Seleccionar).

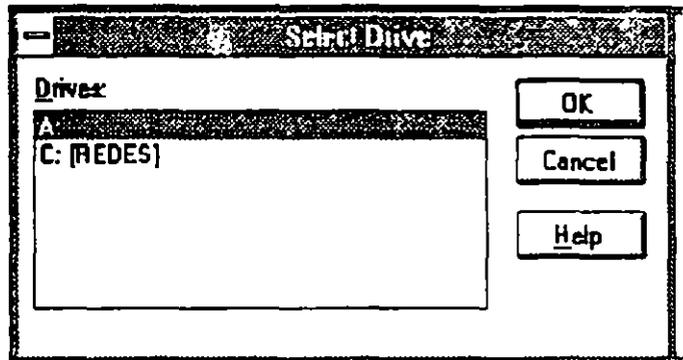
Seleccionar otra unidad

Con el Mouse

1. Dar un click sobre el ícono de la unidad.

Con el Teclado

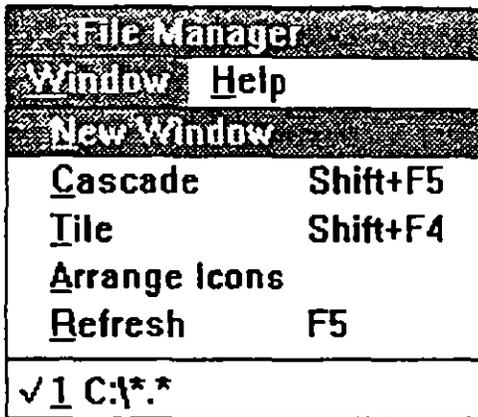
1. Seleccionar el menú Disk (Disco) o presionar Alt + D.
2. Elegir la opción Select Drive... (Seleccionar Unidad...).
3. Escoger la unidad con la cual se desea trabajar.



4. Seleccionar OK.

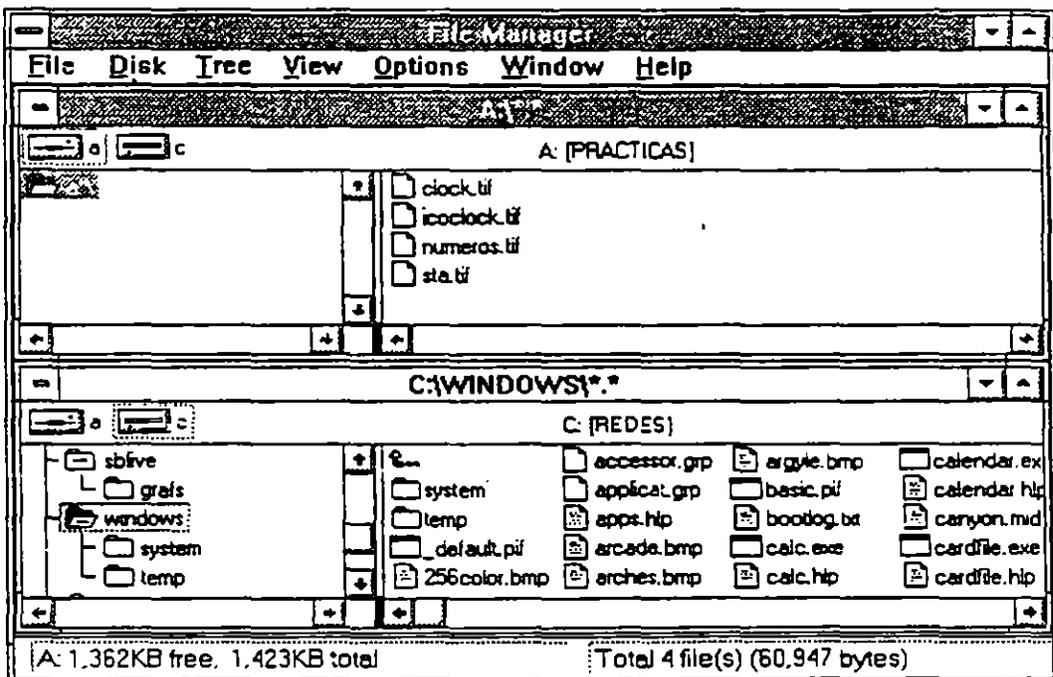
Copia y movimiento de archivos y directorios

Ahora, también se podrán mover o copiar archivos y directorios desde el File Manager seleccionando el archivo fuente o directorio con el mouse, o bien, utilizando los comandos Copy o Move (Copiar o Mover) del menú File (Archivo). Se pueden copiar o mover archivos entre directorios, desde y hacia el árbol de directorios, así como entre unidades. El destino puede ser un ícono o una ventana.



Para poder llevar a cabo las operaciones, tanto de copia como de movimiento, es necesario utilizar la opción Tile (Mosaico) del menú Window (Ventana) para que el que será el origen y el que será el destino estén visibles.

Por ejemplo, si se desea copiar o mover un archivo o directorio de la unidad C: hacia la unidad A:, es necesario tener las dos ventanas (una con la unidad C: y otra con la unidad A:) visibles tal y como se muestra en la siguiente figura:

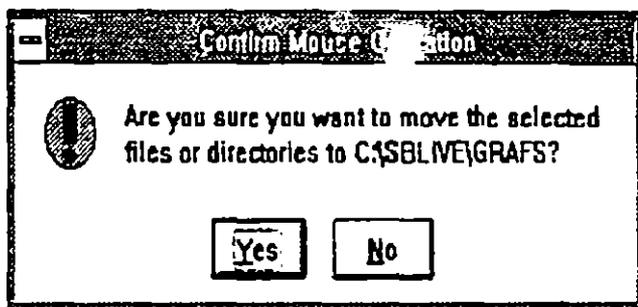




Mover archivos o directorios

Con el Mouse

1. Asegurarse de que tanto la fuente como el destino estén visibles.
2. Sostener la tecla de Alt mientras se sostiene con el mouse el archivo o directorio fuente llevándolo hacia su destino.
3. Soltar el botón del mouse, y luego la tecla de Alt. Aparecerá entonces un mensaje de confirmación.



4. Para confirmar el movimiento seleccione Yes (SI).

Con el teclado

1. Seleccionar el archivo o directorio que se desea mover.
2. Seleccionar la opción Move (Mover) del menú File (Archivo)
3. Teclar la ruta y nombre completo del destino a donde en el recuadro To y seleccionar OK.

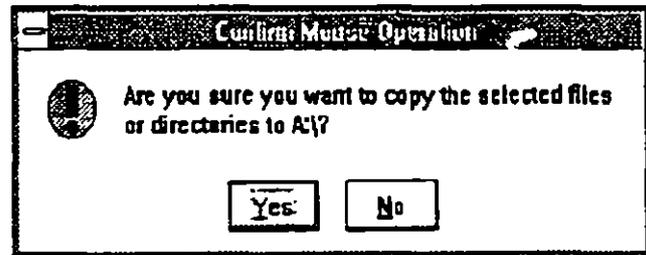
Nota:

Para pasar archivos o directorios a un destino que sea en la misma unidad no necesita oprimir ALT.



Copiar archivos o directorios

1. Asegurarse de que tanto el destino como la fuente estén visibles.
2. Presionar la tecla de Ctrl mientras se sostiene con el mouse el archivo o directorio a copiar, llevándolo hacia su destino. . .
3. Soltar el botón del mouse y luego la tecla Ctrl.
Aparece un mensaje de confirmación.



4. Para completar esta operación, seleccione Yes (sí).

Borrado de Archivos y Directorios

También se puede borrar un archivo o directorio desde cualquier unidad. File Manager es aún más poderoso en cuanto a borrar directorios que MS-DOS. Al borrar un directorio con File Manager, todos los archivos y subdirectorios en él se remueven.

Cuidado!

Se debe tener mucha precaución al borrar archivos. No se podrán recuperar, una vez concluida la operación.

Borrar un archivo o directorio

1. Seleccionar el archivo o directorio a borrar.
2. Seleccionar la opción Delete (Borrar) del menú de File (Archivo). Aparecerá el cuadro de diálogo de borrado.
3. Seleccionar la opción Delete para remover el archivo o directorio seleccionado, o teclear otro nombre de archivo si se desea uno distinto.
File Manager preguntará que se confirme lo que se acaba de solicitar.
4. Seleccione la opción Yes (Si), solo si está seguro.

Salir del File Manager

Se podrá abandonar esta aplicación haciendo uso del comando Exit (Salir) del menú File (Archivo). El File Manager pedirá que se confirme la salida y al igual que en el Program Manager, al activar la opción de Save Settings on Exit (Guardar los cambios al Salir) del menú Options (Opciones), todas las modificaciones efectuadas durante la sesión de trabajo se guardarán para la próxima sesión.

Abandonar File Manager

1. Elegir la opción Exit (Salir) del menú File (archivo), dar un doble click a la caja del menú de control.
2. Confirmar la salida seleccionando Ok.

Capítulo Seis

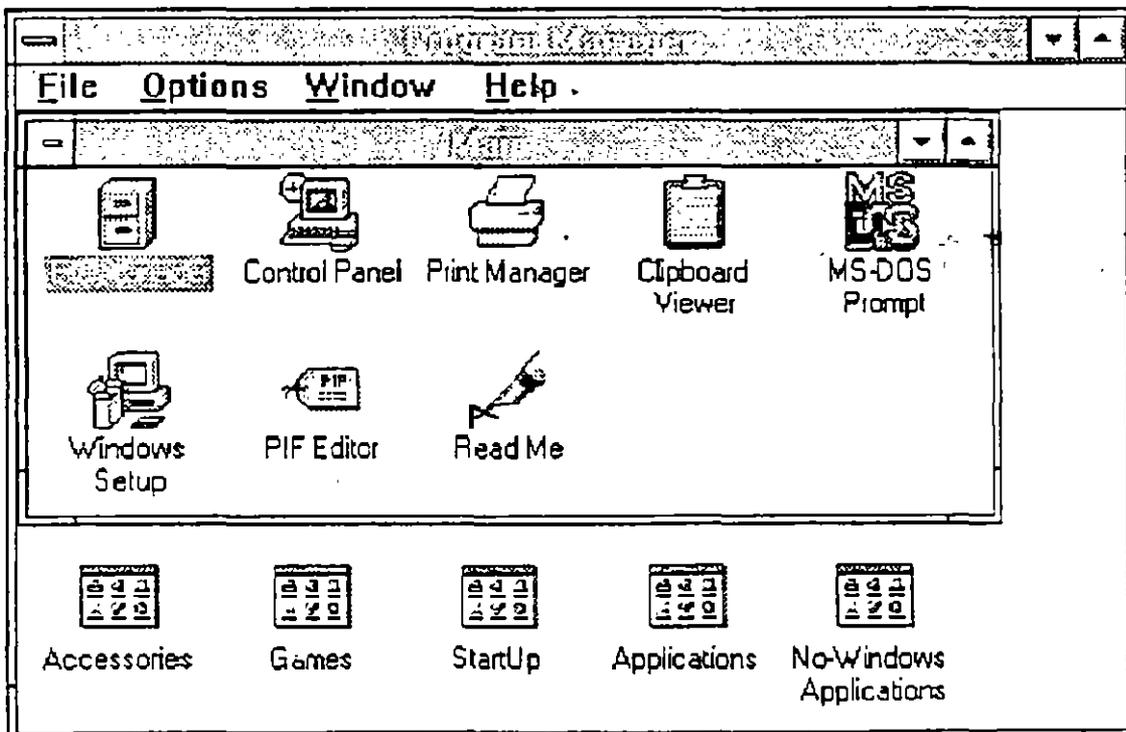
Program Manager

¿Qué es el Program Manager?

El Program Manager (Administrador de Programas) es el centro operacional de Windows. Se ejecuta automáticamente en el momento de empezar la sesión y continúa ejecutándose mientras no se termine ésta.

Esto se debe en gran parte a que la ejecución de las aplicaciones desde el Program Manager es muy sencilla; simplemente se selecciona el ícono de la aplicación deseada y el Program Manager hará el resto.

La primera vez que se ejecuta Windows, dentro del área de trabajo del Program Manager aparece abierta la ventana del grupo Principal o Main



El grupo de accesorios, así como el de juegos y aplicaciones, se representan en forma de íconos en la parte inferior del área de trabajo de la ventana del Program Manager. Estos grupos contienen a su vez íconos que representan a otras aplicaciones ya instaladas en la computadora.

El Program Manager es además una herramienta organizacional, ya que se puede utilizar para organizar las aplicaciones dentro de grupos según convenga, o bien, controlar la forma en como éstas se organizarán dentro éste.

Para abandonar una sesión de Windows, se deberá antes regresar al Program Manager y desde ahí utilizar cualquiera de las formas aprendidas hasta el momento.

Trabajo con Grupos

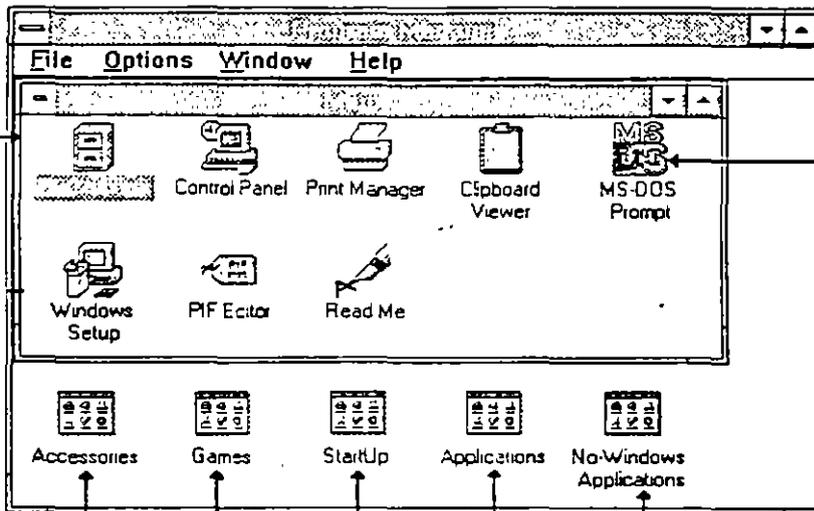
Cada grupo contiene una colección de íconos de programas, o de objetos , y cada uno de éstos representa una aplicación ejecutable.

Al instalar Windows en la computadora, se tienen los siguientes grupos predefinidas:

- **Main (Principal):** Contiene las aplicaciones del sistema de Windows como lo son el File Manager, el Control Panel, el Clipboard Viewer (portapapeles), un Prompt para DOS y el Windows Setup que se emplea para configurar el ambiente.
- **Accesories (Accesorios):** Incluye aplicaciones Windows para procesamiento de texto , dibujo, comunicaciones, así como varias aplicaciones de menor complejidad como son un reloj, una agenda, un block de notas y un tarjetero.
- **Games (Juegos):** Ofrece dos juegos que se podrán utilizar para practicar las técnicas básicas del manejo de Windows mientras aprende, o simplemente para darle un momento de relajamiento.
- **Arranque (StartUp):** Todos aquellos programas residentes en memoria que son compatible con Windows se integran automáticamente a este grupo, y se tiene además, la posibilidad de agregar los que se desee para que se ejecuten automáticamente al empezar una sesión de trabajo.

Los programas que conforman un grupo se muestran dentro de la ventana de éste

Ventana de aplicación del Program Manager



Estos íconos representan a otros Grupos

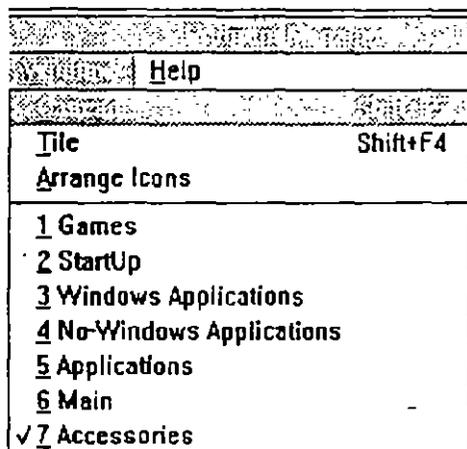
Los íconos de programas representan a las aplicaciones que se pueden ejecutar desde un grupo

A continuación se describen los elementos de grupos de la ventana del Program Manager:

- **Ventanas de grupos:** Son ventanas independientes dentro de la ventana del Program Manager. Estas contienen íconos con los cuales se pueden iniciar aplicaciones llamadas Iconos de Programas. Pueden existir más de una ventana de grupo, cada una con su propia caja del menú de control, pero ninguna con barra de menú propia. Estas son afectadas directamente por las instrucciones del Program Manager, y como cualquier otra ventana, se pueden dimensionar y mover pero sin salirse de la ventana del Program Manager.
- **Iconos de Grupos:** Son ventanas de grupos minimizadas que se localizan en la parte inferior de la ventana del Program Manager y se distinguen una de la otra mediante la etiqueta que se localiza debajo de éstos. Como las ventanas de grupos, éstos tampoco pueden moverse fuera del área del Program Manager.
- **Iconos de Programas:** Se localizan dentro de las ventanas de grupos y representan a una aplicación o documentos que pueden ser ejecutados desde el Program Manager. Al seleccionar uno de éstos, la aplicación se ejecuta inmediatamente. Se pueden mover de una ventana de grupo a otra, pero no dentro de la ventana de aplicaciones del Program Manager o fuera de éste.

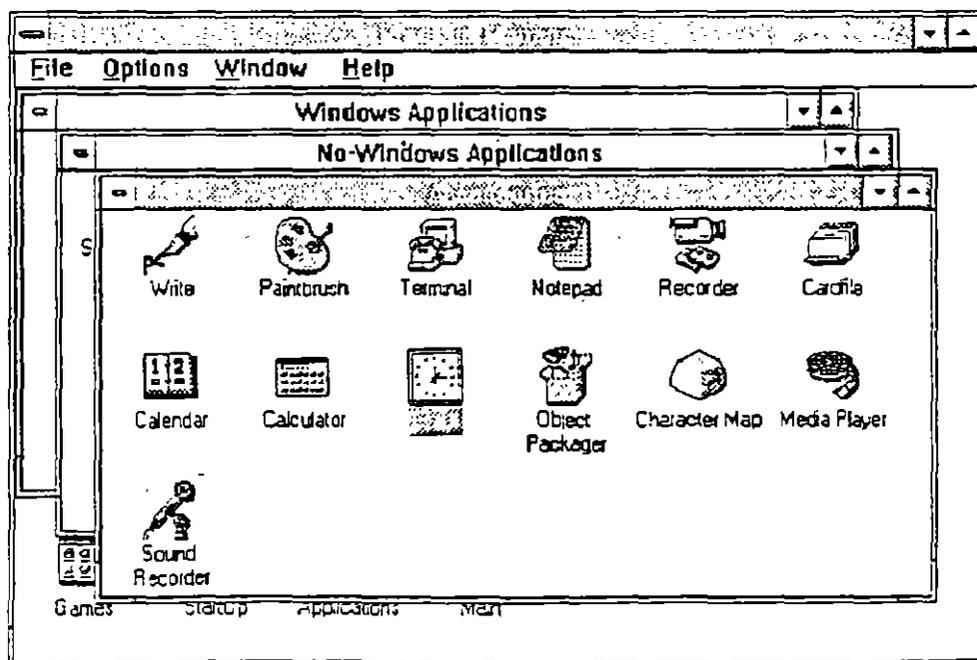
La mayoría de los íconos de programas tienen una apariencia única que los hace fácil de distinguir entre sí, sin embargo, algunas de las aplicaciones que no son propias de Windows utilizan iconos de programas idénticos, aunque no lo sean. También, si se crea por separado otro programa para la misma aplicación, el ícono que de ello resulte se verá igual.

Reorganización de ventanas

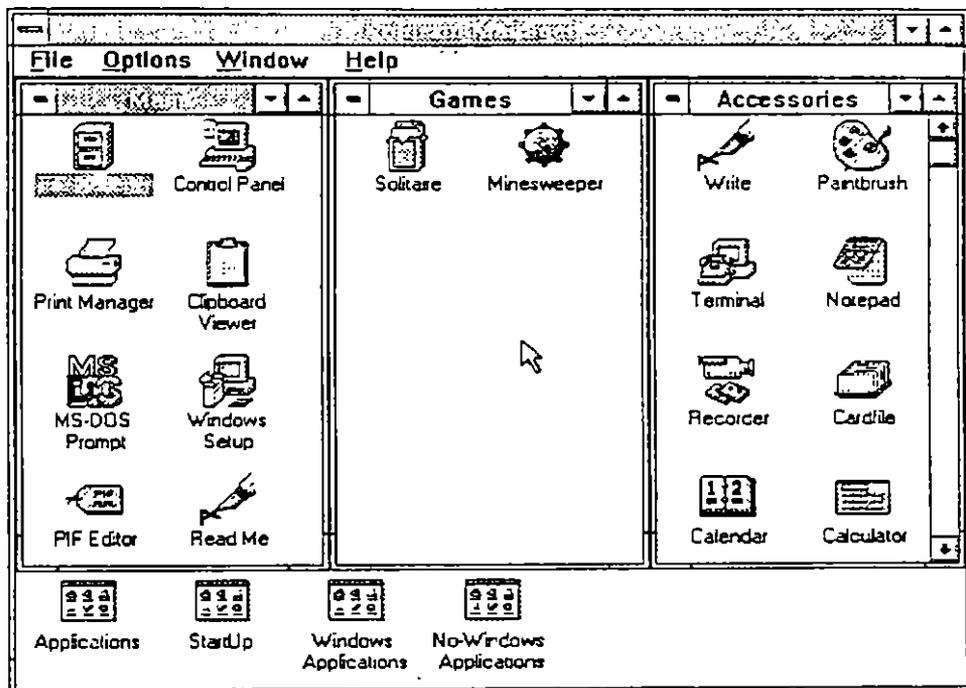


Al abrir varias de las ventanas de grupo a la vez, éstas se empiezan a encimarse de tal forma que quedan parcial o totalmente detrás de las más grandes. Para evitar esto, se podrá hacer uso de las opciones **Cascade** y **Tile** (Cascada y Azulejo) del menú Window (Ventana) que permiten reorganizar todas las ventanas de grupos abiertas de tal forma que alguna porción de cada una de éstas sea visible.

La opción **Cascade** (Cascada) redimensiona y arregla las ventanas de los grupos abiertos dentro del Program manager de tal forma que cada barra de títulos sea visible, tal y como se muestra en la siguiente figura.



La opción **Tile** (azulejo) divide el espacio disponible dentro del área de trabajo del Program Manager en partes proporcionales para cada ventana de grupo que se tenga abierta. Así lo muestra la siguiente figura.

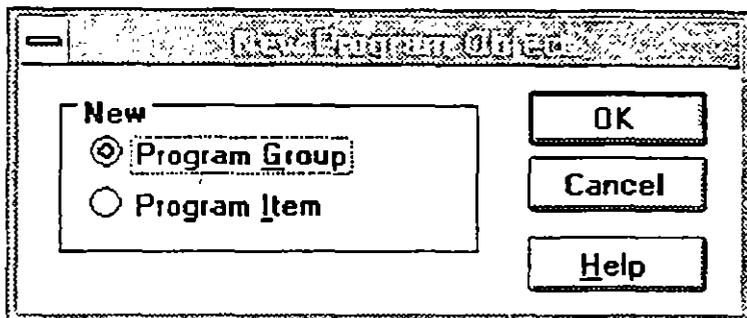


Creación de Grupos

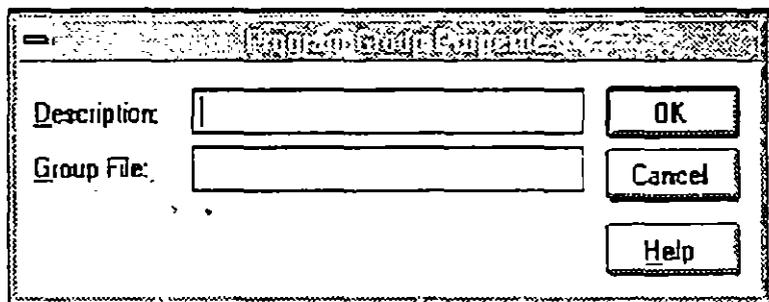
Se pueden también añadir los grupos que se deseen o necesiten al Program Manager en cualquier momento para ayudar a organizar las aplicaciones instaladas en la computadora. En el momento en que un grupo ya no se necesita, éste se puede borrar y así dejar espacio libre en el disco.

Crear un nuevo grupo

1. Seleccionar el menú File (Archivo) del Program Manager.
2. Escoger la opción New (nuevo).
3. Seleccionar la opción Program Group (Grupo) y OK.



Aparecerá en la pantalla el siguiente cuadro de diálogo para que se escriban los datos del nuevo grupo.



4. Tectear la descripción para el grupo que se desea crear. Esta descripción aparecerá en la barra de títulos de la ventana del grupo creado y justo debajo del ícono del grupo.
5. Seleccionar OK.

El Program Manager crea automáticamente un archivo con extensión .GRP para el nuevo grupo, por lo que se puede dejar en blanco el espacio de Group File (Archivo de Grupo).

Después de haber creado el grupo, se le podrán añadir íconos de programas.

Adición de programas a los grupos

Se pueden añadir nuevos programas desde el disco duro a los grupos ya existentes de alguna de las siguientes formas:

- ▣ Haciendo uso del comando *New* del Program Manager.
- ▣ Llevando los íconos de programa desde el File Manager (solamente con mouse).
- ▣ Haciendo uso del programa de instalación.

Añadir un programa a un grupo

1. Abrir la ventana del grupo al que se le desea añadir íconos.
2. Seleccionar *New* (nuevo) del menú *File*.
Aparece el cuadro de diálogo de adición.
3. Seleccionar *Program Item* (programa) y después, seleccionar *OK*.
Aparecerá entonces el siguiente cuadro de diálogo

Description:

Command Line:

Working Directory:

Shortcut Key:

Run Minimized

OK

Cancel

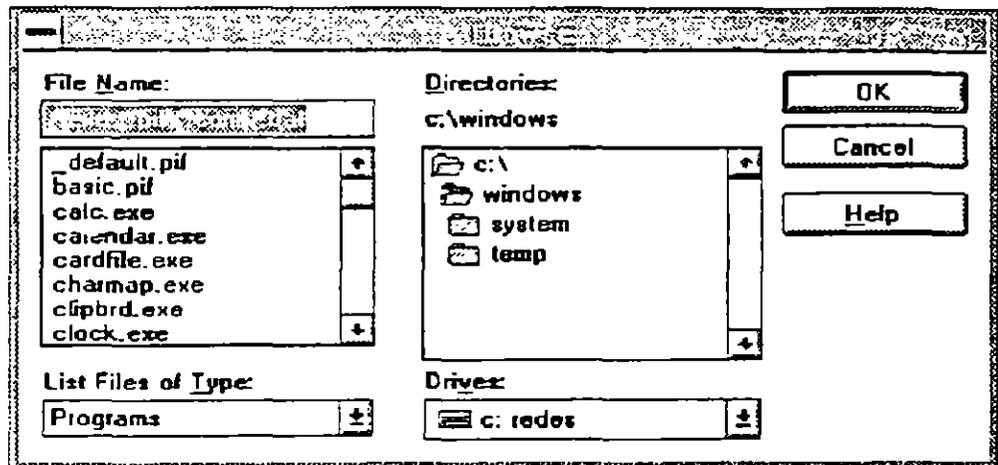
Browse...

Change Icon...

Help

5. Teclee en él la descripción y nombre completo del programa incluyendo extensión.

Si se desconoce el nombre completo de la aplicación o del programa que se desea añadir, basta con seleccionar el botón Browse (revisión) que desplegará un cuadro de diálogo con la lista de los archivos disponibles en el disco duro. De esta lista, seleccionar el archivo deseado y confirmar la operación con el botón OK.



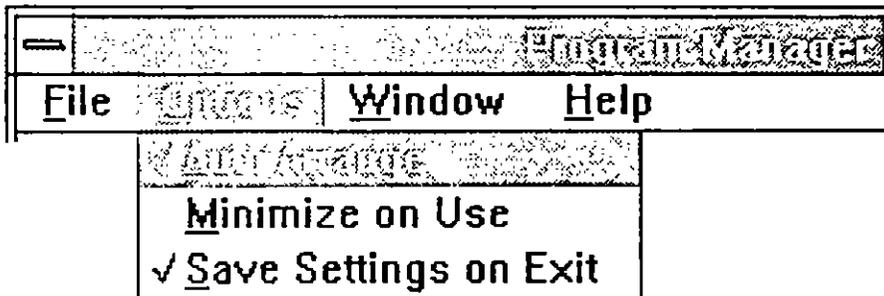
Cómo salir del Program Manager

Aún cuando se estén ejecutando otras aplicaciones, el Program Manager permanecerá ejecutándose detrás de éstas. Se podrá salir del Program Manager sólo si se está listo para abandonar la ejecución de Windows.

La opción Options (Opciones) del Program Manager nos permite definir, con una marca al lado izquierdo de cada opción:

- Si los íconos se reacomodarán automáticamente al moverlos dentro del área de trabajo del Program Manager (Auto Arrange), y/o

- Minimizar al Program Manager en el momento en que otra aplicación se ejecuta (Minimize on Use), y/o
- Definir si todos los cambios realizados en la pantalla del Program Manager (Grupos, Iconos, etc.) se guardarán o no, para que en la siguiente sesión de trabajo con Windows éstos estén presentes (Save Settings on Exit).



Salir del Program Manager (y de Windows)

1. Abandonar cualquier aplicación que se este ejecutando si es que existen.
2. Seleccionar el menú File.
3. Seleccione la opción Exit Windows (Salir de Windows)
Se desplegará entonces el cuadro de diálogo de confirmación de salida.
4. Si se desean conservar los cambios realizados, verificar que la opción Save Settings on Exit (Guardar Cambios al Salir) este activada.
5. Seleccionar OK.

Capítulo Siete

Panel de Control



Control Panel

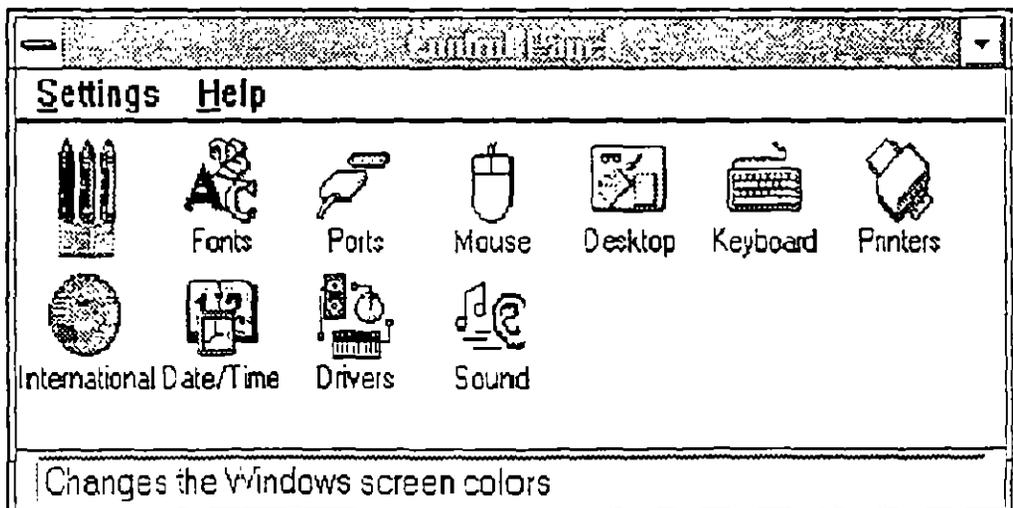
El Panel de Control de Windows es una ayuda visual para realizar cambios en la configuración de la computadora mientras se este utilizando el ambiente gráfico Windows.

Ejecución

Ejecutar el Panel de Control

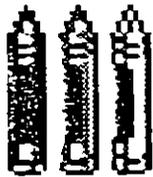
1. Abrir la ventana del grupo Main (Principal).
2. Dar un doble click sobre el ícono del Panel de Control o, haciendo uso de las flechas de movimiento del cursor, seleccionar éste ícono y presionar ENTER.

Se desplegará la siguiente ventana del Panel de Control.



Cada uno de los íconos de esta ventana representan las diferentes opciones que se pueden modificar del sistema. Para cada ícono existe una opción correspondiente dentro del menú Settings. En la siguiente lista se describen las funciones de cada ícono.

SELECCIONAR:**PARA:**

**Color**

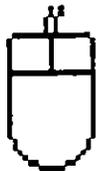
Definir los colores del área de escritorio, así como el de la mayoría de los elementos de él.

**Fonts**

Añadir o quitar Tipos de Letra de Tipo Real, tanto para la impresora como para el monitor. (Algunos tipos de letras para impresoras deben de ser instalados utilizando un programa proporcionado por el fabricante).

**Ports**

Definir los parámetros de comunicación para los puertos seriales de la computadora.

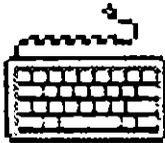
**Mouse**

Personalizar la operación del mouse, incluyendo el ajuste de la velocidad de desplazamiento del apuntador y del doble click, así como el uso del mouse para personas diestras o zurdas.

**Desktop**

Escoger patrones o imágenes para decorar el área del escritorio, definir un optimizador de pantalla (screen saver) que evita el uso del monitor mientras no se esta utilizando la máquina, fijar la velocidad de parpadeo del cursor, entre otros.

SELECCIONAR:**PARA:**



Keyboard

Ajustar el rango de valor de repetición o espera en el teclado.



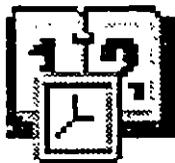
Printers

Instalar y configurar impresoras. Esto puede ser: asignarlas a los puertos, determinar el tamaño del papel a utilizar, especificar resolución gráfica, seleccionar la impresora por defecto, instalar cartuchos de fonts, o bien, utilizar el Print Manager (Administrador de Impresión).



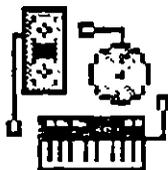
International

Especificar opciones internacionales a utilizar en el ambiente de trabajo, tales como: país e idioma; formatos monetario, numérico y de fecha y hora. Cabe mencionar que esta opción no modifica en sí el idioma del paquete Windows, solo altera el modo en que las diferentes aplicaciones ordenan o manipulan información.



Date/Time

Cambiar fecha y hora del sistema (de la computadora).



Drivers

Instalar y configurar los drivers (manejadores) para los diferentes periféricos opcionales de la computadora tales como tarjetas para audio o lectoras de pluma.

SELECCIONAR:**PARA:****Sound**

Asignar un sonido a los diferentes eventos del sistema o de las aplicaciones. También se utiliza para activar o desactivar el beep (campana) de aviso y los otros sonidos del sistema.

**386 Enhanced**

Esta opción sólo está disponible en computadoras que puedan ejecutar Windows en su modo mejorado (386) y, permite definir especificaciones para el intercambio de archivos, el acceso a discos de 32-bits, la asignación de recursos para aplicaciones ejecutándose simultáneamente y asignaciones de memoria.

**Network**

Controlar las conexiones a una red. Dependiendo del tipo de red que se está utilizando, se puede definir la entrada o salida de la red, restaurar las conexiones o inclusive, cambiar la identificación de usuario o password.

Seleccionar una opción**Con el Mouse**

Dar un doble click sobre el ícono que se desee.

Con el Teclado

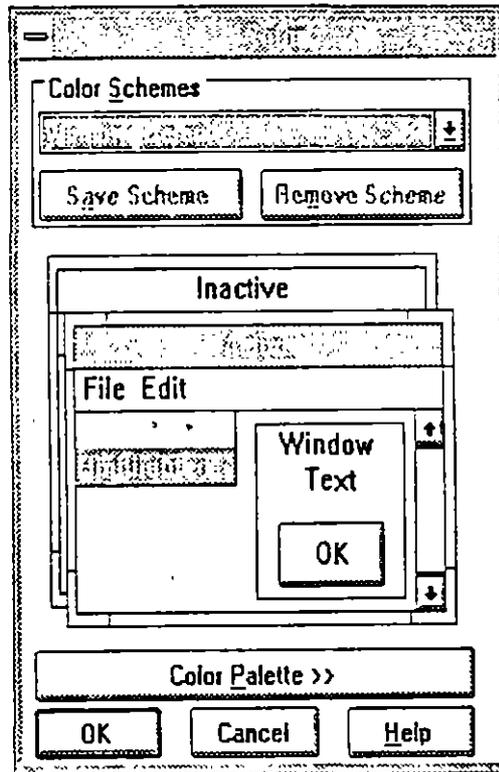
Utilizando las flechas de movimiento de cursor, seleccionar el ícono deseado y oprimir ENTER, o bien,

Del menú Settings, seleccionar la opción deseada.

Personalización del ambiente



Personalizar el ambiente de trabajo significa definir los colores con los que se desea se presenten las aplicaciones dentro de la pantalla, y para conseguir lo anterior, basta seleccionar la opción Color del Panel de Control, con lo que se presentará el siguiente cuadro de diálogo.

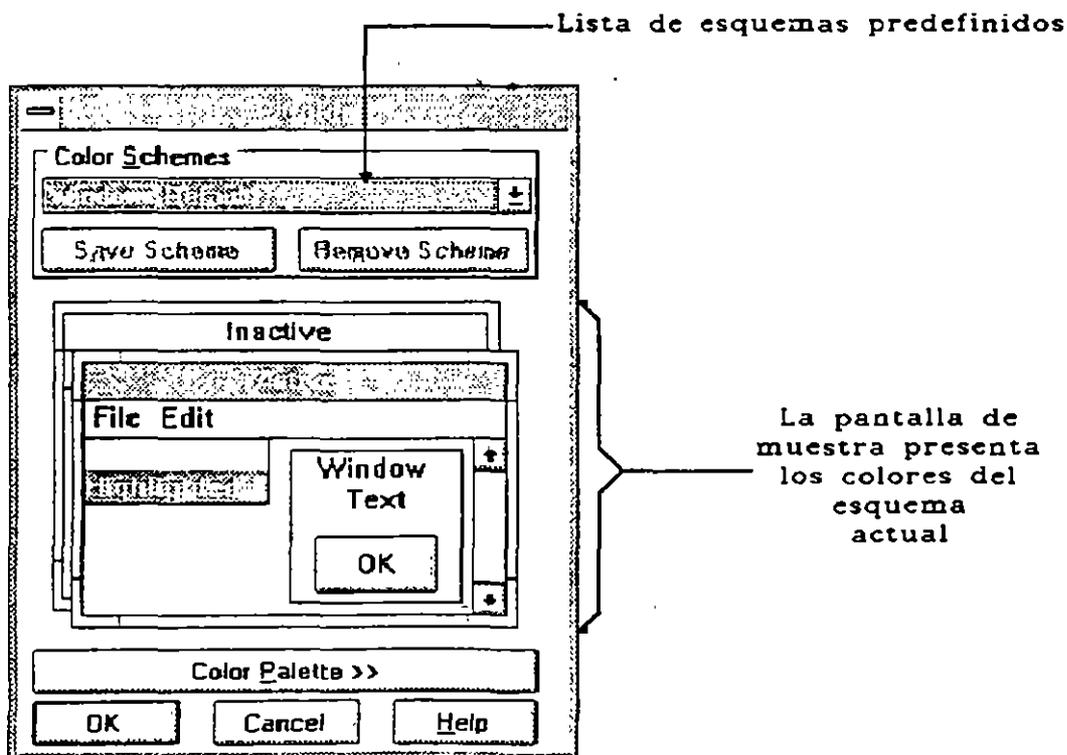


Windows viene ya con algunos esquemas de color predefinidos los cuales se podrán seleccionar, o bien, modificar los colores de éstos para crear un ambiente propio.

Cambiar el esquema de colores

Para seleccionar uno ya existente:

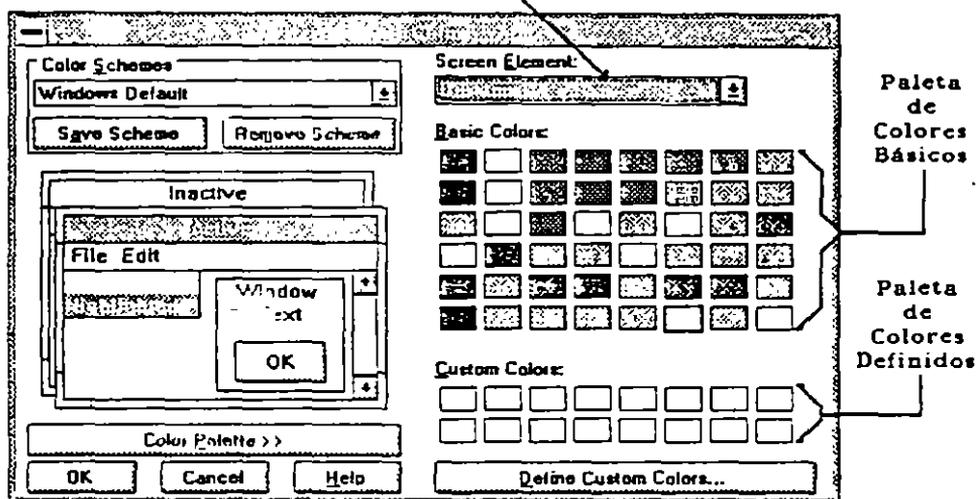
1. Seleccionar el ícono de Color de el Panel de Control.
El nombre del esquema de color actual se muestra en el cuadro de lista, y en la pantalla de muestra, un ejemplos de cómo aparecerán los colores en la pantalla.
2. Dar un click sobre la flecha hacia abajo que aparece a la derecha del cuadro de lista para abrirla y visualizar los esquemas disponibles, o presione ALT + flecha hacia abajo.
3. Seleccionar el esquema de color que se desee.
Se podrá verlos simultáneamente seleccionándolos y observando los cambios de color que se presentan en la pantalla de muestra.
4. Seleccionar OK cuando el esquema de color sea el deseado.



Cambiar selección actual de colores

1. Seleccionar el esquema de color que se desea modificar.
2. Seleccionar el botón Color Palette (Paleta de colores). El panel de control expandirá el cuadro de diálogo de color, quedando de la siguiente forma :

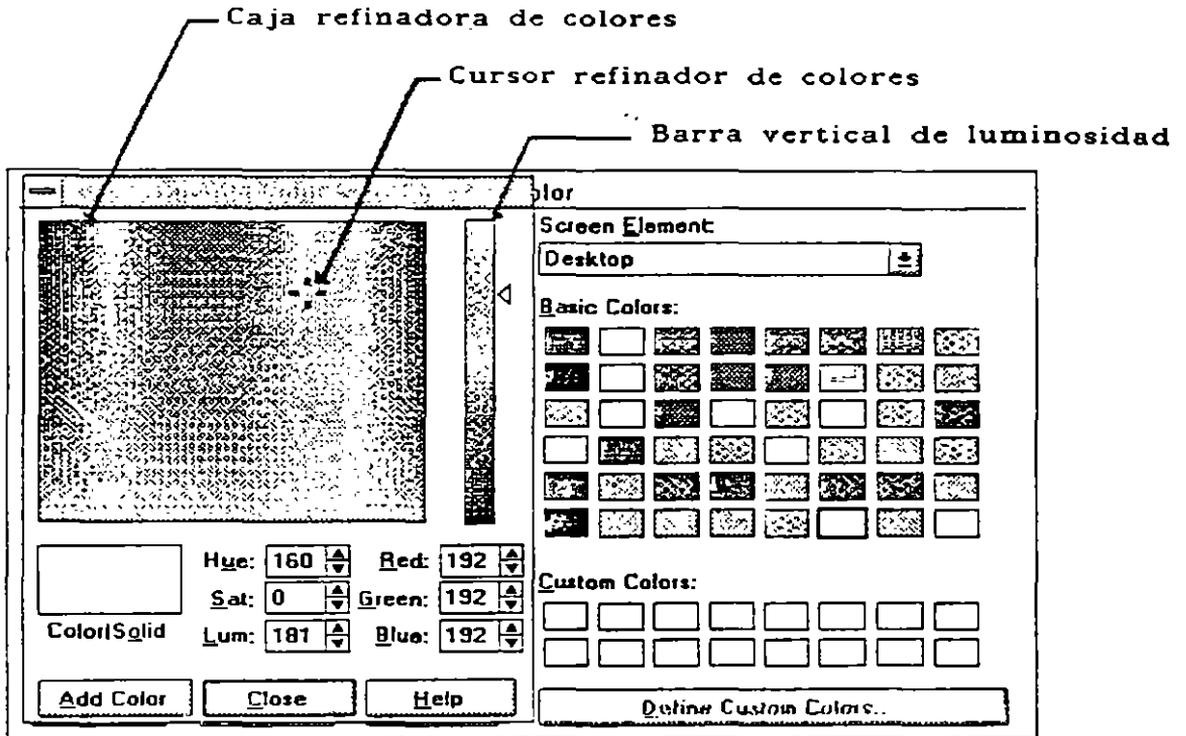
Lista de los elementos a los cuales se les puede cambiar de color



3. Dar un click en la pantalla de muestra sobre el elemento al cual se le desea modificar el color, o bien, presionar ALT + flecha hacia abajo para abrir la lista de elementos en pantalla. posteriormente, seleccionar el elemento de la lista.
4. Seleccionar un color con un click del mouse en la paleta de colores básicos.
5. Cambiar los colores de cualquier otro de los demás elementos.
6. Si desea guardar la nueva selección de colores, seleccionar el botón Almacenar Esquema (Save Scheme), y teclear el nombre para el nuevo esquema.
7. Seleccionar OK para salvar los cambios.
8. Seleccionar OK para terminar.

Definición de colores personales

Se pueden especificar hasta 16 colores adicionales y utilizarlos en sus esquemas de color.



HUE es la posición del color a lo largo del espectro de colores. SAT (Saturación) es la pureza del HUE, moviéndonos desde el gris hasta el color puro. LUM (Luminosidad) es la brillantez del color en una escala del negro al blanco.

Definir un color personal

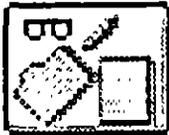
1. Seleccionar el botón de Color Palette en el cuadro de diálogo de Color.
2. Seleccionar Define Custom Colors (Definir Color Personal) del cuadro de diálogo expandido.
Se despliega el cuadro de diálogo anterior.

.....

.....

3. Con el mouse, tomar el cursor para refinar el color y así llegar al color que se desea. Posteriormente, llevar la flecha hacia arriba o hacia abajo de la barra vertical de luminosidad del color para ajustar la brillantez mismo.
4. Cuando se encuentre el color que se desea, seleccionar una de las cajas vacías de la paleta de colores personales (Custom Colors) para almacenarlo en ésta.
5. Seleccionar el botón Add Color (Añadir Color) para agregar este nuevo color a la paleta de colores personales.
6. Si se desea, se pueden definir otros colores para añadirlos a la paleta, hasta 16.
7. Para cerrar este cuadro de diálogo, seleccionar el botón Close (Cerrar), o bien, dar un doble click en la caja del menú de control. También se puede hacer oprimiendo Alt + F4.

Opciones de Escritorio



Desktop

Se podrá personalizar aún más la apariencia del área de escritorio desplegando algún patrón o imagen digitalizada sobre la superficie de éste.

Desplegar Patrones de escritorio

Al instalar el ambiente gráfico Windows, el área del escritorio se ve de un color sólido (Gris claro). Este color se puede reemplazar por algún patrón de otro color o colores utilizando la opción de Patrones de Escritorio (Desktop Pattern). Así se podrá seleccionar alguno ya hecho o tal vez crear uno propio.

El color del fondo para el patrón será el mismo que el color del área del escritorio.

Selección de un patrón

1. De la ventana del control panel, activar el ícono de Desktop.

The screenshot shows the 'Desktop Background and Appearance' control panel window. The 'Pattern' section is expanded, showing a list of patterns with 'None' selected. The 'Applications' section has 'Fast "Alt+Tab" Switching' checked. The 'Screen Saver' section has 'None' selected and a delay of 2 minutes. The 'Wallpaper' section has 'None' selected and 'Tile' checked. The 'Icons' section has 'Spacing' set to 75 Pixels and 'Wrap Title' checked. The 'Sizing Grid' section has 'Granularity' set to 0 and 'Border Width' set to 3. The 'Cursor Blink Rate' section has a slider between 'Slow' and 'Fast'.

2. Dar un click a la flecha hacia abajo en el cuadro de lista de los nombres de patrones (Pattern, Name) para abrir el menú de gota o Drop-down.
3. Seleccionar alguno de los patrones en la lista de nombres.
4. Seleccione OK.

Opciones Internacionales



Una vez que se esta trabajando con Windows, es necesario definir como se desea que se manipulen fechas, números, cantidades o que sistema numérico se empleará.

International Esta opción permite definir lo anterior de tal forma que el ambiente de trabajo este de acuerdo con algún país en especial. En el caso de México, con el nuevo sistema monetario, será necesario definir el nuevo simbolo para las cantidades en "Nuevos Pesos".

Cambio del formato monetario

1. Seleccionar el ícono de International (Internacional) dentro del Control Panel.
2. Dar un click en el boton de Change... (Cambiar...) en el -recuadro de Currency Format (Formato Monetrio).
3. Escribir el nuevo simbolo monetrio (NS) en el recuadro de Symbol (Símbolo).
4. Modificar cualquier otra opción.
5. Seleccionar OK.

Country:	Mexico	<input type="button" value="OK"/>
Language:	Spanish	<input type="button" value="Cancel"/>
Keyboard Layout:	Spanish	<input type="button" value="Help"/>
Measurement:	Metric	
List Separator:	.	
Date Format 11/03/93 <input type="button" value="Change..."/> Thursday 11 de March de 1993		Currency Format N\$1.22 <input type="button" value="Change..."/> (N\$1.22)
Time Format 1:06:44 PM <input type="button" value="Change..."/>		Number Format 1,234.22 <input type="button" value="Change..."/>

Ajustes de la hora y fecha del sistema



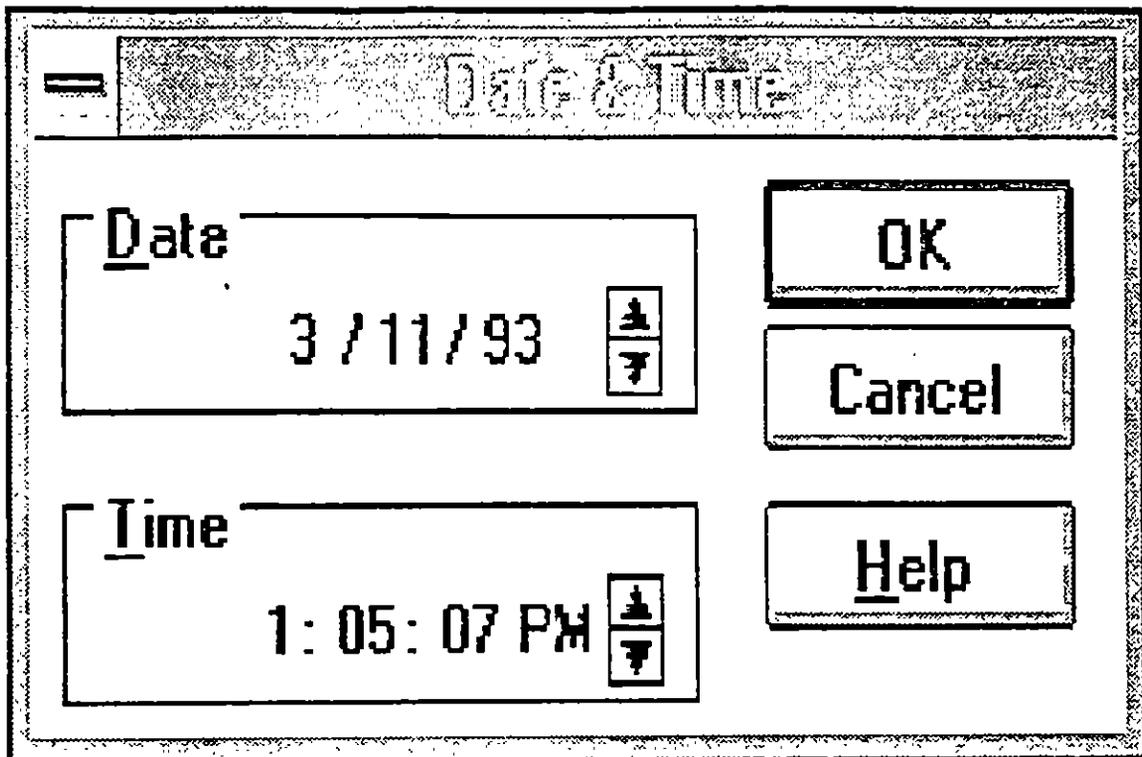
Date/Time

Tanto la hora como la fecha que utiliza la computadora en el ambiente gráfico Windows, pueden ser modificadas empleando la opción Date/Time (Hora/Fecha) del Panel de Control. Estas, son utilizadas por todas aquellas aplicaciones, o accesorios de Windows, que realizan operaciones o simplemente presentan Tiempos o Fechas.

Por ejemplo, hablando de los accesorios de Windows, la hora y la fecha del día presentado al entrar a la Agenda (Calendar), así como las presentadas en el Reloj (Clock), son las que tenga en ese momento la computadora. Y en cuanto a las aplicaciones, la fecha y hora con que se almacena cada operación de disco al emplear el File Manager, son aquellas que tenga el sistema.

Cambiar la fecha del sistema

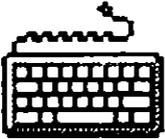
1. Seleccionar el ícono Date/Time dentro de la ventana del Panel de Control
2. Seleccionar la parte de la fecha que se desea modificar (día, mes o año) dando un doble click sobre ésta, o con el teclado, oprimiendo Tabulador hasta llegar.
3. Teclear el nuevo valor para la parte seleccionada, o dar un click, con el mouse, sobre las flechas que aparecen al lado derecho para incrementar o decrementar el valor mostrado en uno.
4. Seleccionar OK.



Cambiar la hora

1. Seleccionar el icono Date/Time dentro de la ventana del Panel de Control
2. Seleccionar la parte de la hora que se desea cambiar (horas, minutos, segundos) dando un doble click sobre ésta, o con el teclado, oprimiendo Tabulador hasta llegar.
3. Teclear el nuevo valor para la parte seleccionada, o dar un click, con el mouse, sobre las flechas que aparecen al lado derecho para incrementar o decrementar el valor mostrado en uno.
4. Seleccionar OK.

Ajustes a la velocidad del teclado

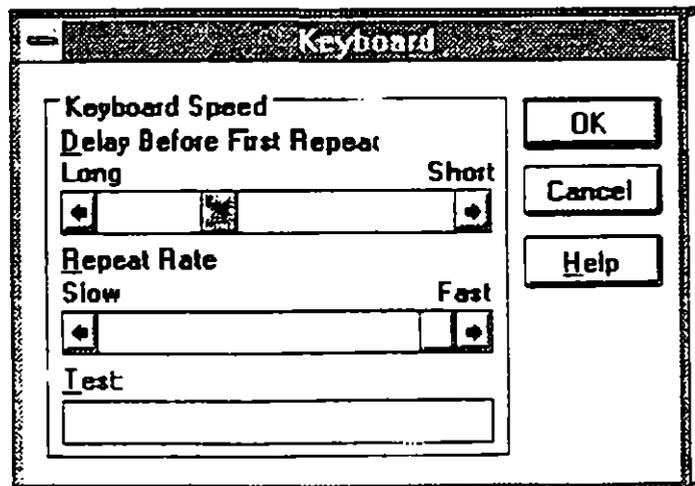


Keyboard

Las opciones de Keyboard (Teclado) permiten especificar cuanto tiempo debe transcurrir entre que se oprime una tecla y que ésta se empiece a repetir, así como la velocidad con que ésta se repetirá.

Cambio de la velocidad de repetición

1. Seleccionar el ícono correspondiente al Teclado (Keyboard) dentro del Panel de Control.
2. Tomar con el mouse el cuadro sobre la barra de desplazamiento de Repeat Rate y recorrerlo de acuerdo a la rapidez o lentitud con que se desea la repetición de una tecla.
3. Si se desea modificar el tiempo de espera, realizar la misma operación del paso 2, pero sobre la barra de desplazamiento de Delay Before First Repeat.
4. Para comprobar las modificaciones anteriores, colócase en el cuadro de Test (Prueba) y presionar alguna tecla. Reajustar las posiciones de los cuadros de desplazamiento hasta que se obtengan las velocidades deseadas.
5. Seleccionar OK



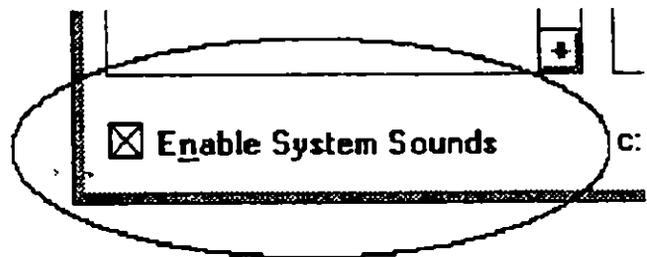


Control del sonido

Windows utiliza un sonido como señal preventiva cuando se pretende hacer algo que no está permitido, el cual puede ser desagradable para algún usuario. En tal caso, éste podrá apagarse en cualquier momento.

Habilitar / Deshabilitar el sonido

1. Seleccionar el icono Sound (Sonido) dentro de la ventana del Panel de Control.
2. Dar un click sobre el recuadro de Enable System Sounds (Habilitar Sonidos del Sistema), u oprimir la barra espaciadora sobre éste.

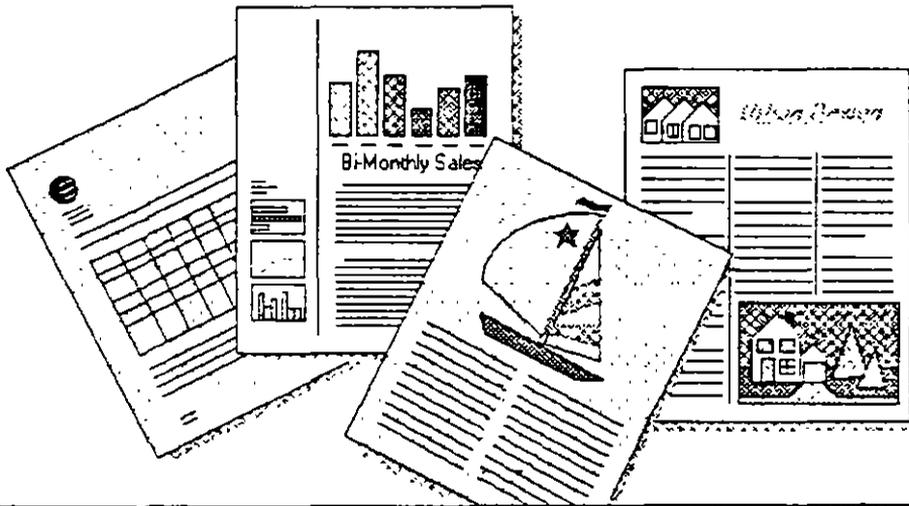


Una equis significa que los sonidos están habilitados, mientras que al estar el recuadro en blanco, éstos están deshabilitados.

3. Seleccionar OK



Word for Windows



Word for Windows Ver. 2

Tabla de Contenido

Capítulo Uno

Introducción

Ventajas	1-1
Ambiente de trabajo	1-2
Ejecución	1-2
Un nuevo Documento	1-3
La pantalla de Word	1-3
Uso de Instrucciones del menú	1-5

Capítulo Dos

Espacio de Trabajo

Descripción de menús e Instrucciones	2-1
Salir de Word	2-2
Uso de instrucciones	2-2

La Barra de Herramientas	2-3
Contenido de la barra de herramientas.....	2-4
La regla y Cinta.....	2-6
La regla.....	2-7
La cinta.....	2-7
Cuadros de diálogo.....	2-8
Cuadro de texto.....	2-8
Botones de comandos.....	2-8
<hr/>	
Para moverse dentro de un documento	2-9
Movilizarse dentro del documento con ayuda del teclado.....	2-9
Con ayuda del Mouse.....	2-10
Con ayuda del menú de edición.....	2-10
Destinos específicos:.....	2-11
<hr/>	
Despliegue de Caracteres Ocultos.	2-11
<hr/>	
Consejos de Captura.....	2-12
<hr/>	
Manipulación del documento en varias Ventanas	2-13
<hr/>	
Dividiendo o Unificando una Ventana.....	2-14
<hr/>	
Cambiando la perspectiva que se tiene de un documento	2-15
<hr/>	
Apuntadores y técnicas de uso del Ratón	2-18
<hr/>	
El Apuntador.....	2-18
Tabla de Apuntadores.....	2-18
Técnicas Básicas para el uso el Ratón.....	2-20

Capítulo tres

Funciones de Edición de Texto

Selección de textos	3-1
<hr/>	
Borrado de párrafos	3-5

El portapapeles.....	3-5
Inserción de texto	3-7
Movimiento De Párrafos	3-8
Copiado De Párrafos	3-9
Búsqueda y reemplazo de información.	3-10
Combinación de varios documentos	3-13

Capítulo Cuatro

Presentación del Texto

Presentación	4-1
Manipulación de párrafos	4-3
Centrado.....	4-3
.....	4-4
Justificado.....	4-4
Sangrías.....	4-5
Estilos de letra	4-7
Tamaños de letra	4-9
Asignación de Tipos de letra.	4-9
Formatos de pagina	4-10
Asignación de márgenes	4-11
Longitud de pagina	4-12
Forzado de cambios de página	4-12
Encabezados y pies de página.	4-15

Capítulo Cinco

Impresión

Configuración de la impresora ..	5-1
Impresión de Documentos	5-2
Imprimiendo Documentos.....	5-2
Para imprimir un documento.....	5-3
Para imprimir sólo determinadas páginas	5-3
Para imprimir la página activa o sólo una pequeña parte del documento 5-4	
Para Imprimir más de una copia del documento.....	5-5
Para imprimir a un Archivo	5-6
Imprimiendo Información Relativa a los Documentos	5-6
Más Opciones de Impresión	5-7
Imprimiendo múltiples documentos	5-8
Creando e Imprimiendo Sobres	5-9

Capítulo Seis

Operaciones con archivos

Archivos	6-1
Creación y almacenamiento de documentos	6-4
Recuperación de documentos	6-7

Capítulo Siete

Esquemas

Diferentes Vistas de Word for Windows	7-1
Organizador de ideas	7-2
Vista de Esquema	7-3
.....	7-5
Promoción y Subordinación.....	7-5
Colapsar o expandir niveles.....	7-6
Trabajo eficiente con ventanas	7-8

Capítulo Ocho

Silabario

Corrección Ortográfica	8-1
Diccionario de sinónimos	8-7
Almacenamiento Automático.	8-9

Capítulo Nueve

Manejo de tablas

Creación de una tabla	9-1
Edición de tablas	9-4
Borrado del contenido de las celdas.....	9-4
Pegando el contenido de las celdas	9-4
Copia y movimiento de celdas	9-4
Formato de celdas y tablas.....	9-4
Cálculos con tablas	9-6

Columnas periódicas

Formato por secciones	10-1
Creación de la sección	10-1
Tipos de saltos de sección.....	10-2
Tipos de formato para sección	10-4
Encabezados y pies de página	10-5
Uso de columnas	10-6
Numeración de Líneas	10-8

Inserción de imágenes

Inserción de Imágenes en Word for Windows

Inserción de imágenes desde el Portapapeles	11-5
Traer imágenes al portapapeles "Clipboard"	11-6
Enmarcar un gráfico, párrafo o tabla	11-8
Combinación con textos	11-9
Tamaño y Posición de Imágenes	11-10
DRAW	11-11
¿Qué es Draw?	11-11

Índice de Recetas

Capítulo Uno

Introducción

Ejecución con mouse	1-3
Ejecución con teclado	1-3
Receta	1-6
Para seleccionar cualquiera de las instrucciones que se encuentran en los menús:	1-6

Capítulo Dos

Espacio de Trabajo

Cómo salir de Word (Hacia Windows)	2-2
Ocultar o desplegar la Barra de Herramientas	2-4
Cómo aparecer la regla	2-7

Cómo aparecer la cinta	2-7
Desplegar caracteres Ocultos	2-12
Con ratón	2-12
Con Teclado	2-12
Dividir en dos una ventana	2-14

Capítulo tres

Funciones de Edición de Texto

Capítulo Cuatro

Presentación del Texto

Capítulo Cinco

Impresión

Capítulo Seis

Operaciones con archivos

Capítulo Siete

Esquemas

Capítulo Ocho

Silabario

Hacer corrección Ortográfica .. 8-3

Capítulo Nueve

Manejo de tablas

Calcular 9-7

Capítulo Diez

Columnas periodísticas

Crear una sección 10-2

Colocar un Encabezado/Pie de página 10-5

Disponer el formato de columnas 10-7

Numerar Líneas 10-9

Capítulo Once

Inserción de imágenes

Inserción de Imágenes en Word for Windows

Insertar Imagen	11-2
Traer una imagen a Word desde el portapapeles "Clipboard"	11-5
Traer imagen desde PaintBrush	11-6
Traer imagen de formato CLP al portapapeles "Clipboard"	11-7
Enmarcar un párrafo, gráfico o tabla	11-9
Combinación con texto	11-10
Ejecución de Draw para una nueva figura.	11-12
Ejecución de Draw para una figura existente.	11-13
Salir de Draw.	11-13

¿Qué se necesita para utilizar Draw?	11-11
<hr/>	
Conceptos básicos.	11-12
Ejecución de Draw.	11-12
Como salir de Draw.....	11-13
<hr/>	
Descripción de la Pantalla de Draw.	11-14
Herramientas de dibujo:.....	11-15
La herramienta de flecha o apuntador sirve para:.....	11-15
La herramienta de acercamiento.....	11-15
La herramienta de líneas.....	11-15
La herramienta de círculos.....	11-16
La herramienta de rectángulo con esquinas redondeadas.....	11-16
La herramienta de rectángulo.	11-16
La herramienta de arcos.	11-17
La herramienta de dibujo libre.....	11-17
La herramienta de texto.	11-17

Introducción

Ventajas

Desde que las computadoras personales se convirtieron en la principal herramienta de trabajo para millones de personas, los procesadores de texto han jugado un papel básico, en el desarrollo de software.

Existen muchos procesadores de texto, pero solo Microsoft Word for Windows ha incorporado todas las ventajas de un procesador de textos muy profesional y además la sencillez en el manejo para el usuario.

De forma rápida y muy sencilla podrá obtener textos de gran calidad editorial y tipográfica, con el mínimo de instrucciones y con toda la flexibilidad que Microsoft Word le puede ofrecer.

En esta nueva versión de Word, se han incorporado grandes ventajas con respecto a las versiones anteriores, incluyendo por supuesto todas las acciones ya existentes. Entre ellas se pueden mencionar:

- Selección rápida de Instrucciones de uso frecuente, incorporando una gran barra de herramientas que simplifican el uso de menús.
- Creación de gráficas en los documentos
- Creación de Diagramas a partir de datos numéricos
- Inserción de ecuaciones matemáticas
- Creación de efectos especiales con textos
- Revisión gramatical en varios idiomas
- Uso de Bullets y caracteres especiales
- Visualización de cambios antes de realizarlos
- Movimiento del texto con ratón
- Uso de múltiples formatos de página en un mismo documento

Tan solo por mencionar algunas de sus ventajas.

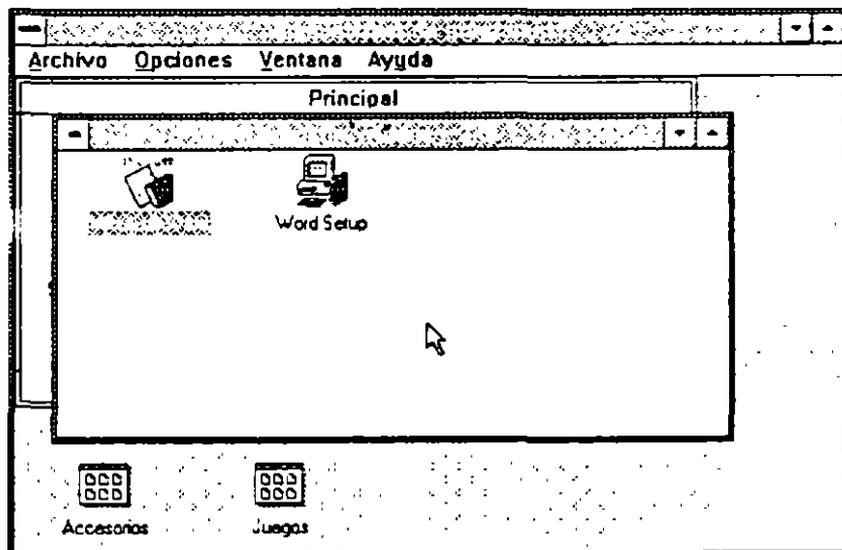
Ambiente de trabajo

Antes de comenzar su documento con Word, debe de estar seguro que en su computadora, se encuentra ya instalado Windows, un manejador (driver) para la impresora con la que cuenta, y los tipos de letra (fonts) necesarios.

Usted puede emplear ya sea el ratón o el teclado, para activar cualquier Instrucción en Word.

Ejecución

Ejecute Windows como normalmente lo hace y localice la ventana de grupo que contiene los iconos de Word for Windows 2.0 (Por lo general la ventana de grupo lleva el mismo nombre)



Ejecución con mouse

1.- De doble click sobre el icono de Microsoft Word

Ejecución con teclado

Ejecute una de las siguientes opciones:

Si el icono de Microsoft Word se encuentra seleccionado, oprima la tecla de ENTER

Si el icono de Microsoft Word no se encuentra seleccionado, mueva las teclas de selección hasta donde se encuentra el icono y termine con ENTER

Si la ventana de grupo Word for Windows 2.0, no se encuentra seleccionada, presione CTRL + TAB, hasta que la ventana de grupo se encuentre activa. Recuerde que la ventana de grupo se activa en el momento en que la barra de títulos se ilumina. Luego seleccione el icono de Microsoft Word y termine con ENTER.

Un nuevo Documento

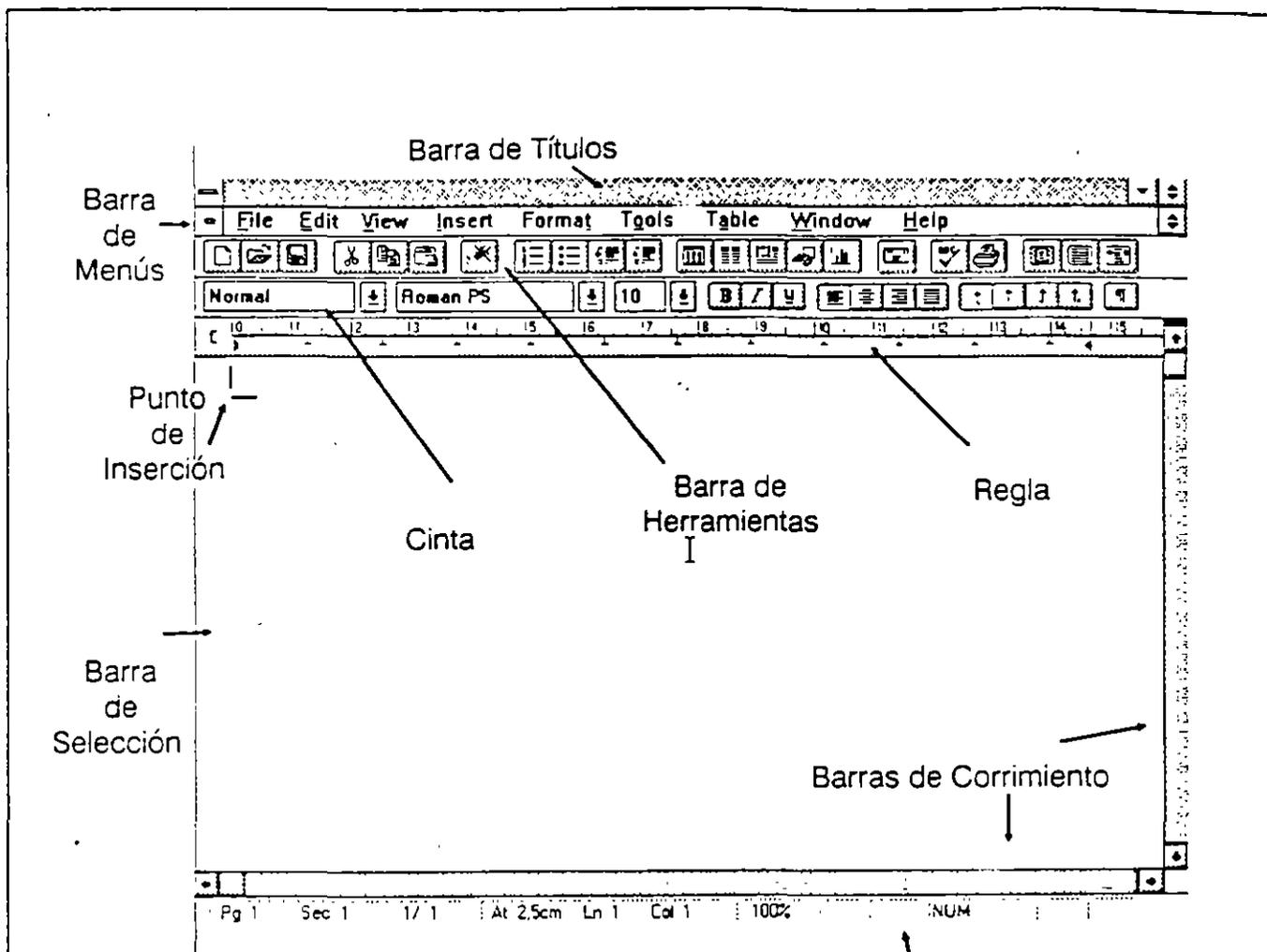
Después de la ejecución del programa, se muestra en el monitor la pantalla básica de Word, o lo que se conoce como el "Area de trabajo de Word", en donde automáticamente existe un nuevo documento abierto por omisión.

Dicho documento se encuentra ya con formato para tener orientación portarretrato (portrait) con márgenes izquierdo y derecho de 1.25" y superior e inferior de 1".

Usted puede comenzar a teclear su documento, tal y como lo hiciera en una máquina de escribir.

La pantalla de Word

La siguiente figura muestra algunas de las partes más importantes de la

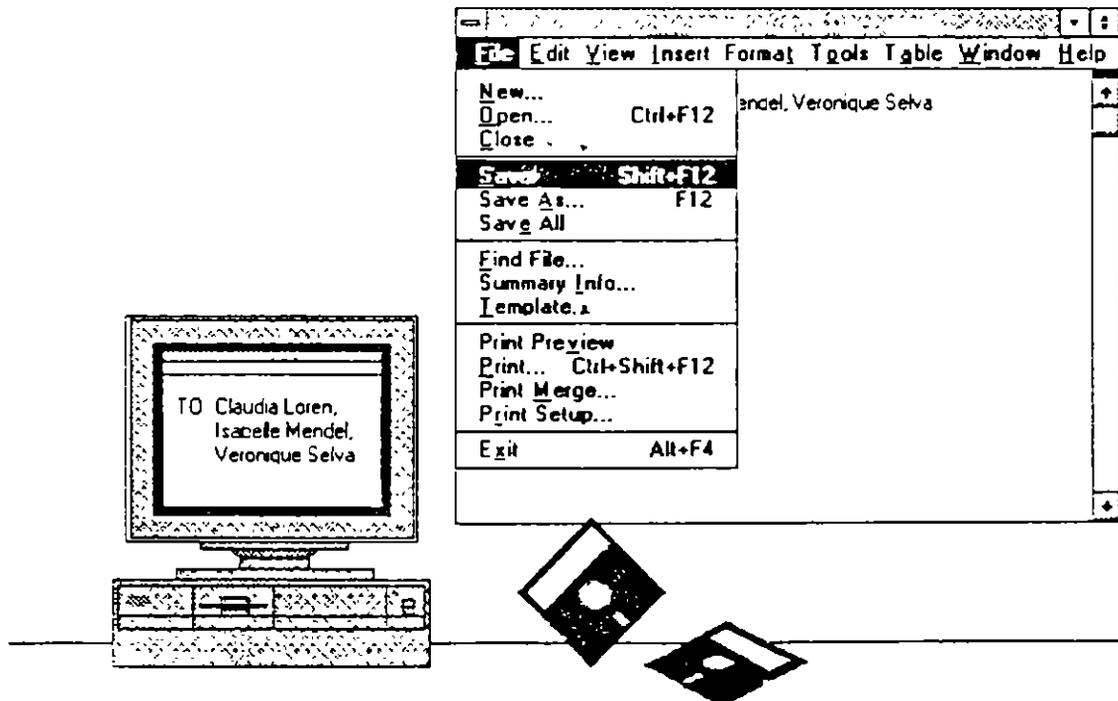


pantalla de Word y además se brinda una breve explicación sobre ellas:

- Barra de Títulos:** Despliega el nombre del programa (Microsoft Word) y el nombre del documento activo.
- Barra de Menús:** Contiene una lista de menús. al abrir estos menús es posible seleccionar las Instrucciones de word para realizar todas las acciones que Word ejecuta.
- Barra de Herramientas:** Al trabajarla con el ratón, provee acceso instantáneo a algunas de las acciones que Word realiza con mayor frecuencia, aparte de proporcionar rápida ayuda visual para la localización de Instrucciones.
- Regla y Cinta:** Ayuda a cambiar rápidamente la apariencia del texto.

- Punto de Inserción:** Marca donde será insertado el texto que se tecléa
- Apuntador del ratón:** Muestra en donde sucederá la acción si se activa un click del ratón.
- Marca de fin:** Muestra el fin del documento. Esta marca se va recorriendo conforme se va tecléando.
- Barras de desplazamiento:** Le indican su posición en el documento. Con el ratón despliega otra páginas, o desliza el área de visión.
- Barra de selección:** Es un área en donde el apuntador del ratón, cambia a una flecha, y es útil para seleccionar texto.

Uso de Instrucciones del menú



Receta

Para seleccionar cualquiera de las instrucciones que se encuentran en los menús:

Con el ratón:

Deslice el ratón hacia el menú que desea activar con el apuntador del mouse, y de un click sobre el mismo.

Para abrir una opción apunte hacia él y dé un click

Con el teclado:

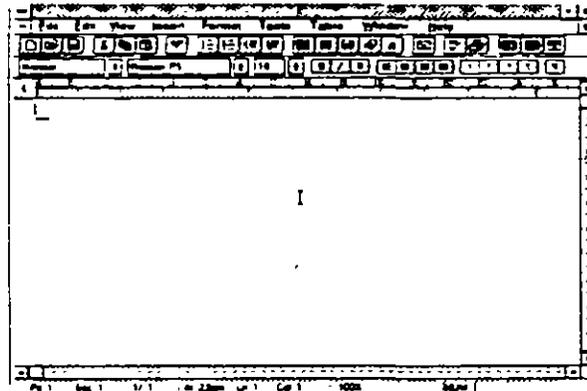
Presione la tecla de ALT y la letra que se encuentra subrayada y en mayúscula para activar el menú que desee.

Deslice con flechas hacia el Instrucción que quiera activar y termine con ENTER.

Capítulo Dos

Espacio de Trabajo

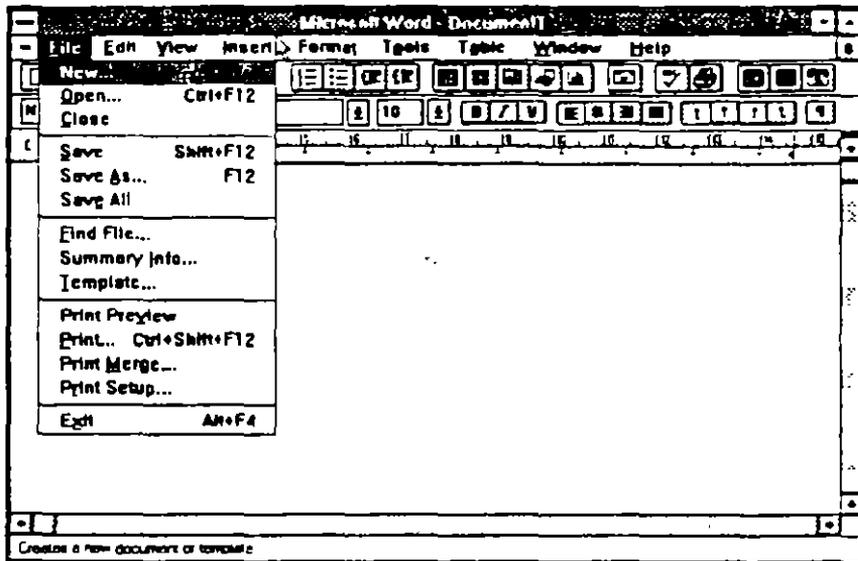
Word es un espacio de trabajo ideal. Todo lo que se necesita para producir cartas con apariencia profesional, memorándums, reportes, y otros documentos, podrá hacerlo con Word for Windows. Los menús de Word listan una serie de instrucciones que facilitan la realización de muchas tareas, la barra de herramientas, cinta y regla nos brindan la facilidad de tener al alcance las herramientas y operaciones más comunes.



Descripción de menús e Instrucciones

Al seleccionar una instrucción del menú, se le está indicando a Word que es lo que se deberá hacer -Imprimir un documento, dar formato a un texto, etc.. - Por ejemplo, el menú de File (Archivo) contiene una serie de instrucciones que se utilizan para abrir, imprimir o almacenar sus documentos. Los menús se enlistan en la barra de menús en la parte superior de la ventana de Word for Windows.

Para seleccionar una de estas instrucciones del menú, bastará con seleccionarla por medio del ratón o del teclado



Salir de Word

Receta 03

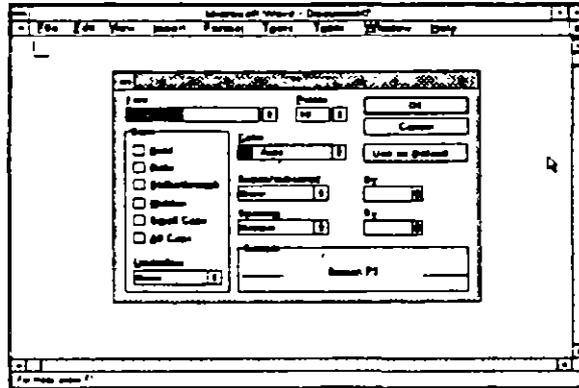
Cómo salir de Word (Hacia Windows)

Puede seguir cualquiera de estas tres opciones:

- a) Escoja la opción *Exit* (salir) del menú de *File* (archivo).
- b) Desde el menú de control con la opción *Close* (cerrar).
- c) Presione las teclas ALT y F4 simultáneamente.

Uso de instrucciones

Word tiene dos tipos de instrucciones: aquellas que se ejecutan en forma inmediata y aquellas que necesitan más información para ejecutarse. Algunos de éstos se seleccionan desde el menú, otros mediante teclas previamente asignadas a una función (los que se encuentran a la



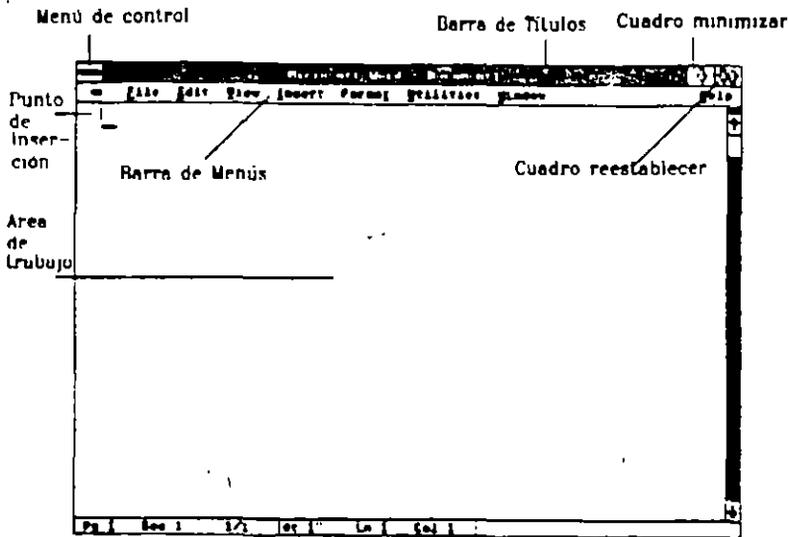
derecha en las opciones del menú).

Al seleccionar alguno de las instrucciones en el menú, que no esté seguido por puntos suspensivos (...), se ejecutará la acción de inmediato. Al escoger otra de las opciones que contenga estos puntos suspensivos, aparecerá un cuadro de diálogo al que deberá responder con un poco más de información para luego ejecutar la acción.

Al presionarse la tecla de Escape (Esc) podrá salirse de la mayoría de las instrucciones que se hayan seleccionado. Sin embargo si ya es demasiado tarde para ejecutar Escape - Esto es que la instrucción ya se haya ejecutado - Podrá hacer uso de la instrucción Undo (deshacer) del menú de Edición. Esto hará que su trabajo regrese al estado en que se encontraba antes de ejecutarse la última instrucción. Sin embargo estas dos posibles salidas no siempre funcionan, por ejemplo después de haber almacenado un documento o salirse de Word.

La Barra de Herramientas

Si se está utilizando el ratón, la barra de herramientas le permitirá el acceso inmediato a las instrucciones de mayor uso en Word. Simplemente dando un click sobre el botón deseado, podrá abrir un documento, verificar la ortografía, almacenar el documento, o hasta imprimirlo. Puede además presionar uno de estos botones para cambiar la apariencia de su documento.



Receta

Ocultar o desplegar la Barra de Herramientas

1. Del menú de View (Vista), seleccione la opción de Toolbar (Barra de Herramientas)

Contenido de la barra de herramientas

En la siguiente tabla encontrará una breve descripción de cada uno de los botones que aparecen en esta barra:

Icono	Nombre	Acción
	• New	Nuevo - Abre un documento nuevo basado en los parámetros establecidos por omisión.
	• Open	Abrir - Nos permite acceder un documento previo o plantilla.
	• Save	Almacenar - Nos permite almacenar el documento o plantilla con su nombre actual. Si aún no se le ha dado nombre, Word desplegará el cuadro de File Save As (Almacenamiento como) para que se le dé nombre al archivo a almacenar.



- Cut

Cortar - Remueve el texto o gráfico seleccionado del documento y lo pasa al clipboard.



- Copy

Copiar - Copia el texto seleccionado y gráficos y lo pasa al clipboard.



- Paste

Pegar - Pegá el contenido del clipboard en el punto de inserción.



- Undo

Deshacer - Revierte la última acción que se realizó. (Algunas operaciones no podrán revertirse).



- Numbered List

Lista Numerada - Numera los párrafos seleccionados en forma secuencial, insertando un número arábigo (1,2,3) al principio de cada párrafo y alineándolos un cuarto de pulgada a la derecha del número.



- Bulleted List

Lista con Bullets - Coloca un Bullet (Balita) al principio de cada párrafo seleccionado, alineándolos un cuarto de pulgada a la derecha del bullet.



- Unindent

Quitar Indentación - Mueve los párrafos seleccionados a la izquierda, al último tabulador definido.



- Indent

Indentar - Mueve los párrafos seleccionados hacia la derecha, al siguiente tabulador definido por omisión.



- Table

Tabla - Inserta una tabla. Para seleccionar el número de renglones y columnas que se desean, seleccione con el ratón sobre la tabla de muestra que aparece.



- Text Columns

Texto en Columnas - Da formato a la sección actual del documento con una o múltiples columnas periodísticas. Para seleccionar el número de columnas, arrastre el ratón sobre las columnas muestra que aparecen.



- Frame

Marco - Coloca un marco alrededor del texto seleccionado, tablas, o gráficos, o inserta un marco vacío.



- Draw

Dibujo- Ejecuta el programa de Dibujo.

- 
 - Graph Gráfica Ejecuta el programa de Gráficas.
- 
 - Envelope SobreCrea un sobre que se imprimirá junto con el documento activo.
- 
 - Spelling Ortografía-Revisa la ortografía del documento, o del texto seleccionado. Despliega un cuadro de diálogo si la palabra no se encontró en sus diccionarios.
- 
 - Print Imprime- Imprime todas las páginas del documento activo.
- 
 - Zoom Whole Page Acercamiento total - Muestra el documento reducido para mostrar una página completa en pantalla. Podrá visualizar el documento tal y como se verá impreso, y así hacer ajustes a la forma final.
- 
 - Zoom 100 % Acercamiento al 100% Muestra el documento en su tamaño normal, la mejor vista para capturar y dar formato. Las columnas aparecen en su ancho normal, pero no lado a lado.
- 
 - Zoom Page View Acercamiento de la Página Despliega la página a todo lo ancho.

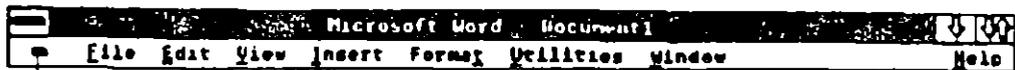
La barra de herramientas se puede modificar a su gusto, añadirle instrucciones o macros, o reemplazar los botones con sus propias aplicaciones. Puede además crear una barra de herramientas diferente para cada tipo de documento que se reproduzca comunmente.

La regla y Cinta

Word le ofrece dos características muy importantes en la ventana del documento que podrán serle de gran ayuda al controlar la apariencia de su texto y párrafos. Estos son la regla y la cinta (ver la receta 6 de la sección apertura y selección de menús).

Receta 04**Cómo aparecer la regla**

1. Abra el menú de View (vista)
 2. Seleccione la opción Ruler (regla)
- La regla aparecerá en su pantalla

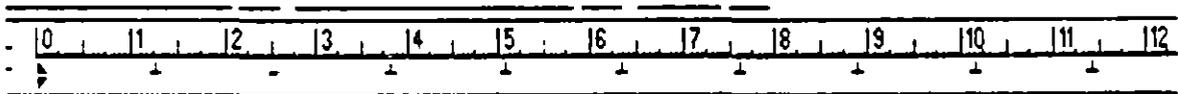


Menú de control
del documento

La letra subrayada
indica la que abre el menú

La regla

Según se muestra en la siguiente figura, existen marcas en pulgadas o en centímetros de derecha a izquierda e incluye cuadros como el de Style (estilo) al lado izquierdo así como una fila de iconos. Puede utilizar el cuadro, iconos y las marcas en pulgadas para controlar la apariencia de su texto y párrafos en cualquier documento en Word.

La cinta**Receta 05****Cómo aparecer la cinta**

1. Seleccione el menú View (vista)
 2. Escoja la opción de Ribbon (cinta).
- La cinta aparecerá justo sobre la regla.

En efecto la cinta se mostrará sobre la regla como se muestra en la siguiente figura. Esta cinta controla la apariencia que tendrá el texto a teclear. El cuadro en la esquina de la izquierda muestra el tipo de letra

(font) que le ofrece una gran variedad de tipos de letra. A la derecha el cuadro de Puntos, el cual controla el tamaño que tendrá el carácter. Ocho iconos a la derecha controlan el énfasis que se le dará al texto como puede ser : negritas, itálica, en pequeño, mayúsculas, tres diferentes tipos de subrayado, superíndices y subíndices. Estos son los iconos de Estilo. Otro de los iconos al final al lado derecho de la cinta es el que hace que se muestren o no los caracteres ocultos en un documento.



Cuadros de diálogo

Una vez que se ha seleccionado alguna de las opciones que emplee un cuadro de diálogo podrá observar varios recuadros y 'botones' para recabar información adicional y ayudarle a realizar sus opciones. A menudo encontrará que los botones en un cuadro de diálogo se encuentran ya activados, así que de coincidir con la selección del cuadro de diálogo puede dejarlos así o cambiarlos hasta ajustarse a sus necesidades.

Al finalizar los cambios al cuadro de diálogo seleccione el botón de OK y la instrucción ejecutará su tarea. Sin embargo si cambia de opinión y no desea ejecutarlo puede seleccionar el botón Cancel y cancelará la operación.

En las siguientes figuras se muestran las partes de los diferentes cuadros de diálogo:

Cuadro de texto

En un cuadro de texto se teclea una respuesta tal como un nombre o una medida.

Botones de comandos

Puede utilizar cualquiera de los siguientes tres tipos de comandos para llevar a cabo una acción o abrir otro cuadro de diálogo : acción, túnel o sub-diálogo.

De Acción: Aplicaciones estándar (OK, Cancel, Close, Define, Insert y Delete)

De túnel :	Cierran el cuadro de diálogo activo.
De sub-diálogo:	Abre otro cuadro de diálogo relacionado con el primero, sin cerrarlo.
Cuadro de Lista:	En éstas se enlistan todas las opciones posibles, incluye una barra de desplazamiento.
Cuadro de lista Drop-down:	Lista todas sus opciones. Pero para lograr esto deberá dar un click sobre la flecha en la esquina superior derecha.
Cuadro Completo :	Estas listan opciones posibles permitiéndole teclear su respuesta si lo que desea no se encuentra en la lista. Esta es una combinación de cuadros de texto y cuadros de lista.
Cuadro de verificación:	Estos se utilizan para activar o desactivar una opción. Al activarse aparecerá en ella una X.
Botones opcionales:	Estos muestran todas sus opciones . Al seleccionar uno de éstos aparece en ellos un punto negro. Dentro de un grupo de opciones, sólo se puede seleccionar uno de ellos a la vez.

Para moverse dentro de un documento

Para mover el punto de inserción en su documento, puede utilizar el teclado, el ratón o la instrucción **Go to** (Ir hacia) del menú de edición. Todas las acciones de movimiento se llevan a cabo desde el punto de inserción. Al empezar a teclear nuevamente, Word insertará las palabras al punto de inserción, el cual se muestra como una barra vertical parpadeando. Si se selecciona texto o una gráfica, el punto de inserción apunta al final de la selección.

Movilizarse dentro del documento con ayuda del teclado

A continuación se presenta una lista de teclas y sus combinaciones, así

como la acción que éstas ejecutan:

Teclas	Acción
—	A la derecha un caracter (misma línea)
←	A la izquierda un caracter (misma línea)
↓	Hacia abajo una línea (misma columna)
↑	Hacia arriba una línea (misma columna)
Inicio	Al principio de la línea
Fin	Al final de la línea
AvPág	Hacia abajo una pantalla
RePág	Hacia arriba una pantalla
Ctrl + —	A la derecha una palabra
Ctrl + ←	A la izquierda una palabra
Ctrl + AvPág	A la última línea en la pantalla
Ctrl + RePág	A la primera línea en una pantalla
Ctrl + Inicio	Al principio del documento
Ctrl + Fin	Al final del documento

Con ayuda del Mouse

La siguiente tabla muestra en dónde dar click en la pantalla para ayudarnos a posicionarnos en el documento:

Dando click aquí	Para posicionarse
En la flecha hacia arriba	Hacia arriba una línea
En la flecha hacia abajo	Hacia abajo una línea
Flecha a la derecha	A la derecha una columna
Flecha a la izquierda	A la izquierda una columna
Barra de movimiento	Una pantalla en la dirección de la barra de movimiento.

Con ayuda del menú de edición

Después de seleccionar la opción *Go To* (ir hacia) del menú de Edit, deberá especificar a dónde desea ir que puede ser una de las siguientes opciones:

- Un destino específico, tal como L330, que lo llevará a la línea 330
- Destino relativo , tal como P + 30, que lo lleva 30 páginas

Receta**Desplegar caracteres Ocultos****Con ratón**

1. De un Click sobre el botón de mostrar/desaparecer caracteres ocultos.

Word desplegará todos los indicadores de párrafo, tabuladores, espacios y otros caracteres ocultos en pantalla.

Con Teclado

1. Del menú de Herramientas Tools, active Options (opciones), en el cuadro de categoría, puede ya estar seleccionada la opción de View.
2. Si no aparece la opción de View, presione la flecha hacia arriba o hacia abajo de las teclas de movimiento del cursor en su teclado, hasta que esta opción aparezca.
3. Bajo la opción de caracteres ocultos, seleccione los indicadores de párrafo presionando en el cuadro de verificación ALT + M.
4. Para visualizar otros caracteres ocultos, sostenga la tecla de ALT y presione la letra subrayada de la opción que desee.
5. Presione ENTER.

Word desplegará los Indicadores de párrafo y espacios en pantalla, así como otros caracteres ocultos si así se dispuso.

Consejos de Captura.

El teclado de una computadora es muy semejante al de las máquinas de escribir, pero al utilizar un procesador de texto hay algunas diferencias. Si antes de utilizar Word, Ud. usaba una máquina de escribir recuerde lo siguiente:

No presione ENTER al final de cada línea. Solamente cuando desee empezar un nuevo párrafo. Si se presiona ENTER al final de cada línea, Word no podrá ajustar la alineación de sus párrafos. Aproveche las ventajas de utilizar el corrimiento automático del texto, uno de los grandes beneficios del procesador.

No utilice la barra espaciadora para mover el punto de inserción o indentar o alinear el texto. Mejor utilice las flechitas de cursor o dé con

el ratón un click para mover el punto de inserción. Utilice los tabuladores o el formato de párrafos para indentar o alinear el texto. La barra espaciadora se utiliza solamente para insertar un espacio entre palabras. Tanto para el procesador como para su computadora, los espacios no son sólo espacios en blanco, sino también caracteres como cualquier otro que se puede presionar en el teclado, como la letra 'a' o los ceros en el número '1,000,000.00'.

Manipulación del documento en varias Ventanas

Algunas veces usted tiene la necesidad de observar diversas partes de un mismo documento al mismo tiempo. Colocado en la barra de desplazamiento puede abrir ventanas adicionales para el documento o dividir el documento en paneles de manera horizontal. Usted puede direccionar su posición de forma independiente en cada ventana o panel, haciendo la tarea de comparar diferentes partes del documento o la de mover y copiar texto encontrados en partes distantes del documento más sencilla. Los cambios que usted haga en una ventana se reflejarán de manera inmediata en todas las demás.

Por ejemplo, supongamos que usted está trabajando con un tabla de datos muy extensa y requiere que los títulos de columna se puedan observar al mismo tiempo que usted captura información. Para hacer ésto usted puede dividir la ventana y desplegar los títulos de columna en la parte superior del panel. Si la tabla es muy ancha, es probable que quiera que la primer columna permanezca a la vista mientras usted trabaja con las columnas de la derecha de la misma. En este caso usted puede abrir una segunda ventana y manipular la información de una a otra.

- Abriendo otra ventana del documento activo
- Colocado en el menú de Windows elija la opción de Ventana (Window) y después la de nuevo (New).
- La nueva ventana se convierte en la ventana activa. Esta ventana es nombrada automáticamente con un título dado

por un número progresivo en la barra superior de la ventana y en el menú de Ventana (Window).

Dividiendo o Unificando una Ventana

Antes de dividir una ventana, la caja de división se encuentra en la parte superior de la barra vertical de desplazamiento. Después de que la ventana ha sido dividida, la caja de división se encuentra en la posición donde dividió. Cuando el ratón está señalando la caja de división, Word despliega el siguiente símbolo:



Para dividir una ventana en dos paneles iguales, dirija el ratón hacia la caja de división en la barra vertical de desplazamiento. Cuando el apuntador del ratón cambie de dirección, de el doble click.

O también:

Ensanche la caja de división hasta la posición que usted desee.

RECETA

Dividir en dos una ventana

1. Desde el menú para manipular el documento seleccione split dividir (ALT,guión,T).

Word despliega una barra de división y el apuntador cambia a ser una flecha con dos cabezas posicionada sobre esta barra.

2. Presione la tecla que indica un movimiento hacia arriba o la que indica un movimiento contrario para que se posicione en esta barra.

3. Presione Enter para insertar la división.

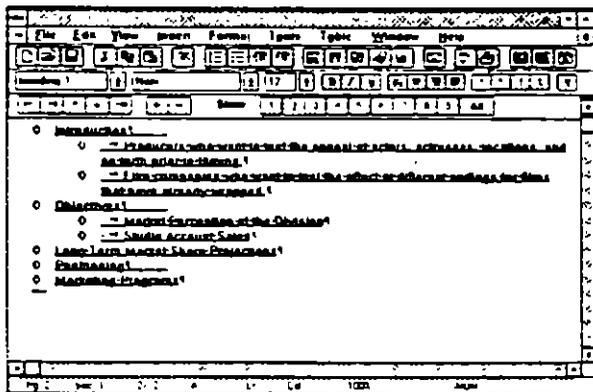
Para deshacer esta división, repita el mismo procedimiento usando las teclas de movimiento y así mover la barra de división fuera de la ventana, y ya hecho ésto presionar Enter.

Para activar un panel de un click con el ratón o presione F6.

Cambiando la perspectiva que se tiene de un documento

Cuando se usa Word por primera vez, el documento es desplegado con un formato normal, el cual es ideal para su trabajo cotidiano. En este tipo de despliegues se muestra el formato normal de espacio entre líneas, tipo y características de la letra, pero si su texto está realizado a varias columnas, en la vista normal proporcionada por Word éste aparecerá en una sola columna continua, con los cortes de página marcados con líneas punteadas.

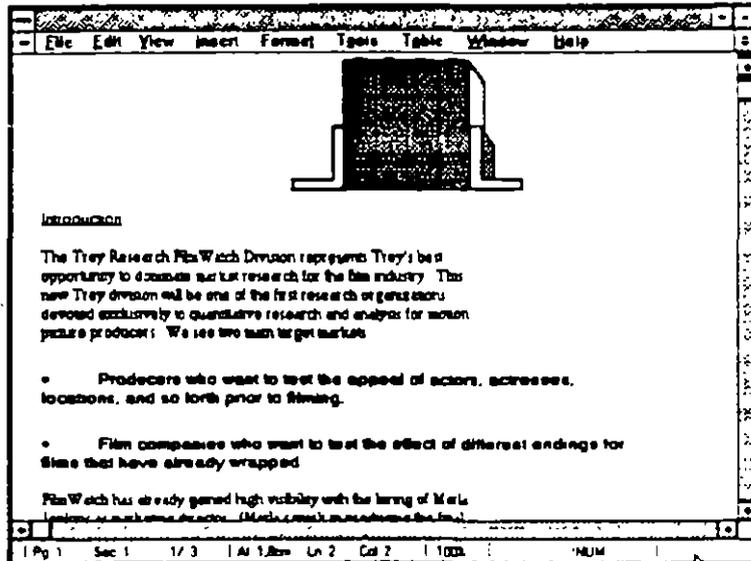
Con las instrucciones para perspectiva esquematizada (Outline) y perspectiva de página (Page layout) en el menú de vista de página (View), y la instrucción Vista Previa a la Impresión (Print Preview) en el menú de Archivo (File), usted puede cambiar su perspectiva inicial por alguna que le muestre la evolución de su documento y así verificar su trabajo.



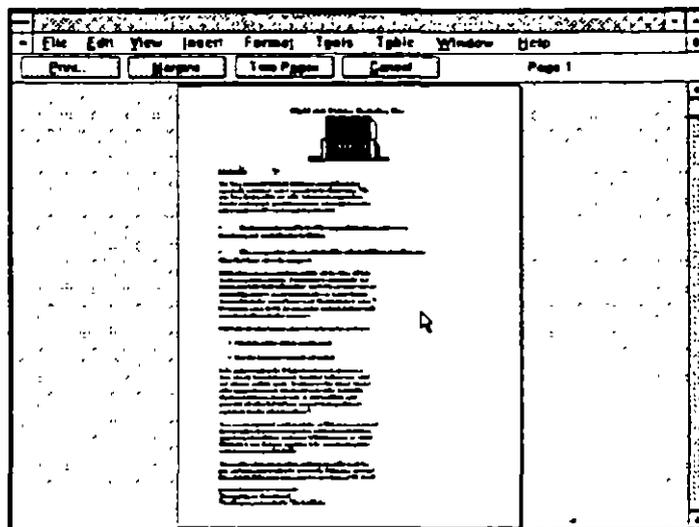
P. Esquematizada (Outline view); esta instrucción le ayuda a que examine la lógica que presenta la estructura de su documento. Usted puede elegir el despliegue sólo de los títulos de columna, ocultando temporalmente el texto que se encuentra debajo de ellos. Para reorganizar su documento, usted puede simplemente reubicar un título a otro lugar en el

documento, ya que esta perspectiva le permite manipular el texto, gracias a que Word automáticamente reorganiza aquellos subtítulos que se encuentran relacionados con el título reubicado.

P. de Vista de Página (Page layout view); Muestra la forma en que cada hoja del documento quedará al momento de imprimirle. Usted puede



editar y dar formato el texto y ver los resultados en la pantalla. Un instrucción similar Vista Previa a la Impresión (Print Preview) en el menú de Archivo (File), despliega todas las páginas de manera reducida, permitiéndole el modificar los márgenes de su hoja de trabajo, los cortes



de página y otros aspectos de la vista de página. Sin embargo al utilizar esta instrucción usted no puede editar el texto.

Vista Previa a la Impresión (Print Preview); Muestra un modelo a escala de su documento exactamente igual a como quedará impreso, pudiendo mostrar una o dos hojas en la pantalla.

Usted puede cambiar el despliegue del documento al momento en que

usted está trabajando con él, acrecentando o disminuyendo su campo de visión. Estos cambios son sólo para el despliegue en pantalla, ya que en nada afectan al documento ya impreso. Usando la instrucción de Zoom en el menú de vista de página (View), lo puede llevar a cabo, en un rango en relación a la vista que le da por sí misma la computadora del 25% al 200%. Si usted está utilizando un ratón, usted puede modificar su perspectiva

dándole un click a la barra de herramientas. Dando un click al botón de Vista completa de pantalla (Zoom Whole Page) en la barra de herramientas para obtener esta visión o de uno en el botón de Vista de documentos muy anchos en la hoja (Zoom Page Width) y así reducir el documento para su completa apreciación. Dando un click al botón de Vista normal (Zoom 100%) el documento vuelve a su tamaño normal.

Usted puede encontrar útil el saber en qué lugar dio comienzo a un párrafo o utilizó los tabuladores para así facilitar la alineación del texto, todo ésto se facilita desplegando caracteres que no se imprimirán, los espacios son representados por pequeñas líneas punteadas, cuando se termina un párrafo se muestra una Pi en donde se dio un tabulador se señala con una pequeña flecha.

Algunos elementos de su documento no son mostrados en una vista normal. Para ver estos elementos, usted debe elegir un instrucción desde el menú de Vista de Página (View). Por ejemplo, para ver los encabezados y pies de página, usted desde el menú de Vista de Página (View) abre el apropiado de cada uno de los anteriores según sea el caso.

Usted puede controlar otros aspectos de cómo serán desplegados los documentos seleccionando el tipo de categoría que desea se despliegue desde la opción de cuadro de diálogo en el menú de Herramientas (Tools).

Apuntadores y técnicas de uso del Ratón

El Apuntador

Cuando usted direcciona el ratón a alguna parte en especial el dibujo del apuntador cambia, permitiéndole el realizar algunas actividades específicas, algunos comandos también cambian el dibujo del apuntador.

Si en algún momento el apuntador tomase alguna potencia que usted no requiera en ese momento, oprima la tecla Esc.

Tabla de Apuntadores

1. Este apuntador nos señala que se encuentra en el área de texto, mostrándonos el estilo de letra que estamos utilizando en esa área, siendo esta letra normal o itálica. Es también conocido como "El señalador I"
2. Este apuntador aparece cuando estamos en la Vista Previa a la Impresión (Print Preview), el cual nos sirve para modificar el ancho de nuestros márgenes o modificar un corte de página.
3. Este apuntador nos sirve para manipular la totalidad de los menús, así como el editar el tamaño de una figura previamente seleccionada o el activar alguna ventana inactiva.
4. Este apuntador se crea cuando nos posicionamos en alguna de las barras de trabajo, el cual nos permite el manipular la posición en la cual nos encontramos dentro del texto o el seleccionar alguna línea, un párrafo, o el documento entero.
5. Este apuntador nos indica que Word demorará unos segundos en llevar a cabo esa instrucción.
6. Este apuntador aparece cuando usted selecciona la opción de Ayuda (Help), pudiendo usted teclear la instrucción requerido y darle un click al mismo para que la ayuda de Word le de un tópico sobre el tema.

7. Este apuntador aparece cuando usted selecciona la instrucción de dividir (Split) en el menú de control o cuando el apuntador del ratón se posiciona en la caja de división en la barra vertical de desplazamiento.
8. Este apuntador se encuentra en la línea de ajuste del área del nombre de estilo arrastrese para cambiar el ancho del área del nombre de estilo, desplegándose más o menos de cada nombre de estilo.
9. Este apuntador se encuentra en el borde de una ventana. Usted puede cambiar el ancho de la ventana en forma Vertical.
10. Este apuntador se encuentra en el borde de una ventana. Usted puede cambiar el ancho de la ventana en forma Horizontal.
11. Este apuntador se encuentra en el borde de una ventana. Usted puede cambiar el ancho de la ventana en forma Diagonal.
12. Este apuntador aparece después de que usted haya elegido la instrucción de Mover o el de cambio de tamaño en el menú de control. Usted puede mover una ventana a una nueva posición o arrastrarle a algún borde de la pantalla.
13. Este apuntador aparece en la perspectiva esquemática cuando se posiciona en un símbolo seleccionado. Indica que usted puede arrastrar el título. También aparece cuando usted se posiciona en un marco, indicando que puede arrastrarlo a otra posición en la pantalla.
14. Este apuntador aparece en la perspectiva esquemática cuando se posiciona en un símbolo seleccionado. Indica que usted puede arrastrar el título de forma horizontal. También aparece cuando usted se posiciona en un marco, indicando que puede arrastrarlo a otra posición en la pantalla de forma horizontal.
15. Este apuntador aparece en la perspectiva esquemática cuando se posiciona en un símbolo seleccionado. Indica que usted puede arrastrar el título de forma vertical. También aparece cuando usted se posiciona en un marco, indicando que puede arrastrarlo a otra posición en la pantalla de forma vertical.
16. Este apuntador aparece cuando se encuentra en la parte superior de una columna, de un click para seleccionar la columna.

17. Este apuntador aparece cuando usted crea una caja de selección para arrastrar lo que dentro de ella se encuentre. Esta se crea cuando usted arrastra el apuntador del ratón creando esta caja de selección.

Técnicas Básicas para el uso el Ratón

Las siguientes son Instrucciones básicas que usted debe conocer para utilizar Word con ayuda de un ratón:

1. Posicionar (Point): Colocar el ratón en el lugar deseado.
2. Click (Click): Ya posicionado el ratón oprimir el botón izquierdo del ratón.
3. Doble Click (Double Click): Dar un click dos veces seguidas.
4. Arrastrar (Drag): Realizar un click sin dejar de oprimir el botón del ratón al mismo tiempo que se mueve el ratón a la posición en la cual queremos dejar aquel marco que estamos moviendo. Al lograr la posición deseada dejar de oprimir el botón

Capítulo tres

Funciones de Edición de Texto

Selección de textos

Antes de poder usar algunas instrucciones de Word para el manejo de textos, deberá seleccionar primero el texto con el que desee trabajar. Cuando Seleccione cualquier cantidad de texto. Word lo "resaltará", mostrándolo en video inverso. El texto que está seleccionado siempre aparece resaltado.

Puede utilizar algunas teclas para seleccionar cualquier cantidad de texto: un caracter, una palabra, una frase, una columna o el documento entero. También puede extender la selección hacia el principio o hacia el final del documento.

COMO SELECCIONAR TEXTO

- 1. Desplácese hasta el texto que quiere seleccionar usando las teclas de movimiento de cursos ya descritas anteriormente.**
- 2. Presiona la tecla o teclas apropiadas, según se indica a continuación, para seleccionar la cantidad de texto que desea.**

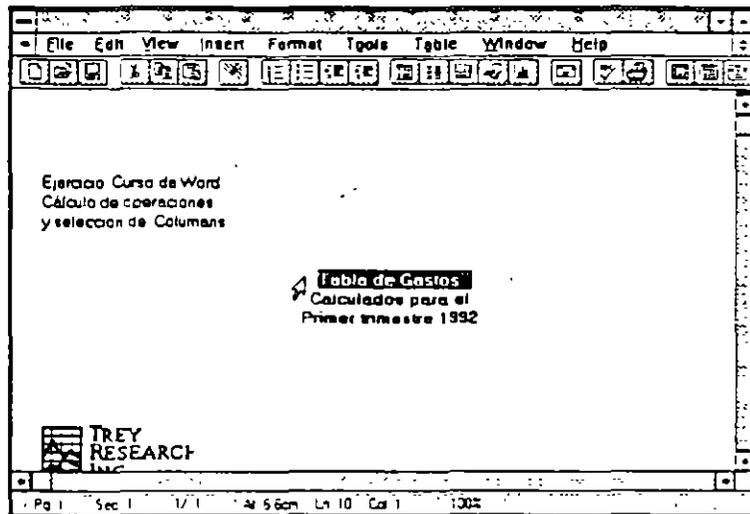
Para seleccionar Presione

<i>Caracter</i>	<i>shift + Up, Down, Left o Right</i>
<i>Palabra anterior</i>	<i>Ctrl-Shift-Left</i>
<i>Palabra siguiente</i>	<i>Ctrl-Shift-Right</i>
<i>Línea anterior</i>	<i>Shift + home</i>
<i>Línea siguiente</i>	<i>Shift + end</i>
<i>Párrafo anterior</i>	<i>Ctrl-Shift-Up</i>
<i>Párrafo siguiente</i>	<i>Ctrl-Shift-Down</i>
<i>Línea actual</i>	<i>Shift-End</i>
<i>Bloque del texto</i>	<i>Shift-up,Down, Left, Down</i>
<i>Documento entero</i>	<i>Ctrl + 5</i>
<i>Selección de columna</i>	<i>Ctrl + Shift + F8</i>

Es útil extender una selección cuando se desea seleccionar un trozo de texto que no sea de uno de los tamaños estándar (caracter, palabra, frase, párrafo o documento)

Cuando extienda la selección, el primer caracter de la selección original funcionará como punto de referencia. Puede extender la selección alejando el cursor del punto de referencia o puede reducirla moviendo el cursor hacia ese punto.

Hay dos formas de extender la selección con el teclado. La tecla **F8** es útil para selecciones extensas y la tecla **Shift** para selecciones más cortas.



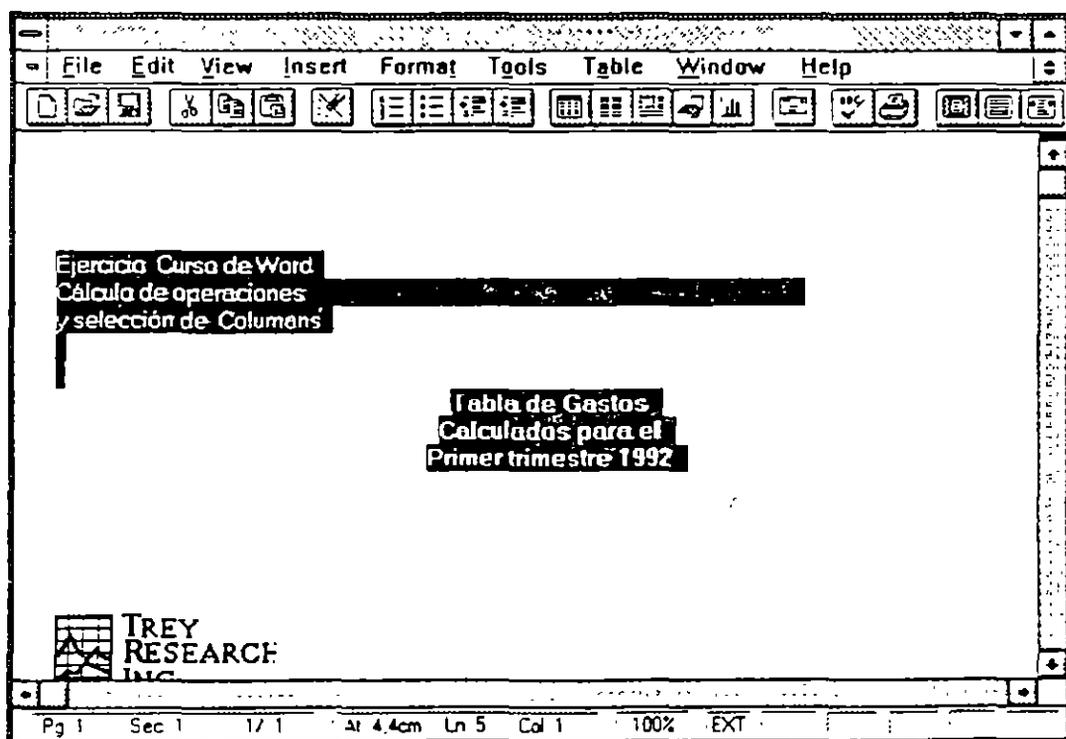
COMO SELECCIONAR TEXTO CON LA TECLA F8

1. Presione F8 para indicar a Word que desea extender la selección. Las letras "EX" aparecen en la línea de estado al pie de la pantalla.
2. Use cualquier combinación de teclas indicadas en el capítulo anterior (movimiento del cursores) para extender o reducir selección.
Word resaltará todos los caracteres entre el primero y el último que usted seleccione.
Cuando la selección tenga el tamaño deseado, presione ESC otra vez para desactivar la función, o escoja un comando.
Al ejecutar la mayoría de las instrucciones, Word desactiva automáticamente la función de extender selección.

COMO SELECCIONAR TEXTO CON LA TECLA SHIFT

1. Mantenga presionada la tecla Shift, y luego presione cualquiera de las teclas de la lista siguiente: La selección se extiende sobre la misma cantidad de texto que estas teclas normalmente desplazan.

Up, Down, Left, Right, Home, End, PgUp, PgDn
Ctrl-Up, Ctrl-Down, Ctrl-Left, Ctrl-Right, Ctrl-PgUp,
Ctrl-Pg-Dn

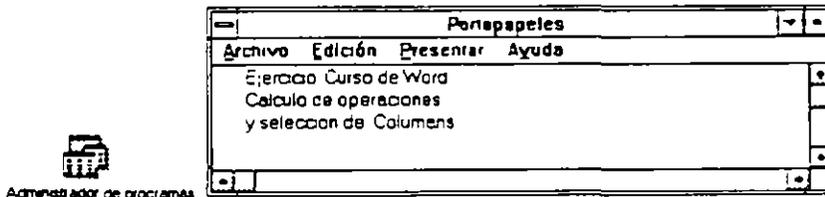
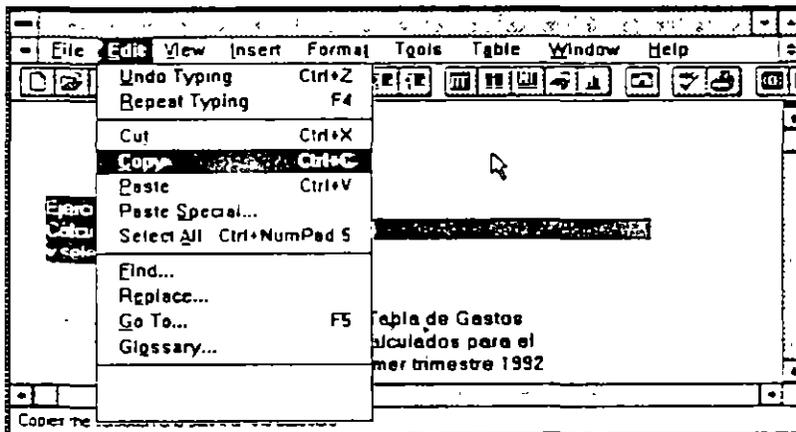


Borrado de párrafos

Cuando Modifica un texto con Word, puede insertar, borrar, mover, copiar y transponer texto. También puede unir y dividir los párrafos, y repetir o deshacer los cambios que realice.

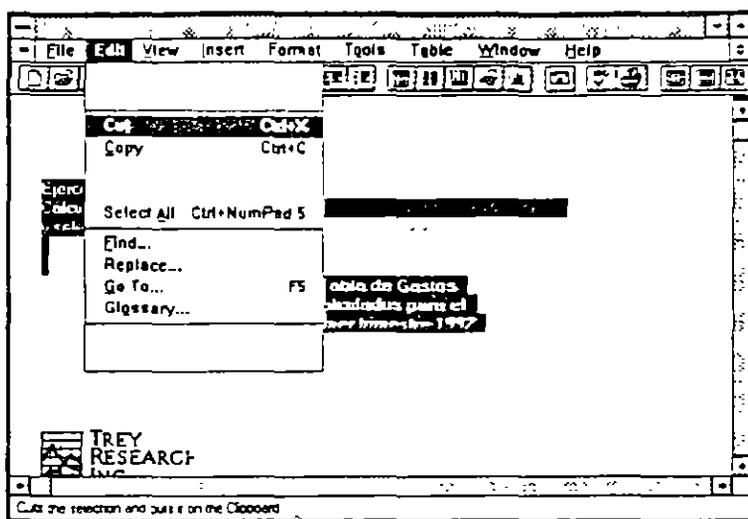
El portapapeles

Es un lugar de almacenamiento temporal para una porción de texto tomada de un documento. Usted borra o copia texto colocándolo en el portapapeles; luego puede insertar en cualquier documento el texto almacenado en el portapapeles.



El portapapeles puede almacenar cualquier cantidad de texto.

Cada vez que usted envié un texto al portapapeles, éste reemplazará el texto anterior, el texto no se acumula en el portapapeles. Si por descuido borra algo de su documento y como consecuencia borra el contenido actual del portapapeles, puede usar la instrucción **Edit Undo** para recuperar lo borrado.



COMO BORRAR TEXTO Y COLOCARLO EN EL PORTAPAPELES

1. Seleccione el texto que desea borrar.
2. Seleccione la herramienta de Cortar (unas tijeras) de la barra de herramientas, o presione las teclas Ctrl-X o escoja la instrucción Edit Cut para eliminar el texto seleccionado de la pantalla y pasarlo al portapapeles.

COMO BORRAR TEXTO PERMANENTEMENTE

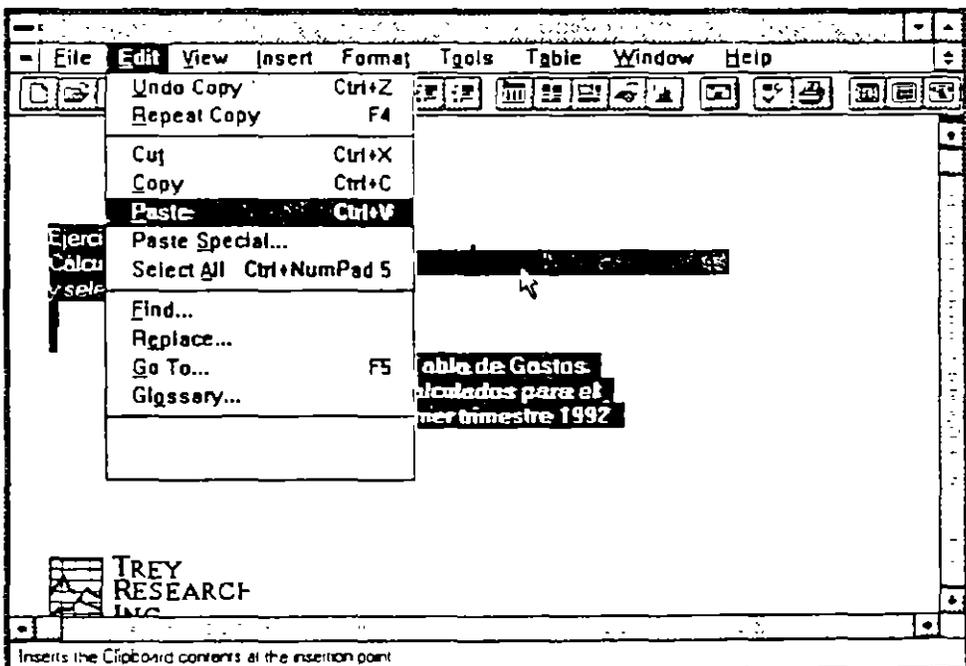
1. Seleccione el texto que desea borrar.
2. Presione la tecla Del para eliminar el texto del documento (Puede recuperarse con Edit Undo) y dejar intacto el portapapeles.

Inserción de texto

Puede utilizar el portapapeles para borrar e insertar un texto

COMO INSERTAR UN TEXTO DESDE EL PORTAPAPELES

1. Coloque el cursores en el lugar donde desea insertar el texto.
2. Seleccione la herramienta de Pegar (Paste) de la barra de herramientas, o presione la tecla Ctrl-V o escoja la instrucción Edit Paste para insertar el contenido del portapapeles en su documento.



**COMO REEMPLAZAR UN TEXTO CON EL CON-
TENIDO DEL PORTAPEPELES**

1. Seleccione el texto que desea reemplazar.
2. Seleccione la herramienta de pegar (paste) de la barra de herramientas, o presione Ctrl-V para insertar el contenido del portapapeles en lugar del texto seleccionado.

Movimiento De Párrafos

Cuando usted mueve un texto, lo borra de su posición original y lo inserta en otro lugar.

COMO MOVER TEXTO

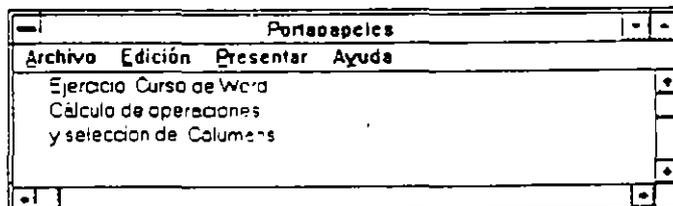
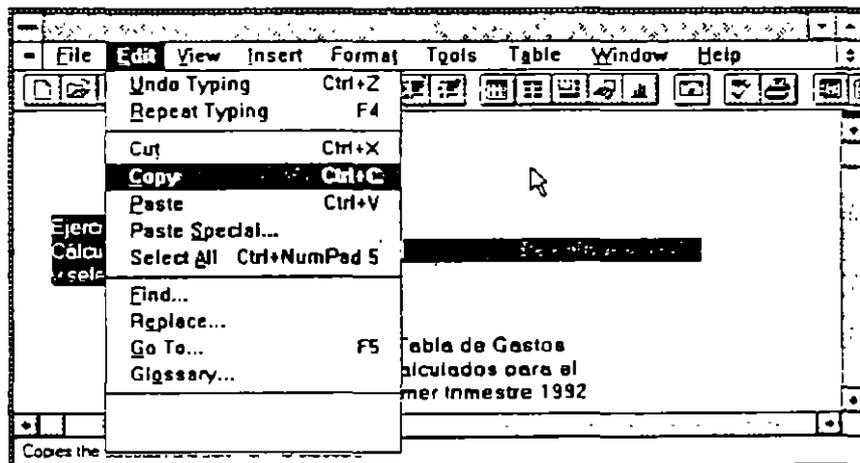
1. Seleccione el texto que desea mover.
2. Seleccione la herramienta de Cortar (tijeras) de la barra de herramientas, o presione la tecla Ctrl-X o escoja la instrucción Edit Cut para eliminar el texto seleccionado de la pantalla y pasarlo al portapapeles.
3. Mueva el cursor al lugar donde desea insertar el texto
4. Seleccione la herramienta de pegar (paste) de la barra de herramientas, o presione la tecla Ctrl -V para insertar el contenido del portapapeles en el nuevo lugar.

Copiado De Párrafos

Cuando usted copia un texto, lo deja en su posición original dentro del documento e inserta una copia de éste en otro lugar.

COMO COPIAR UN TEXTO

1. Seleccione el texto que desea copiar.
2. Seleccione la herramienta de copiar de la barra de herramientas, o escoja la instrucción Edit Copy y presione la tecla Enter o presione Ctrl-C.
Word pone una copia del texto en el portapapeles.
3. Mueva el curso al lugar donde desea insertar la copia del texto.
4. Presione la tecla Ctrl-V o escoja la instrucción Edit Paste para insertar el texto copiado.



Búsqueda y reemplazo de información.

Al trabajar con documento, es posible que necesite buscar un texto para verificarlo, modificarlo o reemplazarlo. Con Word, puede buscar y reemplazar cualquier texto.

Usted podrá:

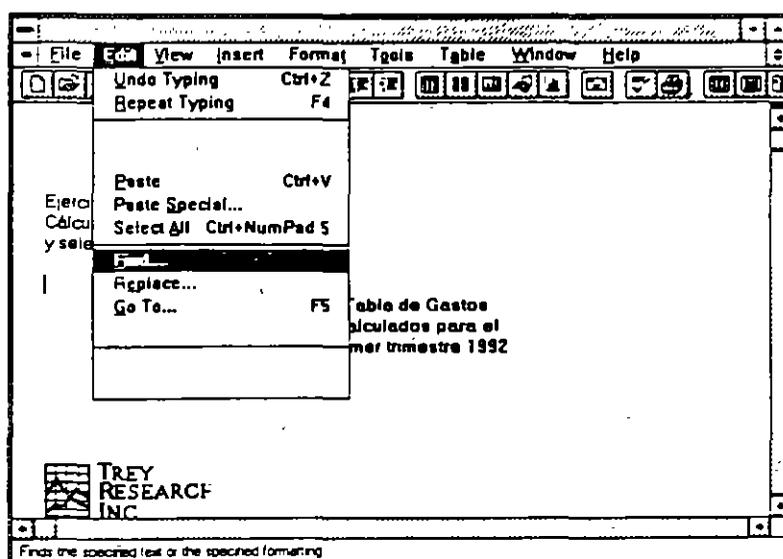
- Buscar un texto.

Por ejemplo, podrá buscar la palabra "desde" y ver en que lugares del documento aparece.

- Reemplazar un texto.

Así, podría reemplazar, por ejemplo, la palabra "usted" por "Ud" cada vez que aparezca en el documento.

Utilice la instrucción **Edit Find** para buscar y seleccionar un texto especificado. Utilice la instrucción **Edit Replace** para buscar un texto especificado y reemplazarlo con otro.



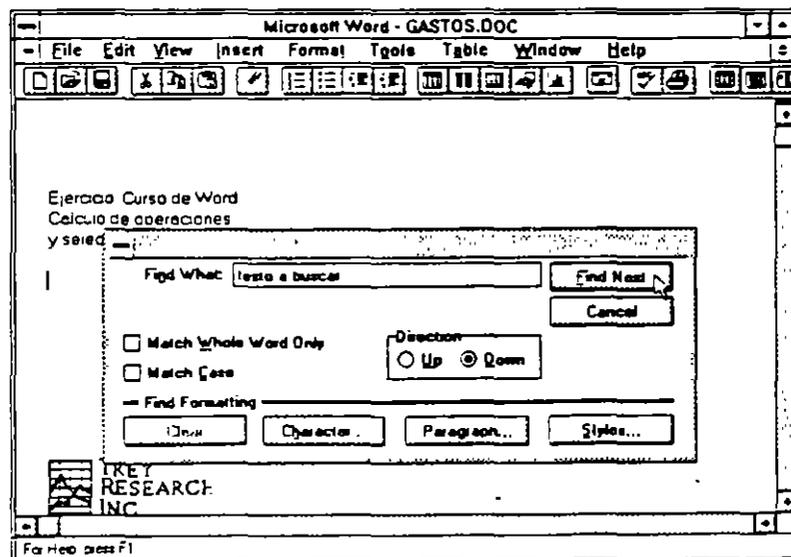
La instrucción **Edit Find** realiza la búsqueda fuera del texto seleccionado; la selección puede abarcar un solo carácter o cualquier extensión del texto. Si la búsqueda realizada por la instrucción **Edit Find** se hace hacia el final del documento, comienza a partir del final del texto seleccionado y continúa hasta llegar al final del documento. Si la dirección de la búsqueda es hacia el principio del documento, comienza a partir del principio del texto seleccionado y continúa hasta llegar al principio.

Al escoger la instrucción **Edit Find**, aparecerá en el campo "el texto" el único texto especificado para buscar.

El procedimiento de búsqueda supone que el cursor se encuentra en el lugar a partir del cual se desea comenzar la búsqueda. Si desea buscar un texto en todo el documento, coloque el cursor al principio del mismo.

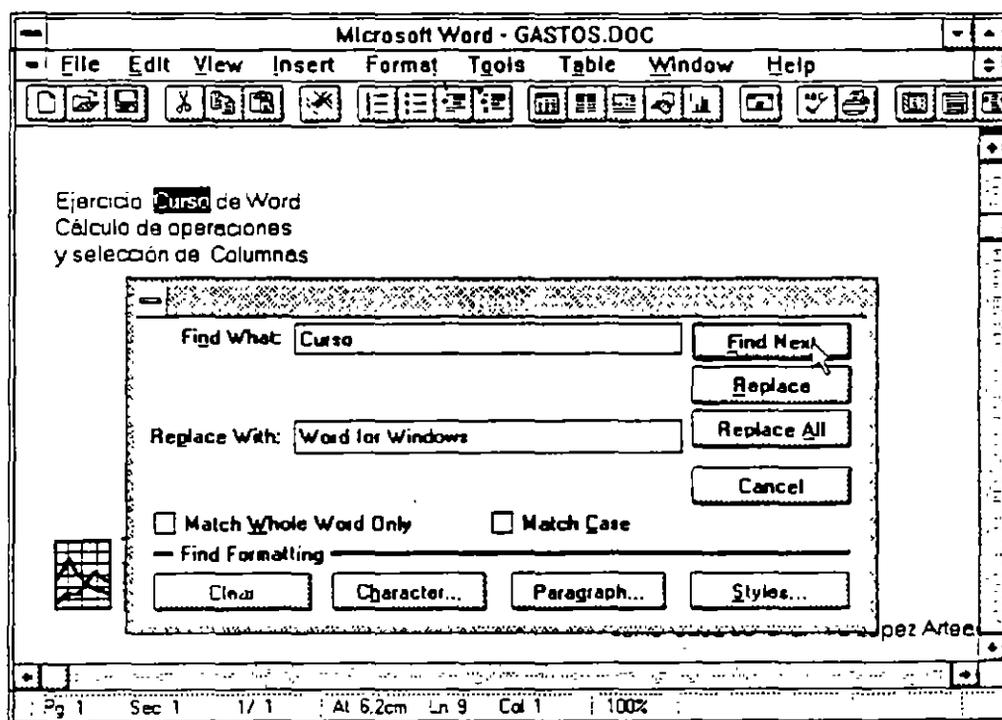
COMO BUSCAR UN TEXTO

1. Escoja la instrucción **Edit Find**
2. En el campo "Find What": escriba el texto que desea buscar
3. En el campo **Direction**:
 - Seleccione **Up** para buscar en dirección ascendente
 - Seleccione **Down** para buscar en dirección descendente. Esta es la especificación predeterminada.
4. Presione la tecla **Enter**



COMO REEMPLAZAR UN TEXTO

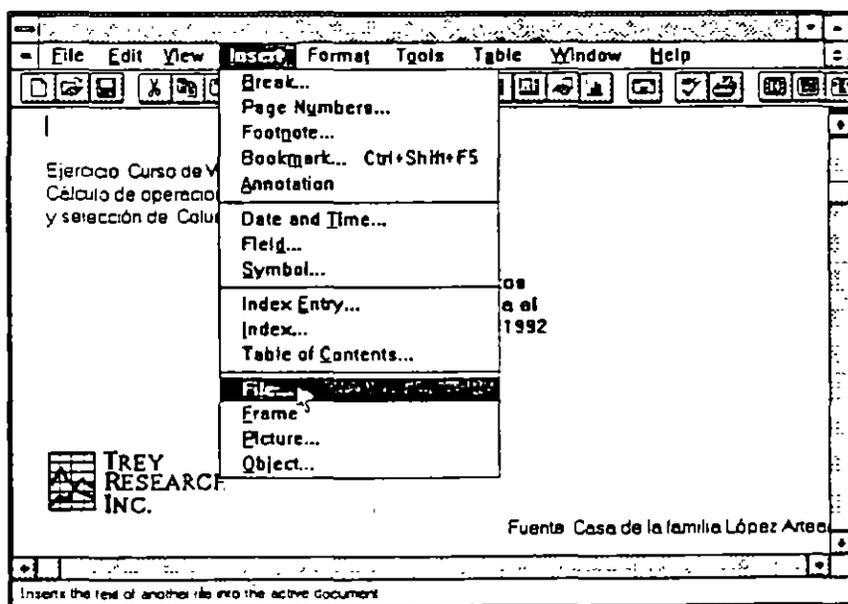
1. Coloque el cursor al principio de la posición del documento en la que desea reemplazar el texto, o seleccione dicha porción.
2. Escoja la instrucción Edit Replace
3. En el campo "Find What:" escriba el texto que desea reemplazar
4. En el campo "Replace With:" escriba el texto de reemplazo
5. Presione la tecla Enter para empezar a buscar y reemplazar.
6. Al encontrar la palabra Word Confirmará el Cambio, se detendrá cada vez que encuentre el texto. Entonces, deberá realizar uno de los siguientes pasos:
 - Presione R de Replace para reemplazar el texto.
 - Presione F de Find Next para dejar el texto intacto y proceder a la siguiente aparición de éste.
 - Presione la tecla Cancel para suspender la acción de reemplazar en el lugar donde se encuentre el cursor y volver al modo normal.



Al completar el proceso de reemplazo, Word presenta un mensaje indicando el número de reemplazos efectuados y el cursor vuelve al lugar donde estaba al ejecutar este comando.

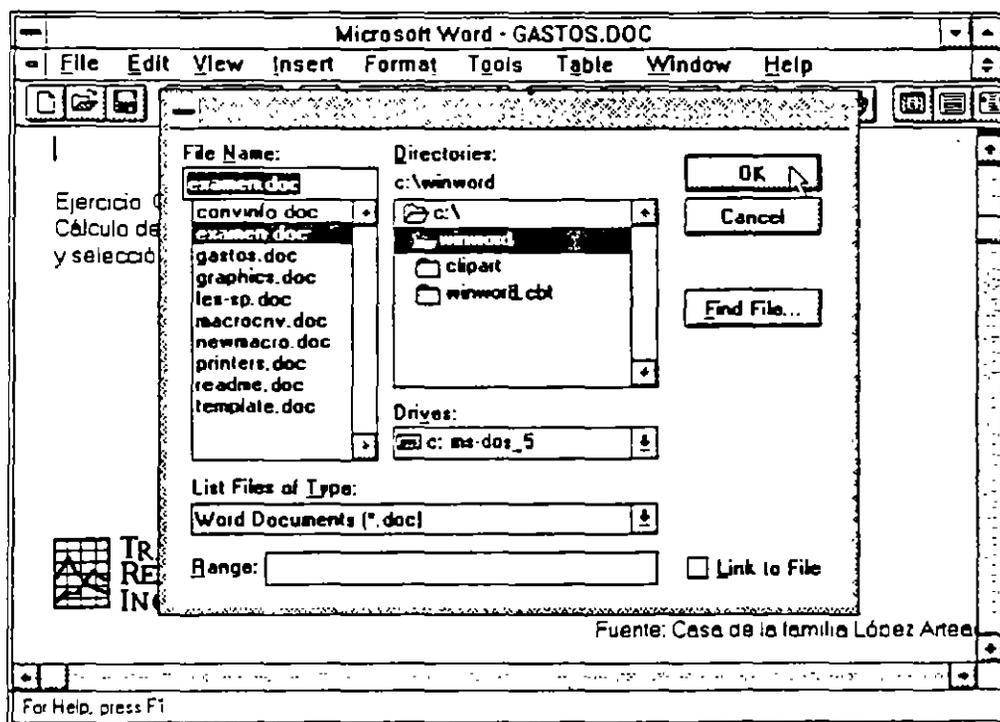
Combinación de varios documentos

Cuando usted desee combinar el contenido de un documento con otro, utilice la instrucción **Insert File**. Si ninguno de los documentos que desea combinar está en la pantalla, utilice la instrucción File Open para cargar uno de ellos, luego arregle ambos documentos de tal forma que pueda visualizarlos, seleccione la parte del documento que desea insertar y cópielo al documento en donde desea realizar la inserción.



COMO COMBINAR DOCUMENTOS

1. Coloque el cursor inmediatamente debajo o a la derecha del lugar donde desea insertar el otro documento.
Word inserta el documento a unir inmediatamente delante (por encima o a la izquierda) del cursor.
 - Para insertar el documento al principio del documento en uso, mueva el cursor al principio del documento.
 - Para insertar el documento al final del documento en uso, mueva el cursor al final del documento.
2. Escoja la instrucción Insert File.
3. En el campo "File Name:", escriba la ruta de acceso y el nombre del documento deseado, o selecciónelo de la lista.
4. Presione la tecla Enter.
5. Si desea guardar la combinación de los dos documentos, escoja la instrucción File Save.



Capítulo Cuatro

Presentación del Texto

Presentación

El formato de un documento es el aspecto que se le da a un texto para que sea más atractivo y fácil de leer.

- Fuentes de texto
- Fuentes de párrafos
- Fuentes de páginas
- Fuentes de imágenes

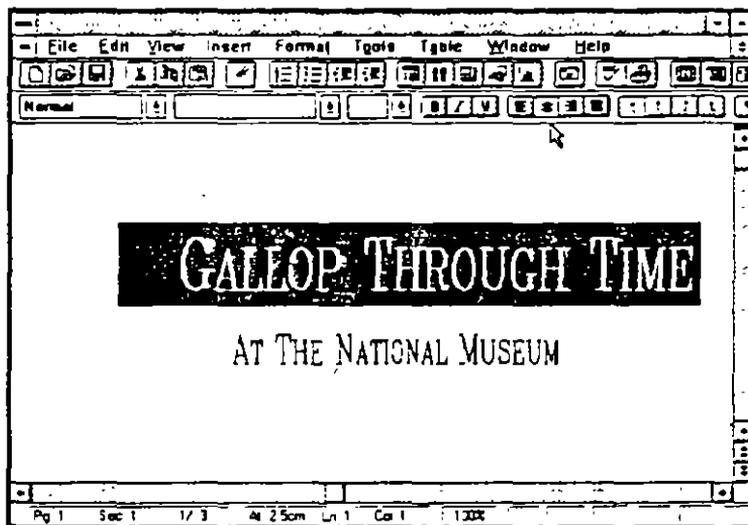
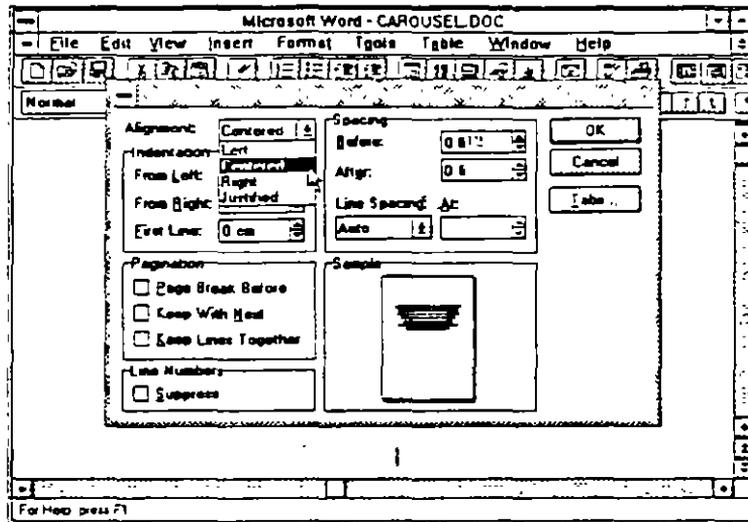
Capítulo Cuatro

GUÍA DE TRAYECTORIA

El Nombre del Documento

El formato de un documento es el aspecto que se le da a un texto para que sea más atractivo y fácil de leer. Para especificar los formatos de un documento se utilizan los comandos de formato que se encuentran en el menú Formato. Para cambiar los formatos de un documento se utilizan los comandos de formato que se encuentran en el menú Formato.

Presentación del Texto



Justificado

Justificar un párrafo significa alinearlos a ambos márgenes, incluyendo varios espacios entre las palabras, con el fin de que el texto tenga la presentación correcta.

COMO JUSTIFICAR UN PARRAFO

1. Seleccionar el párrafo o la porción del texto que desea justificar.
2. Seleccione la herramienta de Justificado de la barra de herramientas o bien escoja el menú de Format la opción Paragraph.
3. En el campo "Alignment:" escoja Justified
4. Presione la tecla Enter.

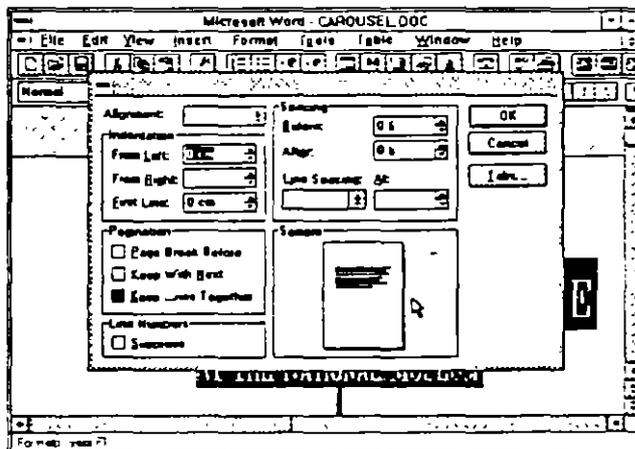
Sangrías

En Word, las sangrías se miden a partir de los márgenes izquierdo y derecho.

Este procedimiento describe cómo establecer sangrías con el menú **Format** la opción **Paragraph**. También es posible fijar sangrías con las teclas de formato rápido.

COMO FIJAR SANGRIAS

1. Sitúe el cursor en cualquier parte del párrafo que desee sangrar, seleccione un grupo de párrafos, o seleccione el documento entero presionando Ctrl + 5.
2. Escoja el menú Format la opción Paragraph.
3. En el campo o los campos de las sangrías que desee cambiar (Indentation) , escriba un número (y una abreviatura para la unidad de medida, de ser necesario) para indicar el tamaño de la sangría deseado.
4. Presione la tecla Enter.



**COMO DAR FORMATO A UN PARRAFO CON LAS
TECLAS DE FORMATO RAPIDO**

1. Sitúe el cursor en cualquier parte del párrafo. Si desea dar formato a varios párrafos, selecciónelos con las teclas apropiadas.
2. Mantenga presionada la tecla Ctrl junto con las teclas indicadas a continuación:

Formato	Presione
<i>Centrado</i>	<i>E</i>
<i>Alineación a la izquierda</i>	<i>L</i>
<i>Alineación a la derecha</i>	<i>R</i>
<i>Justificado</i>	<i>J</i>
<i>Sangría francesa</i>	<i>T</i>
<i>Aumentar la sangría</i>	<i>N</i>
<i>Reducir la sangría</i>	<i>M</i>
<i>Doble espacio</i>	<i>2</i>
<i>Entre Párrafos</i>	<i>O</i>
<i>Párrafo normal</i>	<i>Q</i>

COMO DAR FORMATO A UN PARRAFO

AL COMENZAR A ESCRIBIR.

1. Comience el párrafo presionando la tecla Enter.
2. Mantenga presionada la tecla Ctrl y la tecla correspondiente al formato que desea aplicar.
3. Escriba el párrafo.
Cada párrafo sucesivo tendrá el mismo formato que aplicó, hasta que usted lo cambie.
4. Mantenga presionada la tecla Ctrl y presione Q para devolver al párrafo el formato normal.

Estilos de letra

Para especificar los formatos de carácter, puede utilizar el menú de **Format** la opción **Character** o las teclas de formato rápido correspondientes.

FORMATOS DE CARACTER

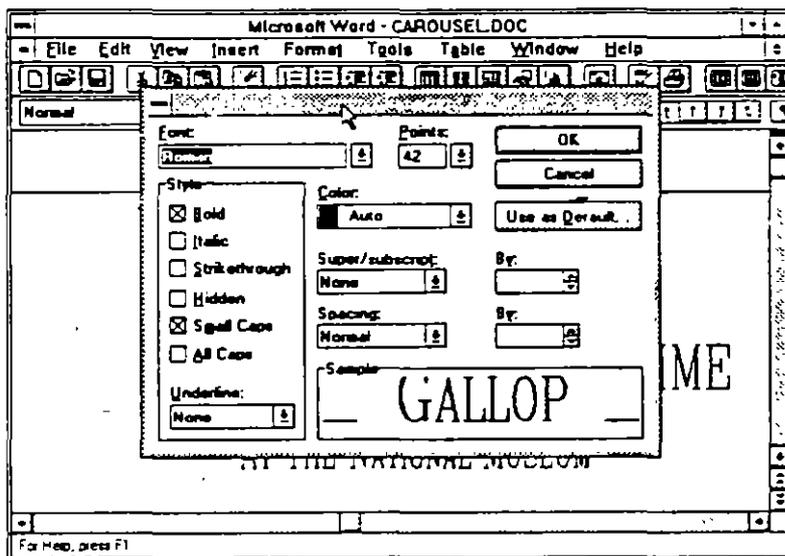
Negrita

Cursiva

Subrayado

Doble Subrayado

MAYUSCULAS



Pos. Normal

Pos. Superíndice

Pos. Subíndice

Nombre del tipo

Tamaño del tipo

La mayoría de los formatos de carácter se distinguen de alguna manera en la pantalla, pero el aspecto exacto que tengan dependerá del monitor y del modo (gráficas o texto) que utilice.

El aspecto exacto que tendrán los caracteres impresos depende de la impresora utilizada. Podrá escoger cualquier formato que Word ofrezca, aún cuando su impresora no este capacitada para reproducirlo. Si su impresora no puede imprimir

un tipo de letra o formato que usted haya especificado en el documento. Word utilizará el tipo o formato más parecido que la impresora pueda reproducir.

**COMO DAR FORMATO A LOS CARACTERES CON
LAS TECLAS**

1. Coloque el cursor en la posición donde comenzará a escribir el texto con formato.
2. Con ayuda de los iconos que aparecen en la cinta, déle el efecto que se desea. O bien mantenga presionada la tecla Ctrl y luego presione alguna de las siguientes teclas:

Formato	Presione
----------------	-----------------

<i>Cambiar Font</i>	<i>F</i>
<i>Cambiar tamaño</i>	<i>P</i>
<i>Negrita</i>	<i>B</i>
<i>Cursiva</i>	<i>I</i>
<i>Subrayado</i>	<i>U</i>
<i>Palabra subrayada</i>	<i>W</i>
<i>Doble Subrayado</i>	<i>D</i>
<i>Minúsculas</i>	<i>K</i>
<i>Oculto</i>	<i>H</i>
<i>Superíndice</i>	<i>Shift e =</i>
<i>Subíndice</i>	<i>=</i>
<i>Normal</i>	<i>Barra espaciadora</i>

3. Escriba el texto. Este texto tendrá el formato que usted indicó.
4. Presione Control + Barra espaciadora para volver al formato normal.

Tamaños de letra

Tamaño del tipo se refiere a la altura y al ancho de los caracteres, y se mide en puntos. Por ejemplo, usted puede usar un tamaño más grande para los títulos de las secciones de un documento. En la mayoría de las impresoras, si se modifica el tamaño del tipo, cambiará tanto la altura como el ancho de los caracteres. En algunas impresoras, sólo cambiará el ancho de los caracteres.

CAMBIAR EL TAMAÑO DE LETRA

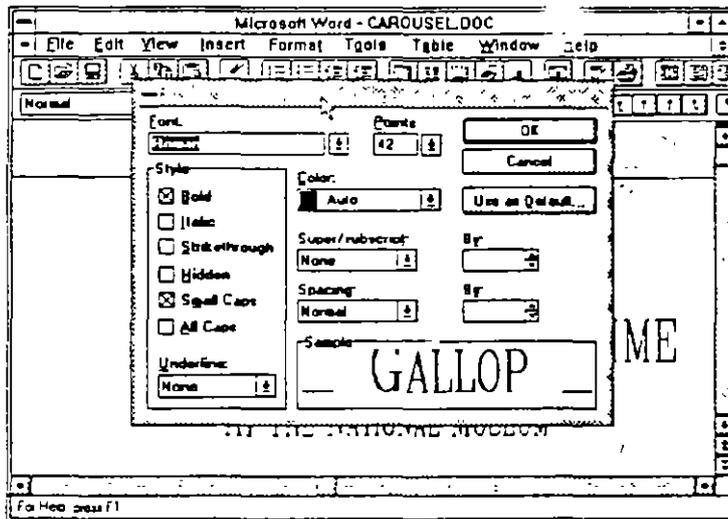
1. Seleccione el texto que desee cambiar.
Presione Ctrl + 5 si desea cambiar el tamaño de letra para todo el documento.
2. Escoja del menú de Format la opción Character.
3. Mueva el cursor al campo "Point Size:".
4. Con las flechas UP y DOWN, seleccione los tamaños disponibles en su impresora.
5. Utilice las teclas de dirección para mover el cursor a la opción que desea.
6. Presione la tecla Enter para aplicar el formato.

Asignación de Tipos de letra.

Font se refiere al tipo de letra, es decir, la forma de los caracteres, cada tipo de letra tiene un aspecto diferente. Seleccione tipos que su impresora pueda reproducir y que den a su documento la apariencia que desea.

COMO CAMBIAR EL TIPO DE LETRA

1. Seleccione el texto que desee cambiar.
Presione Ctrl + 5 si desea cambiar el tamaño de letra para todo el documento.
2. Escoja del menú Format la opción Character
3. Mueva el cursor al campo "Font:"
4. Con las flechas UP y DOWN, seleccione los tipos disponibles de su impresora.
5. Utilice las teclas de dirección y tabulador para mover el cursor a la opción que desea.
6. Presione la tecla Enter para aplicar el formato.



Formatos de página

Al dar formato a las páginas en Word, usted podrá ajustar los siguientes elementos:

- Márgenes
- Tamaño de página
- Numeros de página
- Rótulos
- Números de línea
- Columnas

Al ajustar los formatos de página, cambian las especificaciones de una Sección del documento. En Word se conoce como Sección, a la porción del documento en la que todas las páginas tienen el mismo formato. La mayoría de los documentos tienen un sólo formato de página, constituyendo por tanto una sola sección. En estos casos, cualquier opción del menú de **Format** opción **Section Layout** que usted aplique afectará todo el documento.

No obstante, algunos documentos requieren distintos formatos de página en diferentes partes del documento. Por ejemplo, puede especificar números de página romanos en el prefacio y números de página arábigos en el cuerpo principal del documento. En estos casos, puede dividir el documento en secciones y aplicar un formato de página distinto a cada sección.

Para cambiar el formato de página de una sección específica, utilice uno o más de los comandos siguientes de **Format**, que son los que sirven para controlar los diferentes aspectos del formato de página:

- Format Page Setup
- Format Columns
- Format Section Layout

Al ejecutar el comando **Format Section Layout** para un documento constituido

por una sola sección, Word inserta una Marca de Sección; una línea punteada doble que atraviesa todo el ancho de la ventana; inmediatamente antes de la marca de fin de documento.

Asignación de márgenes

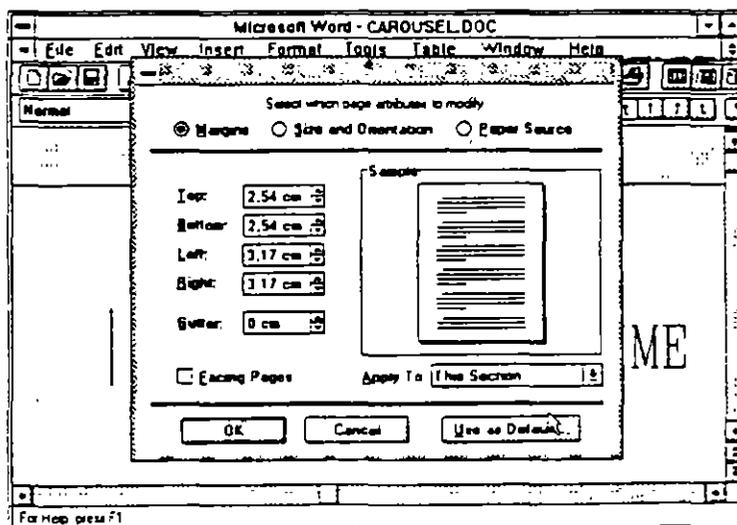
El margen es el espacio en blanco entre el área en donde se imprime texto y el borde del papel.

COMO CAMBIAR LOS MARGENES

1. Escoja del menú de Format, la opción de Page Setup
2. En los campos "Top", "Bottom", "Left", "Right", especifique las medidas que desea.

Word mide los márgenes a partir del borde correspondiente del papel. Por ejemplo, el margen derecho se mide desde el borde derecho del papel hasta el borde derecho del texto.

3. Presione la tecla Enter para cambiar los márgenes.

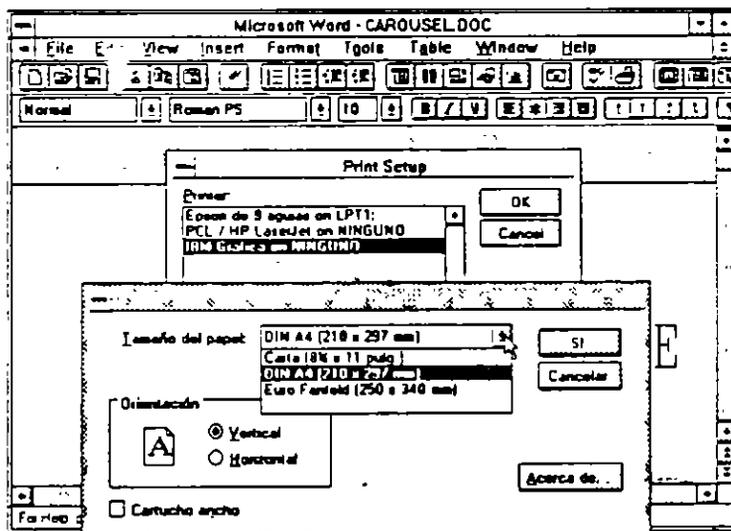


Longitud de página

Si necesita cambiar las medidas para el ancho y largo de la página:

COMO CAMBIAR EL TAMAÑO DE LA PAGINA

1. Escoja del menú de File la opción Printer Setup, active la opción Setup.
En el campo de Tamaño del papel seleccione las medidas del papel en el que va a imprimir su documento.
Presione la tecla Enter para cambiar el tamaño de la página.



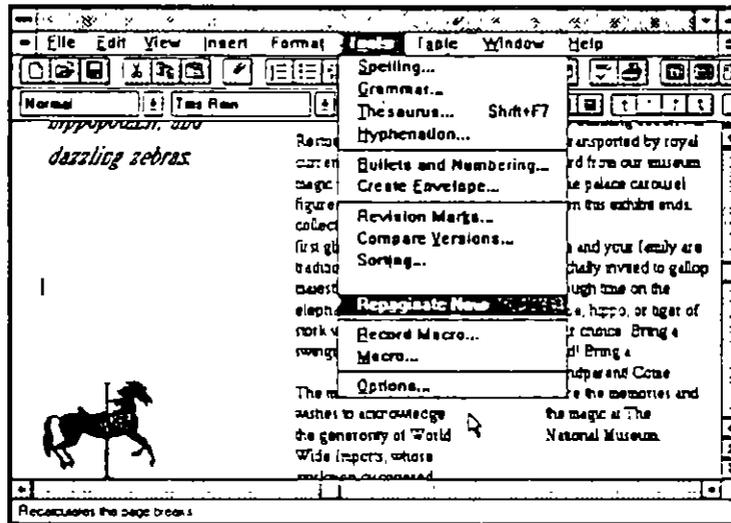
Forzado de cambios de página

Hay varias formas de controlar cómo se efectúan los saltos de página en el documento.

Usted puede:

- Hacer que Word inserte los saltos de página automáticamente mientras usted escribe.

- Utilizar el menú de **Tools**, **Repaginate Now** para fijar, revisar o modificar los saltos de página.
- Insertar saltos de página manualmente en lugares específicos.

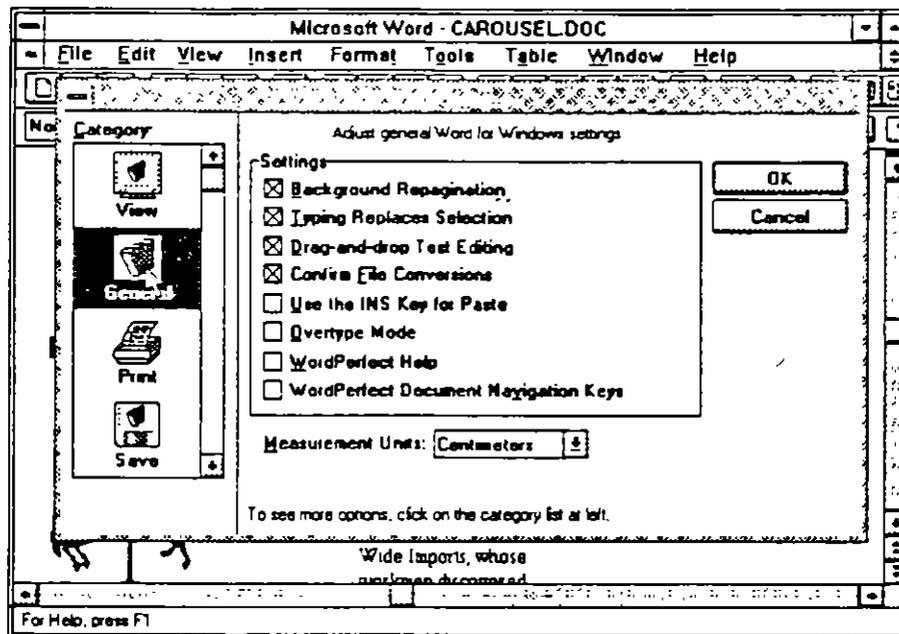


COMO INSERTAR SALTOS DE PAGINA AUTOMATICOS

1. Escoja del menú de **Tools** la opción **Options**
2. Active el botón **General** para la opción: "**Background Repagination**".

Los saltos de página automáticos aparecen como una línea punteada que atraviesa la pantalla. No se pueden seleccionar saltos de página automáticos. Para ajustarlos utilice el comando **Tools, Repaginate Now**.

Puede insertar saltos de página manuales en cualquier momento.



COMO INSERTAR SALTOS DE PAGINA MANUAL- MENTE

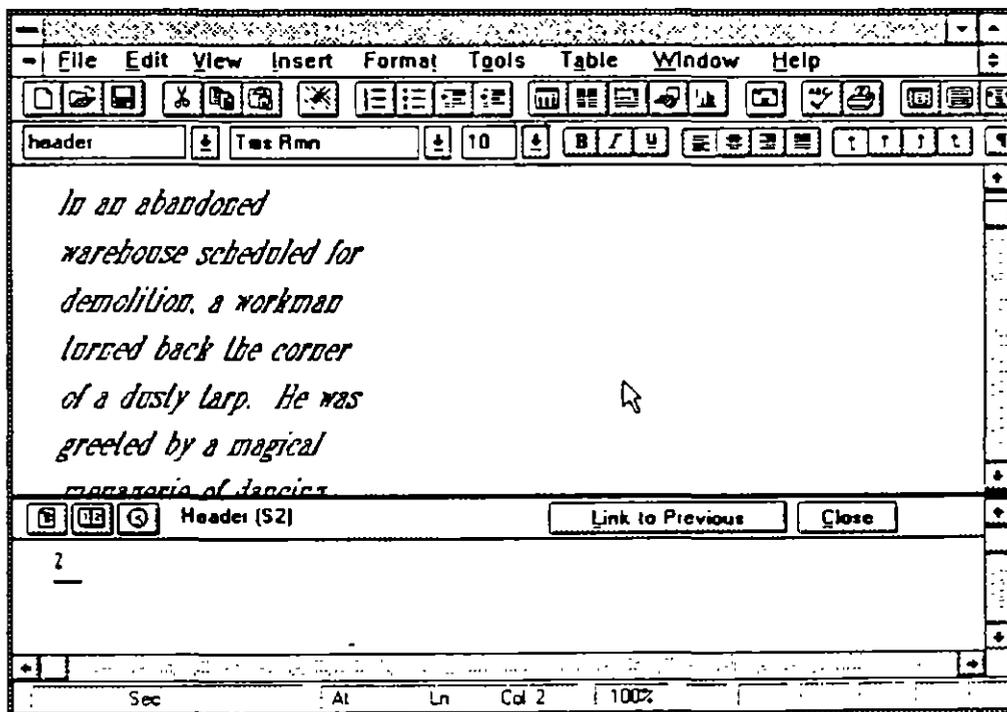
1. Coloque el cursor sobre el caracter inmediatamente debajo o a la derecha del lugar donde desea insertar el salto de página.
2. Presione Ctrl-Shift-Enter.

COMO REVISAR, O FIJAR SALTOS DE PAGINA

1. Escoja del menú Tools la opción Repaginate Now.

COMO AGREGAR NUMEROS DE PAGINA A LOS ROTULOS

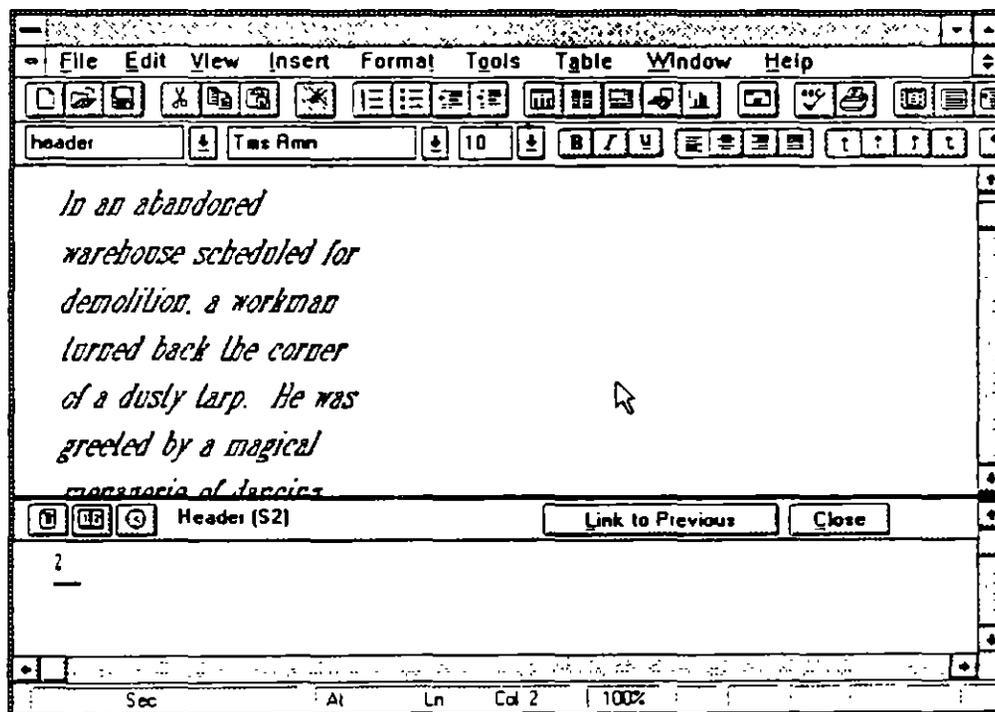
1. Con la vista Normal, seleccione la opción anterior para insertar el encabezado o pié de página
2. Escriba el rótulo en el lugar donde desea que se imprima el número de página.
De ser necesario, puede usar tabuladores para ajustar la posición del texto, tal como lo haría en cualquier otro texto.
2. Escriba página.
Asegurese de que en la parte superior del texto que se esté escribiendo aparezcan los iconos de Número de Página, Fecha y Hora.
3. Active el icono correspondiente al número de página.
Aparecerá entonces el campo correspondiente al número de página (page) entre corchetes angulares o en su defecto el número de página actual. Cuando imprima el documento, el número de página correspondiente aparecerá impreso en lugar del indicador (página).



COMO AGREGAR NUMEROS DE PAGINA A LOS

ROTULOS

1. Con la vista Normal, seleccione la opción anterior para insertar el encabezado o pié de página
2. Escriba el rótulo en el lugar donde desea que se imprima el número de página.
De ser necesario, puede usar tabuladores para ajustar la posición del texto, tal como lo haría en cualquier otro texto.
2. Escriba página.
Asegurese de que en la parte superior del texto que se esté escribiendo aparezcan los iconos de Número de Página, Fecha y Hora.
3. Active el icono correspondiente al número de página.
Aparecerá entonces el campo correspondiente al número de página (page) entre corchetes angulares o en su defecto el número de página actual. Cuando imprima el documento, el número de página correspondiente aparecerá impreso en lugar del indicador (página).



Capítulo Cinco

Impresión

Configuración de la impresora

Word le permite aprovechar al máximo las capacidades de su impresora para producir documentos impresos de la más alta calidad posible. Antes de imprimir puede usar la instrucción Print PreView para ver el aspecto que tendrá el documento impreso. Puede ver la posición de los elementos en la página: los rótulos encabezados y pies de página, las notas de pie de página y los números de página.

Antes de imprimir con Word, debe instalar su impresora y asegurarse de que esté funcionando bien. Asegúrese de:

- Conectar la impresora
- Obtener el cable recomendado por el fabricante de la impresora
- Conectar el cable a la impresora y el adaptador de impresora instalado en una de las ranuras de expansión de la computadora.
- Instalar correctamente el papel y cinta.
- Encenderla. Una luz debe indicar cuando esté lista.

COMO ESPECIFICAR UNA IMPRESORA DIFERENTE

1. escoja la opción Printer Setup del menú de File.
2. En el cuadro de Printer File, seleccione el nombre de la impresora que se tenga (asegúrese de que ésta tenga un puerto asignado y esté activa) por ejemplo Epson 9 pin or LPT1 Active.
Si el archivo manejador de la impresora no se encuentra en el directorio actual, puede hacer uso del cuadro de Print Manager, para añadir la impresora que necesite

En el cuadro "Printer Name:", seleccione el nombre del modelo de impresora que va a utilizar o active con ayuda del mouse las flechas de desplazamiento para ver una lista de los modelos correspondientes al controlador de impresora seleccionada.

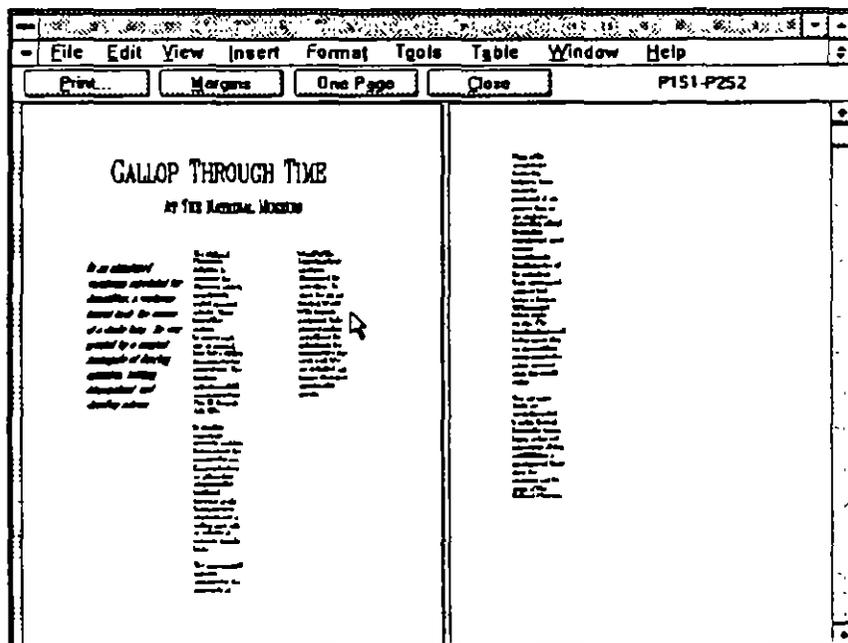
4. Si tiene más de una impresora seleccionada para su computadora, asegúrese de que en el cuadro de "Printer Name" (nombre de la impresora) aparezca el puerto correcto.
5. Seleccione OK o presione Enter.

Impresión de Documentos

Una vez que usted haya seleccionado la impresora adecuada en la opción del menú Archivo (File) que se refiere a las Opciones de Impresora (Printer Setup), imprimir se vuelve una tarea tan sencilla como el seleccionar el comando Imprimir (Print) en el mismo menú.

Imprimiendo Documentos

Antes de imprimir su documento es conveniente que revise su formato final utilizando los comandos mencionados en el tema de cambio de perspectiva de su documento. Permitiéndole éstos ver las páginas que forman su documento de una o de dos por vez en la forma en que quedarán plasmadas en el papel.

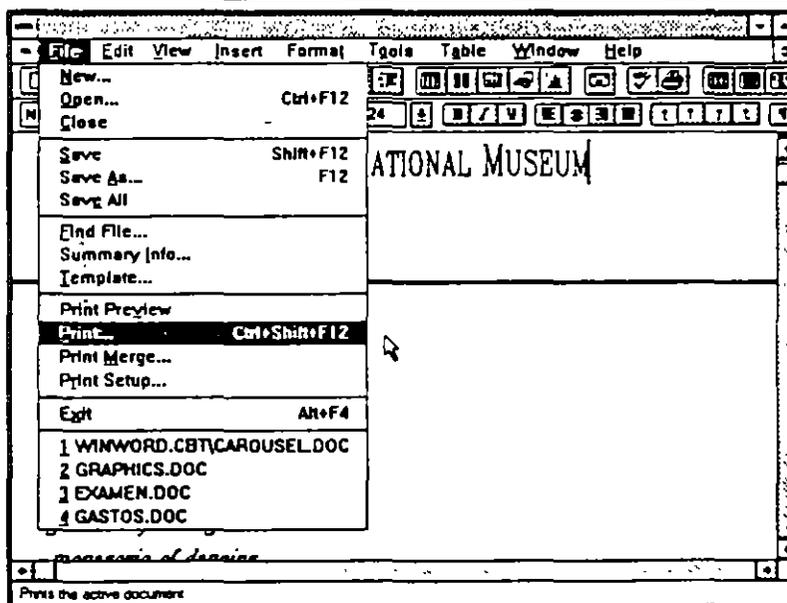


Para imprimir un documento

Es conveniente que usted respalde su archivo antes de mandarlo a imprimir. De esa manera si se presentase algún problema, ya sea con la impresora o con su computadora en sí, usted no perdería la información de su documento.

IMPRESION DE DOCUMENTOS

1. Despliegue el documento que usted desea imprimir en una ventana activa.
2. Desde el menú de Archivo (File) seleccione la opción Imprimir (Print). (ALT,F,P)
3. Seleccione las opciones que se le presentan y desee y después oprima el botón del OK.
4. Si desea cancelar la impresión oprima la tecla Esc.



Para imprimir sólo determinadas páginas

Si usted ha editado recientemente su documento, es recomendable que éste se repagine, para así poder determinar el número de página en la cual comienza y termina la selección de hojas que deseamos mandar a imprimir.

IMPRESION DE DETERMINADAS PAGS.

1. Con el documento en una ventana activa, elija del menú de Herramientas la instrucción de Repaginar Ahora (Repaginate Now). (ALT,O,A).
2. Desde el menú de Archivo (File), seleccione la instrucción

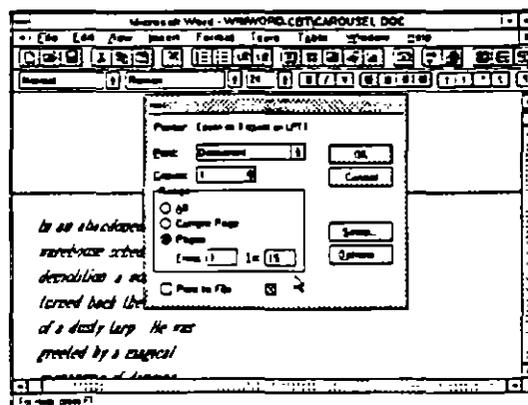
- de Imprimir (Print). (ALT,F,P).
- En el recuadro que se encuentra a la derecha de la leyenda De (From); escriba el número de página con el cual comienza el rango de páginas seleccionadas para impresión.
- Cuando el tamaño de su documento sea muy grande se recomienda dar este número según la sección en la cual se encuentre esta primera página; por ejemplo, si su página inicial se encuentra en la sección 6 y de esa sección es la página 1, usted tendrá que teclear 1s6, página 1 de la sección 6.
- En el recuadro que se encuentra a la derecha de la leyenda Hasta (To), escriba el número de la página terminal del rango de páginas a imprimir.
 - Seleccione el botón OK.

Para imprimir la página activa o sólo una pequeña parte del documento

El imprimir sólo una pequeña parte del documento le es de gran utilidad sobre todo cuando el párrafo de interés se localiza en medio de un corte de página, lo que le ayuda en relación a no tener que imprimir ambas páginas para poseer esa información.

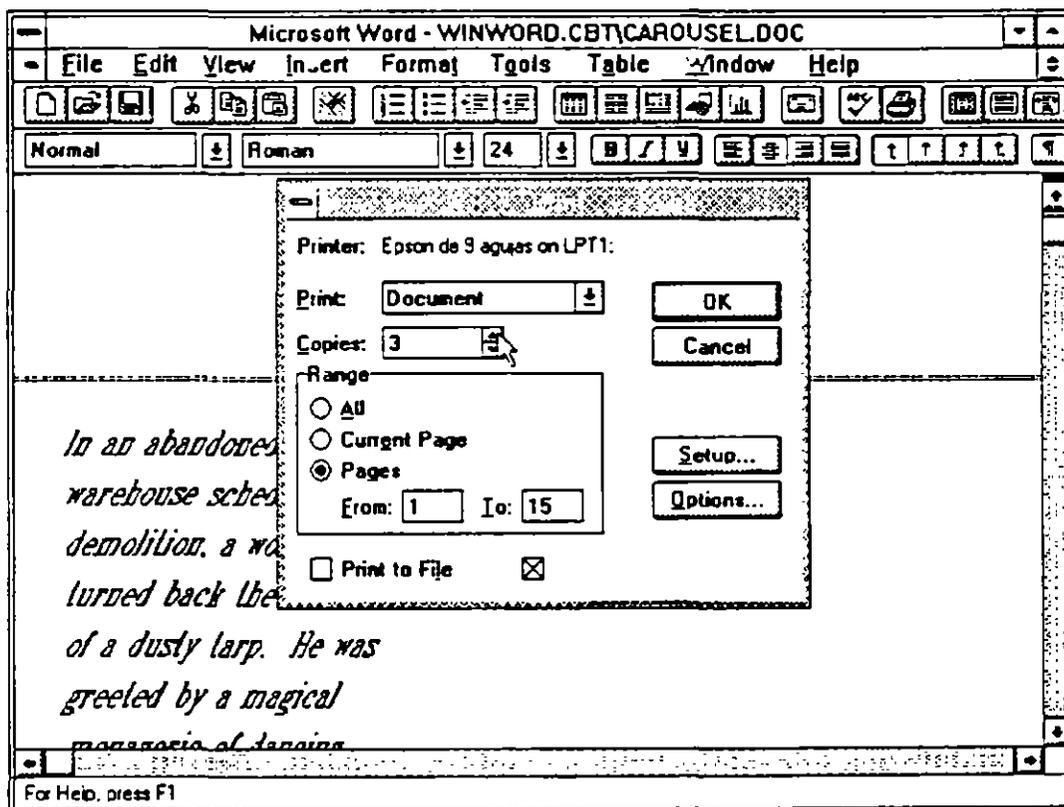
IMPRESION DE PARTE DEL TEXTO

- Con su documento en una ventana activa, seleccione el texto que usted desee imprimir.
 - Desde el menú de Archivo (File), seleccione la instrucción de Imprimir (Print). (ALT,F,P).
 - Seleccione el botón que marca la instrucción de Página activa o Selección (Current page, Selection).
- Cuando usted selecciona desde el menú de Archivo (File), la instrucción de Imprimir (Print), en la caja de diálogo se despliega, según sea el caso, la leyenda de Select (si seleccionó) o la de Current (si no seleccionó).
- Seleccione el botón OK.



Para Imprimir más de una copia del documento

De forma general, Word imprime las copias inmediatamente después de haber impreso los originales, no olvidando que las copias también son originales. Usted puede elegir la opción de Copias Discontinúas (Collate Copies), Seleccionando la caja respectiva al momento de imprimir. Cuando es seleccionada esta opción la impresión se vuelve lenta de una forma considerable, debido a que Word tendría que mandar de forma completa a impresión el documento para poder realizar las copias.



IMPRIMIR MAS DE UNA COPIA

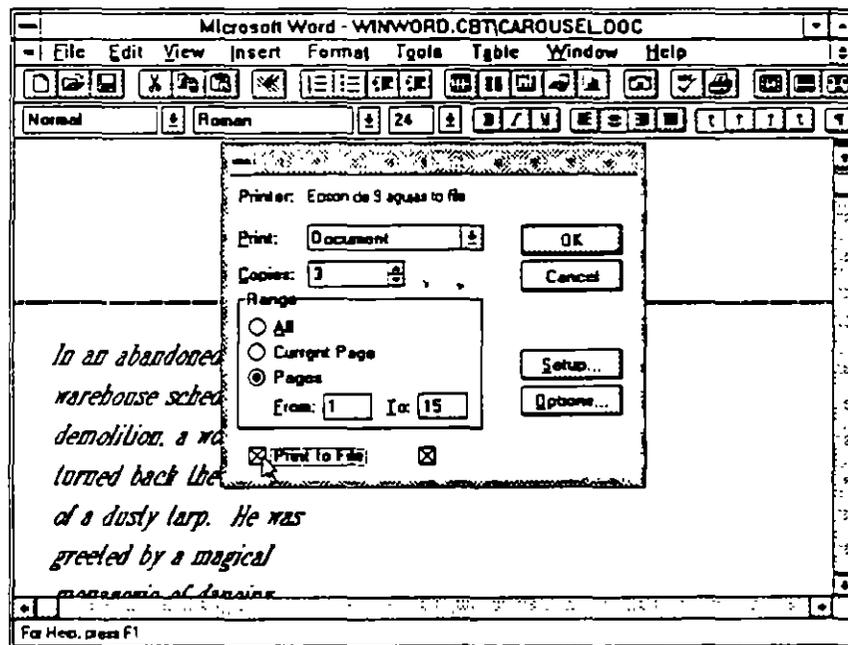
1. Desde el menú de Archivo (File), seleccione la instrucción de Imprimir (Print). (ALT,F,P).
2. En la caja donde se señala el número de copias determine el número de copias que usted desea obtener.
3. Seleccione la instrucción de Copias no contiguas si usted quiere que Word imprima una copia de la totalidad del documento después de que haya impreso la primera.
4. Seleccione el botón OK.

Para imprimir a un Archivo

Usted puede respaldar se documento en la forma de un archivo ya impreso para imprimirlo después o para así poder exportarlo a otro programa.

IMPRESION HACIA UN ARCHIVO

1. Desde el menú de Archivo (File), seleccione la instrucción de Imprimir (Print). (ALT,F,P).
2. Seleccione la instrucción de Impresión a un Archivo (Print to File).
3. Seleccione el botón OK.
4. Teclee el nombre del archivo donde usted desee que se guarde la información, el cual deberá ser diferente al del original.
5. Seleccione el botón OK.

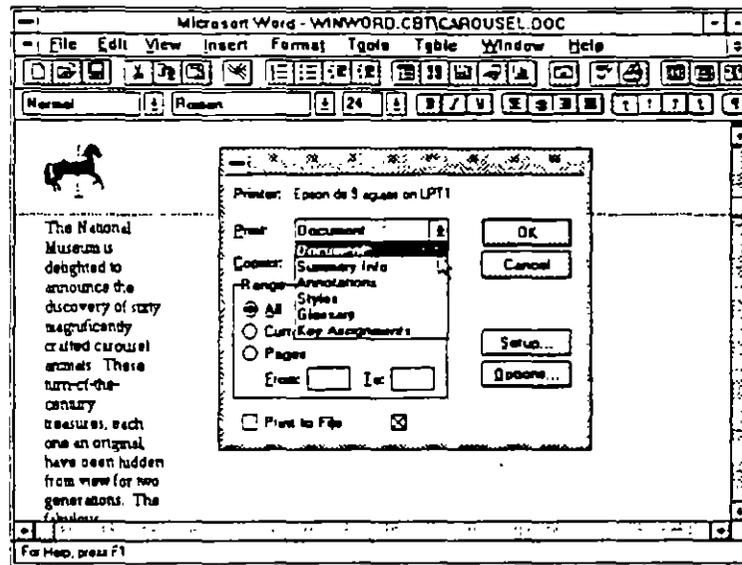


Imprimiendo Información Relativa a los Documentos

Es frecuente al momento de imprimir el usar diferentes elementos de un documento o de una plantilla, los cuales no forman parte del texto del documento por sí mismos. Usted puede imprimir estos distintos elementos utilizando la instrucción de Print.

Word puede imprimir diversos comentarios que se hayan hecho en relación al documento (Annotations), diversas características específicas de cada uno de los

estilos de formato aplicados a la totalidad del documento (Styles), Macros desarrollados para simplificar el trabajo (Key assignments), los cuales por ellos mismos no forman parte del texto del documento. Todos los anteriores puede usted imprimirlos utilizando la instrucción de Imprimir.



IMPRESION DE INF. RELATIVA AL DOCTO.

1. Desde el menú de Archivo (File), seleccione la instrucción de Imprimir (Print). (ALT,F,P).
2. En la caja de impresión seleccione la opción que usted desee imprimir, dando un click a la flechita para que se despliegue el menú de opciones de impresión.
3. Seleccione el botón OK

Más Opciones de Impresión

Cuando usted requiera de más opciones al momento de imprimir seleccione el botón de Opciones de dentro de la caja de dialogo de impresión, o también en el menú de Herramientas (Tools) seleccionando la instrucción de Opciones (Options).

Una vez que usted haya hecho cambios en las opciones de Impresión, Word las retendrá hasta que usted haga nuevos cambios.

Impresiones de Borrador: La presentación de impresiones de borradores varía según el tipo de impresora que usted posea, pero muchas impresoras pueden imprimir borradores de forma más rápida que una impresión normal. Algunas impresoras no imprimen gráficos en este tipo de impresiones, otras no imprimen

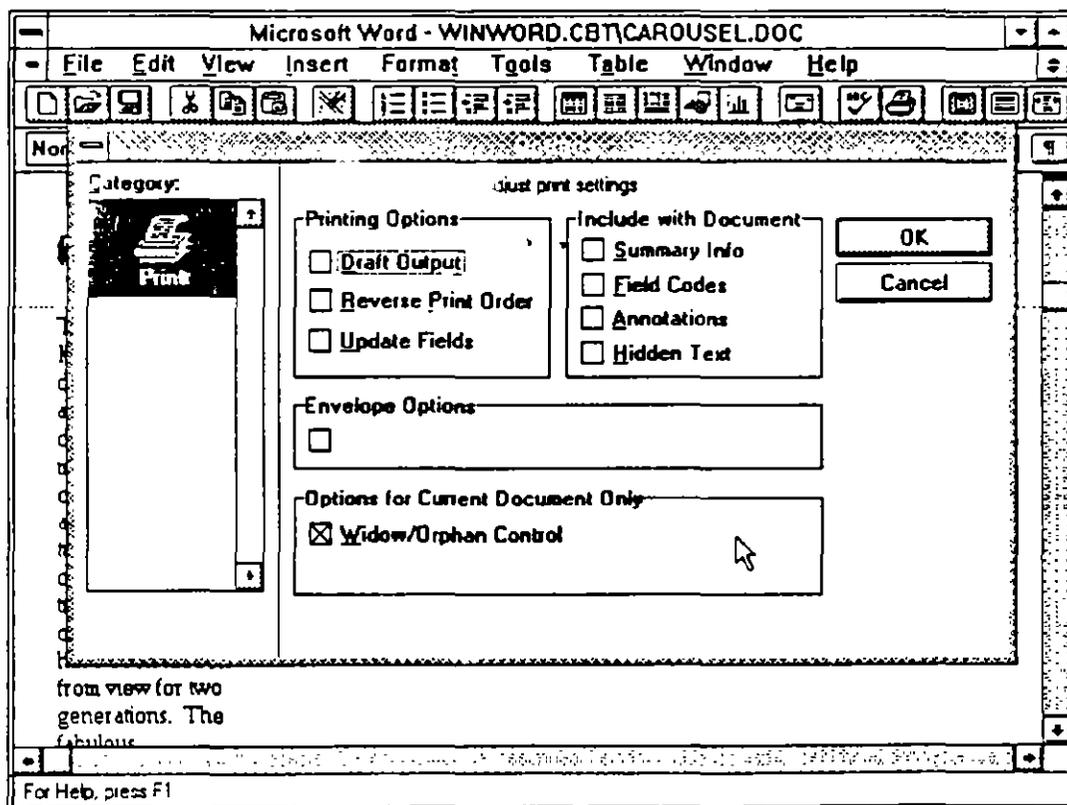
formatos especiales de caracteres como son la negrilla o la letra itálica.

Impresión Regresiva (Reverse Print Order): Imprime las páginas de la última a la primera. Esta impresión es conveniente con impresoras que eliminan la hoja ya impresa con el anverso para arriba.

Comentarios (Summary Info): Imprime todos los comentarios relacionados con el documento en una hoja separada del total del texto.

Anotaciones (Annotations): Imprimir todas aquellas anotaciones hechas al texto, cuando usted elige esta instrucción, todo aquel texto que se encuentre con formato como oculto (hidden) será automáticamente seleccionado, ya que las anotaciones se les da formato de esta forma.

Texto Oculto (Hidden Text): Imprime todo aquel texto con formato de esta manera.



Imprimiendo múltiples documentos

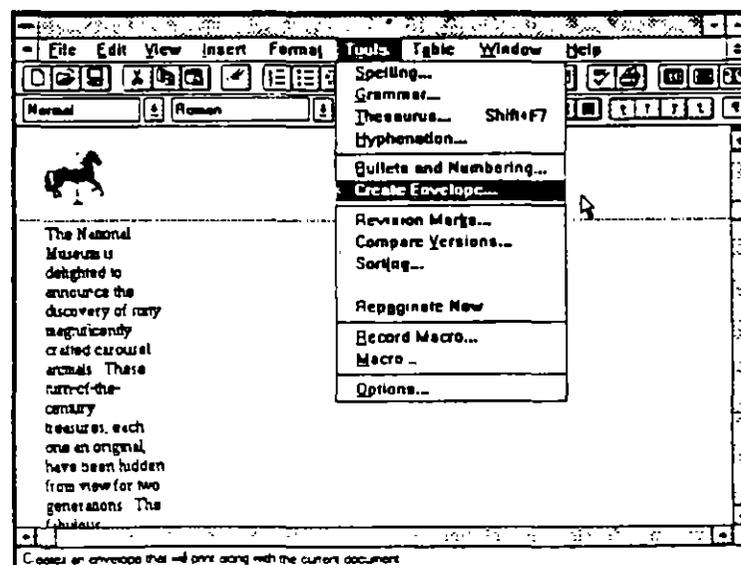
Word presenta dos métodos para imprimir más de un documento a la vez:

- 1. Usted puede utilizar la instrucción de Encontrar (Find) en el menú de Archivo (File para encontrar, seleccionar e imprimir más de un documento.
- 2. Crear una publicación en la cual usted puede imprimir más de un documento y también el crear una Tabla de Contenido y un Índice para todos los documentos.

Creando e Imprimiendo Sobres

Usted puede utilizar la instrucción para Crear Sobres en el menú de Herramientas (Tools) para imprimir un sobre de manera inmediata o para añadir la dirección de un sobre a su documento. Si usted ya tiene tecleada la dirección en su documento, la instrucción para Crear de Sobres puede encontrarla y crear la Dirección para Sobre. O usted puede teclear la dirección directamente en la caja de diálogo del Creador de Sobres.

Word incluye la creación del remitente, a menos que usted la elimine. La primera vez que usted utilice el Creador de Sobres, deberá llenar los datos del Remitente, pero en las veces subsecuentes Word almacena esa información y la añade si ese es su deseo. Este almacenamiento se realiza en la Información del Usuario (User Info) .



Existen estilos específicos de formato según las características de la dirección, en relación a si es la Dirección Principal o es el Remitente, en cualquiera de estos casos usted puede modificar este formato afectando directamente cada uno de estos estilos, ya sea en el tipo y características de la letra o en la alineación del texto.

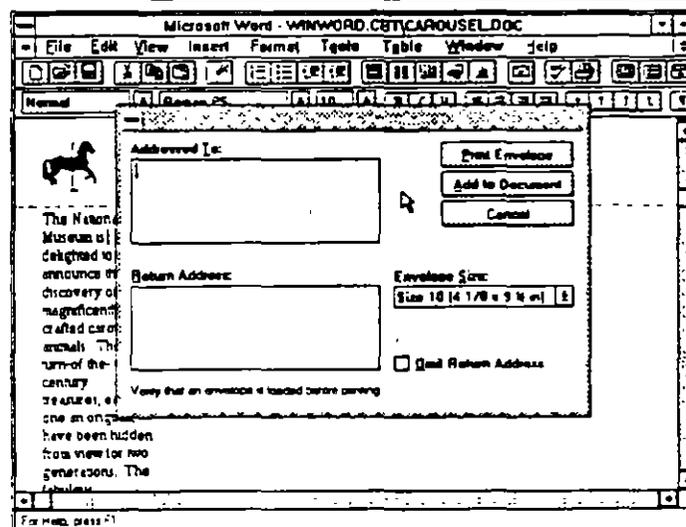
CREACION DE UN SOBRE

1. Para crear una dirección para un sobre haga algunas de las siguientes tareas:
 - a) Si usted ha tecleado la dirección en su documento:

Seleccione la dirección, y después seleccione la instrucción de Crear un Sobre (Create Envelope) desde el menú de Herramientas (Tools) (ALT,O,E), o de un click al botón de sobre en la barra de Herramientas.

Si usted no seleccionó la dirección Word lo hará por usted en aquella consecución de líneas que más parecido tengan con una dirección.
 - b) Si usted no ha tecleado la dirección en su documento:

Desde el menú de Herramientas (Tools), elija la instrucción Crear un sobre (ALT,O,E), o de un click en el botón de sobre en la barra de Herramientas. En la caja de dirección (Addressed Box), teclee la dirección.
2. Si usted no quiere que se imprima el Remitente en el Sobre, seleccione la Instrucción de Omitir el Remitente (Omit Return Address).
3. En la Caja de Tamaño de Sobre (Envelope Size box), seleccione el tamaño adecuado de sobre.
4. Seleccione el botón de impresión de sobre para imprimirlo inmediatamente.



Usted puede imprimir un sobre por sí mismo o como parte de un documento.

IMPRESION DE UN SOBRE

a) Imprimir un sobre por sí mismo:

Desde el menú de Herramientas (Tools), elija la instrucción Crear un sobre (ALT,O,E), o de un click en el botón de sobre en la barra de Herramientas. En la caja de dirección (Addressed Box), teclee la dirección, y después oprima el botón de Imprimir Sobre (Print Envelope).

b) Como parte de un documento:

Desde el menú de Archivo (File), seleccione la instrucción de Imprimir (Print) (ALT,F,P), y después seleccione el botón de OK.

Capítulo Seis

Operaciones con archivos

Archivos

Cuando ejecute Word, podrá empezar a trabajar con:

- Un documento nuevo sin nombre
- Un documento ya existente o uno nuevo que usted especifique por su nombre
- Un documento en el que trabajaba la última vez que salió de Word

Para ejecutar Word desde un sistema de disco duro y presentar un documento nuevo sin nombre siga el siguiente procedimiento:

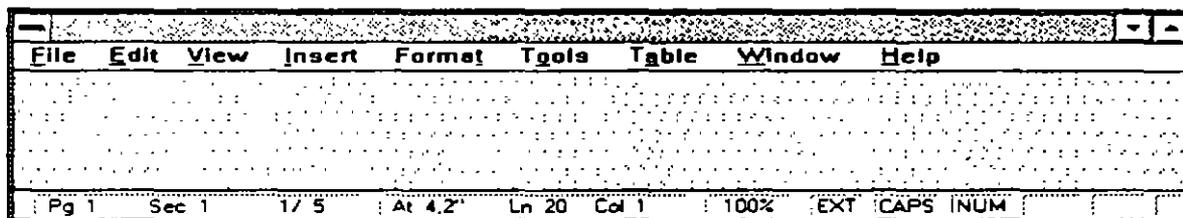
COMO EJECUTAR WORD Y EMPEZAR UN DOCUMENTO NUEVO

- 1. Encienda su computadora e indique la fecha y la hora**
- 2. Ejecute Windows**
- 3. Seleccione la aplicación de Word for Windows**

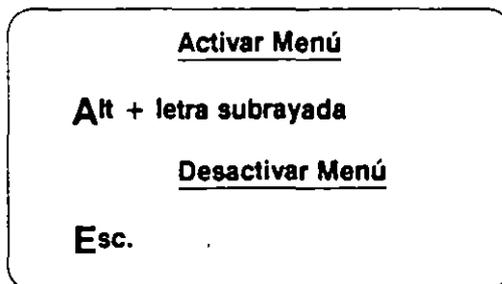
Una vez que empiece a trabajar con Word, encontrará algunos elementos de gran ayuda como lo es la línea de estado.

La línea de estado se encuentra en la parte inferior de la pantalla y está compuesta por la línea de mensajes y la línea de estado. En la línea de estado se pueden identificar:

- Número de página.
- Número de sección.
- Número de línea.
- Número de columna.
- Texto del portapapeles.
- Porcentaje del documento
- Estado del teclado



El menú de opciones muestra las instrucciones disponibles en Word. Las instrucciones se utilizan para especificar qué se desea hacer con el documento. El menú de opciones puede ser activado o desactivado presionando la tecla:



Cualquier instrucción del menú puede activarse presionando la primera letra del nombre de la instrucción.

La línea de mensajes le informa sobre el significado y la función de todos las instrucciones, le da sugerencias sobre cómo completar la ejecución de éstos y le avisa de posibles errores cometidos al ejecutarlos.

La línea de estado muestra el número de página, el número de columna, el número de línea donde se encuentra el cursor, el contenido del portapapeles, y el estado del teclado.

El estado del teclado se representa bajo algunos de los siguientes códigos:

<i>EX</i>	<i>F8</i>	<i>Extender selección</i>
<i>NUM</i>	<i>Num Lock</i>	<i>Escribir números con el teclado numérico</i>
<i>CAPS</i>	<i>Caps Lock</i>	<i>Todas las letras en mayúsculas</i>
<i>OVR</i>		<i>Modo de sobreescritura</i>
<i>COL</i>	<i>Ctrl + Shift + F8</i>	<i>Selección de columnas</i>

Las teclas de funciones de la parte izquierda (o parte superior de algunos teclados) realizan diversas acciones necesarias en la aplicación de las instrucciones. Durante el curso se estarán utilizando en el momento que se necesiten. La descripción de las teclas más utilizadas es la siguiente:

Teclas	Función
<i>F1</i>	<i>Ayuda</i>
<i>F2</i>	<i>Mover selección a la siguiente posición especificada</i>
<i>F3</i>	<i>Expandir Glosario</i>
<i>F4</i>	<i>Repetir la última acción</i>
<i>F5</i>	<i>Saltar a una página</i>
<i>Teclas</i>	<i>Función</i>
<i>F6</i>	<i>Para pasar de una sección a otra en una ventana</i>

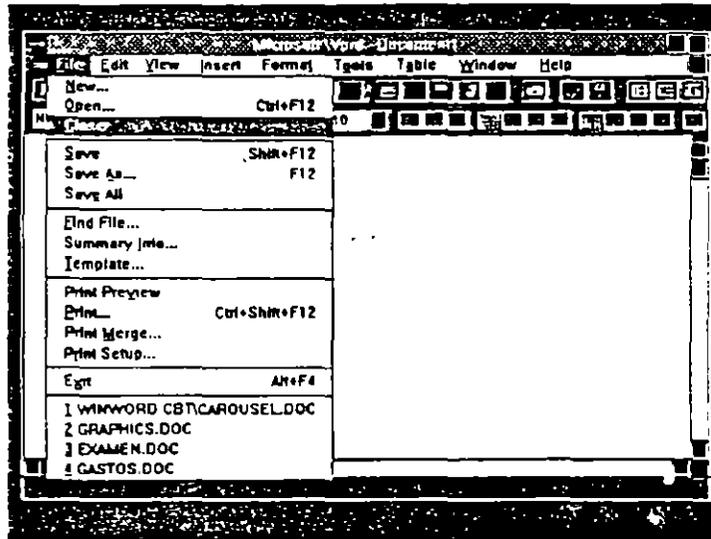
<i>F7</i>	<i>Revisión Ortográfica</i>
<i>F8</i>	<i>Extender Selección</i>
<i>F9</i>	<i>Actualizar Campos</i>
<i>F10</i>	<i>Menú Principal</i>
<i>Shift-F3</i>	<i>Activar/desactivar mayúsculas y minúsculas</i>
<i>Shift-F4</i>	<i>Repetir la instrucción Search (hallar)</i>
<i>Shift-F9</i>	<i>Cambio entre mostrar campo y contenido</i>
<i>Shift-F12</i>	<i>File Save (Almacenar un documento)</i>
<i>Ctrl-F12</i>	<i>File Open (Recuperar un documento)</i>
<i>Alt-Backspace</i>	<i>Undo (deshacer)</i>
<i>Ctrl-Shift-F10</i>	<i>Activa Ruler</i>
<i>Ctrl-Shift-F12</i>	<i>File Print (Imprime el documento)</i>
<i>Ctrl-F6</i>	<i>Para pasar a la siguiente ventana</i>

Creación y almacenamiento de documentos

Cuando se ejecuta Word se crea un nuevo documento sin nombre. En este caso puede comenzar inmediatamente a escribir su nuevo documento. Si se crea un documento sin nombre, tendrá que asignarle uno la primera vez que lo guarde.

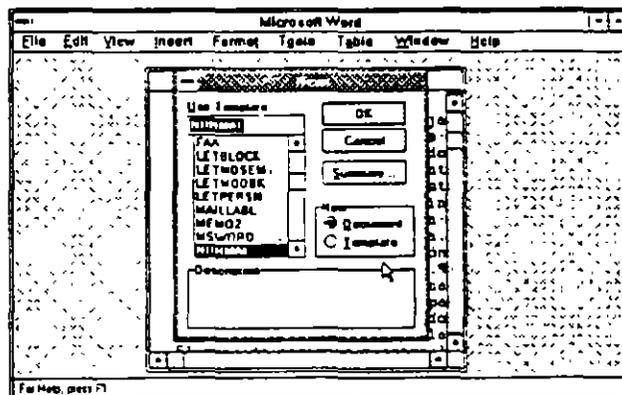
COMO ARRANCAR WORD Y CREAR UN DOCUMENTO SIN NOMBRE

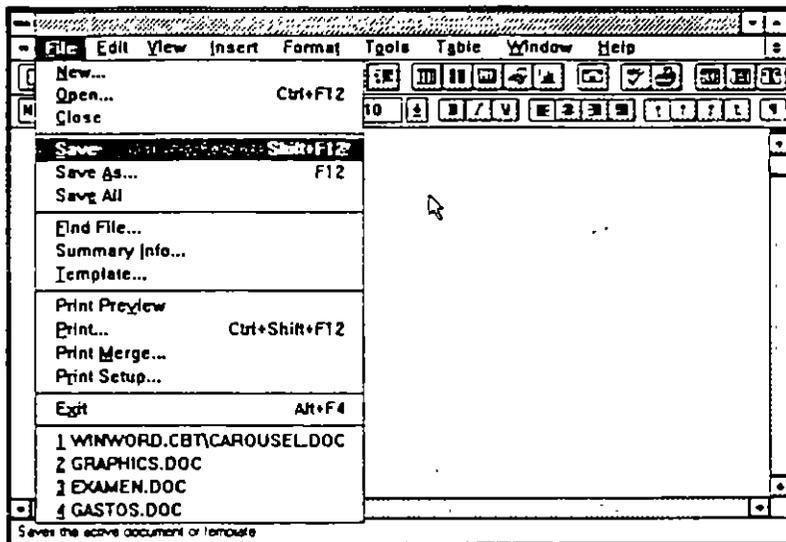
- 1. Ejecute Word.**
- 2. Empiece a escribir el nuevo documento**



COMO CREAR UN NUEVO DOCUMENTO DESPUES DE ARRANCAR WORD

1. Seleccione la instrucción File Close.
2. Si el documento actual contiene cambios que aún no han sido guardados, Word presentará un mensaje preguntándole si desea guardar los cambios o si desea descartarlos.
 - Presione Y para guardar los cambios.
 - Presione N para descartar y perder documentos.
3. Seleccione el menú File la opción New para abrir uno nuevo y empiece a escribir en el nuevo documento.

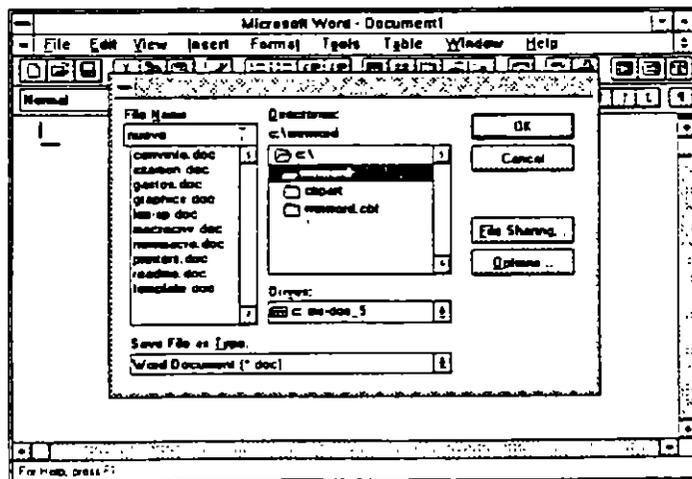




El texto que introduzca en un nuevo documento y los cambios que realice en un documento existente serán almacenados temporalmente en la memoria de la computadora. Para conservar esta información después de salir de Word, debe guardar el documento en un disco.

COMO GUARDAR UN DOCUMENTO EN DISCO

1. Escoja la instrucción File Save, o seleccione el icono de almacenamiento de la barra de herramientas (el diskette) o presione Shift-F12
Si no ha asignado un nombre al documento, Word se lo solicitará.
2. En el campo "File Name": escriba un nombre; éste no debe tener más de ocho caracteres ni contener espacios.
3. Presione la tecla Enter para guardar el documento.

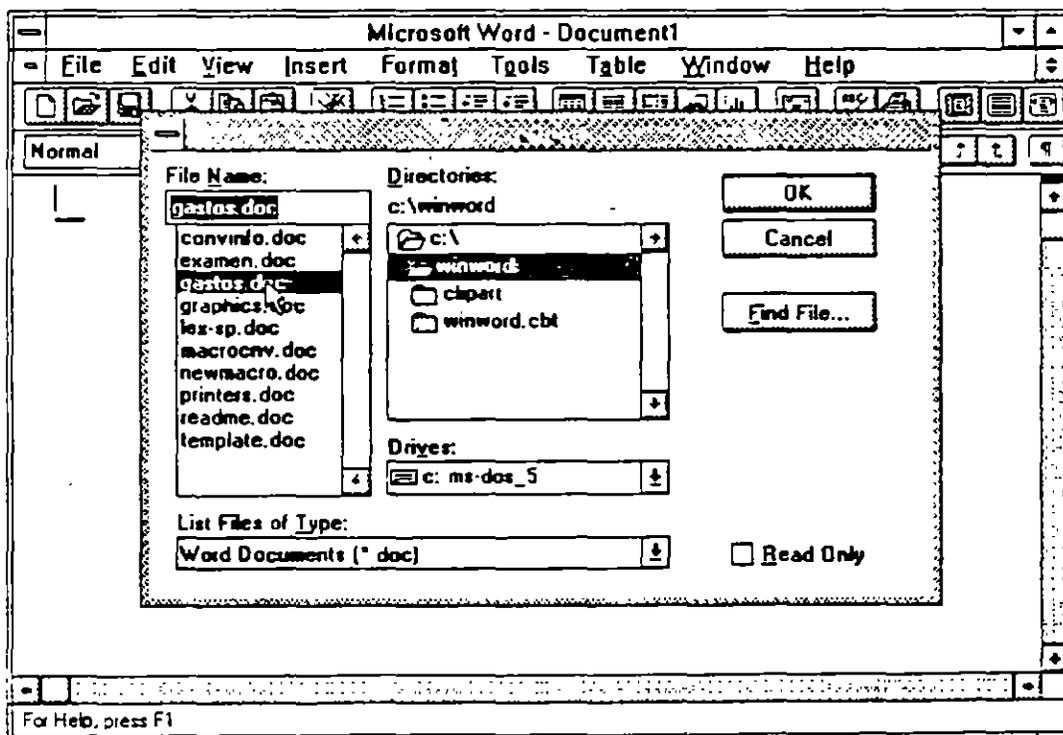


Recuperación de documentos

Una vez guardado un documento en disco, puede cargarlo en Word y trabajar con él. Puede cargar un documento al iniciar Word o bien puede hacerlo después de iniciar el programa.

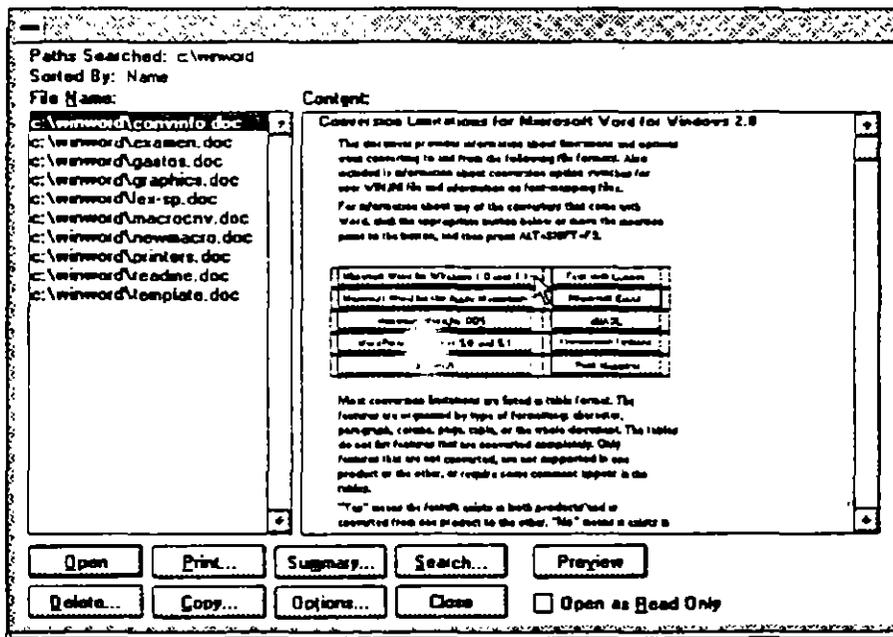
COMO INICIAR WORD Y CARGAR UN DOCUMENTO EXISTENTE

1. Ejecute Word, y del menú de File seleccione la opción Open,
2. Seleccione el nombre del documento ya existente que usted quiera cargar en Word.
2. Presione la tecla Enter



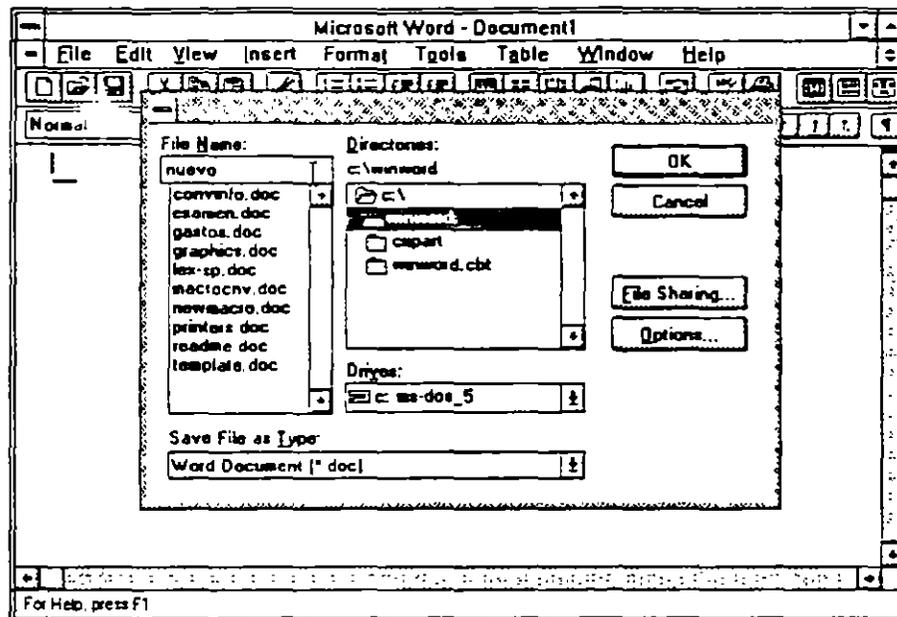
CARGAR UN DOCUMENTO EXISTENTE EN OTRO DIRECTORIO

1. Escoja del menú de File la opción Open, o presione Ctrl-F12.
2. En el campo "nombre del archivo", siga uno de estos pasos:
 - Escriba el nombre del documento, incluyendo la ruta de acceso si desea cargarlo desde una unidad de disco o directorio que no sean los predeterminados o
 - Del campo de Directorio o Unidad (Directory y Drive) seleccione el directorio de la unidad en la cual se encuentre el archivo, y seleccione el nombre del archivo.
3. Presione la tecla Enter.



Si ya tiene cargado un documento con cambios que aún no han sido guardados, Word presentará un mensaje preguntándole si desea guardar o descartar los cambios.

Word le mostrará en la lista sólo los documentos que tengan la extensión .DOC. Si aún así no se logra encontrar el documento, puede hacer uso de la opción de Find File del menú de File.



COMO PROTEGER UN DOCUMENTO CON CONTRASEÑA

1. Escoja la instrucción File Save As o presione F12
Si aún no le ha dado nombre a su documento, teclee el nombre del documento en el cuadro de diálogo de "File Name"
2. Seleccione el botón de "File Sharing" (archivo compartido).
 - Teclee la contraseña con que desea proteger su documento, y seleccione el botón de Ok
 - Teclee nuevamente la contraseña para verificarla.
 - Presione el botón Ok.
3. Para almacenar el documento, presione nuevamente Ok. Word preguntará la contraseña de su documento, cada vez que se desea acceder.

Si llegara a olvidar la contraseña, no podrá abrir el documento o quitarle la contraseña. Sería bueno entonces guardar una lista de documentos y contraseñas en un lugar seguro.

Capítulo Siete

Esquemas

Diferentes Vistas de Word for Windows

Word ofrece tres diferentes vistas para cualquier documento.

- Vista Normal
- Vista de Página
- Vista de Esquema "Outline"

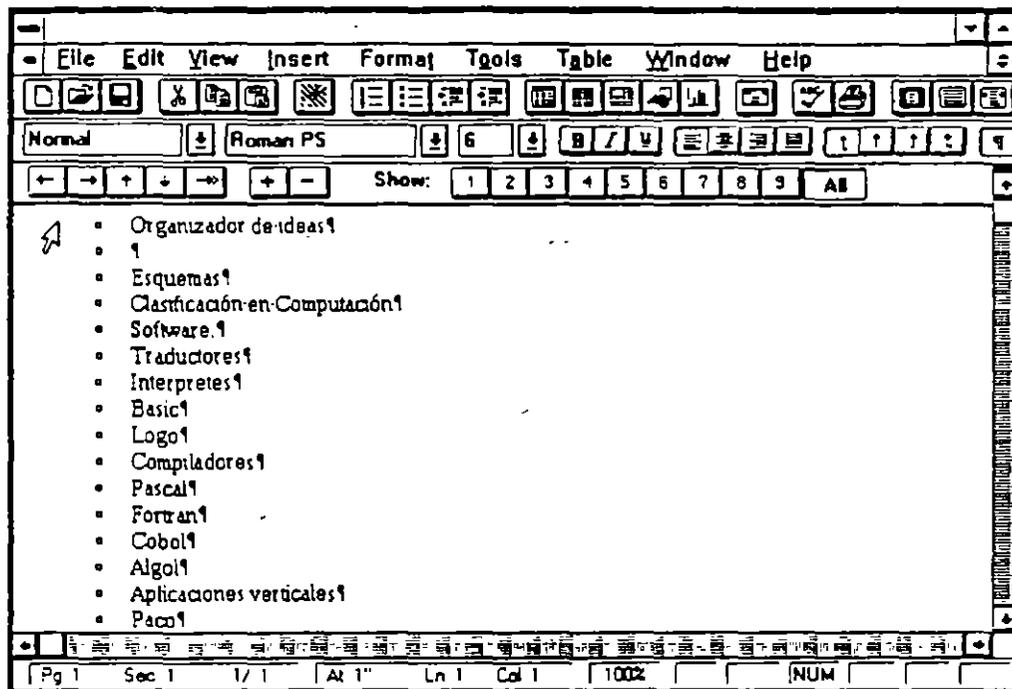
Las primeras dos vistas, ofrecen diferentes grados de "velocidad de despliegue" y de "formato visible". La velocidad de despliegue es el tiempo que se lleva Word en actualizar la pantalla del documento al cambiarlo o al recorrerlo. La más rápida de las vistas es la Normal.

La vista normal:

Es la que más se utiliza ya que ésta balancea la velocidad de despliegue con el formato visible, siendo su velocidad aceptable sin sacrificar mucho la apariencia del documento.

La vista de página

Nos muestra todo el formato del documento, como son: pies de página, encabezados, notas al pie exactamente en su posición en el documento, además de que se puede observar cada página como un recuadro blanco con fondo a color. Dado que en esta vista se visualiza todo el formato del texto su velocidad de despliegue es bastante lenta.



La vista de
esquema:

Esta vista no está diseñada pensando en la velocidad o el formato; sino que en vez de ello muestra la estructura interna del documento. En ella se despliegan diferentes niveles de encabezados haciendo uso de diferentes niveles de indentación.

Organizador de ideas

En esta última vista esquemática - de Outline -se obtiene una de las herramientas tradicionales de arreglo de conceptos en orden jerárquico. Los conceptos principales se colocan hasta el margen izquierdo, y los no tan importantes se llevan hacia la derecha. Los conceptos pueden promoverse o subordinarse moviéndolos con el mouse.

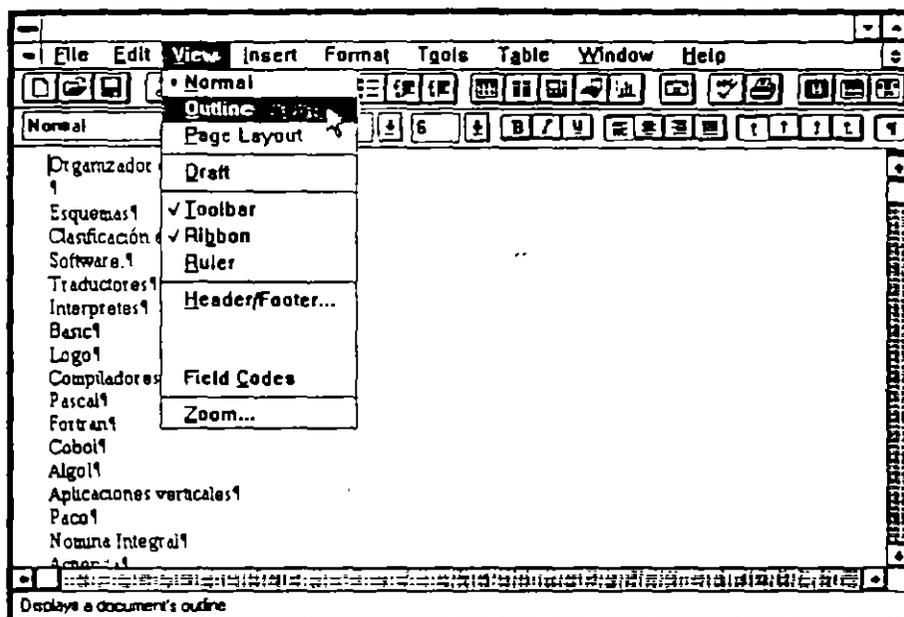
Algo de lo que podemos hacer con esta vista es:

- Capturar conceptos como diferentes niveles de encabezados
- Añadir texto asociado a cualquier encabezado
- Cambiar la jerarquía de una parte moviéndola hacia la izquierda o a la derecha.
- Cambiar el orden de los conceptos moviendo los encabezados, y subtítulos así como el cuerpo del texto hacia un lado u otro del texto en la vista de esquema, sin necesidad de cortar o pegar.
- Esconder cualquiera de los subtítulos bajo un encabezado para aclarar el esquema.
- Activar el modo de despliegue para ocultar todo el cuerpo de texto, o cualquier encabezado bajo un cierto nivel para poder visualizar sólo los puntos principales del esquema.

Vista de Esquema

Este modo de vista se puede usar en vista normal, en cuyo caso se observa el formato de caracteres, o en modo de vista de página en donde se ve todo el texto con sus diferentes tipos de letra con formato de caracteres. el uso de este último modo no agiliza mucho la velocidad de edición del documento.

Al activar este modo de esquema aparecerá una nueva barra de iconos en lugar de la regla, además aparecerán unos pequeños recuadros al principio de cada párrafo de acuerdo a la jerarquía de cada párrafo.



Visualizar el modo Esquema

1. Seleccione el menú de View
2. La opción Outline.

Las flechas representan los iconos de movimiento.

Iconos de movimiento

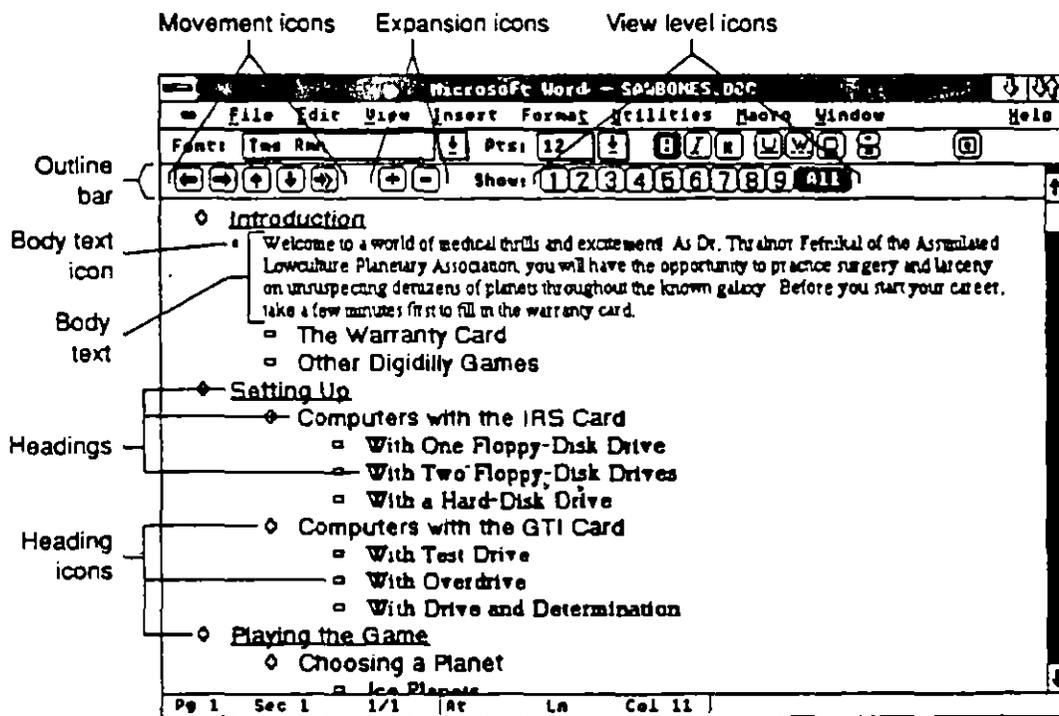
Con ellos podemos promover o subordinar una de las partes, cambiarlas de posición (antes o después de una parte) o bien regresarlas a su estado normal, con la doble flecha.

Iconos de expansión

Estos iconos (el símbolo de mas y el de menos) nos sirven para ocultar o mostrar todos los subtítulos y texto normal bajo el encabezado que se seleccione.

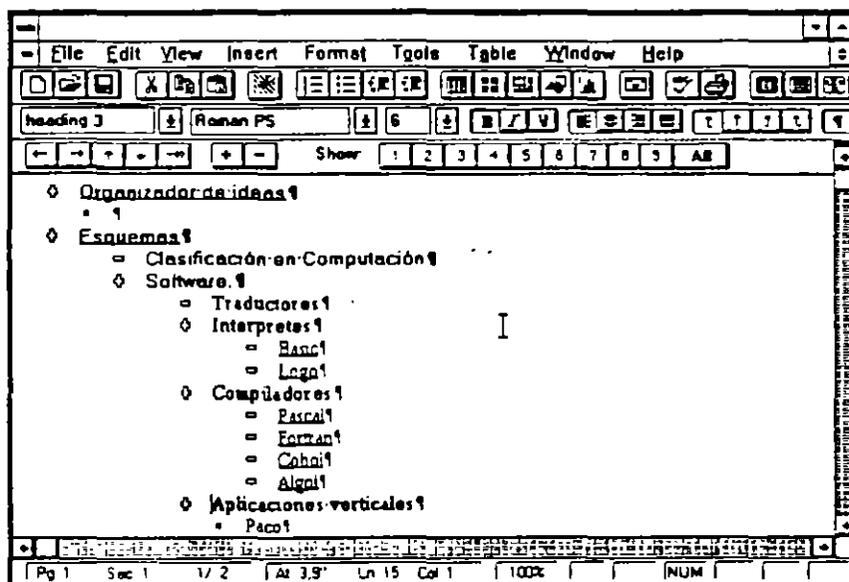
Iconos de mostrar nivel

Con ellos igualmente podemos ocultar todas las subpartes de un encabezado, o sólo mostrar aquéllos que están hasta cierto nivel. Por omisión se encuentra activo el botón mostrar Todos (All).



Promoción y Subordinación

Para promover o subordinar una de las partes, bastará con seleccionar la parte y hacer uso de los iconos de la barra de iconos. O bien simplemente arrastrar la parte con el mouse.



Promover/Subordinar una parte

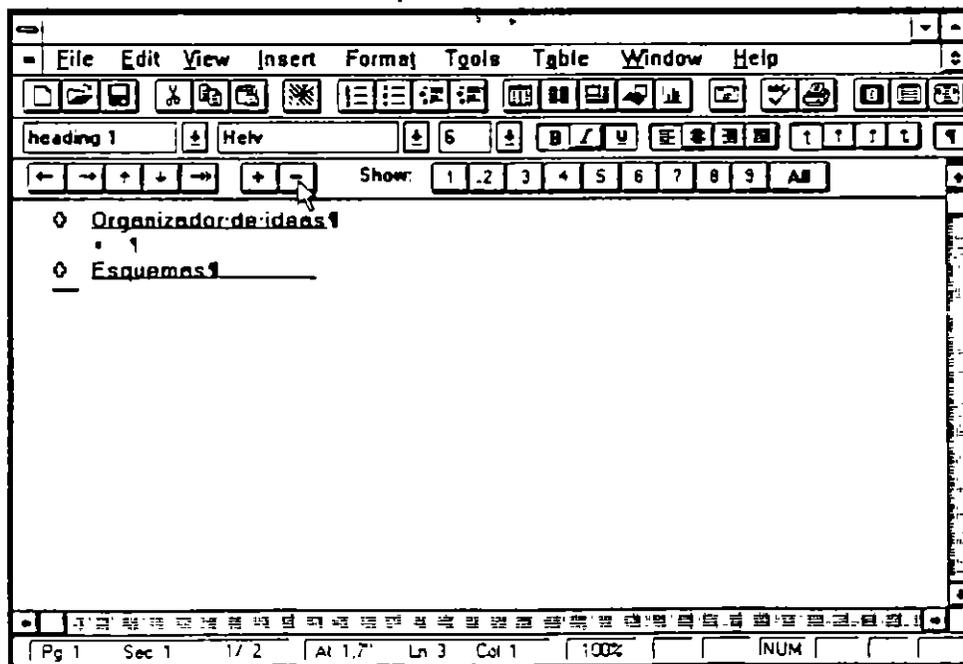
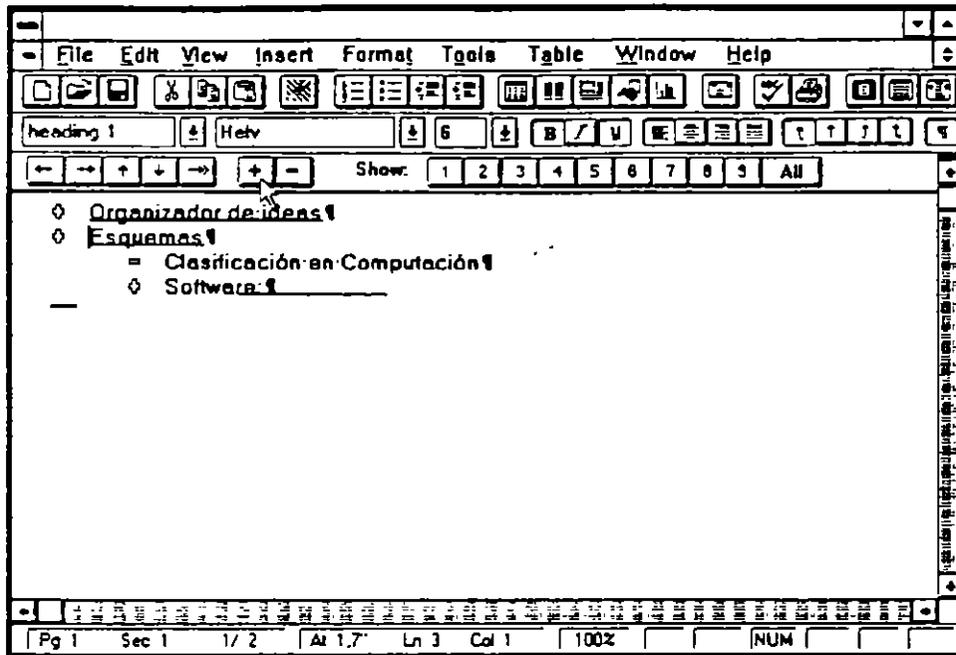
1. Coloque el cursor en la parte deseada
2. De un click al botón de flecha a la izquierda para promover o derecha para subordinar. Con ratón coloque el puntero en el recuadro a la izquierda y arrastre con el mouse. Con el teclado Presione simultáneamente ALT- Shift y flecha a la izquierda o a la derecha.

Colapsar o expandir niveles

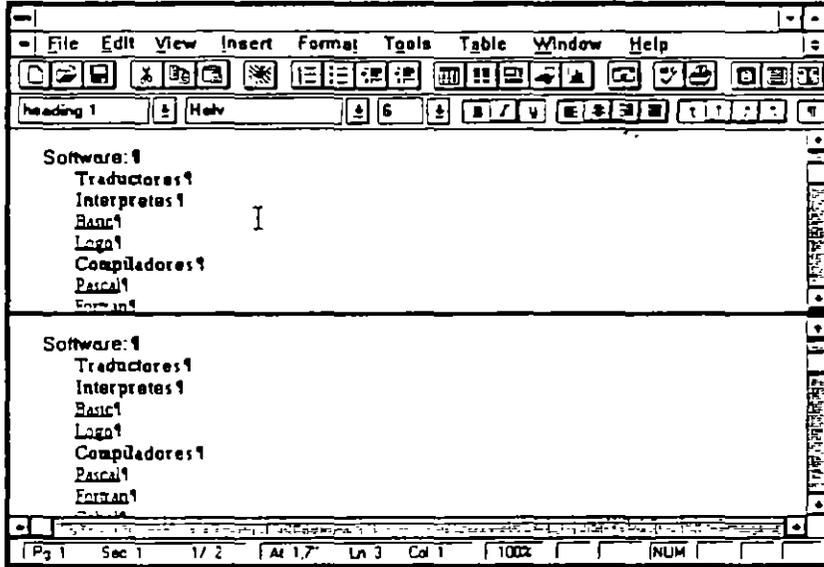
Si no se desea que aparezcan los subniveles de un encabezado éstos se pueden colapsar de tal forma que sólo aparezcan los encabezados. Para expandir un encabezado que contiene subtítulos, mueva el punto de inserción al encabezado y haga uso del icono de expansión en la barra de menús (el símbolo de +).

Expandir/colapsar niveles

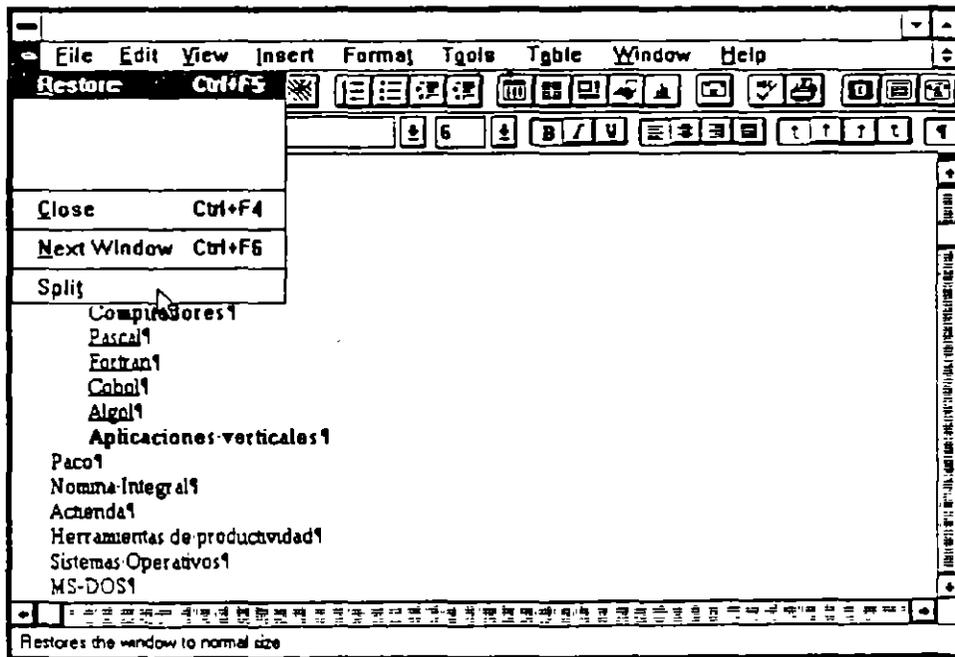
1. Coloque el cursor en el punto que desea expandir o colapsar.
2. Seleccione el botón con el signo de mas para expandir o el de menos para colapsar.
3. El efecto aparecerá en su pantalla.

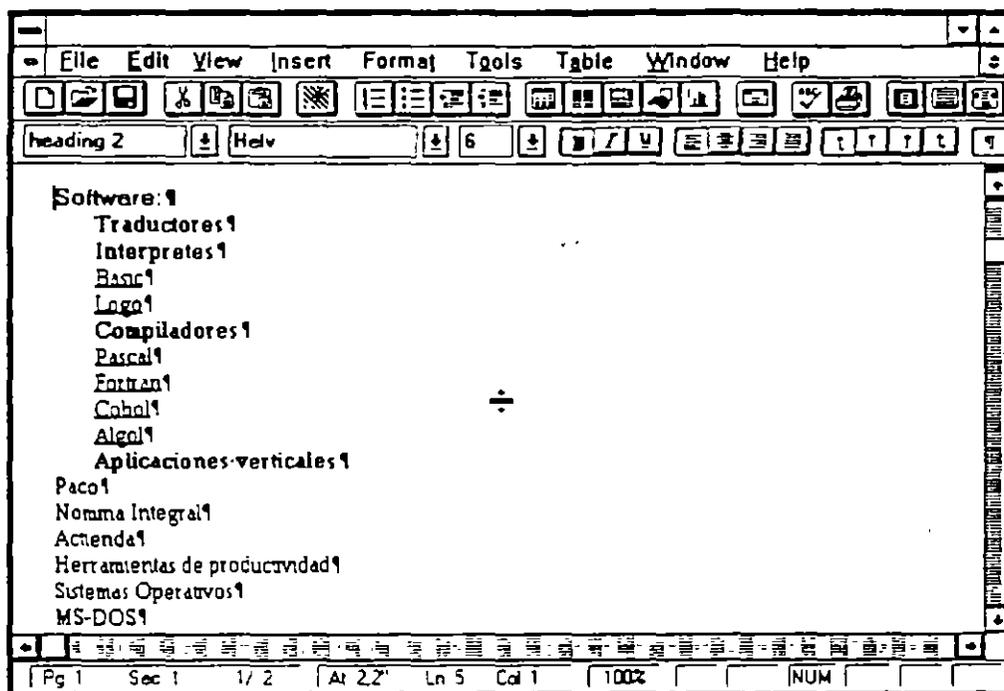


Trabajo eficiente con ventanas



Para poder comparar diferentes secciones del mismo documento, se puede dividir en dos partes o paneles. Estos dos paneles se separan por medio de una barra horizontal. Esta barra puede ajustarse hacia arriba o hacia abajo para ajustar el tamaño de los paneles.





Dividir la ventana en dos

1. Con ayuda del mouse, localice el cuadro de Split, un pequeño recuadro negro en la parte superior de la barra de desplazamiento vertical.
2. Arrástrela hacia abajo.
1. Con teclado seleccione del menú de control del documento la opción de Split.
2. al aparecer la línea punteada, muévela al punto deseado por medio de las flechas de cursor.
3. Al alcanzar la posición deseada presione Enter.

Capítulo Ocho

Silabario

Corrección Ortográfica

Todos alguna vez hemos cometido alguna falta de ortografía. Si no le son familiares todas esas reglas de ortografía, no se moleste más. Al terminar su documento usted podrá corregirlo por medio del corrector ortográfico de Word, permitiéndole así pulir sus documentos encontrado por usted:

- Errores ortográficos
- Errores de tecleo
- Palabras dobles
- Errores en el uso de mayúsculas

Word comparará todas y cada una de las palabras contenidas en el documento, contra 130 000 palabras contenidas en su propio diccionario. Si alguna de las palabras no coincide con ninguna de las que están en su diccionario, mostrará entonces la palabra, y preguntará si desea corregirla o reemplazarla.

Para realizar esta corrección se cuenta con dos diccionarios: el diccionario Principal, en donde se encuentran casi todas las palabras del idioma, y el diccionario suplementario, en donde se encuentran

palabras no incluidas en el principal, que sin embargo son correctas al menos para el léxico de la empresa o persona que lo está utilizando. A este último diccionario podemos añadir palabras como lo son las claves, nombres propios, iniciales, del departamento al que pertenecemos, de la empresa, o de uso común, ya que si alguna palabra no se encuentra en el diccionario principal, continuará la búsqueda dentro del diccionario suplementario.

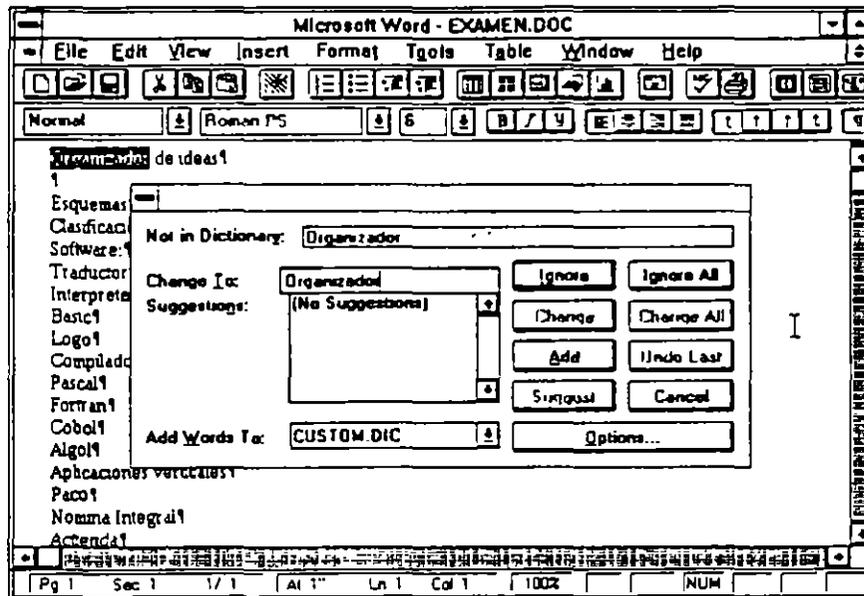
La corrección de las palabras que no se encuentran en el diccionario puede ser de varias formas:

- Continuando la corrección sin tomar en cuenta la corrección
- Añadiendo la palabra a alguno de los diccionarios
- Corregir el error cambiando la palabra
- Pidiendo le sugiera la palabra correcta

Al revisar el documento deberá definir antes qué es exactamente lo que se desea corregir:

- Una palabra
- Una parte del documento
- Todo el documento

En caso de corregir sólo una palabra, solamente deberá teclearla en el cuadro de diálogo correspondiente. Si lo que desea es corregir sólo una



parte del documento deberá antes seleccionarla. Y solamente en el caso de corregir todo el documento deberá asegurarse de no haber seleccionado absolutamente nada.

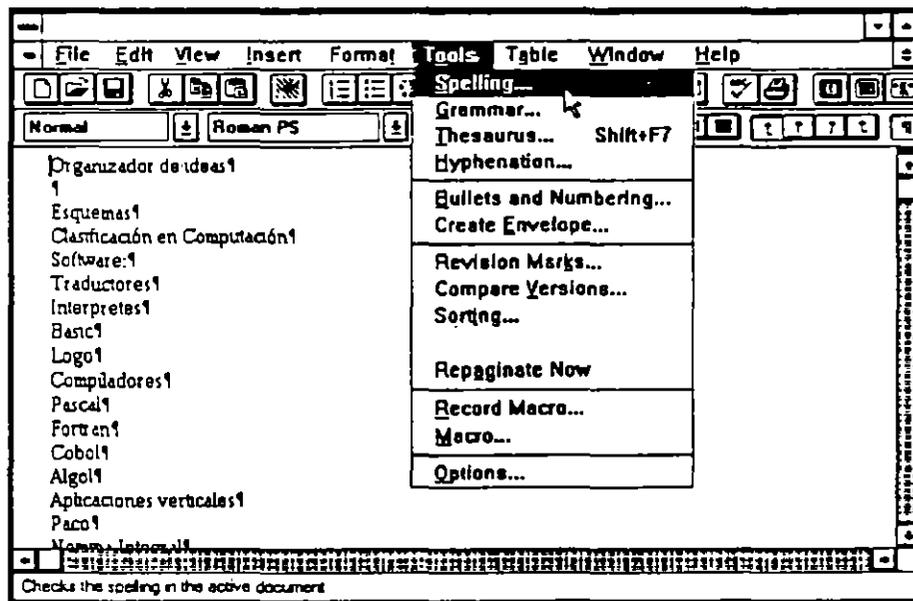
Hacer corrección Ortográfica

1. Seleccione la palabra o párrafo a corregir. En caso de corregir todo el documento, asegúrese de no haber seleccionado nada.
2. De preferencia coloque el cursor al principio del documento en el último caso.
3. Del menú de Tools seleccione la opción Spelling...
4. En el cuadro de diálogo teclee la palabra a corregir, o nada si se trata de una parte o de todo el documento.
5. El diccionario Suplementario puede ser el de Usuario Estándar, o bien se podrá definir otro nombre para añadir las palabras comunes

solamente para el usuario, en un principio, el nombre de este diccionario aparecerá como CUSTOM.DIC.

6. Los cuadros de verificación Ignore all Caps y Always Suggest que se pueden especificar en las opciones, nos sirven para ignorar mayúsculas y siempre sugerir en caso de ocurrir algún error; sólo si se encuentran activados.

7. Active Start



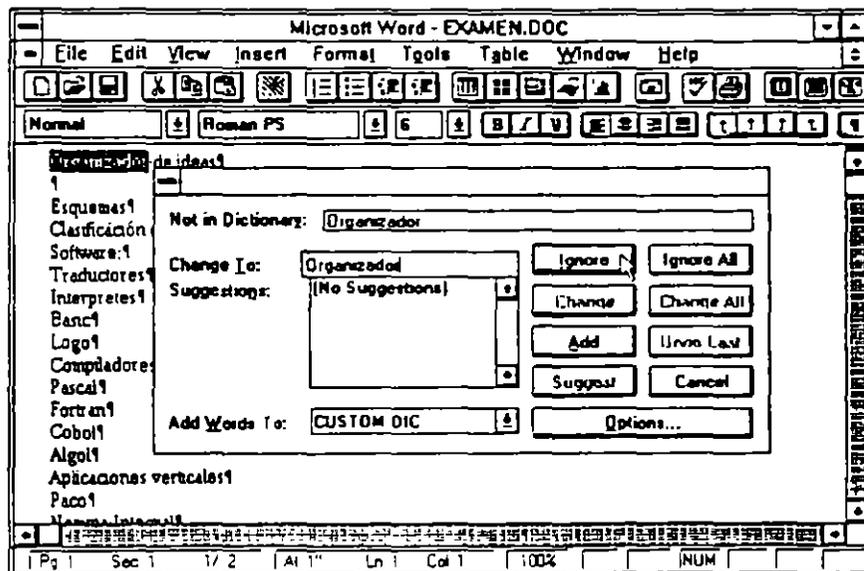
Ocasionalmente no se encontrará error alguno, sin embargo de ocurrir alguna falta de ortografía, aparecerá entonces un cuadro de diálogo indicándole la palabra incorrecta; permitiéndole ignorarla, cambiarla, aceptar una sugerencia o bien ignorarla y continuar la corrección.

Ignorar la corrección

1. Al aparecer el cuadro de diálogo, si considera que la palabra está bien escrita.
2. Seleccione el botón Ignore.

Pedir una sugerencia

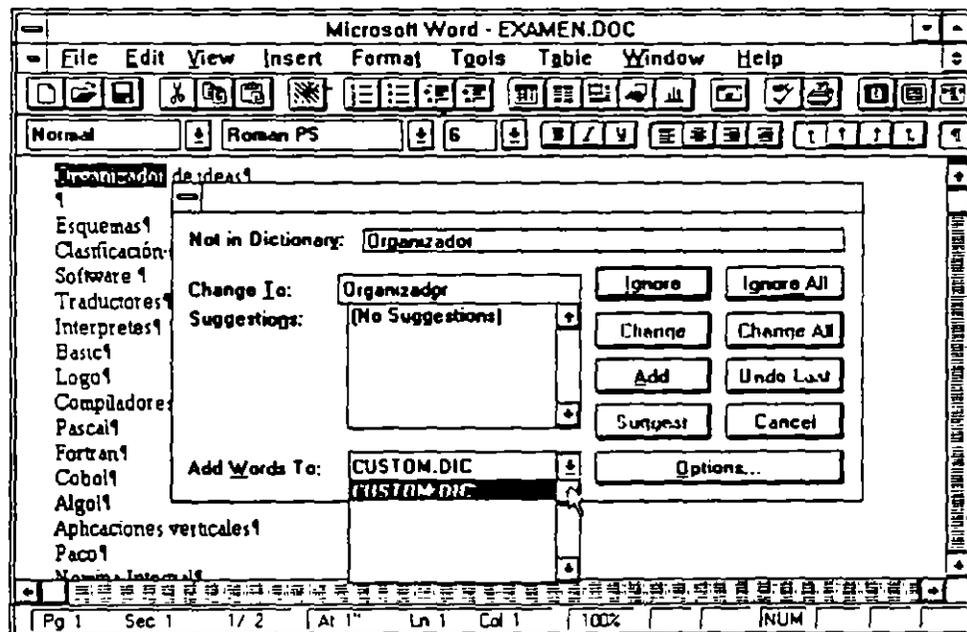
1. Si no está seguro de la palabra que aparece como incorrecta.
2. Seleccione el botón Suggest.
3. En sugerencias aparecerán algunas palabras que se acercan a la palabra no encontrada en sus diccionarios.



Añadir la palabra al diccionario

1. De estar seguro de la palabra y de su ortografía.
2. Seleccione el diccionario a donde se añadirá la palabra no encontrada. El de usuario estándar, o principal, u otro definido en las opciones.
3. Seleccione el botón Add -añadir- al diccionario.

NOTA: Tenga cuidado al añadir una nueva palabra al diccionario principal, ya que de no estar completamente seguro de que ésta es correcta, corrompera el diccionario y no podrá borrar más tarde la palabra incorrecta.



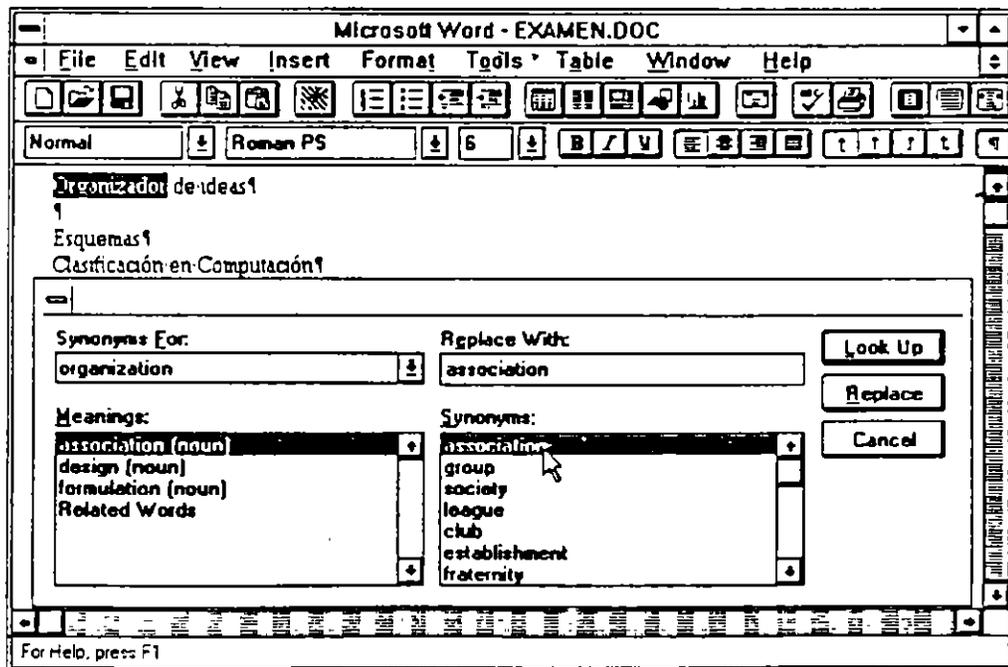
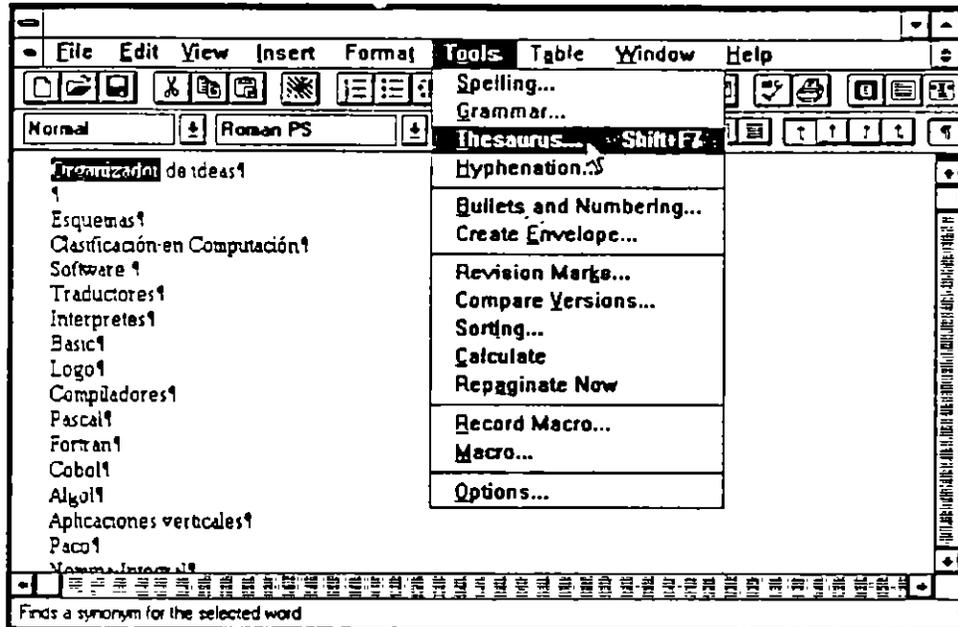
Diccionario de sinónimos

El uso de un lenguaje correcto al escribir un documento representa siempre un desafío ya que hay que contar con un gran conocimiento del lenguaje y del uso de palabras sinónimas, es decir que puedan significar lo mismo siendo dos diferentes palabras. O bien sería necesario conocer al menos el significado de lo que deseamos escribir, aún sin conocer la palabra.

En Word for Windows, se incluye una herramienta llamada Thesaurus, que nos es de gran ayuda en la búsqueda de sinónimos de palabras, dándonos la oportunidad de seleccionar el significado adecuado a partir de la palabra a buscar, para que se sugiera cuál sería la palabra correcta.

Activar la búsqueda de sinónimos

- 1. Del menú de Tools, seleccione la opción Thesaurus, o bien Shift + F7.**
- 2. Escriba en el cuadro de texto la palabra a buscar.**
- 3. Aparecerá una lista de sinónimos en el cuadro de sinónimos.**
- 4. Al seleccionar el botón de "Look Up", en el cuadro de definiciones "Meanings" aparecerán los significados de cada palabra en la lista.**
- 5. En el cuadro de definiciones aparecerá la definición de la palabra activa.**
- 6. En el campo de Reemplazo "Replace With" podrá escribir la palabra con la cual desea reemplazar a la anterior**

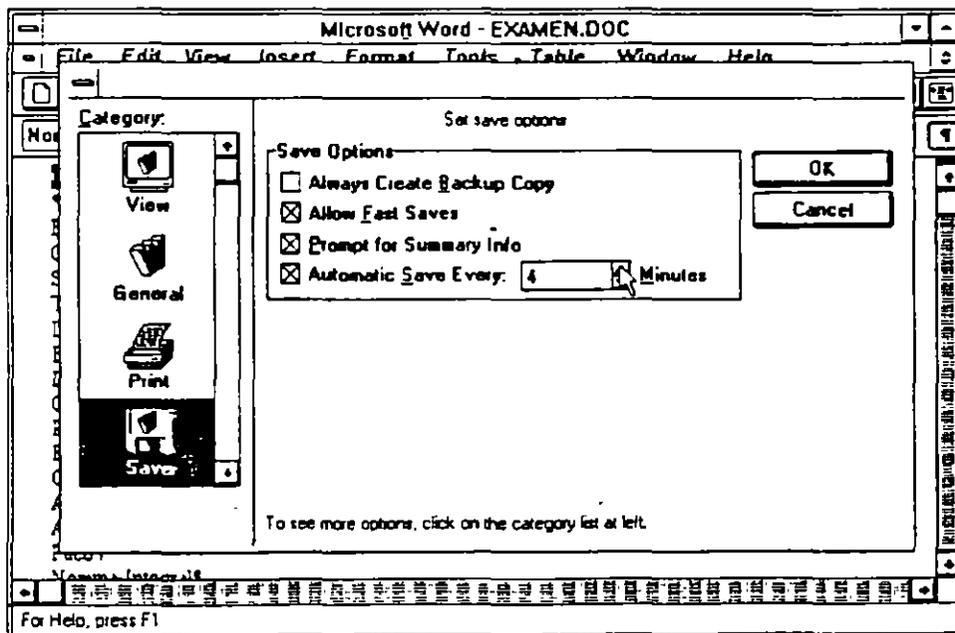


Almacenamiento Automático.

A pesar de ser bueno el estar almacenando el documento en forma periódica mientras se escribe, es muy fácil involucrarse tanto en la escritura, y olvidar almacenar el documento hasta que se termina. Para esto podemos hacer uso del almacenamiento automático de Word.

Activar almacenamiento automático

1. Seleccione la opción Options del menú de Tools.
2. Active el botón deseado para la frecuencia de almacenamiento.



En la sección de almacenamiento automático del cuadro de diálogo "Automatic Save Every" "Minutes", puede especificar cada cuántos minutos desea se almacene su documento.

Esto determinará cuanto tiempo va a transcurrir entre cada recordatorio .

Una vez dispuesta la frecuencia de almacenamiento automático, y dado el lapso de tiempo aparecerá un cuadro de diálogo que interrumpirá su trabajo para preguntarle si desea salvar su documento.

Capítulo Nueve

Manejo de tablas

Creación de una tabla

Si la información se muestra en una tabla, puede estar seguro de que ésta llamará la atención de los lectores.

Para comenzar debe de insertar una tabla en un documento y establecer las dimensiones de esta. Debe dar entrada al texto deseado y darle formato.

The screenshot shows a word processing application window. The menu bar includes: File, Edit, View, Insert, Format, Tools, Table, Window, Help. The toolbar contains various icons for text and table manipulation. The document content includes a logo for 'TREY RESEARCH INC.' and a source attribution: 'Fuente: Casa de la familia López Arteaga'. The main content is a table with the following data:

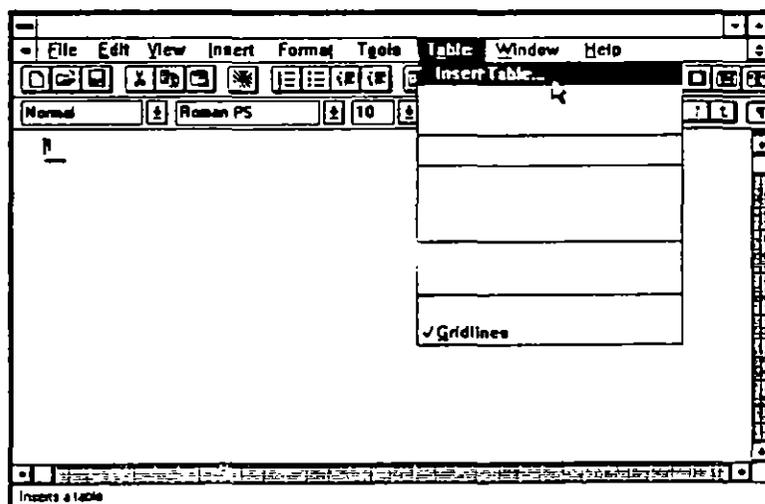
	ENERO*	FEBRERO*	MARZO*
Comida*	767.954*	554.555*	544.445*
Ropa*	543.543*	545.442*	555.222*
Gas*	1.002*	12.555*	45.000*
Agua*	4.105*	*	4.105*
Luz*	98.020*	*	98.500*
Otros*	45.555*	200.000*	15.000*
TOTAL*	\$1'460.179*	\$1'312.552*	\$1'262.272*

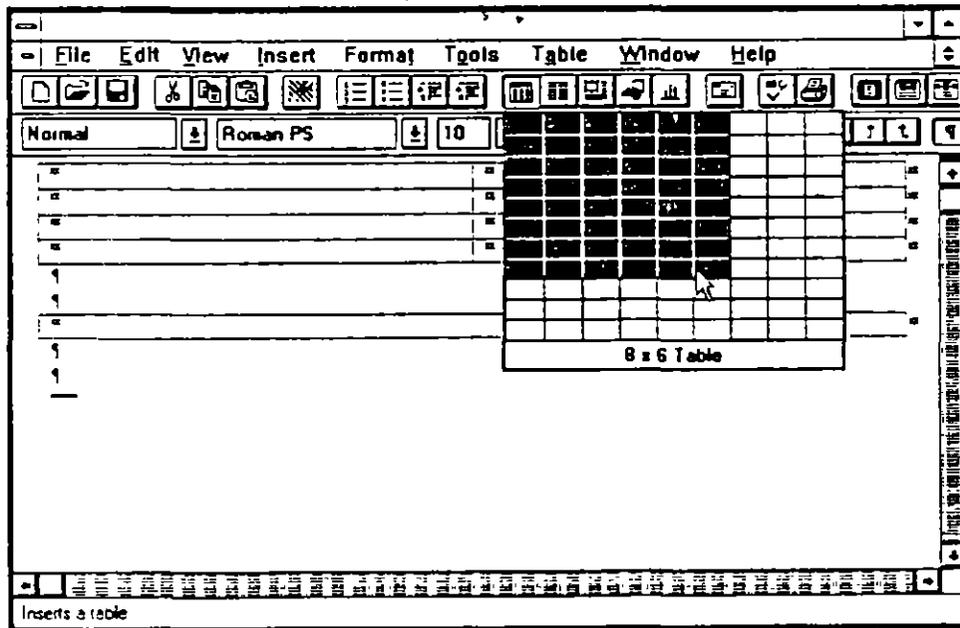
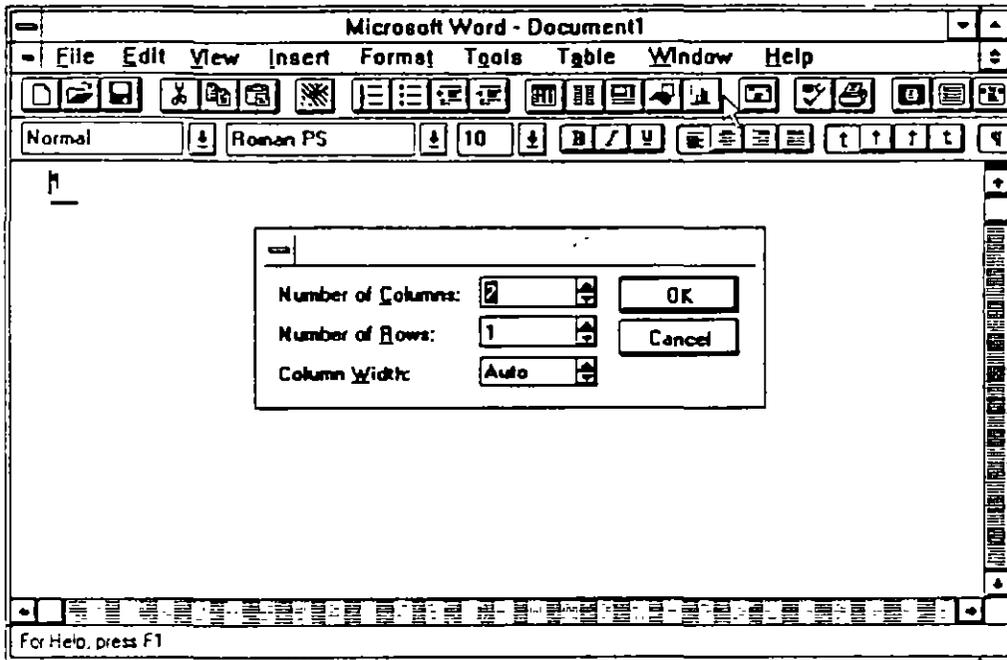
The status bar at the bottom shows: Pg 1, Sec 1, 1/1, At 2, Ln 7, Col 24, 100%, NUM.

Una tabla es como una pequeña hoja de cálculo con sus respectivas celdas, en donde puede insertar gráficos y/o texto manejando independientemente sus márgenes, indentaciones, etc..

Inserción De Una Tabla

1. Mueva el punto de inserción al lugar donde desee insertar la tabla dentro de su documento
2. Seleccione la herramienta de inserción de tablas de la barra de herramientas o bien seleccione del menú TABLE la opción INSERT TABLE
3. Si seleccionó la herramienta de inserción de tabla, sólo tendrá que arrastrar el ratón de tal forma que el número de columnas y renglones deseado queden seleccionados; si seleccionó la opción del menú de TABLE, en el cuadro de diálogo elija el número de columnas, renglones, y el ancho de las columnas (en pulgadas)





Edición de tablas

Borrado del contenido de las celdas

Para borrar el contenido de las celdas, se utilizan los mismos métodos que se usan en el texto regular.

Pegando el contenido de las celdas

Cuando el portapapeles contiene solo texto y gráficas en las celdas, el comando EDIT PASTE se convierte en el comando EDIT PASTE CELLS en el menú. Se pueden pegar celdas del portapapeles hacia algún punto de inserción dentro o fuera de la tabla.

Nota: Si no recuerda que hay dentro del portapapeles, seleccione el comando WORD CONTROL RUN (ALT,Spacebar,U), elija CLIPBOARD de la caja de diálogo, y dé un click en OK. WORD abrirá la ventana del portapapeles.

Copia y movimiento de celdas

Para copiar o mover el contenido de las celdas puede usar los comandos EDIT COPY y EDIT PASTE, o EDIT CUT y EDIT PASTE, también se pueden usar la combinación de teclas rápidas Shift-F2 para copiar o F2 para mover.

Formato de celdas y tablas

Cuando el punto de inserción o la selección completa están dentro de la tabla, las opciones de TABLE están disponibles. **Column Width** muestra

Microsoft Word - GASTOS.DOC

File Edit View Insert Format Tools Table Window Help

Normal Helv 11

TREY RESEARCH INC.

familia López-Arteaga

Width of Column 1: 1.5 OK

Space between Cols: 0.15" Cancel

Previous Column Next Column

	MARZO		
Comida			544,445*
Ropa	543,543*	545,442*	555,222*
Gas	1,002*	12,555*	45,000*
Agua	4,105*	*	4,105*
Luz	98,020*	*	98,500*
Otros	45,555*	200,000*	15,000*
TOTAL	\$1'460,179*	\$1'312,552*	\$1'262,272*

For Help, press F1

File Edit View Insert Format Tools Table Window Help

Normal Helv 11

TREY RESEARCH INC.

Fuente: Casa de la familia López-Arteaga

	ENERO	FEBRERO	MARZO
Comida	767,954*	554,555*	544,445*
Ropa	543,543*	545,442*	555,222*
Gas	1,002*	12,555*	45,000*
Agua	4,105*	*	4,105*
Luz	98,020*	*	98,500*
Otros	45,555*	200,000*	15,000*
TOTAL	\$1'460,179*	\$1'312,552*	\$1'262,272*

Pg 1 Sec 1 1 / 1 Ar 6,2' Ln 25 Col 6 100% NUM

el número de columna y el ancho de la columna que contiene el punto de inserción.

Row Height muestra la altura mínima de todas las celdas que están en los renglones seleccionados.

Modificar el ancho de una columna

1. Con el ratón basta colocarlo en el borde entre una y otra columna, o en los bordes extremos, al aparecer la doble flecha vertical, arrastre el ratón hasta la posición que desea el tamaño de la columna.
2. Con teclado, seleccione del menú de Table, la opción de Column Width, y en el campo correspondiente teclee el ancho que deberá tener la columna.

Cálculos con tablas

Algunos documentos contienen datos numéricos que necesitan, sumarse o expresiones numéricas que resolver. Operaciones que nos llevan a detenernos para sacar una calculadora y realizar la operación y así seguir escribiendo.

Word reconoce seis operadores. Los operadores son los símbolos matemáticos para la adición (+), sustracción(-), multiplicación(*), división(/), porcentaje(%), exponenciación(^), y las funciones.

Calcular

1. Seleccione la parte de texto que contenga la operación.
2. Del menú Tools seleccione la opción Calculate

The screenshot shows a spreadsheet window with a menu bar (File, Edit, View, Insert, Format, Tools, Table, Window, Help) and a toolbar. The spreadsheet content includes a logo for 'TREY RESEARCH INC.', a source note 'Fuente: Casa de la familia López-Arteaga', and a table of expenses for January, February, and March.

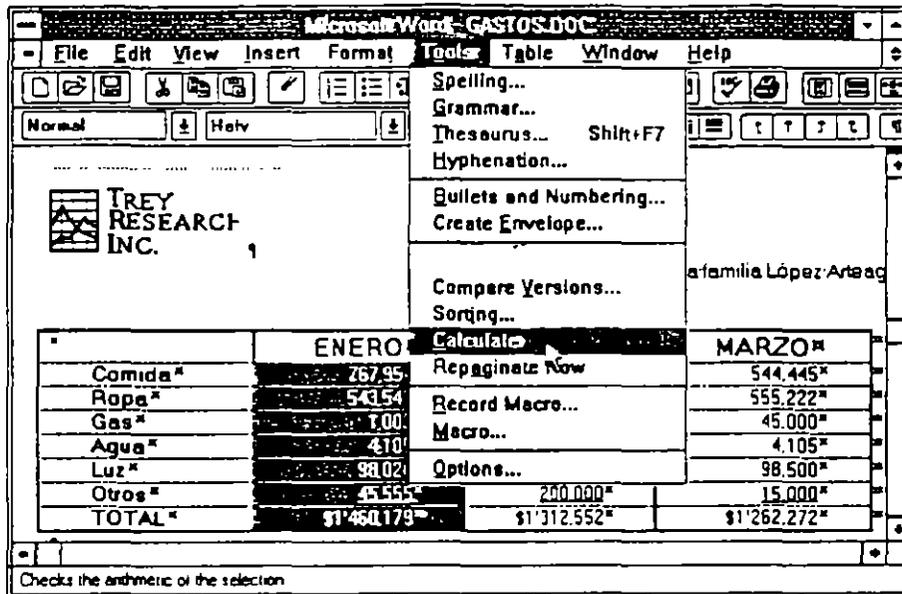
	ENERO*	FEBRERO*	MARZO*
Comida*	30767.95*	554.555*	544.445*
Ropa*	51541*	545.442*	555.222*
Gas*	7.002*	12.555*	45.000*
Agua*	4.105*		4.105*
Luz*	98.020*		98.500*
Otros*	45.555*	200.000*	15.000*
TOTAL*	\$1'450.179*	\$1'312.552*	\$1'262.272*

The status bar at the bottom shows: Pg 1, Sec 1, 1/1, Al 53, Ln 20, Ed tr, 100%, EXT, NUM.

Para usar un operador colóquelo justo antes del número, a menos que se trate de un porcentaje, en cuyo caso puede ir después del número.

Por ejemplo: /45 para dividir entre 45 ó *34% para obtener el 34 por ciento.

En ocasiones encontrará cifras colocadas en forma de columna. Esto podría ser un problema para seleccionar ya que la selección se hace sobre todo el renglón. Para esto hay que hacer una selección por columnas.



Selección de columnas

1. Coloque el cursor en la columna a calcular.
2. Presione CTRL - Shift - F8 simultáneamente.
3. Deberá aparecer la palabra EXT en la barra de estado.
4. Ahora seleccione con las teclas de cursor en forma vertical, lo que desea calcular.

El resultado del cálculo pasará al portapapeles, desde el cual podrá pegarlo con la opción de **Edit Paste**.

File Edit View Insert Format Tools Table Window Help

Normal Helv

TREY RESEARCH INC.

Fuente: Casa de la familia López Artea

	ENERO*	FEBRERO*	MARZO*
Comida*	767.954*	554.555*	544.445*
Ropa*	543.543*	545.442*	555.222*
Gas*	1.002*	12.555*	45.000*
Agua*	4.105*	*	4.105*
Luz*	98.020*	*	98.500*
Otros*	45.555*	200.000*	15.000*
TOTAL*	\$1'460.179*	\$1'312.552*	\$1'262.272*

The result of the calculation is: 1921.359.

Microsoft Word - GASTOS.DOC

File Edit View Insert Format Tools Table Window Help

Normal Helv

TREY RESEARCH INC.

Archivo Edición Presentar Ayuda

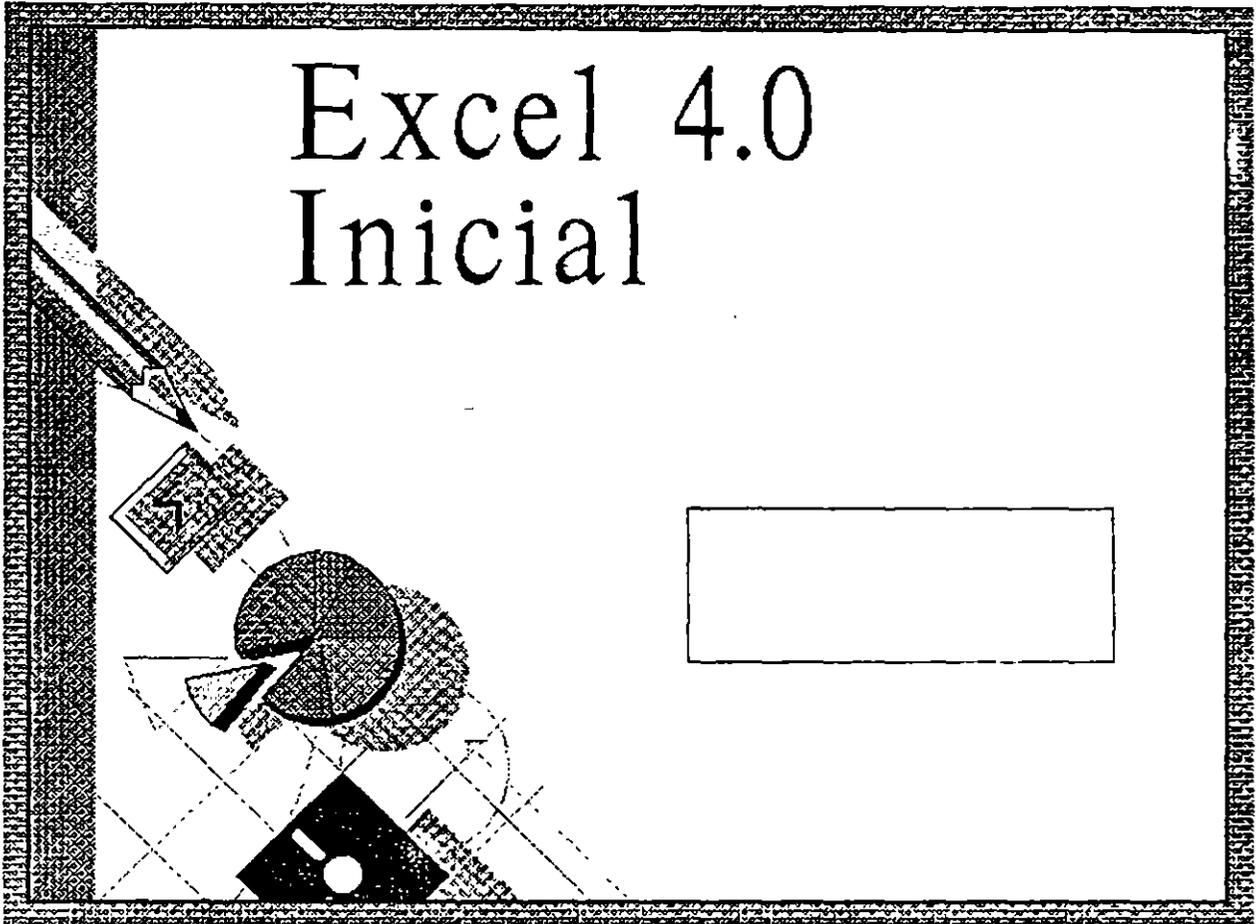
1312.5521

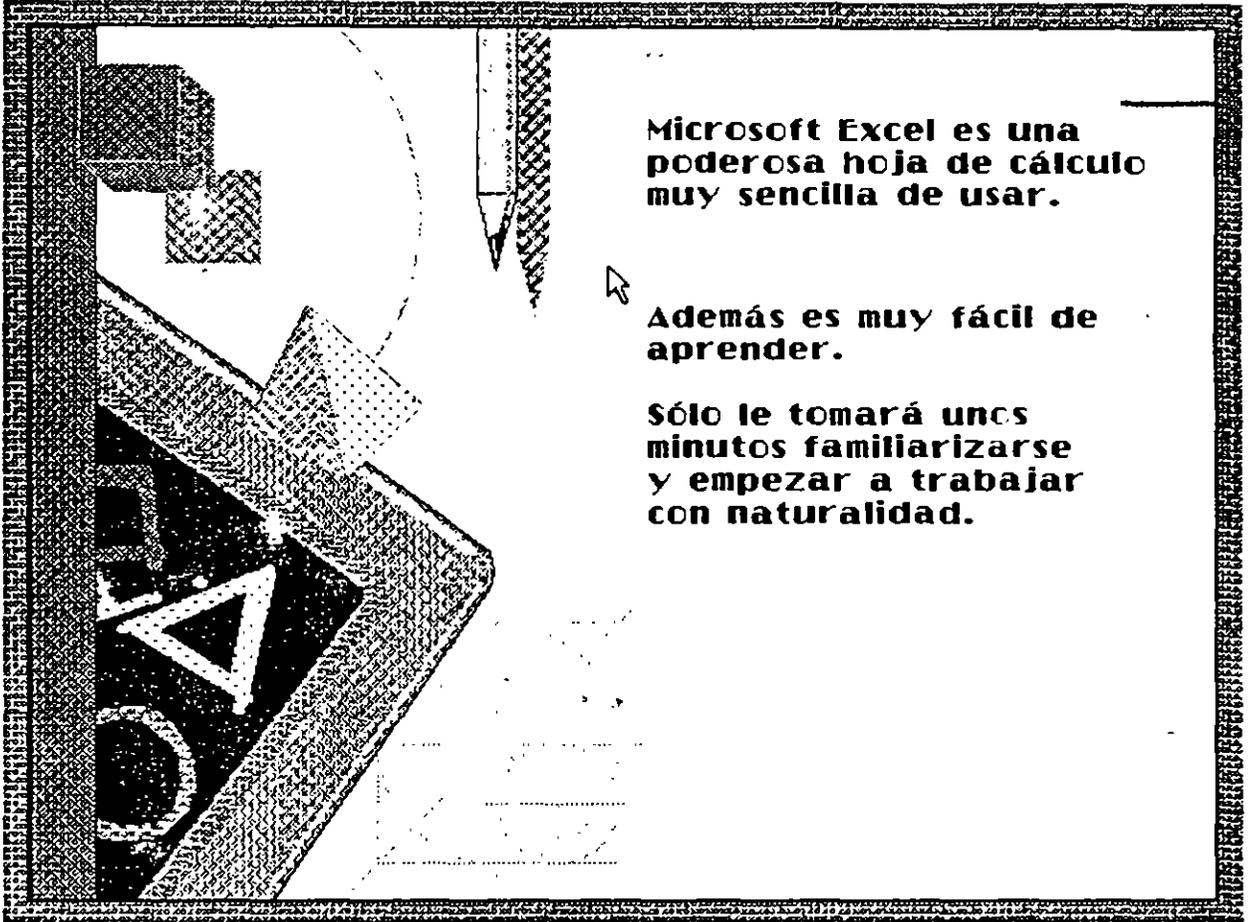
Artea

	ENERO*	FEBRERO*	MARZO*
Comida*	767.954*	554.555*	544.445*
Ropa*	543.543*	545.442*	555.222*
Gas*	1.002*	12.555*	45.000*
Agua*	4.105*	*	4.105*
Luz*	98.020*	*	98.500*
Otros*	45.555*	200.000*	15.000*
TOTAL*	\$1'460.179*	\$1'312.552*	\$1'262.272*

Pg 1 Sec 1 1/1 At 5.3 Ln 20 Col 1 100% NUM

Excel 4.0 Inicial





Microsoft Excel es una poderosa hoja de cálculo muy sencilla de usar.



Además es muy fácil de aprender.

Sólo le tomará unos minutos familiarizarse y empezar a trabajar con naturalidad.

Tabla de Contenido

Capítulo Uno

Introducción

Características generales :	1-1
Requerimientos de instalación :	1-3
Especificaciones :	1-3
- Tour de la Pantalla:	1-5
Cuadro de Menú de Control y Barra de Menús	1-5
Barra de Herramientas	1-6
Area de Referencia.....	1-9
Barra de Fórmulas	1-10
Barras de Desplazamiento	1-10
Barra de Estado	1-11
Cuadro de Menú de Control de la Hoja de Trabajo.....	1-11
Botones para Minimizar, Restaurar y Maximizar.....	1-12
Barra de Título	1-12
Cajas de División.....	1-12
Menus:	1-12
Cuadros de Diálogo:	1-14
Elementos de los cuadros de diálogo:.....	1-15

- Desplazamientos:	1-16
--------------------	------

Excel Vs. Lotus	1-18
-----------------	------

Capítulo Dos

Hojas De Trabajo

Creación y Apertura de una Hoja de Trabajo:	2-1
---	-----

Selección, Introducción y Edición de Datos:	2-2
---	-----

Selección de Celdas :	2-2
-----------------------------	-----

Selección de un rango de celdas	2-4
---------------------------------	-----

Selección de una opción del menú	2-4
----------------------------------	-----

Introducción de Datos a una Hoja de Trabajo :.....	2-5
--	-----

Edición de Datos en una Hoja de Trabajo :.....	2-9
--	-----

Fórmulas y Funciones:	2-12
-----------------------	------

Almacenar, Cerrar y Borrar Hojas de Trabajo:	2-14
--	------

Operación con múltiples Hojas de Trabajo:	2-18
---	------

Capítulo Tres

Edición de Hojas de Trabajo

Métodos de Referencia :	3-1
-------------------------	-----

Referencias Externas y Remotas	3-1
--------------------------------------	-----

Referencias "A1" Y "R1C1"	3-1
---------------------------------	-----

Referencias Absolutas y Relativas.....	3-1
--	-----

Nombres	3-3
<hr/>	
Operaciones con celdas, renglones y columnas:	3-5
Movimientos de Celdas :.....	3-5
Copiado de celdas :	3-7
Inserción :	3-10
Limpiar y Borrar :	3-10
Búsqueda y Sustitución :	3-12
<hr/>	
Ordenamiento De Datos:	3-16
<hr/>	
Formatos :	3-18
<hr/>	
Formatos Numéricos.	3-20
Alineación de datos.....	3-20
Formateo con bordes y sombreados.....	3-23
Formatos Automáticos.....	3-24
Formateo con estilos.....	3-27
Creación de estilos	3-28
Redefinición de estilos	3-31
Control del despliegue de elementos.....	3-31

Capítulo Cuatro

Impresión y Reportes

Preparación de la Impresora:	4-2
<hr/>	
Preparación de las Páginas :	4-3
Definición de cortes de página manuales	4-5
Títulos de renglones y columnas	4-7
Cómo especificar encabezados y pies de página.....	4-9
<hr/>	
Vistas Previas (Previews) :	4-12

Capítulo Cinco

Gráficas

Creación de Gráficas:	5-2
Para moverse dentro de estos cuadros de diálogo	5-4
Tercer y Cuarto Paso	5-5
Gráficas XY	5-6
Tipos de gráficas.....	5-7
<hr/>	
Gráficas Superpuestas (Overlays):	5-12
<hr/>	
Almacenamiento de Gráficas:	5-14
<hr/>	
Edición de Gráficas:	5-15
PARA SELECCIONAR:.....	5-15
<hr/>	
Formateo de Gráficas:	5-20
Leyendas	5-20
Ejes.....	5-22
Gridlines (Cuadrícula)	5-25
Flechas	5-26
Texto	5-28
Marcas de Datos.....	5-32
Area de Graficación	5-33
Vista de Gráficas 3-D	5-35

Indice de Recetas

Capítulo Uno

Introducción

PARA EJECUTAR EXCEL : 1-5

Capítulo Dos

Hojas De Trabajo

Para crear una nueva Hoja de Trabajo: 2-1

Para abrir una Hoja de Trabajo: 2-1

Para seleccionar una sola celda : 2-3

Para seleccionar un rango de celdas : 2-3

Para hacer una selección múltiple : 2-3

Para encontrar y

seleccionar una celda o rango :	2-5
Para introducir Datos a una Celda :	2-6
Para introducir Datos en un Rango de Celdas:	2-6
Para Editar una celda :	2-11
Para Copiar o Mover caracteres dentro de una celda :	2-11
Para Copiar o Mover caracteres a otra celda :	2-12
Para introducir una Fórmula a una celda :	2-12
Para introducir una Fórmula en un Rango :	2-13
Para pegar una Función a una Fórmula :	2-13
Para almacenar una Hoja de Trabajo con el mismo nombre :	2-14
Para almacenar una Hoja de Trabajo nueva o existente, como un nuevo archivo :	2-14
Para almacenar una Hoja de Trabajo en un formato distinto :	2-16
Para Cerrar una Hoja de Trabajo :	2-17
Para Cerrar todas las Hojas de Trabajo abiertas :	2-18
Para Borrar una Hoja de Trabajo (o cualquier otro archivo):	2-18
Para activar una ventana visible en la pantalla :	2-19
Para activar una ventana que está cubierta :	2-19
Para acomodar todas	

las ventanas en el espacio de trabajo : 2-20

Para abrir una nueva ventana
dentro de la Hoja de Trabajo: 2-20

Capítulo Tres

Edición de Hojas de Trabajo

Para dar un nombre a una celda o rango: 3-3

Para borrar un nombre : 3-4

Para aplicar nombres a una Hoja de Trabajo: 3-4

Para Nombrar una Fórmula: 3-5

Para Mover celdas : 3-6

Para Mover celdas e insertarlas : 3-6

Para copiar celdas : 3-7

Para insertar copias : 3-8

Para mover o copiar
caracteres en la Barra de Fórmulas: 3-9

Para combinar fórmulas o valores al copiar: 3-9

Para insertar celdas en blanco: 3-10

Para limpiar celdas: 3-11

Para borrar celdas : 3-11

Para buscar celdas
conteniendo datos específicos : 3-12

Para buscar y reemplazar datos: 3-13

Para buscar y seleccionar celdas con tipos específicos de contenido:	3-14
Para buscar y seleccionar precedentes y dependientes:	3-15
Para ordenar datos:	3-16
Para cambiar el font, tamaño, estilo y color de las celdas:	3-18
Para formatear rápidamente las celdas con bold o itálica:	3-20
Para asignar un formato a un número :	3-20
Para alinear texto y números:	3-22
Para alinear texto y numeros desde la barra de herramientas:	3-23
Para agregar bordes o sombreados:	3-23
Dar formato automático a un rango.	3-25
Para aplicar un estilo desde la Barra de Herramientas:	3-27
Para crear un estilo con ejemplo desde la Barra de Herramientas:	3-28
Para definir un estilo:	3-29
Para copiar estilos de otro documento:	3-30
Para especificar las opciones de despliegue:	3-33

Capítulo Cuatro

Impresión y Reportes

Para seleccionar y preparar una Impresora:	4-2
Para preparar un página:	4-4
Para establecer cortes de página manuales:	4-6
Para eliminar uno o todos los cortes manuales:	4-7
Para especificar títulos de renglones ó columnas:	4-8
Para cancelar los títulos definidos:	4-9
Para ver un documento antes de imprimir:	4-13
Para desplegar y ajustar los márgenes y los anchos de columnas:	4-13
Para Imprimir un documento:	4-13
Para definir el Area de Impresión:	4-14
Para eliminar el Area de Impresión:	4-14

Capítulo Cinco

Gráficas

Para crear un Gráfica con ayuda del Mago de las Gráficas:	5-3
Para crear una Gráfica como documento aparte:	5-6

Para Crear una Gráfica XY:	5-7
Para cambiar Tipos de Gráficas con los comandos de Gallery:	5-11
Para cambiar el Formato de Gráfica por omisión:	5-11
Para agregar una Gráfica Superpuesta:	5-12
Para cambiar el Tipo de Gráfica Superpuesta:	5-13
Para Borrar una Gráfica Superpuesta:	5-13
Para Salvar una Gráfica como un nuevo Archivo:	5-14
Para Cerrar una ventana de Gráfica:	5-14
Para Abrir un Gráfica:	5-15
Para abrirle una Ventana a una Gráfica embebida:	5-15
Para agregar datos y dejar que EXCEL controle la graficación:	5-16
Para agregar datos controlando la graficación:	5-16
Para agregar Series de Datos o Formatos de otra Gráfica:	5-17
Para crear o editar series con el comando Chart Edit Series:	5-18
Para editar una Fórmula de Serie en la Barra de Fórmulas:	5-18
Para borrar Series con el comando Edit Clear:	5-19
Para borrar una Serie con el comando Chart Edit Series:	5-19
Para ajustar valores en una gráfica arrastrando marcas:	5-19

Para borrar un Gráfica:	5-20
Para borrar una Gráfica embebida:	5-20
Para limpiar una Gráfica:	5-20
Para agregar una Leyenda:	5-21
Para borrar una Leyenda:	5-21
Para seleccionar una Leyenda:	5-21
Para desplazar la Leyenda:	5-22
Para formatear el cuadro de Leyenda:	5-22
Para formatear el texto de la leyenda:	5-22
Para agregar o borrar Ejes:	5-24
Para seleccionar Ejes:	5-24
Para formatear la Escala del Eje:	5-24
Para formatear los Ejes, los indicadores entre series y la localización de las etiquetas:	5-24
Para formatear el Font de las etiquetas:	5-25
Para formatear la orientación de las etiquetas:	5-25
Para agregar o borrar Gridlines:	5-25
Para seleccionar Gridlines:	5-26
Para Formatear Gridlines:	5-26
Para agregar una Flecha:	5-26
Para seleccionar una Flecha:	5-26
Para borrar una flecha:	5-27
Para formatear una Flecha:	5-27

Para agregar Texto Enlazado:	5-28
Para agregar texto Libre:	5-29
Para seleccionar texto:	5-30
Para borrar texto:	5-30
Para eslabonar texto a un celda en una hoja de trabajo:	5-30
Para editar texto:	5-30
Para formatear texto:	5-30
Para formatear la alineación y orientación de un texto:	5-31
Para formatear Bordes y Patrones de Area:	5-31
Para seleccionar Marcas:	5-32
Para formatear el desplegado de las Marcas:	5-32
Para formatear el borde y el patrón (líneas y marcadores en las gráficas lineares y XY) de las marcas:	5-32
Para limpiar los formatos de las marcas:	5-33
Para seleccionar el Area de Graficación:	5-34
Para seleccionar las paredes o el piso en una gráfica 3-D:	5-34
Para formatear el Area de Graficación, Paredes o Pisos:	5-34
Para ajustar la Vista de Gráficas 3-D:	5-35

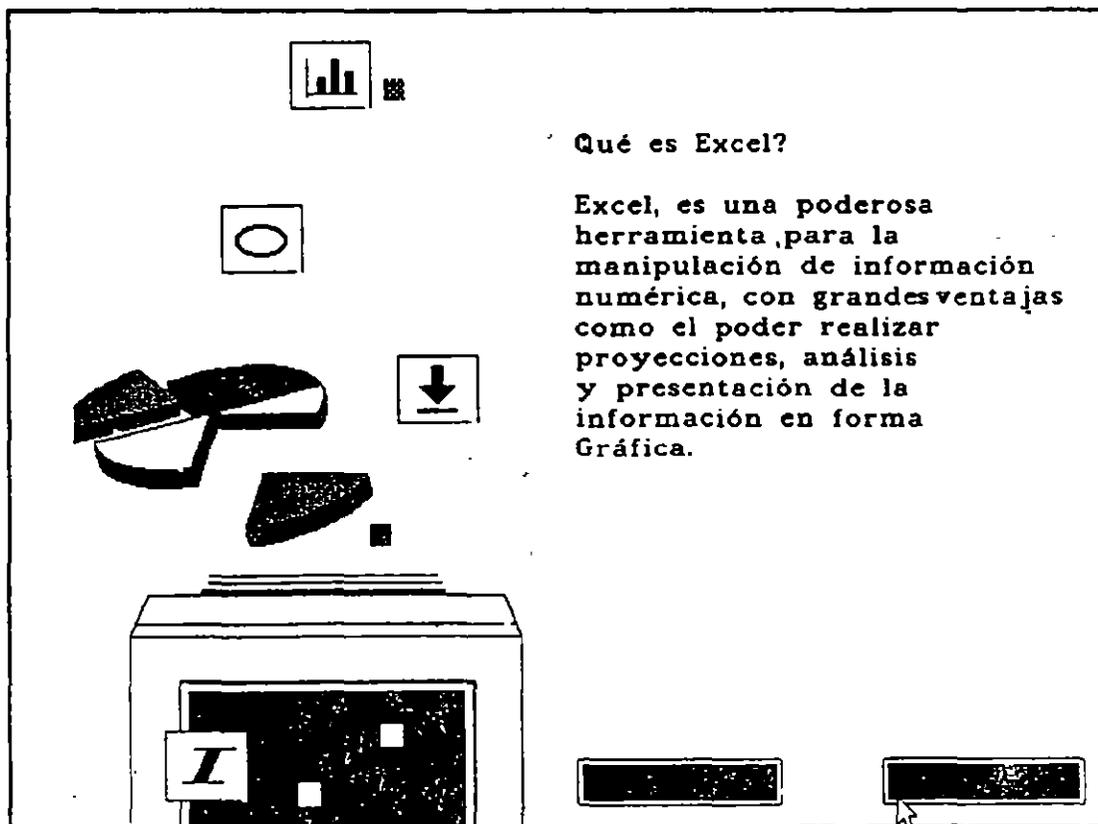
Capítulo Uno

Introducción

Características generales :

Microsoft EXCEL es un poderoso programa de hoja de cálculo para la organización, análisis y presentación de datos. Además de que el usar ventanas para organizar tareas y documentos en la pantalla facilita su operación.

EXCEL proporciona las herramientas necesarias para efectuar proyecciones, cálculos, análisis de datos y presentación de resultados. Contiene cinco características básicas:



- **Hojas de Trabajo :** Permiten almacenar, calcular , manipular y analizar datos. También es posible crear elementos gráficos (i.e. rayas, círculos, etc.)

- **Gráficas :** Presentación de datos visualmente en una Hoja de Trabajo, o como un documento aparte, además de poder elegir entre varios tipos de gráficas bi y tri-dimensionales es posible personalizarlas.

- **Bases de datos:** Para manejar información en una hoja de trabajo utilizando operaciones comunes a bases de datos.

- **Macros :** Para automatizar tareas repetitivas. Realizar cálculos especializados y personalizar EXCEL.

- **Presentación avanzada y graficación:** Para crear reportes con alta calidad de impresión y reportes en línea.

Contiene además un programa de ayuda para los usuarios de otras aplicaciones de hojas de cálculo como Lotus 1-2-3 y Multiplan

- **Ayuda en Línea :** Información de comandos, conceptos, tareas básicas, partes de la pantalla, funciones, equivalencias para comandos de Lotus y Multiplan.

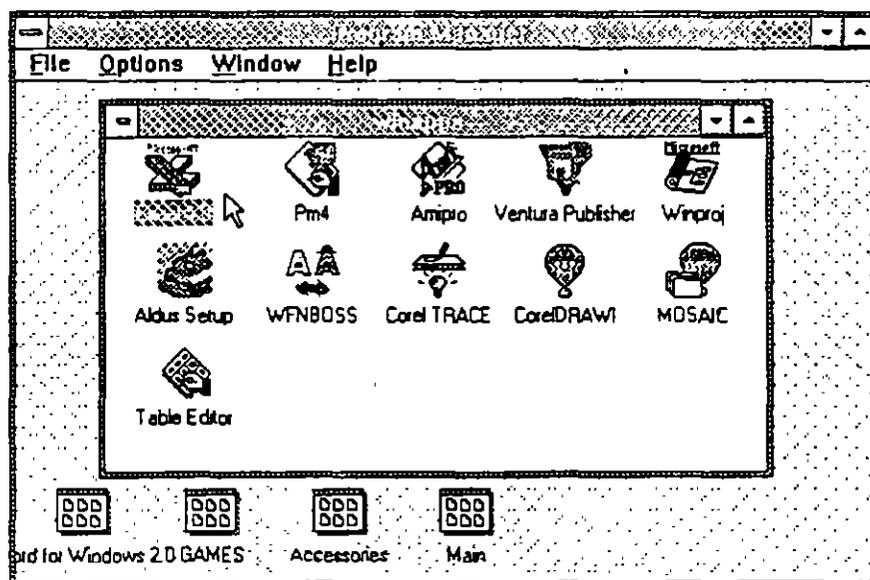
Requerimientos de Instalación :

- ☒ Computadora AT o compatible
- ☒ Disco duro con alrededor de 5 MB de espacio libre (8 MB si se quieren instalar todas las opciones)
- ☒ Tarjeta gráfica compatible con Windows 3.0, como VGA, EGA o Hércules
- ☒ 2 MB de Ram
- ☒ DOS Ver. 3.1 ó mayor (OS/2 Ver. 1.2)
- ☒ Windows 3.0 ó mayor
- ☒ Ejecución de Windows en modo Estándar o Mejorado.
- ☒ El ratón y la impresora son opcionales.

Especificaciones :

- | | |
|---|---------------------------------|
| ● Tamaño de una Hoja de Trabajo | 16,384 renglones x 256 columnas |
| ● Ancho de columnas. | 0-255 Caracteres |
| ● Altura de renglones | 0-409 Puntos |
| ● Núm. máximo de Fonts por Hoja de Trabajo o Gráfica | 255 |
| ● Núm. de funciones disponibles | 146 |

- **Núm. de funciones de Macros** 277
- **Precisión numérica** 15 Dígitos
- **Núm. máximo de argumentos por funciones** 14
- **Núm. máximo de registros de Bases de Datos** 16,384
- **Núm. máximo de campos por registro** 256
- **Tamaño máximo de campo** 255 caracteres
- **Núm. máximo de Hojas de Trabajo referidas por una gráfica** 255
- **Núm. máximo de series en una gráfica** 255



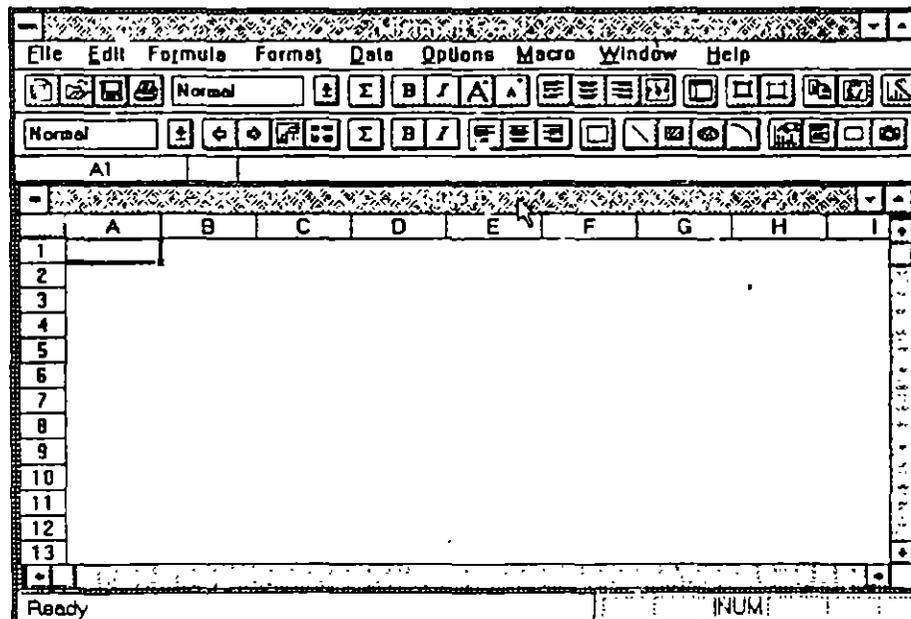
PARA EJECUTAR EXCEL :

1. Si se está utilizando Windows abra el grupo que contiene EXCEL
2. De un doble click en el icono de EXCEL para iniciarlo y abrir una Hoja de Trabajo nueva

- Tour de la Pantalla:

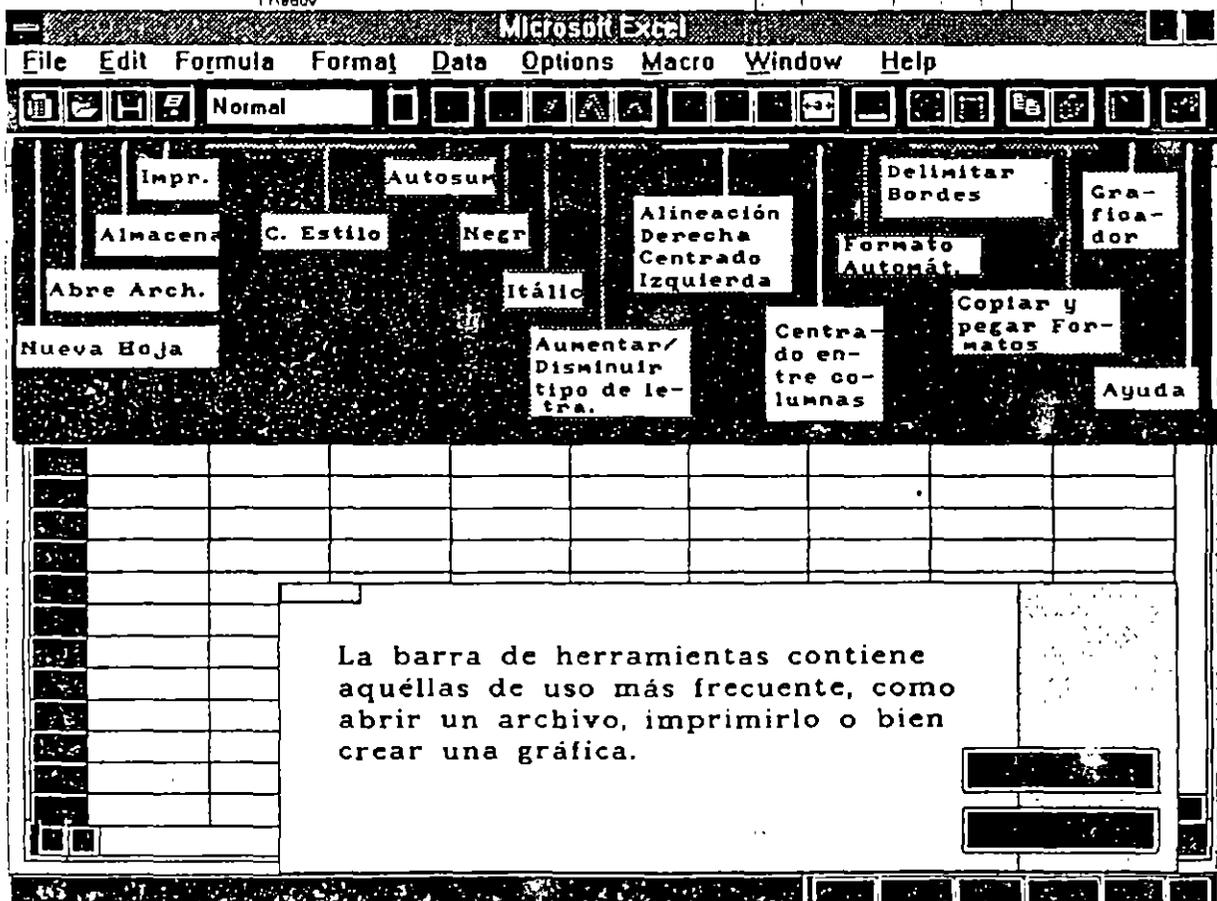
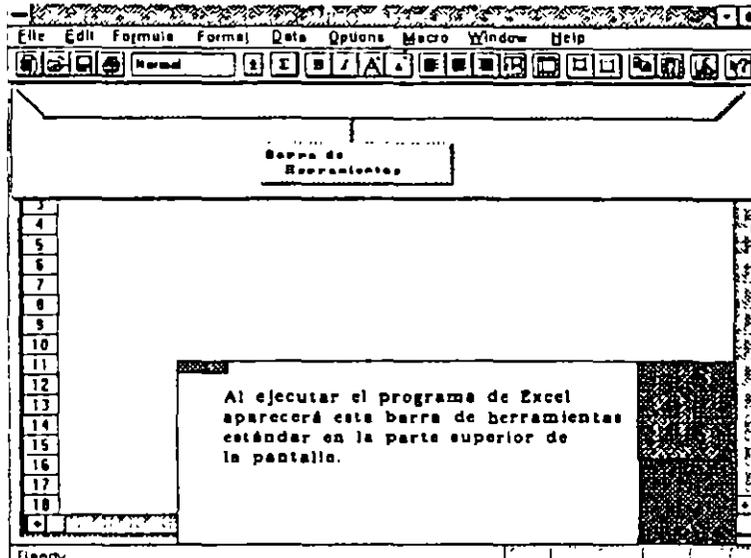
Cuadro de Menú de Control y Barra de Menús

- Utilice el cuadro de Menú de Control para mover y cambiar la ventana de EXCEL en la Pantalla
- La Barra de Menús muestra los encabezados de los menús que contienen comandos



- Los menús se abren al dar click con el apuntador en el nombre del menú o al oprimir ALT y la tecla que corresponde a la letra subrayada del menú deseado

Barra de Herramientas



La barra de herramientas contiene aquéllas de uso más frecuente, como abrir un archivo, imprimirlo o bien crear una gráfica.

- **Nueva Hoja**

Crea una nueva hoja de trabajo

- **Abrir Documento**

Muestra el cuadro de diálogo que nos permite seleccionar un documento previamente almacenado.

- **Almacenar Documento**

Almacena los cambios del documento activo

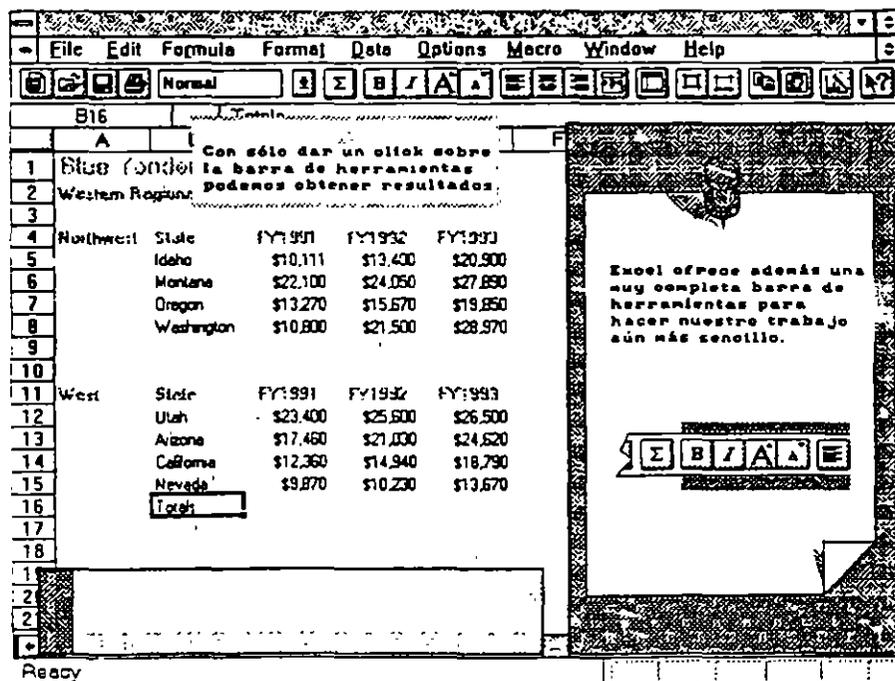
- **Imprimir**

Imprime el documento activo, de acuerdo con los parámetros establecidos en "Page Setup"

- **Cuadro de Estilo**

Muestra el nombre del estilo que utiliza la celda que está activa. Al dar click en la flecha despliega una lista de los estilos disponibles en la Hoja de Trabajo

- **Botón de Auto-Sum**



Introduce la función SUM() y un rango de celdas a la barra de fórmulas

- **Botones de Negrita e Itálica**

Cambia el formato de texto o números en celdas, cuadros de texto, o gráficas

- **Aumentar tamaño del tipo de letra**

Aumenta el tamaño del tipo de letra, seleccionando el siguiente tamaño disponible.

- **Disminuir el tamaño del tipo de letra**

Disminuye el tamaño del tipo de letra seleccionando el siguiente tamaño anterior disponible.

- **Botones de Alineación**

Cambia la alineación de texto y números. Se puede alinear a la izquierda, derecha o centro.

- **Centrado en columnas**

Centra el texto contenido en una celda en forma horizontal, tomando en cuenta las celdas de las columnas que se encuentren seleccionadas.

- **Formato Automático**

Aplica el último formato aplicado con el menú de Format Auto-Format. Para aplicar el siguiente formato disponible sostenga la tecla de Shift mientras selecciona esta herramienta.

- **Borde Delimitado**

Añade un borde a los límites de las celdas seleccionadas.

- **Borde Inferior**

Añade un borde a los límites inferiores de las celdas seleccionadas exclusivamente.

- **Copiar**

Copia lo que se encuentre seleccionado, pasando su contenido al portapapeles "Clipboard".

- **Pegar Formato**

Copiará solamente el formato de las celdas originalmente copiadas con copy, hacia las celdas designadas como destino.

- **Herramienta de Graficación**

Convierte al apuntador en una herramienta para dibujar una gráfica en una Hoja de Trabajo usando los datos que fueron seleccionados

- **Herramienta de Ayuda**

Añade al apuntador del ratón un símbolo de interrogación "?" lo cual nos permite señalar exactamente la porción de la hoja o el menú o instrucción de la que necesitamos ayuda. Para desactivar este modo del ratón, vuelva a seleccionar la misma herramienta de ayuda.

Area de Referencia

Según el caso muestra :

- Referencia de la celda activa
- Estado del archivo abierto o del archivo salvado
- Identificador del objeto seleccionado
- Porcentajes de escalación de la foto seleccionada
- Ancho de columna o altura de renglón

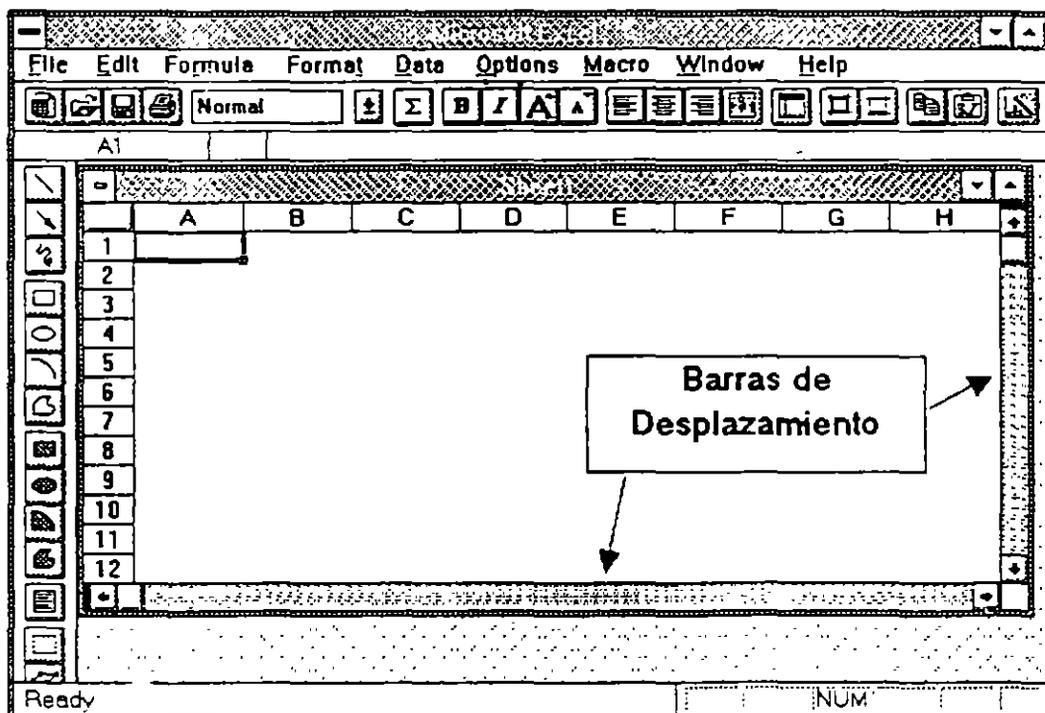
Barra de Fórmulas

Para la introducción o edición de datos, exactamente bajo ésta se muestra el nombre de la Hoja de Trabajo, sólo en caso de que ésta aún no tenga nombre aparecerá el letrero de Sheet1 -hoja uno-..

A la izquierda de la barra de fórmulas aparecerá el nombre de la Celda activa, es decir aquella en donde se encuentre el cursor.

Barras de Desplazamiento

Para desplazar un renglón o una columna en cierta dirección click en la flecha en ese extremo de la barra



La posición del cuadro de desplazamiento indica la parte desplegada en la ventana. Para desplazarse rápido a otra parte 'arrastre' el cuadro

Para desplazar una ventana en una dirección dada, click en la barra en ese sentido del cuadro de desplazamiento

Barra de Estado

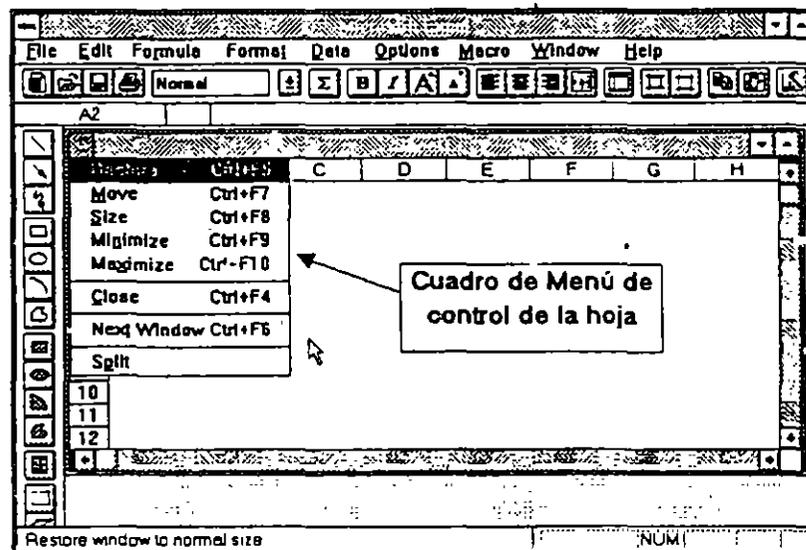
Cuando se selecciona un comando, el lado izquierdo de la barra describe brevemente al comando

En otros momento, el lado izquierdo indica operaciones en progreso, como copiar celdas o grabar macros

El lado derecho de la Barra de Estado muestra las teclas encendidas (Caps Lock o Num Lock)

Cuadro de Menú de Control de la Hoja de Trabajo

Controla el tamaño y la posición de la ventana de la Hoja de Trabajo dentro de la ventana de EXCEL



Botones para Minimizar, Restaurar y Maximizar

- ▣ Minimiza EXCEL y lo convierte en un ícono
- ▣ Aparece en la Barra de Título cuando la ventana de EXCEL está maximizada. También aparece en la Barra de Menús cuando la ventana de la Hoja de Trabajo está maximizada. Restaura ambas pantallas a el tamaño que tenían antes de ser maximizadas
- ▣ Maximiza la ventana de la Hoja de Trabajo dentro de la ventana de aplicación

Barra de Título

Arrastre la Barra de Título para mover la ventana. Si un cuadro de diálogo tiene una Barra de Título también se puede mover -

Cajas de División

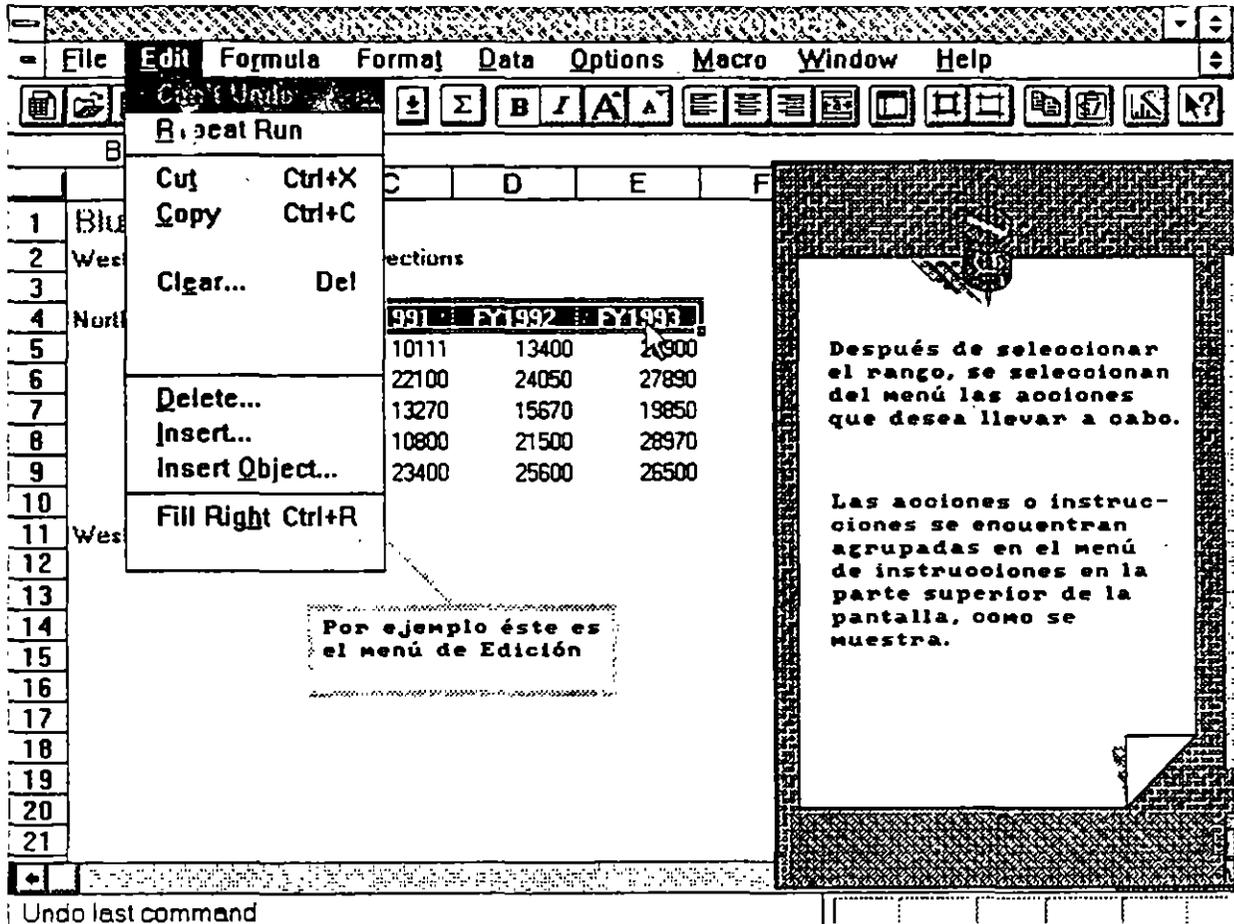
El pequeño rectángulo negro colocado arriba de la Barra de Desplazamiento divide la pantalla

Menus:

Los comandos de EXCEL están agrupados en menús. Los nombres de los menús aparecen en la barra de menús. Dependiendo del tipo de documento que se utilice se desplegará una Barra de Menús distinta. Cada una de las palabras en la Barra de Menús tiene una de sus letras subrayadas y se utilizan junto con la tecla ALT para abrir los menús. Si se trabaja con ratón bastará dar click sobre el nombre del menú para accesarlo.

Los menús consisten de una lista de comandos relacionados con el tema que indica el nombre del menú.

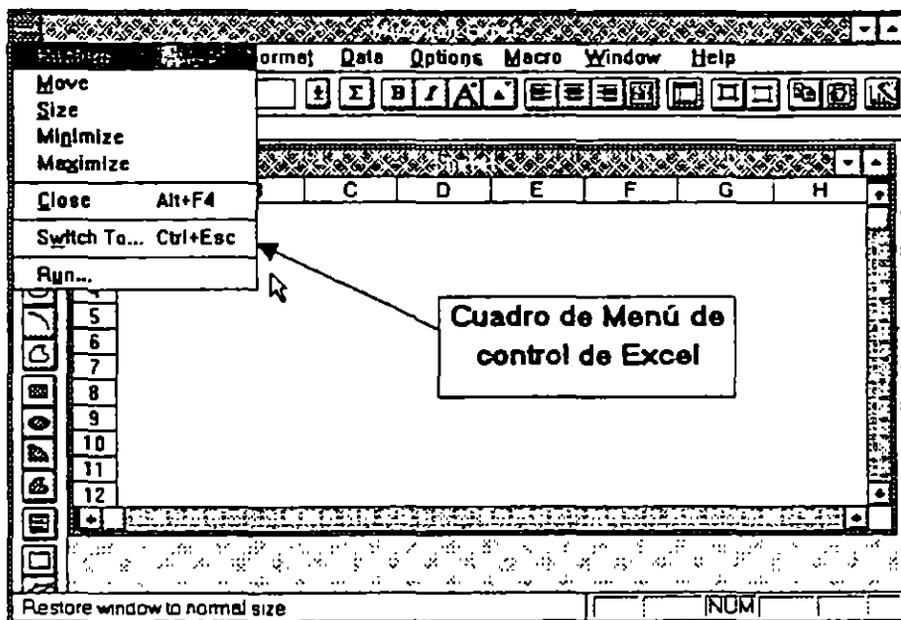
Cada comando tiene una de sus letras subrayadas para poder seleccionarlos del mismo modo que a los nombres de menú. A menudo los menús están divididos en secciones que indican grupos de comandos con funciones similares.



Ocasionalmente, algunos comandos aparecen desvanecidos, esto indica que el comando no es aplicable a la situación presente o que es necesario hacer una selección o completar una acción antes de elegir el comando.

En EXCEL es posible acceder algunos comandos adicionales cuando se oprime la tecla SHIFT y se selecciona un menú. Estos comandos son variaciones de los comandos desplegados normalmente (i.e. File Close - File Close All).

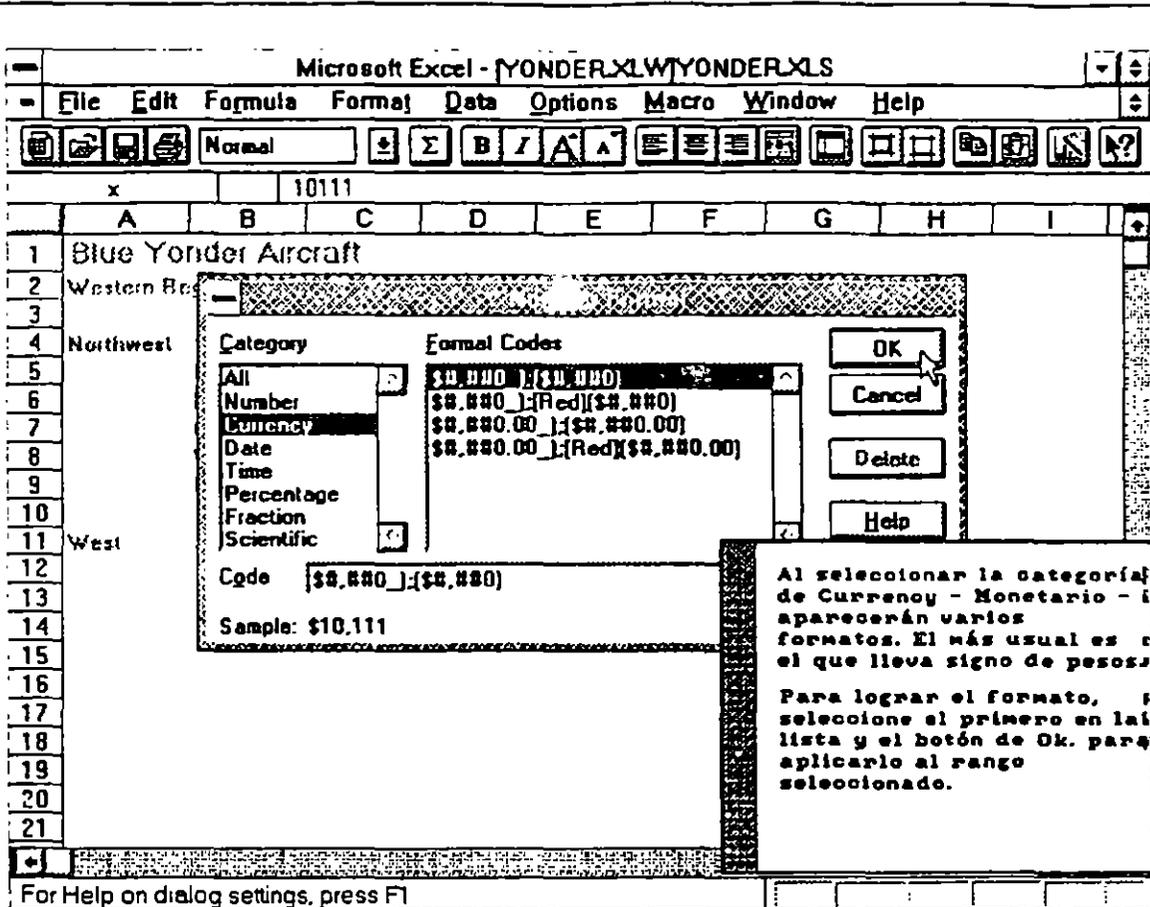
Dos Menús de Control están siempre disponibles, uno de la ventana de aplicación y otro de la ventana de documento; para mover, modificar tamaño o cerrar ventanas. También se puede usar el Menú de Control para usar otras aplicaciones como el Panel de Control o Clipboard.



Cuadros de Diálogo:

Cuando se elige un comando que aparece seguido de puntos suspensivos (...) EXCEL despliega un "Cuadro de Diálogo" que permite que se introduzca más información o se seleccionen opciones antes de ejecutar el comando. El Cuadro de Diálogo puede incluir áreas para teclear textos o números y para ver parámetros de las opciones relacionadas con el comando. También puede desplegar información adicional o pedir una confirmación.

Se conoce como "Cursor de Selección" a un cuadro punteado que aparece alrededor de uno de los elementos del Cuadro de Diálogo, sirve para indicar el área activa (la siguiente acción ocurre en ésta área). Cuando se llega a un área donde se introducen datos, el área activa se



muestra con una línea que parpadea y que se llama "Punto de Inserción".

Elementos de los cuadros de diálogo:

- **Lista :** Una lista de opciones disponibles para el comando. Es posible desplazarse en la lista para ver otras opciones.
- **Cuadro de Texto :** Sirve para teclear información (texto o números).
- **Botón de Opción :** Para seleccionar una de las opciones en un grupo; solo una puede estar activa en un momento dado, señalada por un botón redondo en negro.
- **Cuadro de señalamiento :** Una opción que puede ser prendida o apagada. A diferencia de los botones de opción se pueden

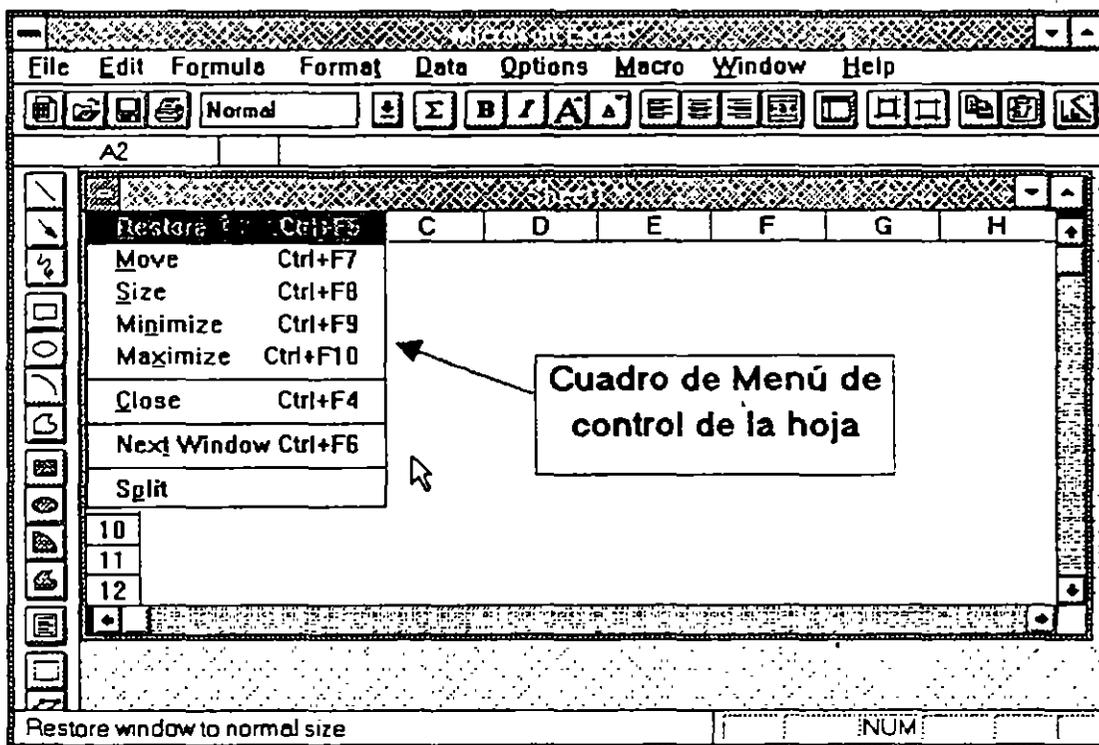
encender tantos cuadros de señalamiento como se desee.

- **Botón Comando :** Un botón regularmente etiquetado con la acción que lleva a cabo.

- Desplazamientos:

Es posible utilizar el ratón o el teclado para mover o cambiar una ventana de documento.

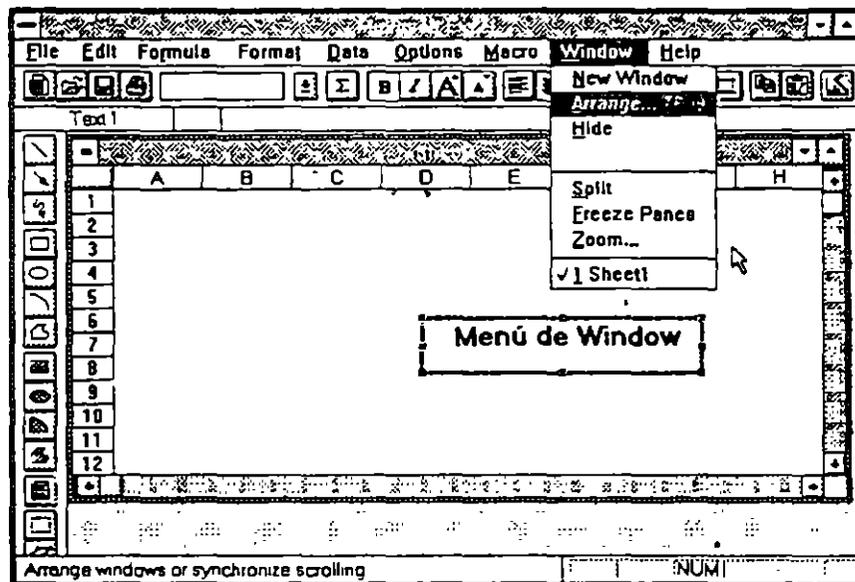
En el Menú de Control del documento activo se localizan cuatro comandos que sirven para mover y/o cambiar una ventana :



- **Control Size (Control de Tamaño) :** Para cambiar el tamaño y la forma de una ventana moviendo cada uno de sus bordes.

- **Control Maximize**
(Control Maximizador) : Para agrandar una ventana de modo que ocupe toda el área disponible.
- **Control Restore**
(Control Restaurador) : Para restaurar una ventana al tamaño que tenía antes de maximizarla.
- **Control Move**
(Control de Movimientos) : Para mover una ventana.

Cuando se tiene una Hoja de Trabajo o de macros abierta, de modo que se puedan utilizar sus datos o macros, pero no se necesita ver los datos o macros y no se quiere que ocupen espacio en la pantalla; se pueden utilizar los comandos Window Hide (esconde ventana) y Window Unhide (descubre pantalla).



Cada vez que se despliega un nuevo documento en una ventana, éste ocupa toda la pantalla. Si se utiliza el comando Window Arrange...(acomoda todas las ventanas) EXCEL reacomoda todas las ventanas abiertas de modo que se utilice el espacio disponible más eficientemente sin encimar bordes.

Además EXCEL cuenta con otros comandos y técnicas para facilitar la observación y análisis de los datos en Hojas de Trabajo muy grandes.

- **New Window (nueva ventana) :** Para ver diferentes partes de una Hoja de Trabajo al mismo tiempo.
- **Desplazamientos dentro de una ventana :** Las Hojas de Trabajo y de macros tienen Barras de Desplazamiento que se pueden utilizar para mover los documentos dentro de la ventana.
- **División de una ventana (Split):** Se puede separar una ventana para ver partes distintas pero siendo posible desplazar ambas simultáneamente.

Excel Vs. Lotus

La ayuda en línea de EXCEL incluye un comando que indica el procedimiento necesario para obtener el mismo resultado en EXCEL que con una instrucción de Lotus.

Es posible utilizar las Hojas de Trabajo de Lotus con EXCEL. Para importar una Hoja de Trabajo de Lotus lo único que hay que hacer es abrir la Hoja de Trabajo del mismo modo en que se abriría una Hoja de EXCEL. Una vez abierta, se pueden utilizar todas las opciones de edición de EXCEL. Al terminar la edición se puede salvar la Hoja de Trabajo como EXCEL o como de Lotus.

Similarmente se puede exportar una Hoja de Trabajo de EXCEL a formato de Lotus. Además de ser capaz de importar Hojas de Trabajo de Lotus, es posible ligar una Hoja de Trabajo de Lotus a una de EXCEL y utilizar sólo aquellos valores que se necesitan. Asimismo, se pueden consolidar datos de Hoja de Trabajo de Lotus en Hojas de EXCEL.

Capítulo Dos

Hojas De Trabajo

En EXCEL el documento primario que se utiliza para guardar y manipular datos es la Hoja de Trabajo. Cada Hoja de Trabajo de EXCEL es un rectángulo de 256 columnas y 16,384 renglones. La intersección de cada columna con un renglón es llamada "Celda", y es la unidad básica de almacenamiento de una Hoja de Trabajo.

Creación y Apertura de una Hoja de Trabajo:

EXCEL crea una nueva Hoja de Trabajo cada vez que se inicia la aplicación. Durante la sesión se pueden crear nuevas Hojas de Trabajo.

Para crear una nueva Hoja de Trabajo:

- 1. Seleccione File New**
- 2. En el cuadro New seleccione el tipo de Hoja**
- 3. Click OK ó Seleccione el botón de Nueva Hoja (el 1o.) de la barra de herramienta.**

Para abrir una Hoja de Trabajo:

- 1. Seleccione File Open**
- 2. En el cuadro Files seleccione la Hoja de Trabajo o teclee el nombre del archivo en el cuadro File Name**
- 3. Click OK ó Seleccione el botón de abrir archivo (el 2o.) de la barra de herramientas.**

Si la Hoja de Trabajo es uno de los cuatro últimos documentos utilizados por EXCEL también se puede abrir eligiendo su nombre del fondo del Menú File. Con el comando File Open también se pueden abrir archivos en otros formatos.

Se pueden controlar los archivos listados en el cuadro Files tecleando caracteres 'comodines' en el cuadro Files y oprimiendo OK. Para listar archivos en otro Directorio o Drive basta seleccionarlos en el cuadro de Directories y oprimir OK.

Si se utiliza frecuentemente la misma Hoja de Trabajo se puede ahorrar tiempo indicándole a EXCEL que la abra automáticamente cada vez que se inicie la aplicación. Similarmente, si se utilizan frecuentemente un grupo de Hojas de Trabajo, se pueden guardar como un libro de trabajo con el comando File Save Workbook (extensión .xlw).

Selección, Introducción y Edición de Datos:

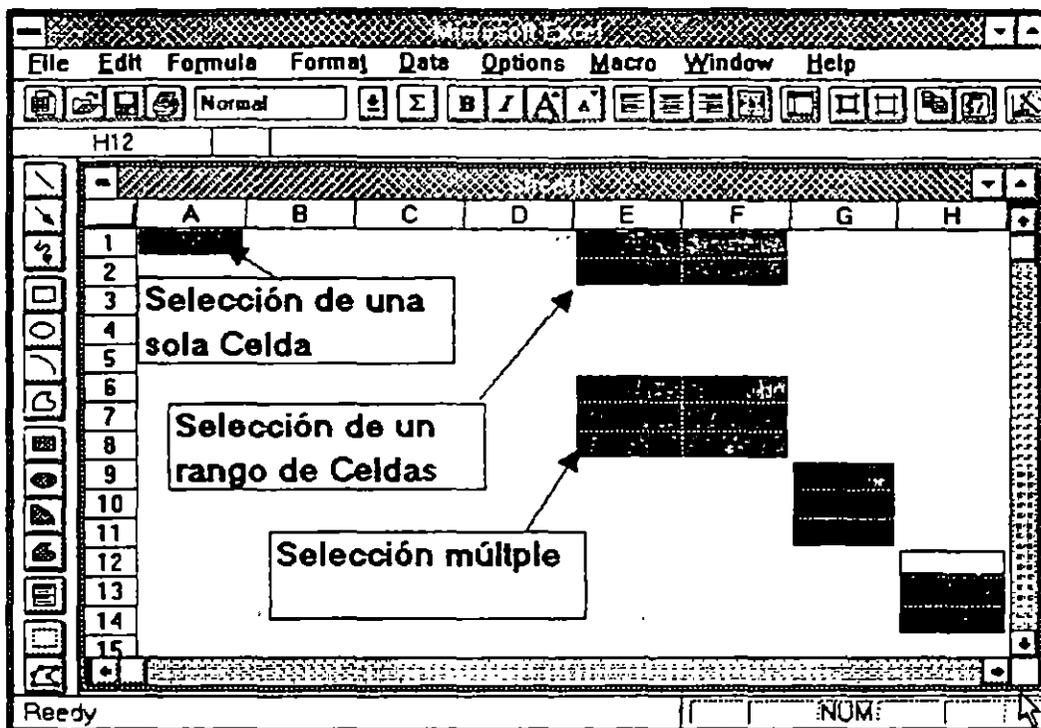
Selección de Celdas :

Antes de poder ejecutar la mayor parte de los comandos de EXCEL es necesario seleccionar primero la parte de la Hoja de Trabajo con la que se quiere trabajar.

Una selección consiste de los elementos de la pantalla que serán afectados por el siguiente comando y puede ser una celda, un rango de celdas, un objeto o caracteres en la Barra de Formulas. EXCEL generalmente resalta la selección y rodea las celdas que se quieren copiar con una línea punteada llamada Marco (Marquee).

Se pueden hacer tres tipos de selección en la Hoja de Trabajo : una celda, un rango o una selección múltiple (una

selección múltiple es una serie de celdas o rangos que no están contiguos).



Para seleccionar una sola celda :

1. Click la celda a seleccionar

Para seleccionar un rango de celdas :

1. Click la primera celda a seleccionar
2. Manteniendo apretado el botón del ratón 'arrastre' la selección al resto de las celdas

Selección de un rango de celdas

File Edit Formula Format Data Options Macro Window Help

Normal

A4 Northwest

	A	B	C	D	E	F
1	Blue Y	A4 Aircraft				
2	Western	Sales Projections				
3						
4	Northwest	State	FY1991	FY1992	FY1993	
5		Idaho	10111	13400	18900	
6		Montana	22100	24050	27890	
7		Oregon	13270	15670	19850	
8		Washington	10800	21500	28970	
9		Utah	23400	25600	26500	
10						
11	West				E9	
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						

Un rango se identifica por la primera y última celda, separadas por dos puntos (:) por ejemplo este es el rango A4:E9

Seleccione un rango de celdas cuando desee trabajar con más de una celda.

Un rango es un grupo rectangular de celdas en su hoja de trabajo.

Ready

Selección de una opción del menú

File Edit Formula Format Data Options Macro Window Help

Can't Undo

Repeat Run

Cut Ctrl+X

Copy Ctrl+C

Clear... Del

Delete...

Insert...

Insert Object...

Fill Right Ctrl+R

	A	B	C	D	E	F
1	Blue Y	A4 Aircraft				
2	Western	Sales Projections				
3						
4	Northwest	State	FY1991	FY1992	FY1993	
5		Idaho	10111	13400	18900	
6		Montana	22100	24050	27890	
7		Oregon	13270	15670	19850	
8		Washington	10800	21500	28970	
9		Utah	23400	25600	26500	
10						
11	West					
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						

Por ejemplo éste es el menú de Edición

Después de seleccionar el rango, se seleccionan del menú las acciones que desea llevar a cabo.

Las acciones o instrucciones se encuentran agrupadas en el menú de instrucciones en la parte superior de la pantalla, como se muestra.

Undo last command

Para hacer una selección múltiple :

- 1. Haga la primera selección de celda o rango**
- 2. Oprima la tecla CTRL al hacer las siguientes selecciones**

Para encontrar y seleccionar una celda o rango :

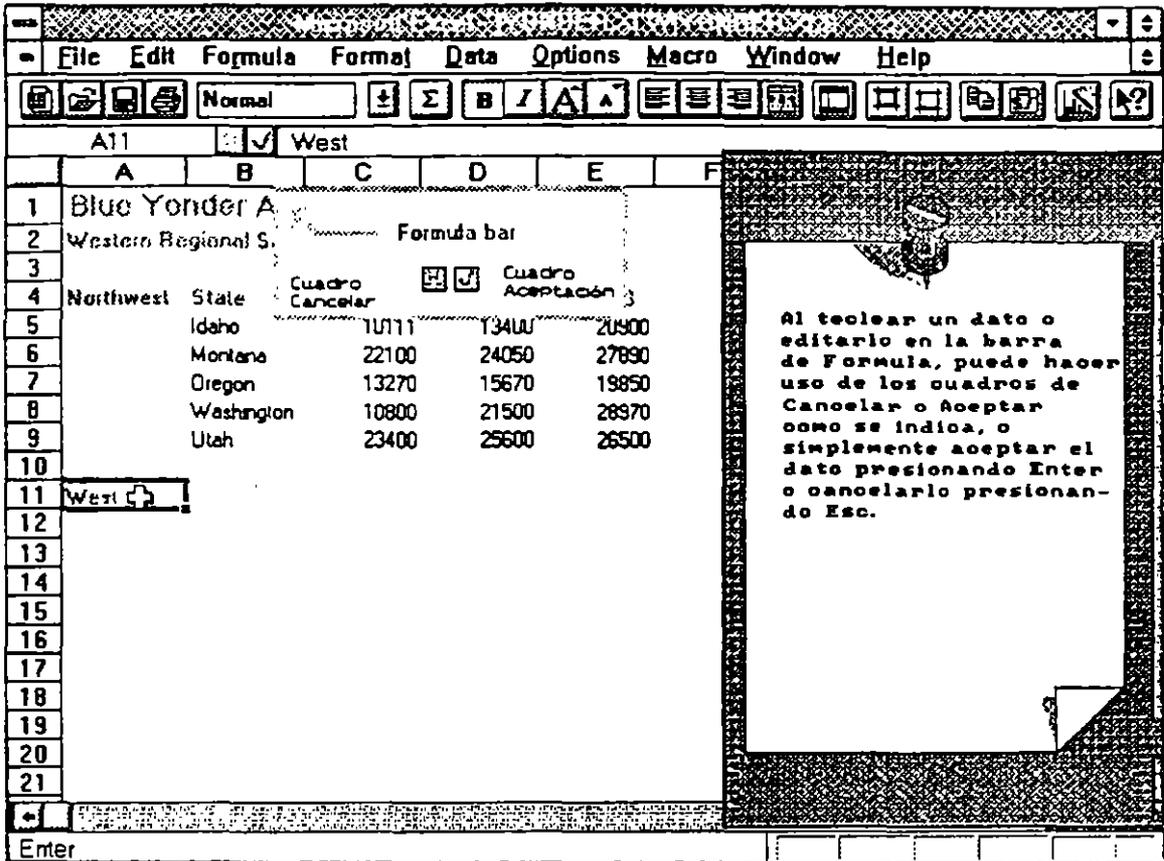
- 1. Elija Formula Goto**
- 2. En el Cuadro de Referencia escriba una referencia de celda o rango**
- 3. Click OK**

Introducción de Datos a una Hoja de Trabajo :

Se pueden introducir dos tipos básicos de datos a una Hoja de Trabajo : Constantes y Fórmulas. Una Constante es un dato que se tecléa directamente a una celda y puede ser un número, una fecha, o un texto. Una Fórmula es una secuencia de constantes, referencias, nombres, funciones y operadores que producen un resultado a partir de otros valores.

La Barra de Fórmulas es la parte de la ventana de EXCEL donde se introducen o editan datos en una celda.

La Barra de Fórmulas despliega la constante o la fórmula contenida en la celda activa. El 'Punto de Inserción' (la línea vertical parpadeante) indica donde se va a insertar el texto. Esta Barra incluye un Cuadro de Introducción y uno de Cancelación. Cuando hay una Hoja de Trabajo activa, el área de referencia despliega la localización de la celda activa (columna, renglón).



Para introducir Datos a una Celda :

1. Seleccione la celda en la que se desea introducir datos
2. Teclee el dato
3. Click el Cuadro de Introducción para meter el dato en la celda, o el Cuadro de Cancelación para limpiar la celda y la Barra de Fórmula

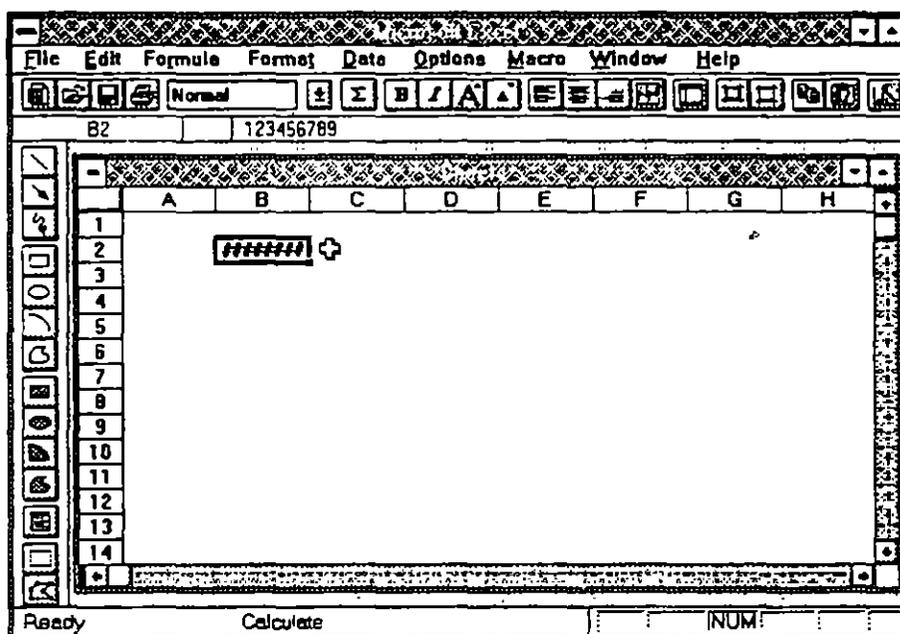
Para introducir Datos en un Rango de Celdas:

1. Seleccione un rango
2. Teclee el dato para la celda activa
3. Click el Cuadro de Introducción u oprima ENTER para meter el dato y pasar a la siguiente celda del rango
4. Repita 2. y 3. para el resto de los datos

• **Nota :**

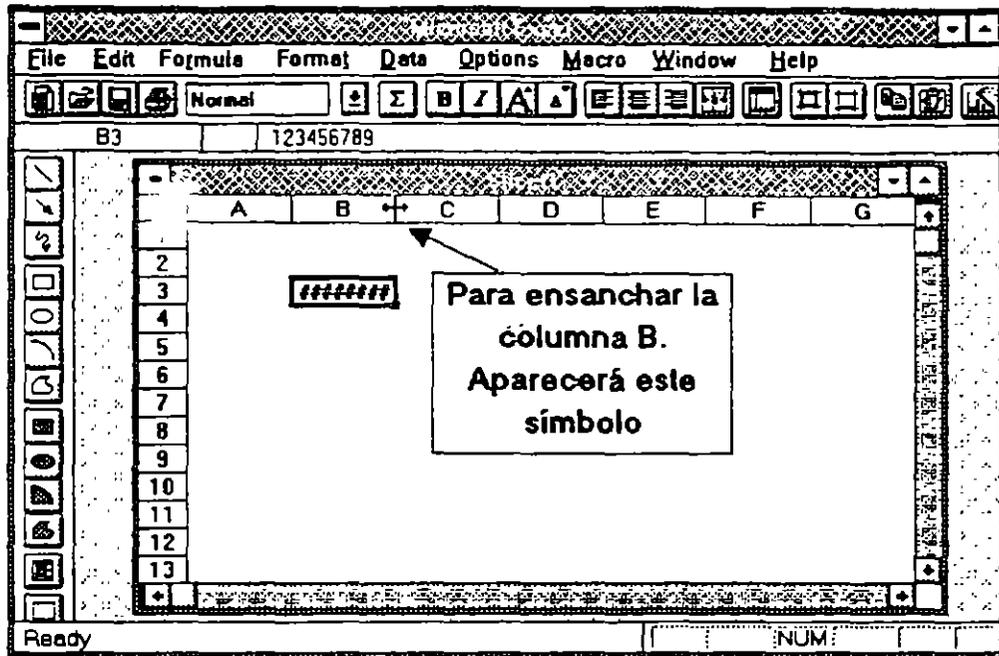
EXCEL despliega los números de acuerdo al formato de la celda que lo contiene, de modo que el número que se ve puede ser distinto al número almacenado. En los cálculos EXCEL usa el número almacenado. EXCEL guarda los números con 15 dígitos de precisión.

Si desea que EXCEL calcule en base a los valores desplegados marque el cuadro Precision As Displayed del comando Options Calculation.

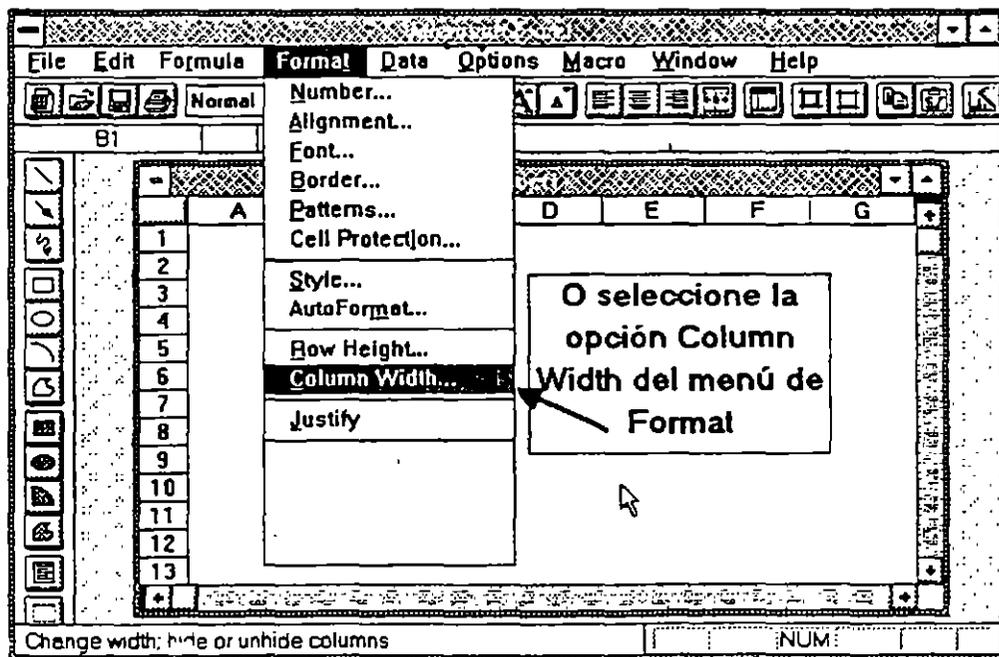


Si un número es demasiado largo para ser desplegado en una celda, EXCEL muestra una serie de signos de número (###) en la celda. Para solucionar esto se puede agrandar el ancho de las columnas de los siguientes modos :

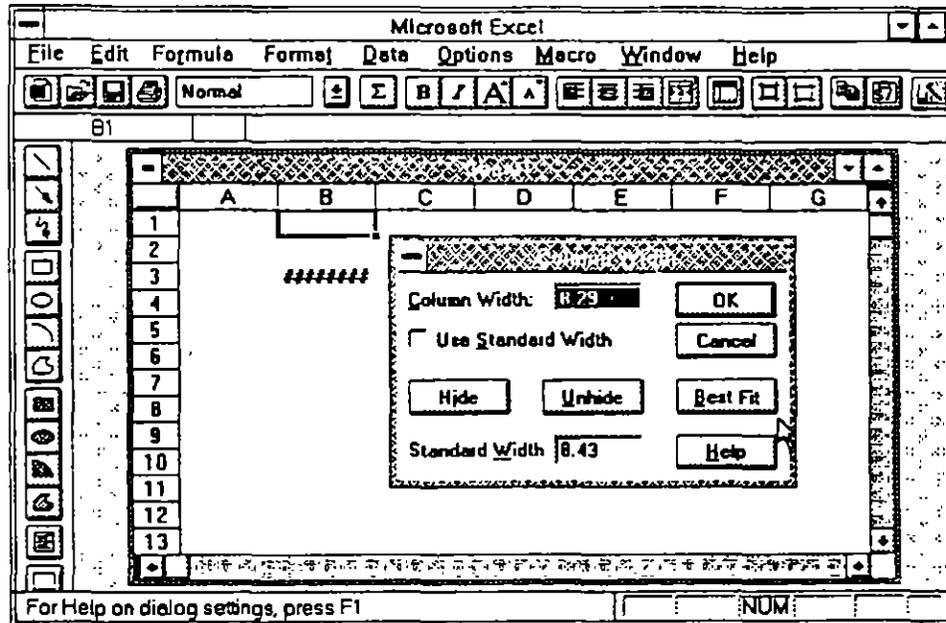
- ✦ a) Apunte a la línea vertical del encabezado de la columna y arrastre a la derecha para agrandar, o a la izquierda para empequeñecer



- ▣ b) Seleccione la columna y utilice el comando Format column Width



- c) Dando un doble click en la línea a la derecha de la columna para usar la opción Best Fit (mejor ajuste)



Si el texto es demasiado largo para entrar en una celda, EXCEL almacena el texto y encima el desplegado en las celdas de la derecha hasta que encuentra una ocupada. EXCEL guarda todo el texto sin importar si puede desplegar todo o no. Otra opción consiste en desplegar textos en varias líneas dentro de una misma celda utilizando el comando Format Alignment y marcando el cuadro Wrap Text.

Edición de Datos en una Hoja de Trabajo :

Es factible modificar el contenido de una celda, escribiendo sobre ella o editando una parte. Si se desea editar solo parte del contenido de una celda, se puede activar la Barra de Fórmula para hacerlo.

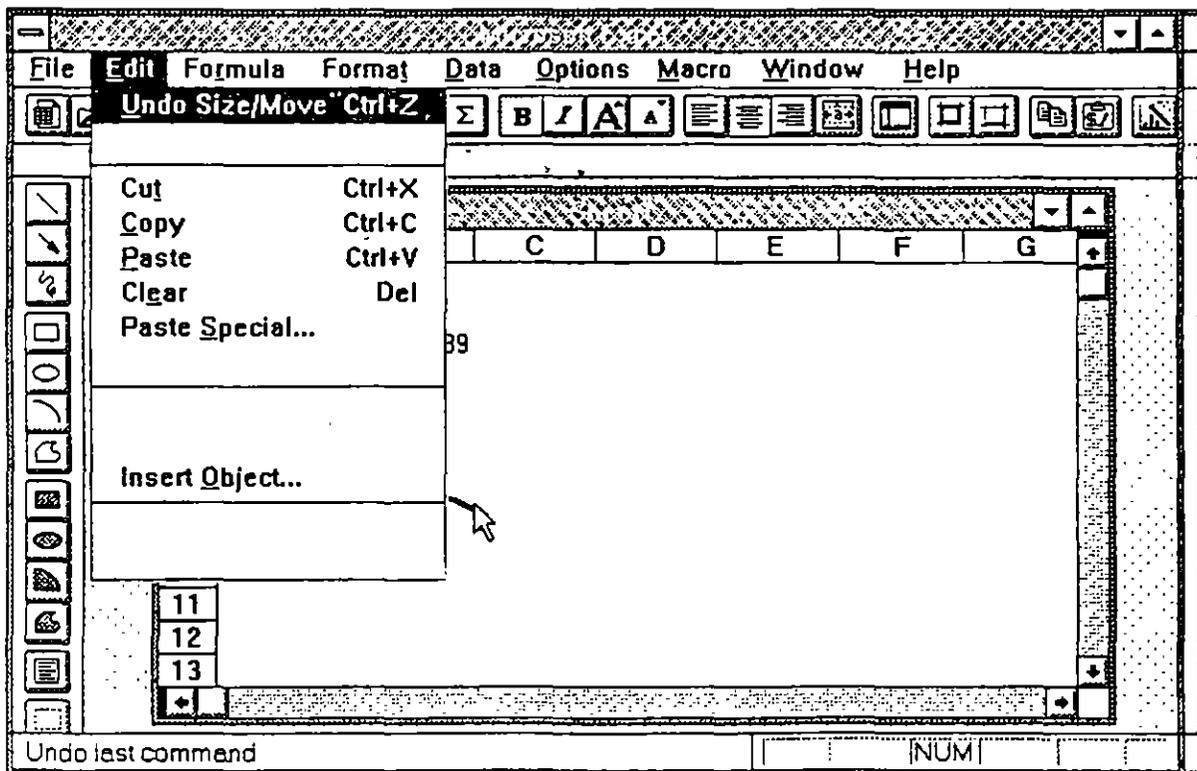
Para ayudar en la edición se puede mover el punto de inserción y seleccionar caracteres en la Barra de Fórmulas, para hacerlo hay que asegurarse de que la palabra Edit aparece en la Barra de Estado, si no es así, click en la Barra de Fórmulas.

Para posicionar el punto de inserción en la Barra de Fórmulas coloque el apuntador y de click.

Para seleccionar caracteres arrastre el punto de inserción sobre los caracteres deseados.

Para seleccionar una palabra de un doble click sobre ella.

Los siguientes comandos son utilizados para la edición de celdas :



- **Edit Cut (corta) :** Para remover los caracteres seleccionados y colocarlos en el Clipboard (portapepeles)
- **Edit Copy (copiar) :** Para hacer una copia de los caracteres seleccionados y ponerla en el Clipboard
- **Edit Paste (pega) :** Para colocar el contenido del Clipboard en el punto de inserción dentro de la Barra de Fórmulas
- **Edit Clear (limpia) :** Para borrar los caracteres seleccionados
- **Edit Undo (deshace) :** Para descartar la última operación de edición
- **Edit Repeat (repite) :** Para repetir la última operación de edición

Para Editar una celda :

1. Seleccione la celda a editar
2. Click en la Barra de Fórmulas para posicionar el punto de inserción o arrastre para seleccionar caracteres
3. Edite la celda con los comandos descritos
4. Para aceptar los cambios click ENTER. Para rechazar los cambios click CANCEL

Para Copiar o Mover caracteres dentro de una celda :

1. Seleccione la celda
2. Seleccione los caracteres en la Barra de Fórmulas
3. Elija Edit Copy para copiar. Elija Edit Cut para mover
4. Coloque el punto de inserción donde se deseen pegar los caracteres
5. Elija Edit Paste

Para Copiar o Mover caracteres a otra celda :

1. Seleccione la celda
2. Seleccione los caracteres en la Barra de Fórmulas
3. Elija Edit Copy para copiar
Elija Edit Cut para mover
4. Seleccione la celda dónde se desean pegar los caracteres Si se está coplando a una celda que contiene caracteres coloque el punto de Inserción
5. Elija Edit Paste

Fórmulas y Funciones:

El introducir una fórmula es una de las técnicas básicas para analizar datos en una Hoja de Trabajo; con una fórmula se pueden efectuar operaciones con los valores de las Hojas de Trabajo. Una fórmula puede incluir los siguientes elementos : operadores, referencias, valores, funciones y nombres.

Se puede pensar en una fórmula como en una ecuación cuyo resultado es mostrado en la celda. Las fórmulas siempre comienzan con un signo igual (=). EXCEL acepta fórmulas hasta 4,096 caracteres.

Para introducir una Fórmula a una celda :

1. Seleccione la celda
2. Teclee un (=) o pegue una función
3. Escriba la fórmula
4. Click ENTER

Para introducir una Fórmula en un Rango :

- 1. Seleccione el rango**
- 2. Teclee la fórmula**
- 3. Oprima CTRL + ENTER**

Es posible desplegar las fórmulas en las celdas de una Hoja de Trabajo en lugar de los valores producidos por estas eligiendo el comando Options Display y marcando el cuadro de Formulas.

EXCEL despliega un Valor de Error en una celda cuando la fórmula en ésta no puede ser calculada apropiadamente. Los valores de error siempre comienzan con el signo # (#DIV/O!).

Una Función es una fórmula prescrita que toma un o unos valores, efectúa una operación y regresa un valor o valores. Las Funciones pueden ser utilizadas solas o en Fórmulas. Los valores que se le dan a una Función son llamados Argumentos, y los valores que regresa se denominan Resultados. Los Argumentos de una función pueden ser números, texto, valores lógicos, referencias y fórmulas. En EXCEL se pueden anidar hasta 7 niveles de funciones en una fórmula.

Para pegar una Función a una Fórmula :

- 1. Seleccione la celda**
- 2. Coloque el punto de inserción donde desee agregar la fórmula y teclee el operador precedente .**
- 3. Elija Formula Paste Function**
- 4. Seleccione la función en el cuadro Paste Function**
- 4. Click OK**
- 5. Teclee o edite los Argumentos**
- 6. Click OK**

Se puede insertar una fórmula con la función SUM() al final de un renglón o columna de datos, de modo que EXCEL ponga el rango a ser totalizado. Seleccione la celda que desea contenga el resultado y click el botón de Sumatoria en la Barra de Herramientas.

Almacenar, Cerrar y Borrar Hojas de Trabajo:

Hay dos comandos que se pueden usar para almacenar una Hoja de Trabajo File Save y File Save As. File Save almacena la Hoja de Trabajo con el mismo nombre con el que fue almacenado por última vez. Si se utiliza File Save As se puede almacenar una Hoja de Trabajo con un nuevo nombre, con diferente formato, diferente directorio o disco.

Para almacenar una Hoja de Trabajo con el mismo nombre :

1. Elija File Save ó seleccione el botón de almacenar (el 3o.) de la barra de herramientas.

Para almacenar una Hoja de Trabajo nueva o existente, como un nuevo archivo :

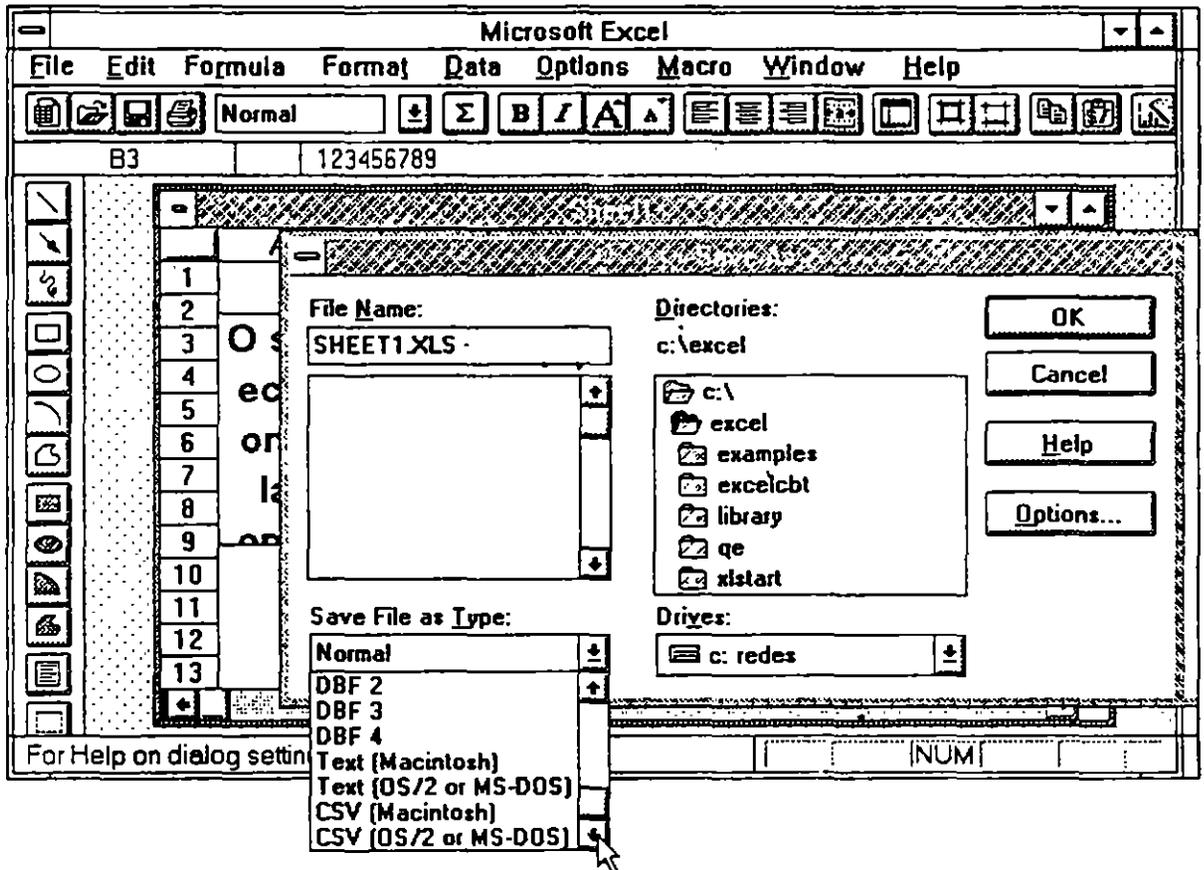
1. Elija File Save As
2. Si se desea almacenar la Hoja de Trabajo bajo un nombre distinto al propuesto, teclee el nombre
3. Para almacenar la Hoja de Trabajo en un directorio o disco diferente al desplegado, seleccione la unidad o directorio en el cuadro de directorio y click OK
4. Asegúrese de que tiene el formato correcto
5. Click OK

Para facilitar el uso de los archivos de EXCEL con otras aplicaciones, es posible almacenar la Hoja de Trabajo en varios formatos :

- **Normal** Estándar para Hoja de Trabajo EXCEL
- **Template** Para Plantillas de EXCEL extensión .xlt
- **EXCEL 3.0** Para transferir archivos a EXCEL 3.0
- **Syik** Symbolic Link para transferir datos a aplicaciones como EXCEL para MacintoshPha
- **Text** Para transferir datos a procesadores de palabra
- **CSV** Comma Separated Values
- **WKS** Para Lotus Release 1 o Symphony
- **WK1** Para Lotus Release 2.01 y 2.2
- **WK3** Para Lotus Release 3
- **DIF** Data Interchage Format. Para Visicalc
- **DBF2** Para dBase II
- **DBF3** Para dBase III
- **DBF4** Para dBase IV

Para almacenar una Hoja de Trabajo en un formato distinto :

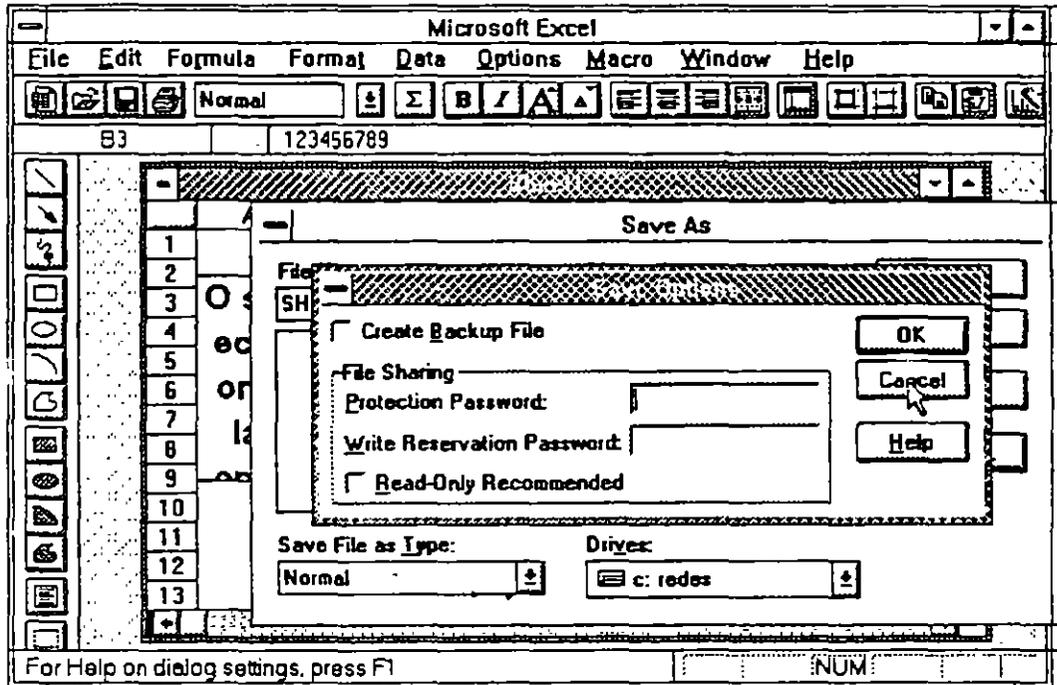
1. Ejija File Save As
2. Click el botón Save file as Type:
3. En la lista de Formatos seleccione el formato deseado
4. Click OK
5. Si es necesario haga cambios al nombre, directorio o drive
6. Click OK



El comando File Save As también se puede utilizar para asignar passwords a las Hojas de Trabajo. Se pueden asignar dos tipos de passwords: (1) de protección y (2) de reserva de escritura. Con un password de protección EXCEL no abre una Hoja de Trabajo hasta que se intro-

duzca el password. Si se asigna un password de reserva de escritura es posible abrir el documento pero sólo pueden salvarlo los que conozcan el password.

Cerrar una Hoja de Trabajo significa cerrar la ventana o ventanas desplegando la Hoja de Trabajo y quitarla del espacio de trabajo. Se puede cerrar una Hoja de Trabajo en cualquier momento.



Para Cerrar una Hoja de Trabajo :

1. Elija File Close o de un doble click en el cuadro de Menú de Control del Documento

**Para Cerrar todas las
Hojas de Trabajo abiertas :**

1. Oprima SHIFT y seleccione el Menú File
2. Elija File Close All

Con el comando File Delete se pueden borrar todo tipo de archivos del disco. (A menos que estén protegidos).

**Para Borrar una Hoja de
Trabajo (o cualquier otro archivo):**

1. Elija File Delete
2. Seleccione la Hoja de Trabajo en el Cuadro de Archivos o teclee su nombre
3. Para borrar el archivo desplegado en el cuadro de nombre click OK
4. Oprima el botón CLOSE para salir del Cuadro de Diálogo

Operación con múltiples Hojas de Trabajo:

En EXCEL hay dos tipos de ventanas : La de la Aplicación y las de Documentos.

La ventana de Aplicación despliega los menús y provee el espacio de trabajo para los documentos.

Las ventanas de Documento despliegan los Documentos con los que se trabaja en la ventana de Aplicación.

Hay cuatro tipos de documentos en EXCEL:

- Hojas de Trabajo
- Gráficas
- Hojas de Macros
- Libros de trabajo

Cada documento es desplegado en una ventana separada dentro de la ventana de EXCEL. Se pueden abrir muchas ventanas en la pantalla al mismo tiempo pero solo se puede trabajar en una ventana en un momento determinado. A la ventana con que se está trabajando se le llama la ventana Activa.

Si hay muchos documentos abiertos en la pantalla es necesario activar aquella ventana con la que se desea trabajar. La Barra de Título del documento activo tiene un cuadro de Menú de Control y aparece oscuro. Las ventanas abiertas son listadas en el Menú de Window.

Para activar una ventana visible en la pantalla :

1. Click en cualquier parte de la porción visible de la ventana que se quiere activar

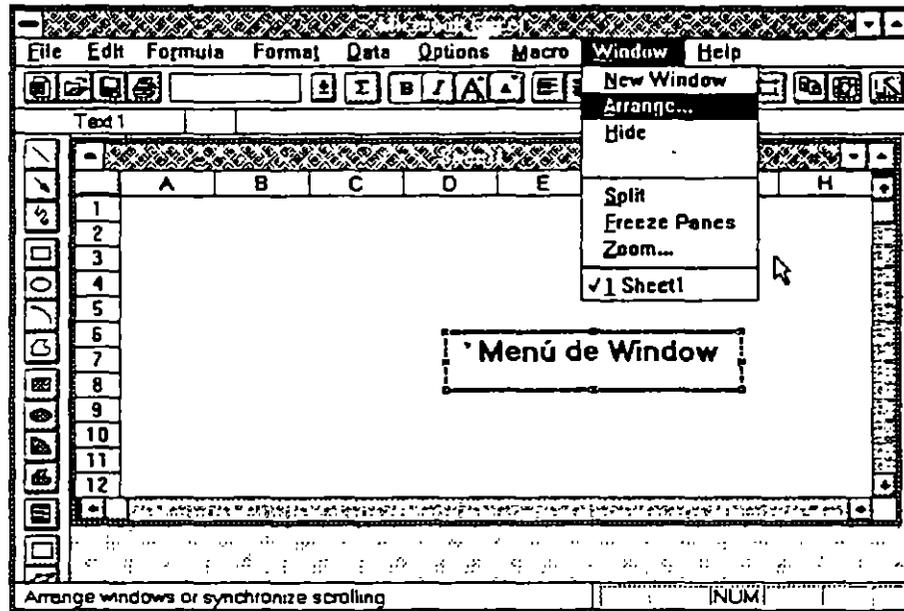
Para activar una ventana que está cubierta :

1. Elija el Menú Windows, los nombres de todas las ventanas de documentos abiertas en ese momento aparecerán al fondo del Menú
2. Elija el nombre del documento deseado

**Para acomodar todas
las ventanas en el espacio de trabajo :**

1. Elija Windows Arrange...
2. Seleccione la forma en que desea acomodarlas.

A menudo es útil el poder ver diferentes partes de una hoja de trabajo al mismo tiempo, con el comando New Window se pueden abrir tantas ventanas de un documento como se quieran. Cualquier cambio que se realice en la hoja de trabajo se verá reflejado en todas las ventanas abiertas.



**Para abrir una nueva ventana
dentro de la Hoja de Trabajo:**

1. Seleccione la ventana para la hoja de trabajo
2. Elija Window New Window

Capítulo Tres

Edición de Hojas de Trabajo

Métodos de Referencia :

Referencias Externas y Remotas

Una referencia se utiliza para identificar una celda o un grupo de celdas en una Hoja de Trabajo, también se puede hacer referencia a celdas en otras Hojas de Trabajo, (Referencias Externas) y a datos en otras aplicaciones (Referencias Remotas).

Referencias "A1" Y "R1C1"

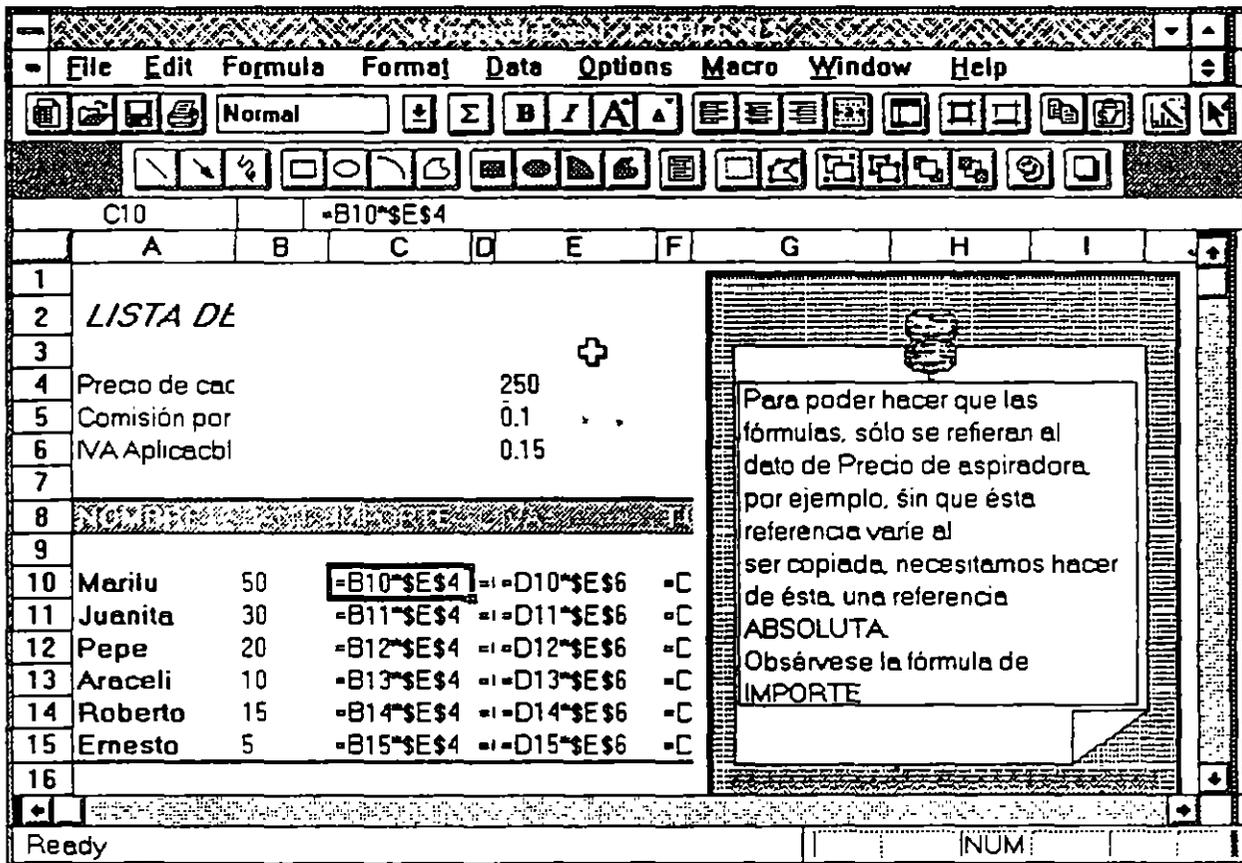
Las referencias a celdas están basadas en los encabezados de columna y de renglones. Al arrancar EXCEL las columnas están etiquetadas con letras y los renglones con números. Esto se conoce como estilo de referencia "A1".

Los encabezados de columnas se pueden cambiar a números, y eso se conoce como el estilo de referencia "R1C1". La referencia de la celda activa es desplegada en el Area de Referencia a la izquierda de la Barra de Fórmulas.

Referencias Absolutas y Relativas

Existen dos tipo básicos de referencias : Referencias "Relativas" y Referencias "Absolutas". Una referencia Relativa informa a EXCEL cómo encontrar otra celda, a partir de la celda que contiene la fórmula (A1). Una refer-

encia Absoluta le dice a EXCEL como encontrar una celda basandose en la localización exacta de esa celda en la Hoja de Trabajo. Una referencia Absoluta se indica agregando un signo \$ antes de la letra de la columna y que el número de renglón (\$A\$1).

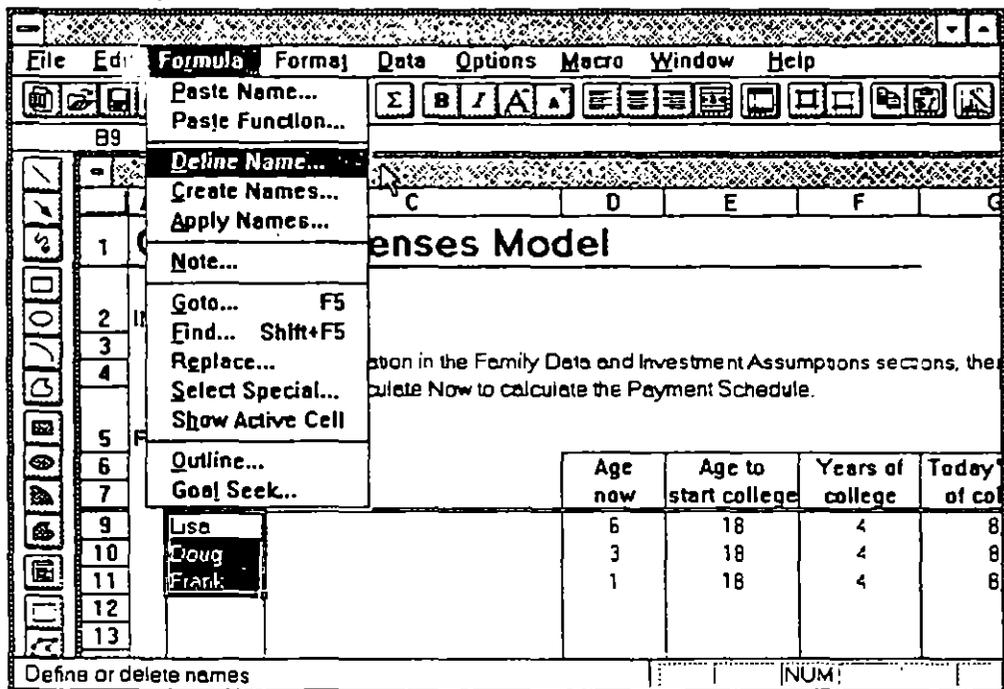


Nombres

Un 'nombre' es un identificador nemónico que se crea para referirse a una celda, un grupo de celdas o a una fórmula. Si se utilizan nombres en fórmulas se ahorra tiempo cuando se tienen que hacer modificaciones ya que todas las fórmulas que utilicen ese nombre son actualizadas automáticamente.

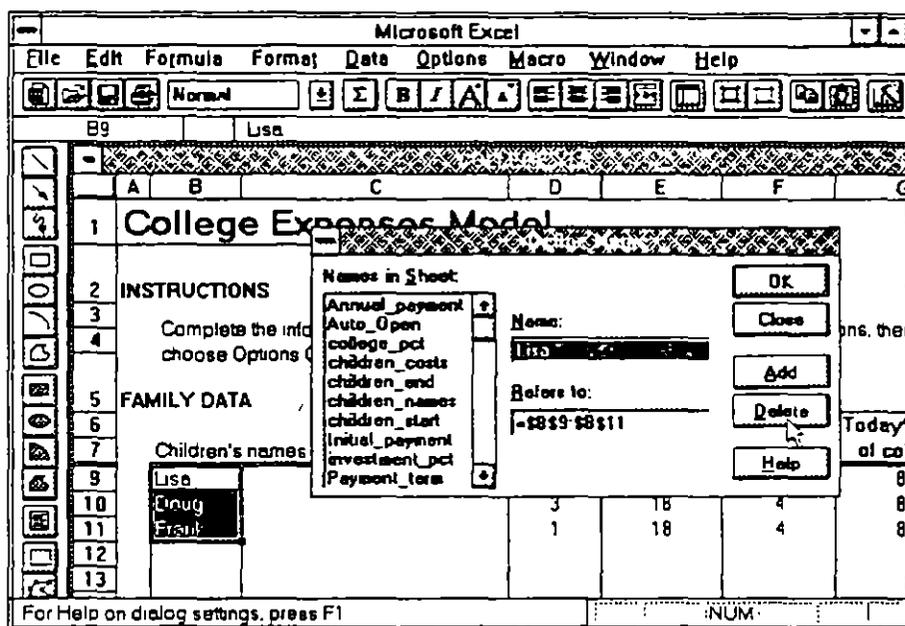
Para dar un nombre a una celda o rango:

1. Seleccione la celda o rango a nombrar
2. Elija Formula Define Name
3. En el cuadro de referencia : Seleccione una celda o rango, o teclee la referencia, o acepte el rango propuesto
5. Click OK



Para borrar un nombre :

1. Elija Formula Define Name
2. Seleccione el nombre a borrar en el Cuadro de Nombres
3. Click el botón DELETE (borrar)
4. Click OK



Una vez que se ha definido un nombre se puede utilizar el comando Formula Apply Names para buscar en la Hoja de Trabajo referencias iguales y reemplazarlas con el nombre.

Para aplicar nombres a una Hoja de Trabajo:

1. Seleccione el rango. Para aplicar los nombres a toda la Hoja de Trabajo, seleccione una sola celda
2. Elija Formula Apply Names
3. En el Cuadro de Nombres seleccione uno o más nombres
4. Click OK

En EXCEL se puede nombrar una fórmula sin tener que ponerla en una celda. Esto ayuda a reducir el tamaño de las Hojas de Trabajo porque solo se almacena la fórmula una vez.

Para Nombrar una Fórmula:

1. Elija Formula Define Name
2. En el Cuadro de Nombre, escriba el nombre
3. En el Cuadro Refers to teclee la fórmula
4. Click OK

Operaciones con celdas, renglones y columnas:

Movimientos de Celdas :

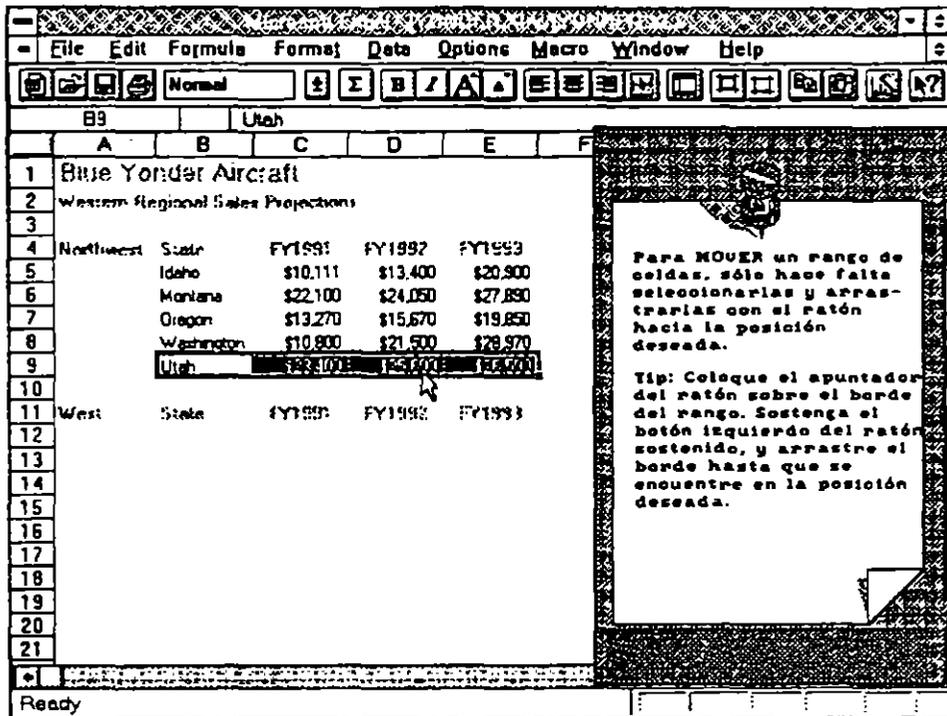
El mover celdas es semejante a cortar físicamente las celdas y transferirlas a un nuevo lugar. Mover celdas es un proceso de dos pasos : Primero se seleccionan las celdas a mover (el "Area de Corte"); y luego se selecciona el área a dónde se van a mover (el "Area de Empaste").

Cuando EXCEL reemplaza las celdas en el área de empaste con las celdas 'cortadas' borra la información que estaba contenida en las celdas del área de empaste. Para evitar esto se puede insertar el corte entre las celdas.

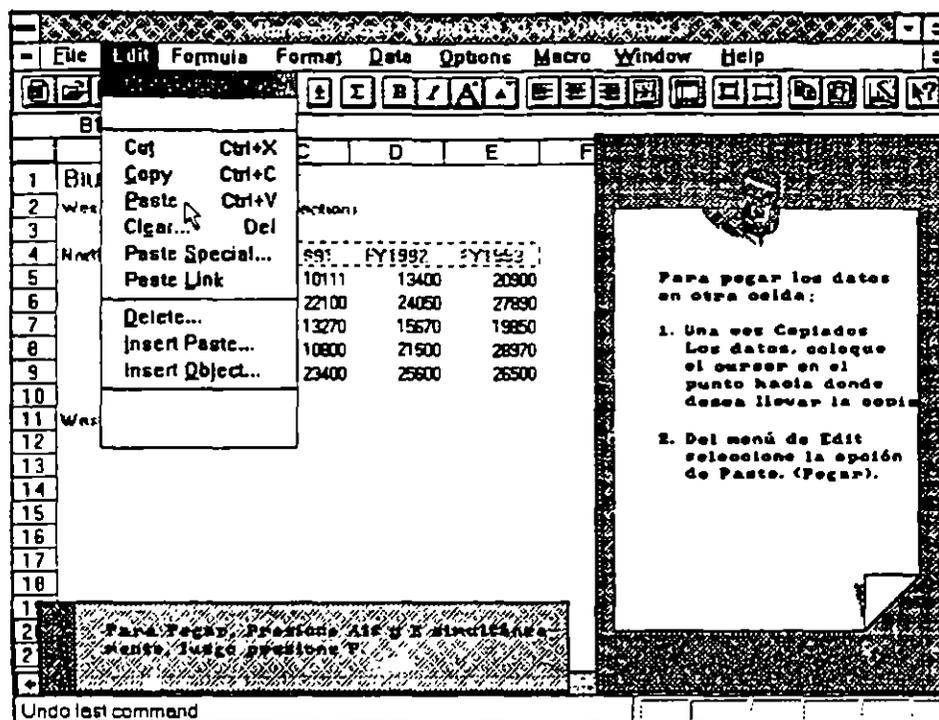
Al mover celdas EXCEL mueve el contenido, el formato y las notas relacionadas con esa celda. Las celdas movidas siguen haciendo referencia a las mismas celdas que antes del movimiento. EXCEL ajusta también todas las referencias a las celdas movidas, de modo que reflejen su nueva posición. Las celdas que hacían referencia al área de empaste antes del movimiento producirán valores de error.

Para Mover celdas :

1. Seleccione las celdas a mover
2. Elija Edit Cut
3. Si se desea mover las celdas a otra Hoja de Trabajo, actívela
4. Seleccione la celda superior izquierda del área de empaste
5. Elija Edit Paste

**Para Mover celdas e insertarlas :**

1. Seleccione las celdas a mover
2. Elija Edit Cut
3. Seleccione la celda dónde insertar
4. Elija Edit Insert Paste para insertar las celdas y recorrer las otras a la derecha o abajo



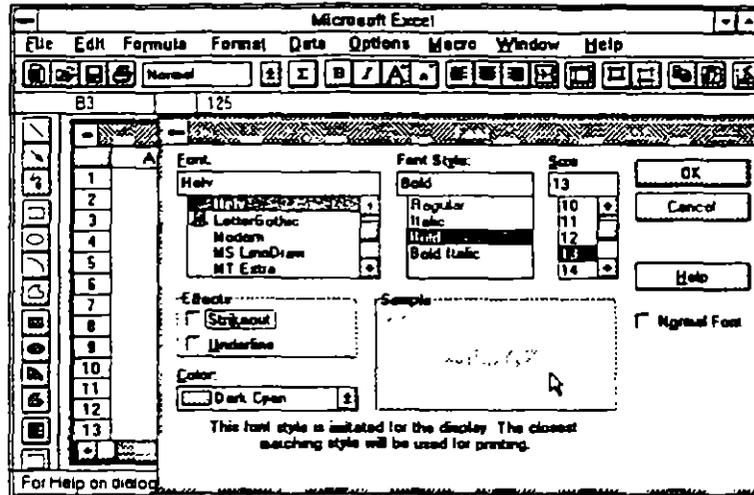
Copiado de celdas :

Copiar celdas consiste en duplicarlas y empastarlas en otro lugar. El proceso de copiado es similar al movimiento.

Cuando se copian celdas, EXCEL ajusta automáticamente las referencias relativas del área de empaste.

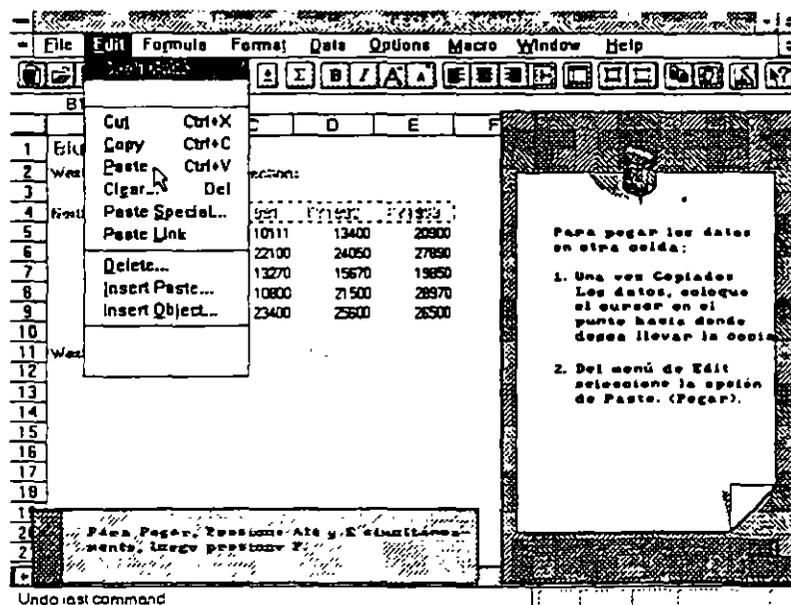
Para copiar celdas :

1. Seleccione las celdas a copiar
2. Elija Edit Cut
3. Si se desea copiar a otra Hoja de Trabajo, actívela
4. Seleccione la celda superior izquierda del área a empastar
5. Elija Edit Paste
6. Para copiar las mismas celdas a otros lugares repita los pasos 3 a 5



Para insertar copias :

1. Seleccione las celdas a copiar
2. Elija Edit Copy
3. Si desea copiar a otra Hoja de Trabajo, actívela
4. Seleccione la celda superior izquierda de donde desea insertar
5. Elija Edit Insert Paste
6. Marque si desea desplazar a la derecha o abajo



Para copiar de la misma celda o rango a varias áreas de la Hoja de Trabajo en operación efectúe una selección múltiple.

**Para mover o copiar
caracteres en la Barra de Fórmulas:**

1. Seleccione la celda que contiene los caracteres
2. En la Barra de Fórmulas seleccione los caracteres
3. Para mover la selección elija Edit Cut
Para copiar la selección elija Edit Copy
4. Para mover o copiar los caracteres a otra celda oprima ENTER y después seleccione la celda dónde se quieren empalmar los caracteres
5. Para Insertar los caracteres coloque el punto de Inserción en la Barra de Fórmula donde se desee empalmar los caracteres
Para reemplazar caracteres en la Barra de Fórmula, seleccione los caracteres a sustituir
6. Elija Edit Paste

En lugar de reemplazar los valores de las fórmulas en el área de empalme con aquellos del área de copiado, se pueden combinar las fórmulas en las celdas copiadas con las del área de empalme. Se puede especificar si las fórmulas van a ser sumadas, restadas, multiplicadas o divididas.

Para combinar fórmulas o valores al copiar:

1. Seleccione las celdas a copiar
2. Elija Edit Copy
3. Seleccione el área de empalme
4. Elija Edit Paste Especial
5. Marque la opción de fórmulas o valores
6. Marque la operación deseada en la combinación
7. Click OK

Inserción :

Para insertar celdas en blanco:

1. Seleccione el área donde se desee insertar. Para insertar un renglón o columna seleccione cualquier celda en el renglón o columna que se desea desplazar. Para insertar varias, extienda la selección para que incluya el mismo número de renglones o columnas. Si se desea insertar renglones o columnas parciales el área seleccionada debe ser del mismo tamaño que el área a insertar
2. Elija Edit Insert
3. Para renglones o columnas enteras, seleccione Entire Row o Column para desplazar las columnas a la derecha y los renglones hacia abajo. Para renglones o columnas parciales, seleccione Shift Cells Right o Down
4. Click OK

Limpiar y Borrar :

Hay dos maneras de remover datos de un documento :

- **Limpiar** elimina el contenido de las celdas (dato, formato, notas) y
- **Borrar** remueve completamente las celdas cerrando el espacio ocupado por estas.

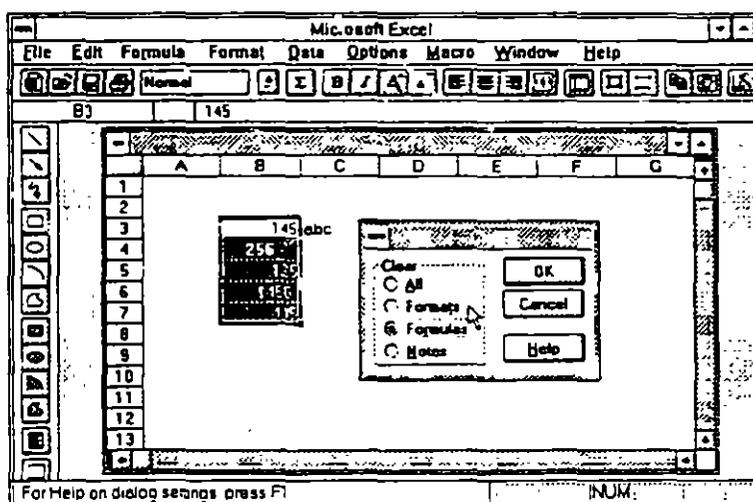
Limpiar y borrar celdas producen diferentes resultados en las fórmulas que hacen referencia a esas celdas. Si una celda es limpiada su valor es cero. Si una celda es borrada deja de existir.

Para limpiar celdas:

1. Seleccione las celdas a limpiar
2. Elija Edit Clear
3. Marque si desea limpiar la fórmula, el formato, las notas o todo
4. Click OK

Para borrar celdas :

1. Seleccione el rango. Para borrar un renglón o columna entero seleccione cualquier celda en ese renglón o columna. Para borrar varios extienda la selección para que incluya una celda en cada renglón o columna a borrar
2. Elija Edit Delete
3. Si se está borrando un rango seleccione Shift Cells Left o Up.
Si se desea borrar columnas o renglones enteros seleccione Entire Row o Column
4. Click OK

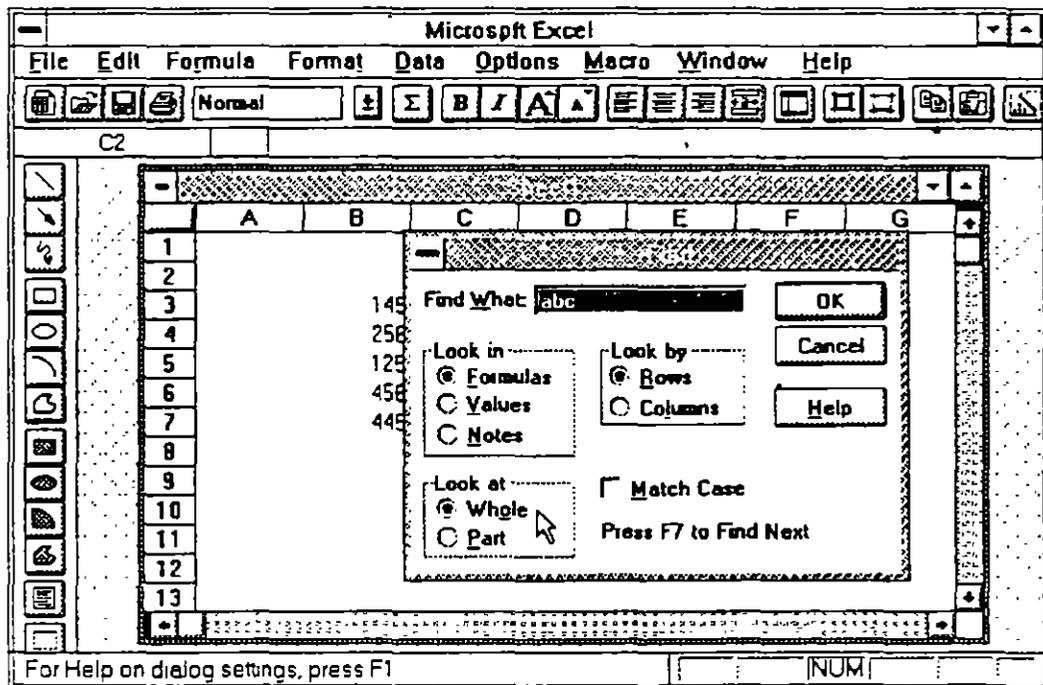


Búsqueda y Sustitución :

Utilizando los comandos del Menú de Fórmulas se pueden buscar celdas que contengan caracteres específicos o celdas que difieran de una comparación, etc. También se puede reemplazar automáticamente una secuencia de caracteres.

Para buscar celdas conteniendo datos específicos :

1. Para buscar en toda la Hoja de Trabajo seleccione una celda
2. Elija Formula Find
3. En el cuadro Find teclee los caracteres a buscar
4. Escoja la opción Formula, Values o Notes



5. Para encontrar sólo aquellas celdas que son exactamente iguales a los caracteres escoja la opción Whole

Para encontrar aquellas celdas que contienen los caracteres aunque sean sólo parte del contenido de una celda escoja Part

6. Para buscar horizontalmente seleccione Rows

Para buscar verticalmente seleccione Columns

7. Para buscar tomando en cuenta si los caracteres están en mayúsculas o minúsculas seleccione Match Case

8. Para buscar hacia adelante Click OK

Para buscar hacia atrás oprima SHIFT y Click OK

9. Para buscar la siguiente ocurrencia oprima F7

Para buscar la ocurrencia anterior oprima SHIFT F7

Para buscar y reemplazar datos:

1. Para buscar en toda la hoja, seleccione una celda. Para limitar la búsqueda seleccione el rango

2. Elija Formula Replace

3. En el cuadro Find teclee los caracteres a buscar

4. En el cuadro Replace With teclee los caracteres que reemplazarán a los tecleados en el paso 3

5. Para encontrar sólo aquellas celdas que son exactamente iguales a los caracteres, escoja la opción Whole. Para aquellas celdas que contienen los caracteres aunque sean sólo parte de su contenido, escoja Part

6. Para buscar horizontalmente, seleccione Rows.

Para buscar verticalmente, seleccione Columns

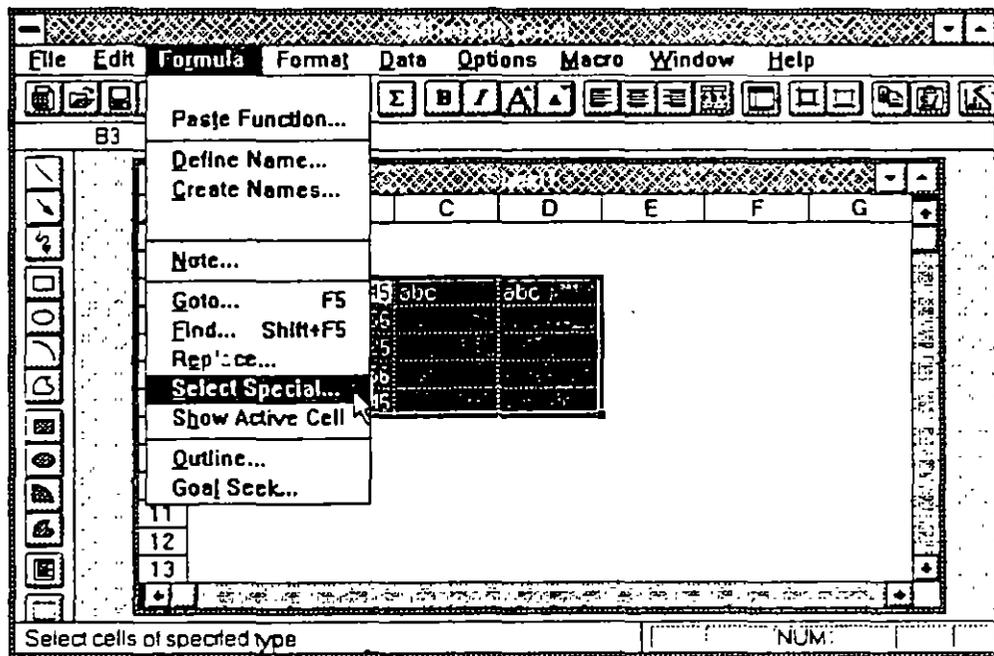
7. Para buscar tomando en cuenta si los caracteres están en mayúsculas o minúsculas, seleccione Match Case

8. Para reemplazar la celda activa y buscar la siguiente ocurrencia click el botón REPLACE.

Para buscar hacia atrás oprima SHIFT y click el botón REPLACE.

Para brincar la celda activa y buscar la siguiente ocurrencia click el botón FIND NEXT.

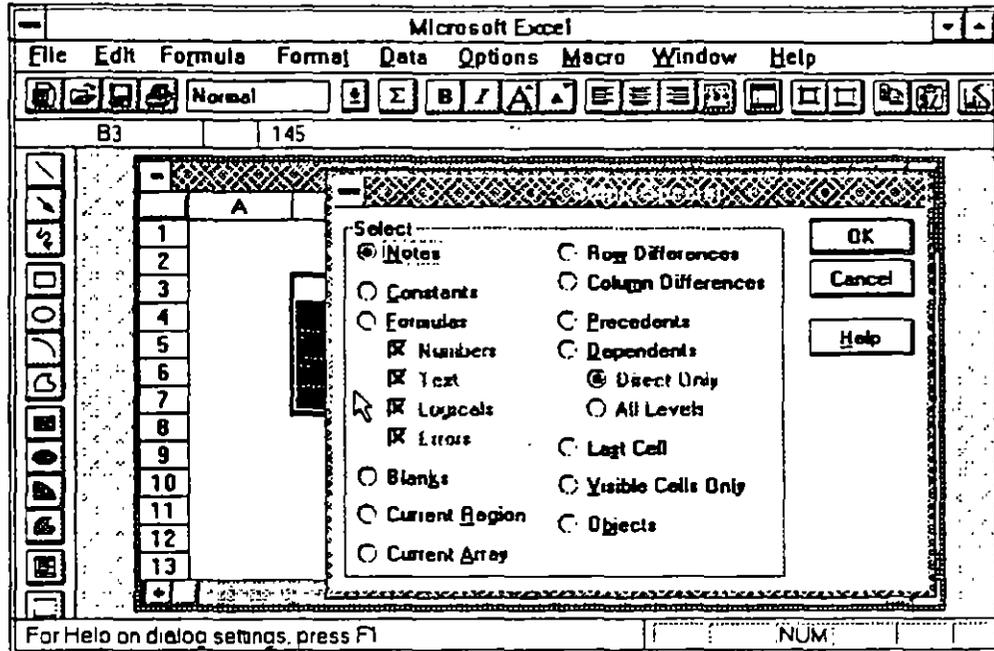
- Para buscar hacia atrás oprima SHIFT y click el botón FIND NEXT.
- Para reemplazar todas las ocurrencias en el rango oprima el botón REPLACE ALL
9. Para cerrar el cuadro de diálogo click CLOSE



**Para buscar y seleccionar celdas
con tipos específicos de contenido:**

1. Para buscar en toda la hoja, seleccione una celda. Para limitar la búsqueda seleccione el rango
2. Elija **Formula Select Special**
3. Para buscar celdas que tienen notas escoja **Notes**.
Para buscar celdas que contienen constantes numéricas, texto, valores lógicos o de error, o cualquier combinación de estas, escoja la opción **Constants** y marque los cuadros de los tipos deseados.

Para buscar celdas con fórmulas seleccione Formulas,
y marque los tipos de resultados que desee ver.
Para buscar celdas en blanco, utilice Blanks
4. Click OK



**Para buscar y seleccionar
precedentes y dependientes:**

1. Seleccione las celdas de las que se quieren buscar sus precedentes o dependientes
2. Elija Formula Select Special
3. Para buscar las celdas referidas por las fórmulas en las celdas seleccionadas, escoja Precedents.
Para buscar cuyas fórmulas refieren a las celdas seleccionadas, escoja Dependents
4. Para buscar sólo las celdas directamente precedentes o dependientes, escoja Direct Only.

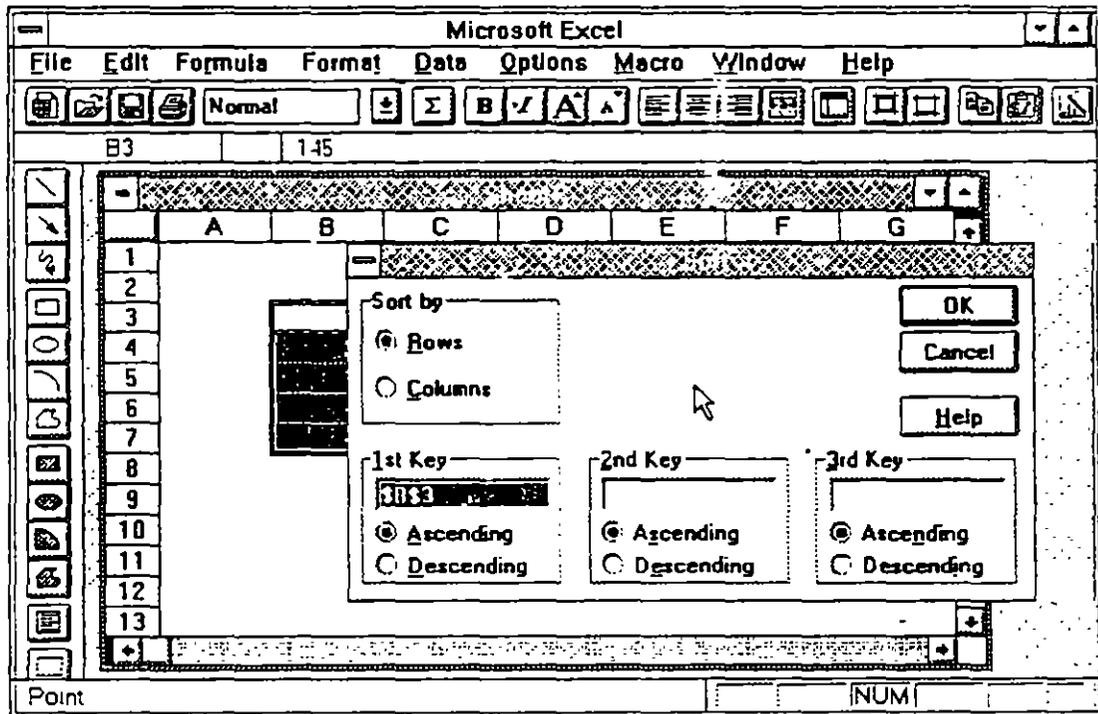
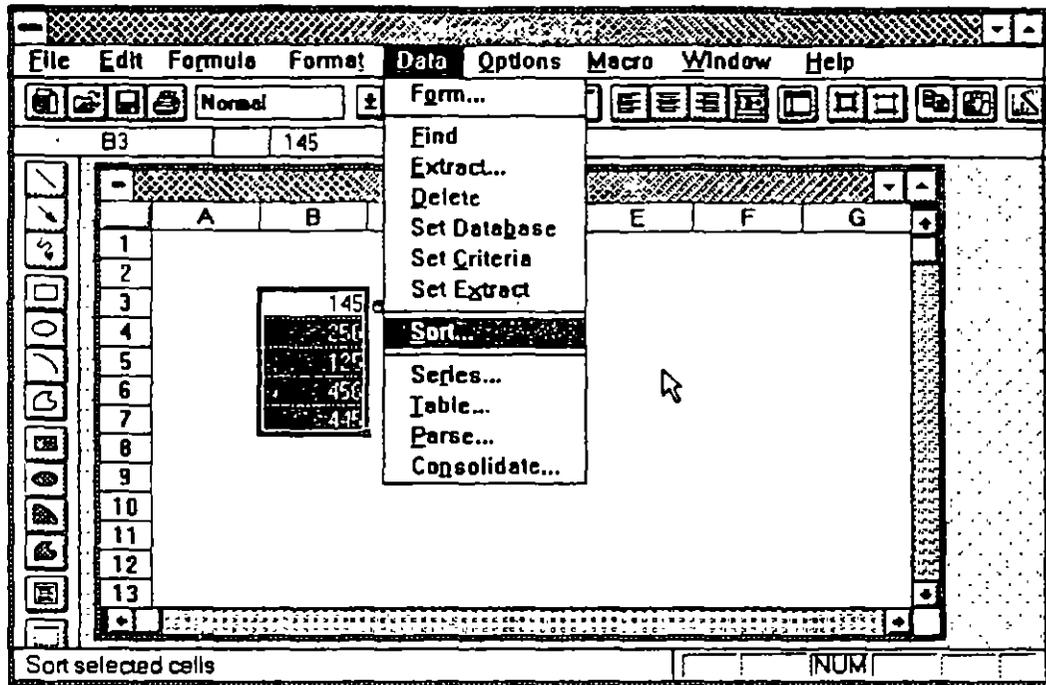
Para buscar todas las precedentes o dependientes (incluyendo precedentes de precedentes, y dependientes de dependientes) escoja All Levels
5. Click OK

Ordenamiento De Datos:

Es posible ordenar datos alfabéticamente o numéricamente dentro de una HT. Se pueden especificar hasta tres llaves para ordenar los datos. Cualquier celda en un renglón o columna se puede utilizar para identificar ese renglón o columna como llave.

Para ordenar datos:

1. Seleccione el Rango
2. Elija Data Sort
3. Para ordenar los renglones escoja la Opción Rows
Para ordenar las columnas escoja la opción Columns
4. Introduzca la referencia a la 1a. llave en el cuadro
5. Para ordenar por mas de una llave, introduzca las referencias de la 2da y 3ra llaves en los cuadros
6. Escoga Ascending o Descending
7. Click OK



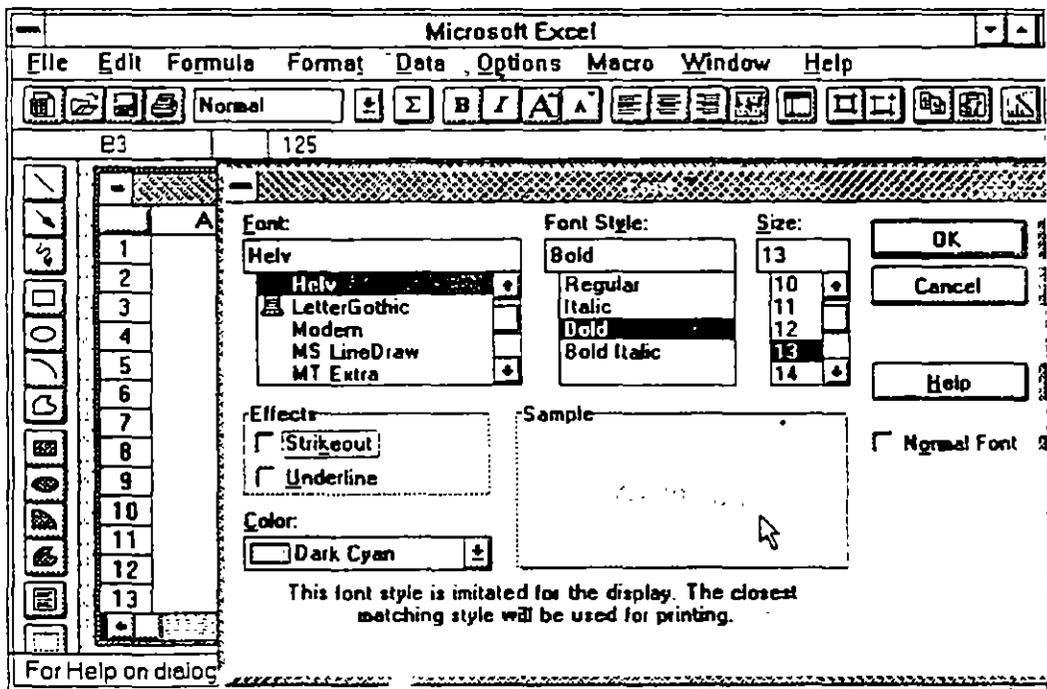
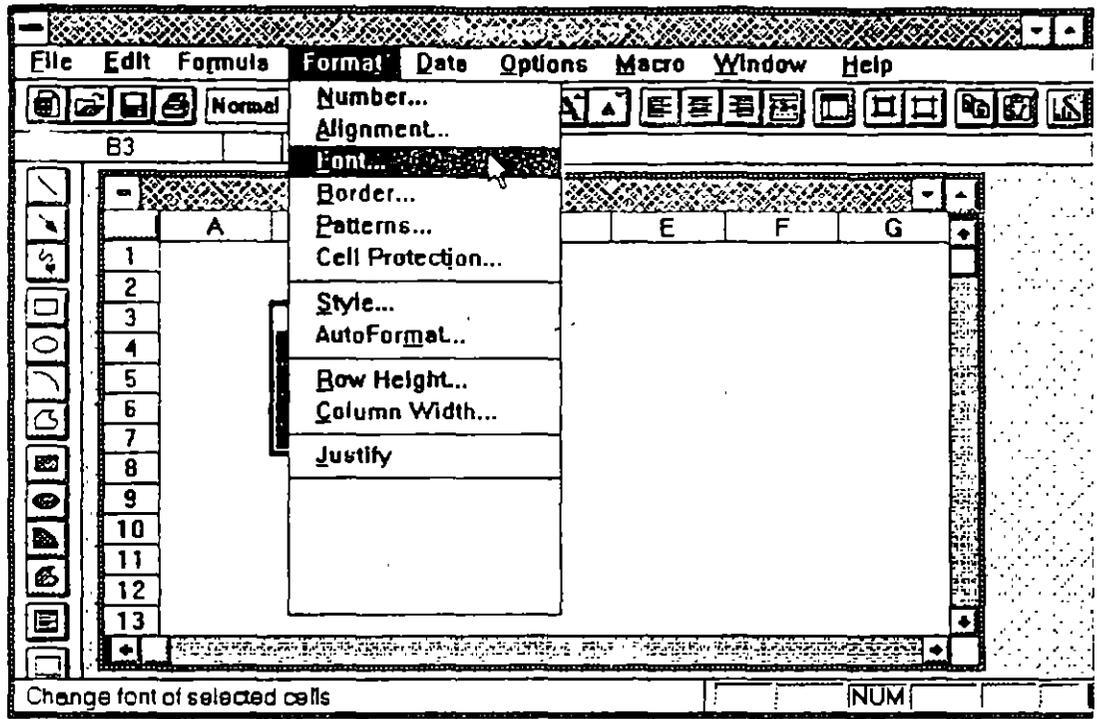
Formatos :

Con EXCEL se puede cambiar la apariencia de los datos en una Hoja de Trabajo modificando el font, tamaño, estilo y color de los datos en las celdas, en cuadros de diálogos y en botones.

Se pueden formatear números para que contengan signos de moneda, porcentajes, decimales o notación científica. También se pueden formatear celdas en blanco para que cuando se introduzcan datos se formateen automáticamente.

Para cambiar el font, tamaño, estilo y color de las celdas:

1. Seleccione el rango
2. Elija Format Font
3. Si se desea que el Font sea igual al especificado en el estilo Normal, marque el cuadro de Normal Font y click OK
4. En el cuadro de Font escoja el font
5. En el cuadro de Size escoja el tamaño
6. Bajo Style, prenda o apague las opciones para dejar los estilos como se desee
7. En el cuadro de Color escoja un color
8. Click OK



**Para formatear rápidamente
las celdas con bold o Itálica:**

1. Seleccione el rango
2. Para formatear las celdas con negrita click el botón **Bold**
Para formatear las celdas con Itálica click el botón *Italics*

Formatos Numéricos.

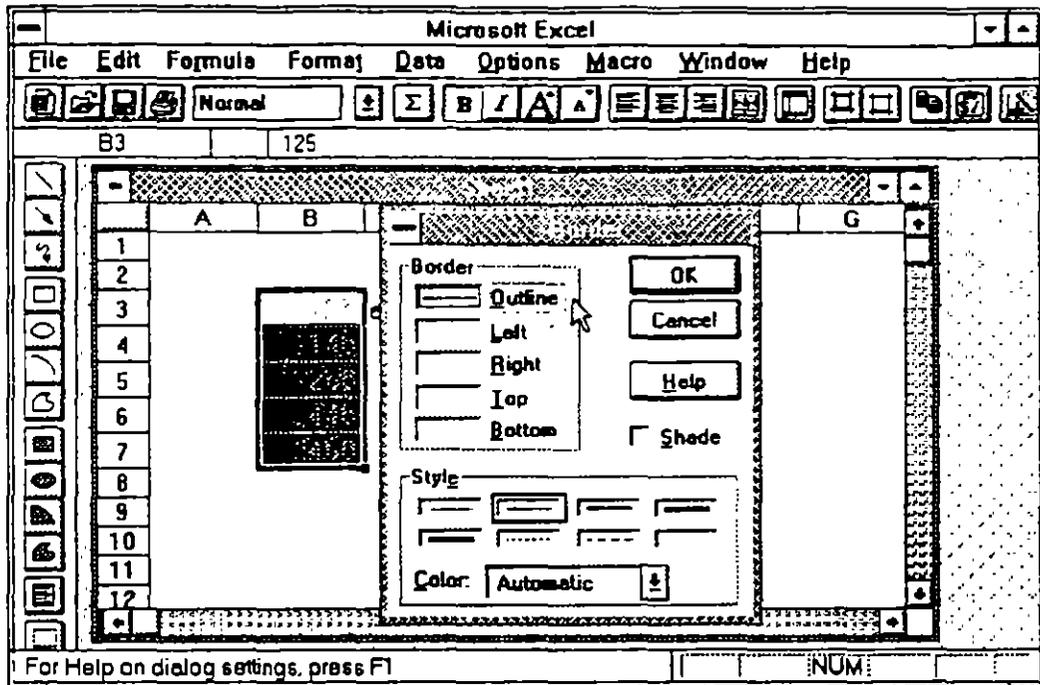
Cuando se crea una Hoja de Trabajo todas las celdas utilizan el formato General, esto significa que EXCEL asigna un formato basándose en lo que se teclee. Cuando se desea especificar un formato diferente se utiliza el comando Format Number.

Para asignar un formato a un número :

1. Seleccione las celdas
2. Elija Format Number
3. Seleccione un formato del cuadro o escriba uno
4. Click OK

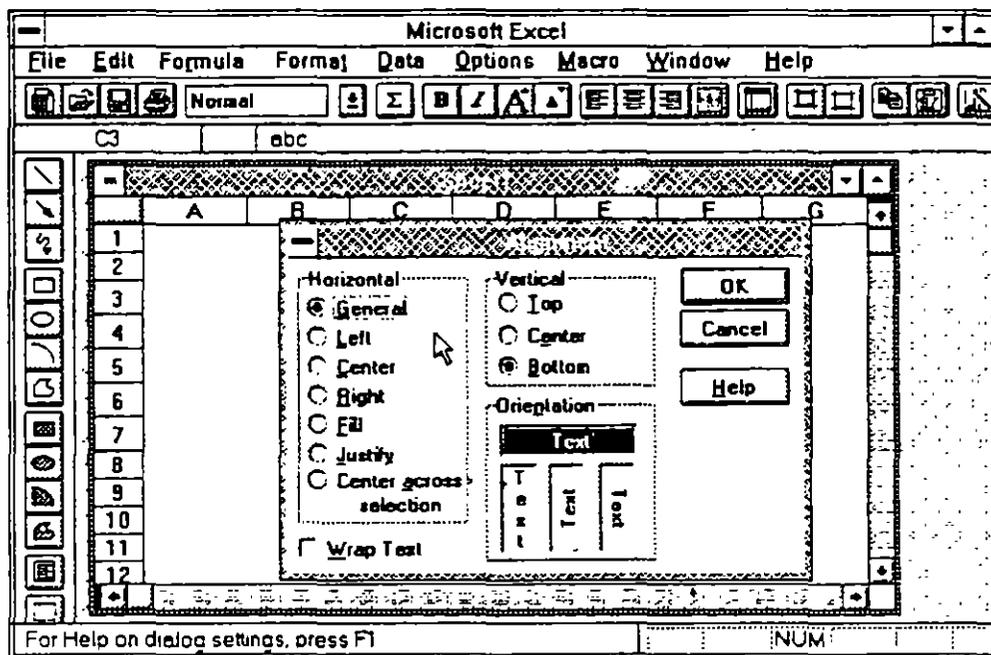
Alineación de datos

Las celdas se pueden formatear para que los datos contenidos en las celdas se alineen a la derecha, al centro o a la izquierda.



Para alinear texto y números:

1. Seleccione las celdas.
2. Elija Format Alignment
3. Seleccione alguna de las opciones que se describen en la siguiente tabla
4. Click OK



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● General ● Left ● Right ● Center | <p>Alinea el texto, a la izquierda, números a la derecha y centra los valores lógicos y de error</p> <p>Alinea los datos a la izquierda</p> <p>Alinea los datos a la derecha</p> <p>Centra los datos</p> |
|--|--|

- **Fill** Repite el contenido de las celdas hasta que se llenan
- **Wrap text** Permite que las entradas largas sean desplegadas en varias líneas dentro de la misma celda

**Para alinear texto y números
desde la barra de herramientas:**

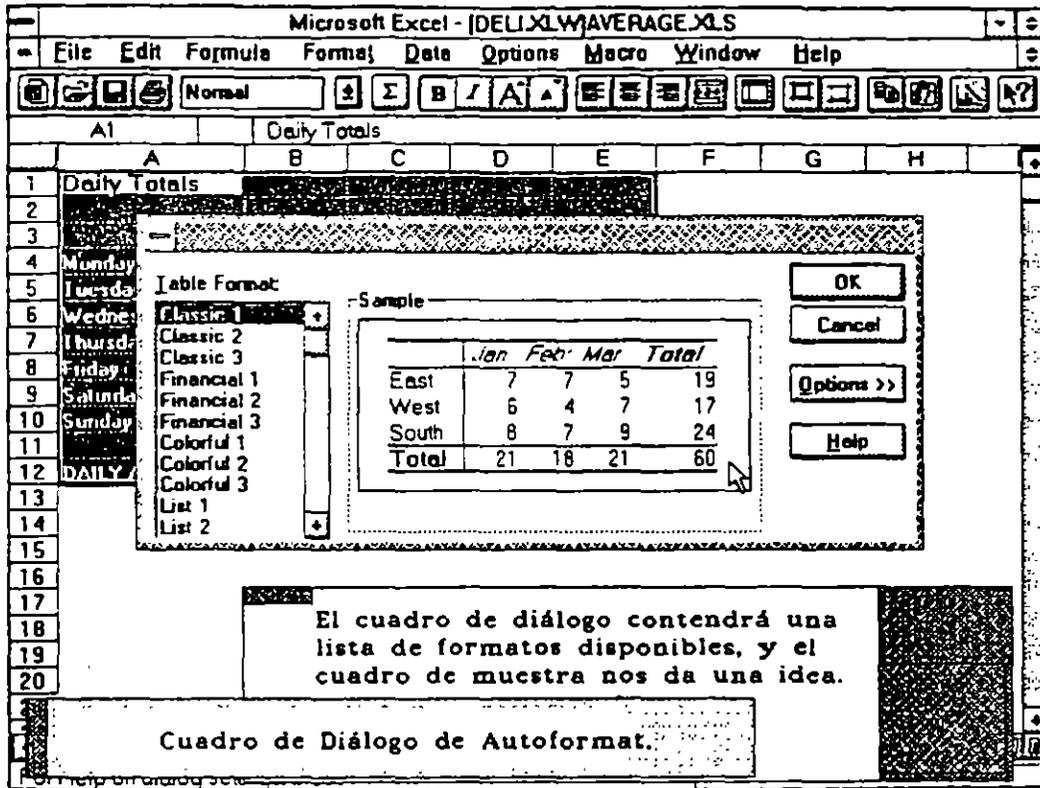
1. Seleccione el rango
2. En la Barra de Herramientas click el botón de alineación que desee

Formateo con bordes y sombreados

Para agregar bordes o sombreados:

1. Seleccione las celdas
2. Elija Format Border
3. Bajo Style escoga el estilo de línea
4. En el cuadro de Color escoja uno
5. Bajo Border marque alguna de las opciones descritas en la siguiente tabla
6. Si desea ensombrecer las celdas marque el cuadro Shade
7. Click OK. También podrá utilizar las herramientas para Bordes de la barra de herramientas.

- **Outline** Pone un borde alrededor de los límites exteriores de la selección
- **Left** Pone un borde a la izquierda de las celdas
- **Right** Pone un borde a la derecha de las celdas



Dar formato automático a un rango.

1. Seleccione el rango al que desea dar formato. Incluyendo títulos.
2. Del menú de Format, seleccione la opción Autoformat.
3. Seleccione el tipo de formato que mejor se adecúe a lo que desea presentar, desde el cuadro de Table Format.
4. En el cuadro de Muestra, aparecerá un croquis de lo que se podrá obtener con el formato seleccionado.
5. Click Ok.

Microsoft Excel - [DELI.XLW]AVERAGE.XLS

File Edit Formula Format Data Options Macro Window Help

Normal

Table Format:

- Classic 3
- Financial 1
- Financial 2
- Financial 3
- Colorful 1
- Colorful 2
- Colorful 3
- List 1
- List 2
- List 3
- 3D Effects 1

Sample

East	7	7	5	19
West	6	4	7	17
South	8	7	9	24
Total	21	18	21	60

OK Cancel Options >> Help

Podrá ver los diferentes formatos disponibles, activando la barra de corrimiento del cuadro de formatos.

For Help on dialog see...

Microsoft Excel - [DELI.XLW]AVERAGE.XLS

File Edit Formula Format Data Options Macro Window Help

Normal

Daily Totals

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4	Monday	460	450	440	430			
5	Tuesday	620	640	660	680			
6	Wednesday	500	480	460	440			
7	Thursday	700	705	710	715			
8	Friday	1100	1200	1300	1400			
9	Saturday	1500	1490	1480	1470			
10	Sunday	800	850	900	950			
11								
12	DAILY AVERAGE	640.36						
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								

Las opciones de Formato Automático son muy sencillas, y le dan al trabajo, una mejor apariencia. Sin embargo la decisión de cuál será el mejor formato, es suya.

Ready

Formateo con estilos

En EXCEL se puede especificar una combinación de formatos para una celda y aplicar esta combinación al mismo tiempo. Esta combinación de formatos es llamada ESTILO (STYLE). A los estilos se les puede dar un nombre y después llamarlo para aplicar los formatos a otras celdas.

Existen seis atributos para los que se pueden especificar formatos y que se pueden aplicar a una celda:

- Número,
- Font,
- Alineación,
- Borde,
- Patrón y
- Protección.

Generalmente los seis están incluidos en un estilo, pero se pueden incluir o excluir formatos para cualquiera de ellos.

Al aplicar un estilo a una celda los formatos de este tienen prioridad sobre los formatos aplicados previamente sobre esa celda. Por el contrario, primero se aplica el estilo y luego se agrgan formatos estos tienen precedencia sobre el estilo.

Para aplicar un estilo desde la Barra de Herramientas:

- 1. Seleccione las celdas**
- 2. Click en la flecha que esta junto al nombre del estilo activo, en la barra de formulas; y después escoja el estilo**

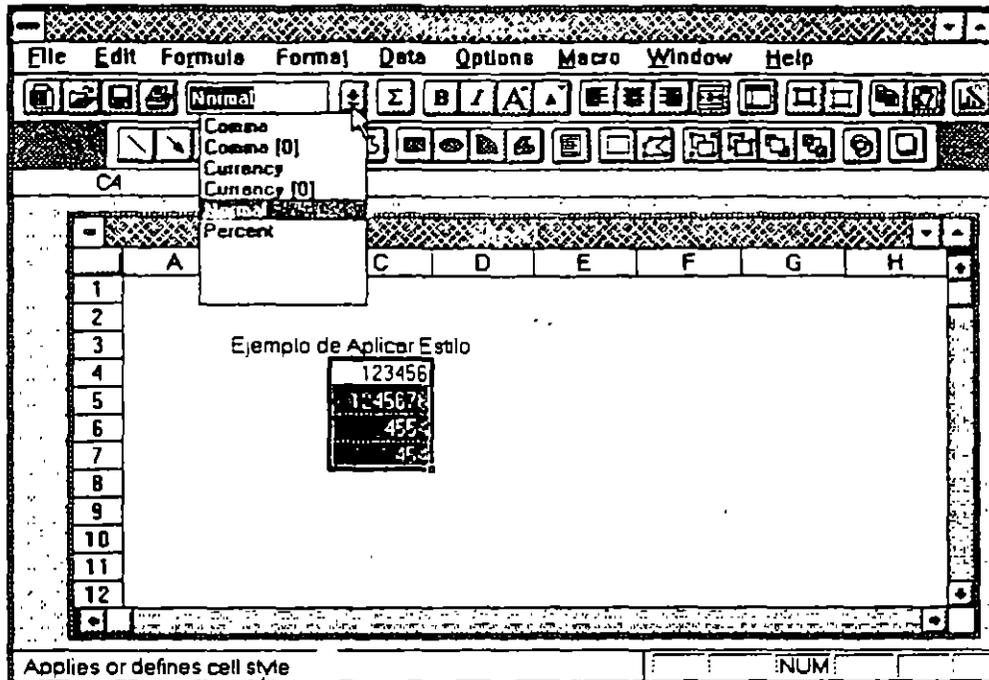
Creación de estilos

Existen tres maneras de crear estilos:

- **Por Ejemplo** Si ya se han utilizado comandos del menu de formatos en una celda, se puede crear un estilo seleccionando la celda y asignando un nombre de estilo a sus formatos.
- **Por Definición** Se puede especificar la combinación de formatos con el comando Format Style
- **Copiándolo** Es posible copiar estilos de otros documentos

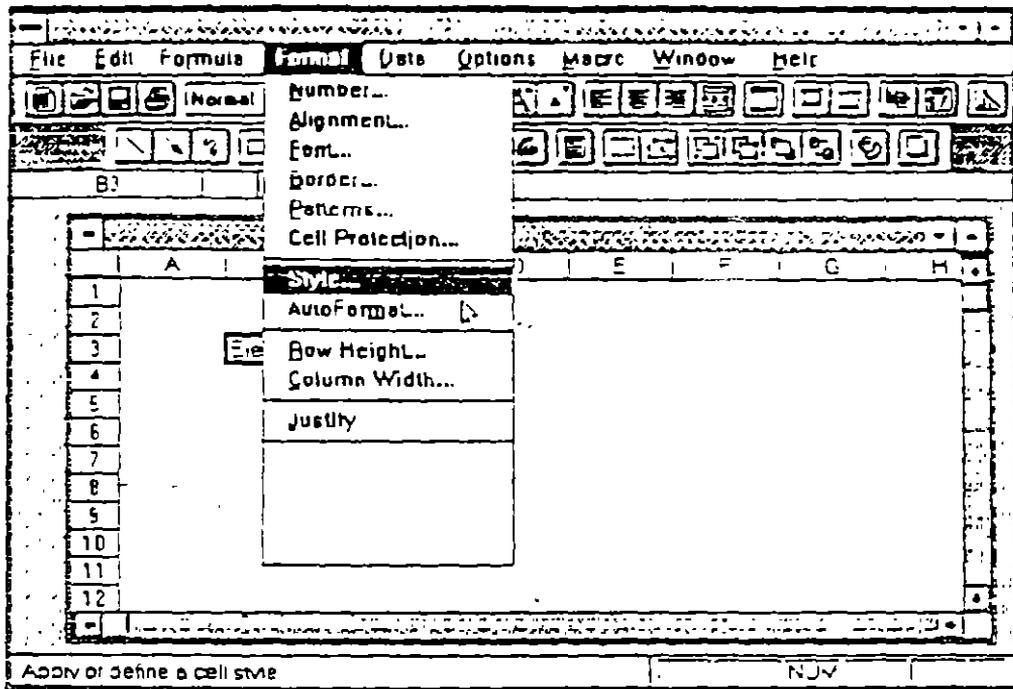
Para crear un estilo con ejemplo desde la Barra de Herramientas:

1. Seleccione una celda que tenga la combinación deseada de formatos
2. De Click en el nombre del estilo activo
3. Teclee un nombre para el estilo
4. Oprima ENTER



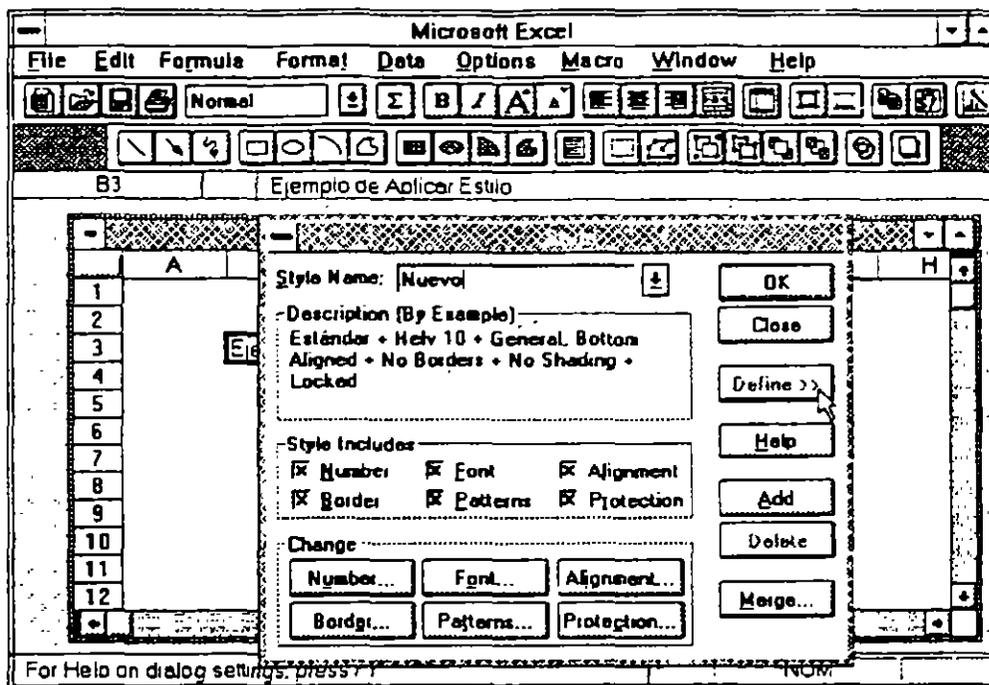
Para definir un estilo:

1. Elija Format Style
2. Click el boton Define
3. En el cuadro Style Name teclee un nombre
4. Marque los atributos que se quieren en el estilo
5. Para cambiar los formatos de cualquiera de los atributos elija el boton que corresponde al atributo que se desea cambiar
6. Escoja los formatos
7. Para aceptar los formatos click OK
8. Repita los pasos 5 a 7 hasta haber seleccionado todos los formatos
9. Para definir el estilo, aplicarlo a las celdas seleccionadas y cerrar el cuadro de diálogo click OK



Para copiar estilos de otro documento:

1. Abra ambos documentos
2. Active el documento destino
3. Elija **Format Style**
4. Click el boton **Define**
5. Click el boton **Merge**
6. Seleccione el nombre del documento fuente
7. Click **OK** para copiar los estilos del documento fuente al destino
8. Click el boton **CLOSE**



Redefinición de estilos

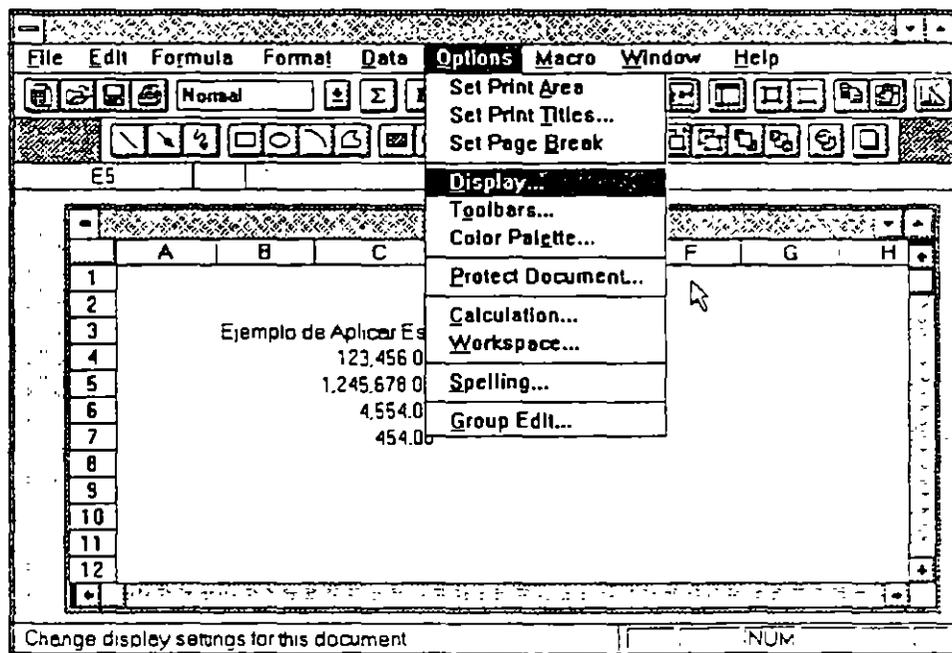
Una vez que se ha definido un estilo es factible cambiarlo y que se actualicen todas las celdas que tengan ese estilo.

Control del despliegue de elementos

Con el comando Options Display se puede controlar qué elementos son desplegados en la hoja de trabajo:

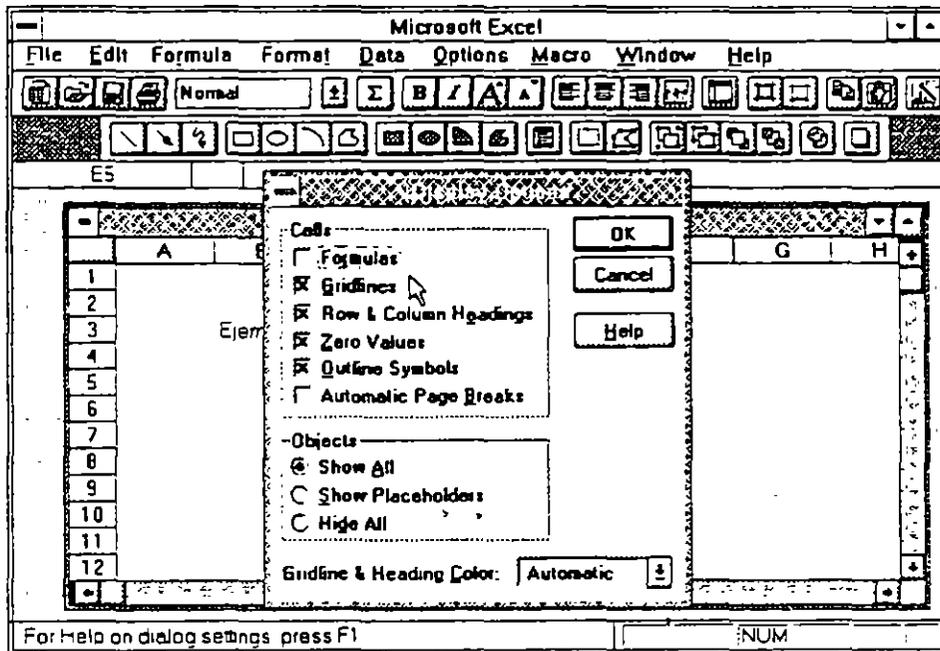
- **Formulas** Despliega el contenido de las celdas en lugar de los valores producidos
- **Gridlines** Despliega la cuadrícula en la pantalla
- **Encabezados de renglón y columna** Despliega los encabezados numéricos a la izquierda de cada renglón y los encabezados alfabéticos o numéricos de las columnas

- **Valores en cero** Controla el desplegado de los valores en cero.
- **Outline symbols** Despliega los simbolos de agrupación si han sido utilizados
- **Cambio de página automático** Despliega los cambios de página que EXCEL pone automáticamente
- **Show all** Despliega todos los objetos gráficos
- **Show placeholders** Despliega los dibujos y graficas de la hoja de trabajo como rectángulos grises, para un desplazamiento más rápido.
- **Hide all** Para no desplegar los objetos gráficos
- **Gridline & heading color** Para especificar el color de la cuadrícula y de los encabezados



Para especificar las opciones de despliegue:

1. Elija Options Display
2. Marque las opciones que desee desplegar
3. Click OK

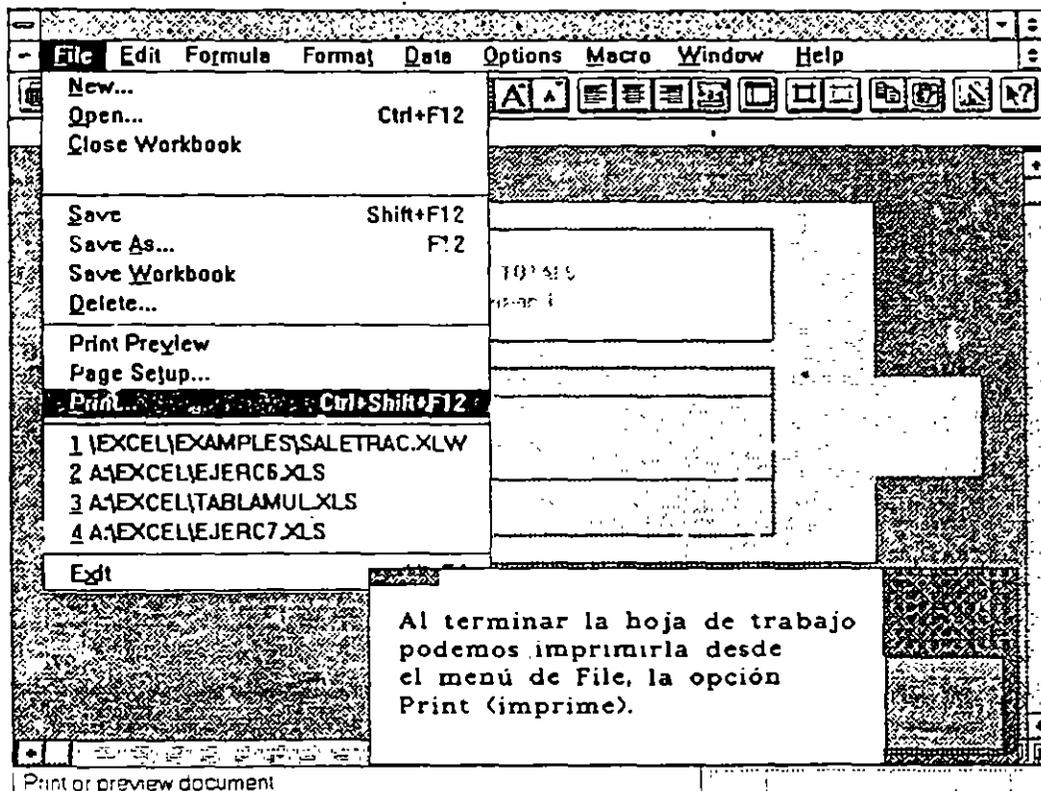


Capítulo Cuatro

Impresión y Reportes

Desde EXCEL pueden realizarse las siguientes acciones:

- Preparar la impresora
- Definir opciones (tales como impresión en formato "portrait" o "landscape"),
- Determinar si se incluirán o no los encabezados de columnas,
- Agregar y formatear encabezados y pies de página,
- Centrar la página horizontal o verticalmente,
- Tener un vista previa de las páginas, y hacer modificaciones a su presentación,

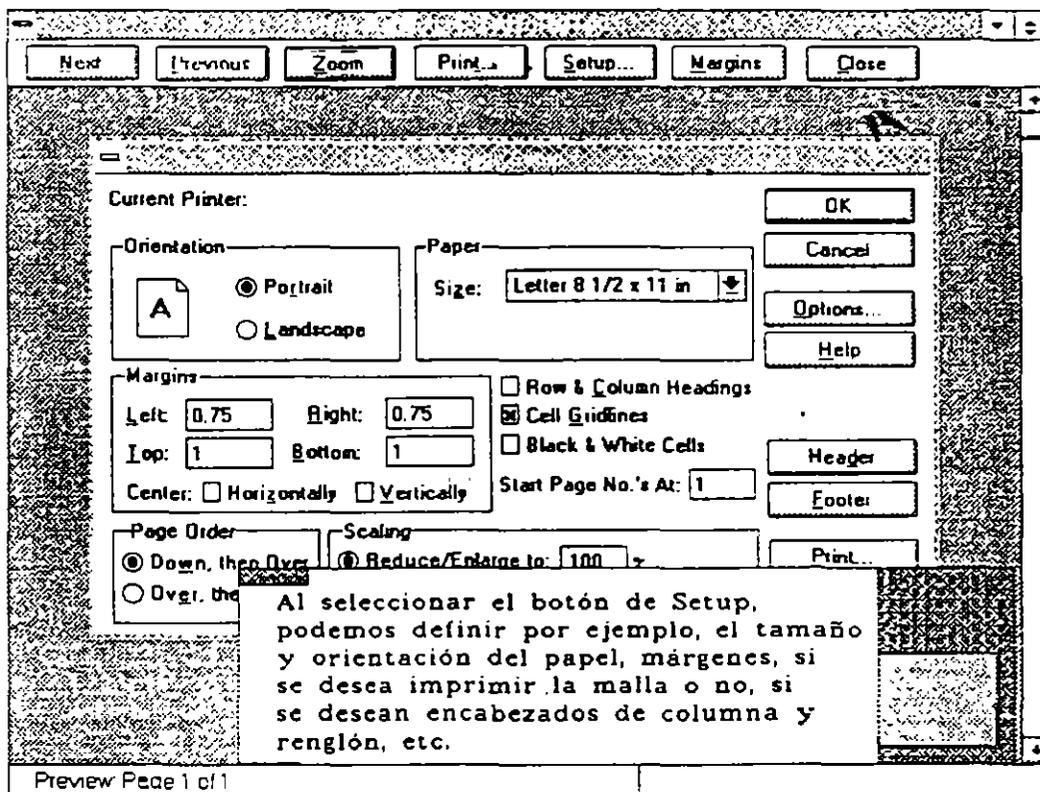


Preparación de la Impresora:

Antes de definir una impresora desde EXCEL, debe haberse "instalado" desde el Panel de Control de WINDOWS.

Para seleccionar y preparar una Impresora:

1. Elija File Page Setup
2. Escoja la impresora en el cuadro Printer Setup
3. Click SETUP
4. Escoja y marque las características que desee
5. Click OK
6. Para cerrar el cuadro de diálogo click OK



Esta selección permanecerá en efecto de una sesión a otra, a menos que especifique lo contrario.

Los valores por omisión que defina afectarán a todos los documentos que imprima, e incluyen los siguientes:

- Printer - Nombre de la impresora
- Paper Source - Alimentación del papel
- Paper Size - Tamaño del papel
- Memory - Capacidad de memoria (sólo Láser)
- Orientation - Orientación
- Graphics Resolution - Resolución en gráficos
- Cartridges - Si utiliza cartucho (sólo Láser)
- Copies - Copias
- Fonts - Tipos de letra disponibles.

Preparación de las Páginas :

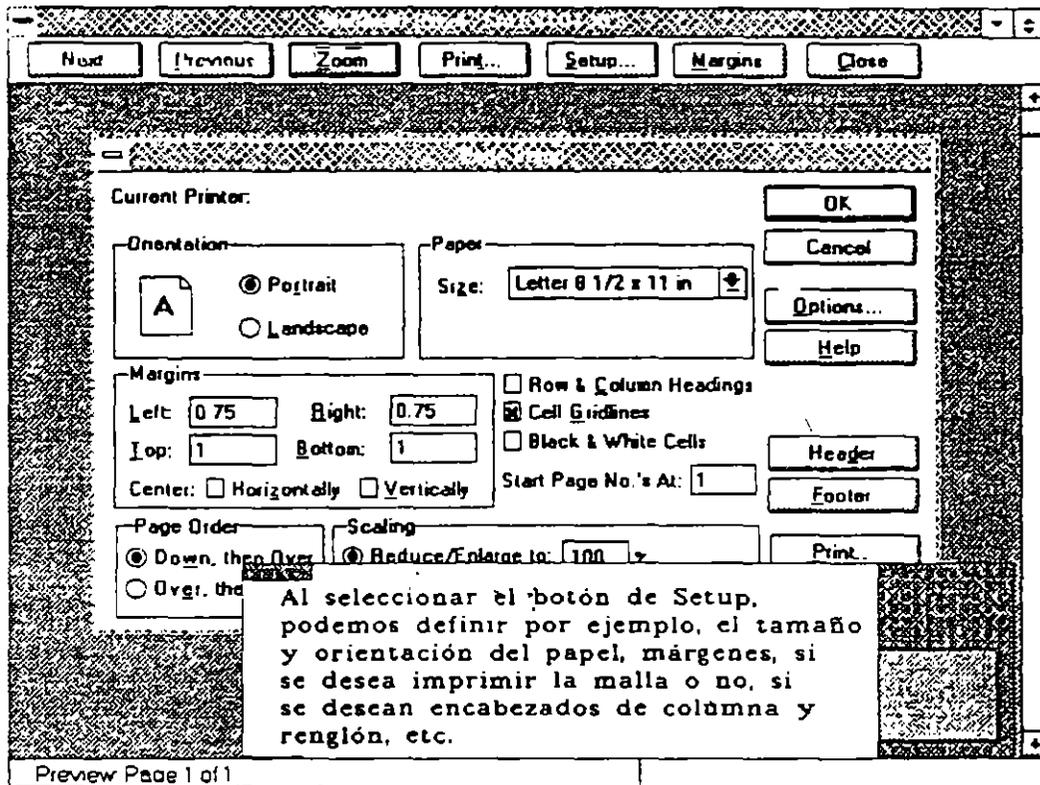
Seleccionando las opciones de presentación (layout) que desee, puede controlar la apariencia impresa de sus hojas de cálculo, gráficas u hojas de macros.

Para documentos de más de una página, puede establecer cortes de página manuales, y especificar títulos de renglones y columnas para cada hoja.

Cuando usted almacena un documento, Excel almacena junto con él la definición de su presentación.

Para preparar un página:

1. Elija File Page Setup
2. Escoja y marque las opciones
3. Click OK



Sus opciones son:

- **Header/Footer**

Especifica el encabezado y pie de página, y su posición. Para los nuevos documentos el encabezado por omisión es el nombre del documento, y el pie por omisión es la palabra "Page" y el número de página.

Independientemente de los márgenes, el encabezado y pie se imprimen siempre a media pulgada del borde superior o inferior, y a 3/4" del lado de la hoja.

- **Margins - Márgenes**
- **Center - Centrado**
- **Row & Columns Headings**
- Encabezados de renglón
y Columna
- **Gridlines - Malla**
Cuadricular

El que las líneas de cuadrícula se impriman o no, no afecta al que se desplieguen o no. Esto último se controla con las secuencia Options Display.

- **Scaling - Tamaño a escala**

Si está utilizando WINDOWS, puede especificar otras opciones, que dependen del tipo de impresora que haya instalado y seleccionado, y que también son almacenadas con el documento:

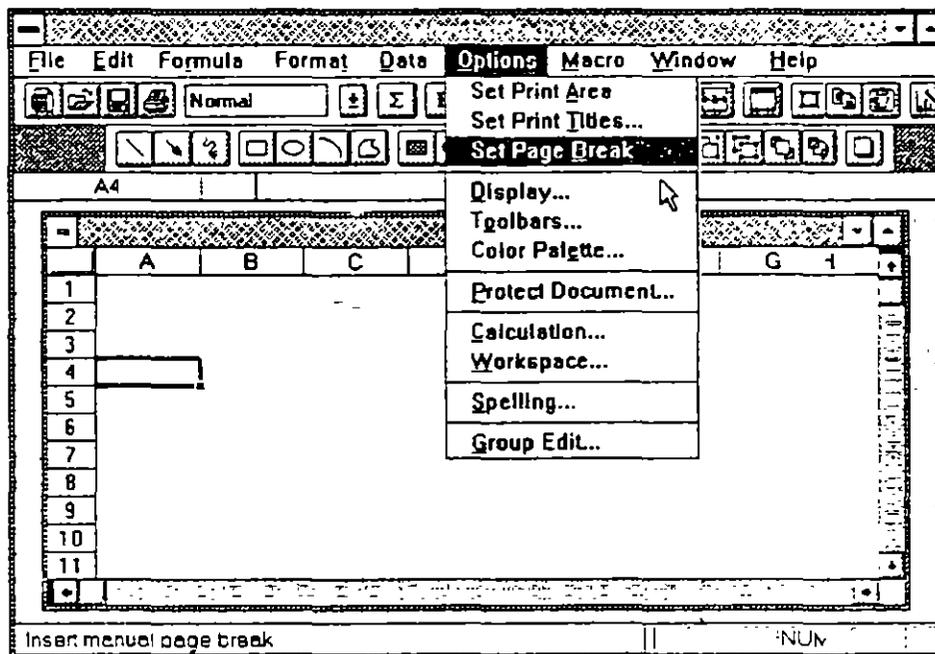
- Orientation - Orientación
- Paper - Papel
- Reduce or Enlarge - Reducir o Agrandar
- Fit to Page - Ajuste a una sólo página

Definición de cortes de página manuales

Para hojas de cálculo y de macros, EXCEL pagina primero vertical y después horizontalmente.

Para establecer cortes de página manuales:

1. Seleccione la celda que quedará abajo o a la derecha de la cuadrícula, donde se desea el corte
2. Elija Options Set Page Break



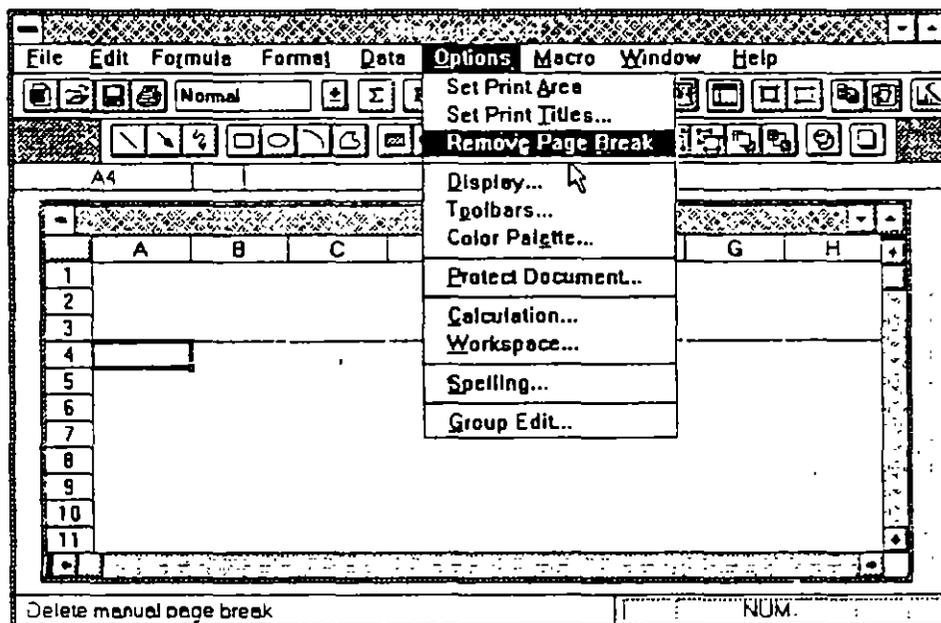
Cuando se establece manualmente un corte, EXCEL ajusta los subsecuentes cortes automáticos.

Los cortes manuales se despliegan con líneas más oscuras que los automáticos.

Los cortes manuales siempre se despliegan, y el que los automáticos se desplieguen o no se controla por medio de Options Display.

**Para eliminar uno
o todos los cortes manuales:**

1. Para eliminar un corte seleccione una celda abajo o a la derecha de un corte manual
Para eliminar todos los cortes manuales seleccione toda la hoja
2. Elija Options Remove Page Break



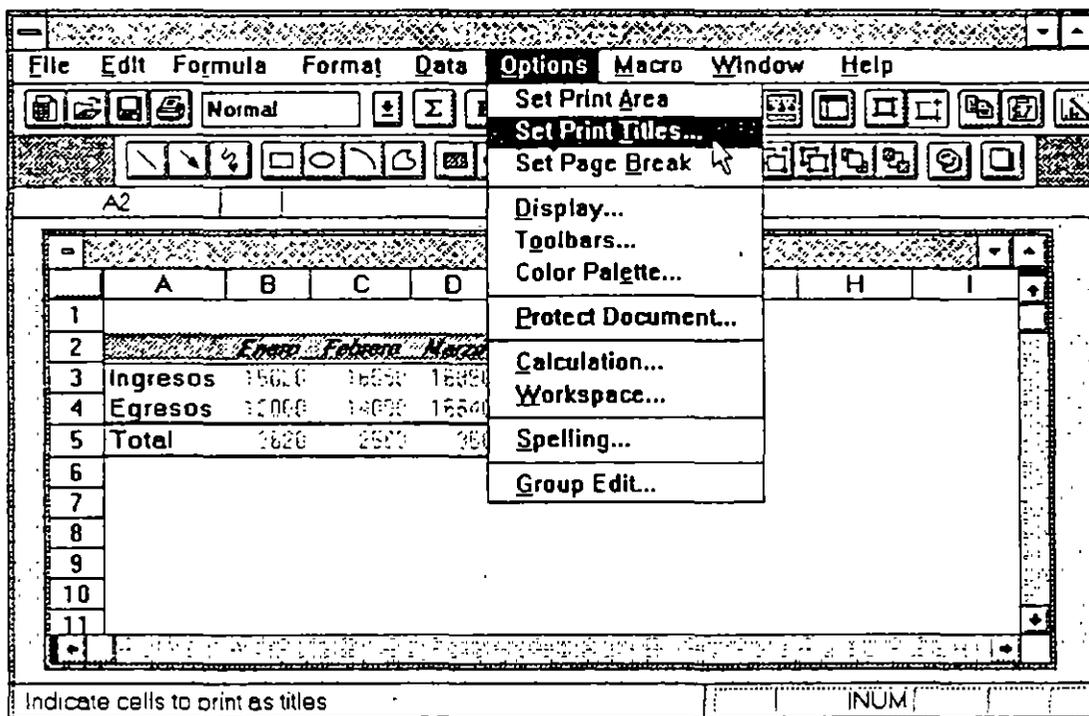
Títulos de renglones y columnas

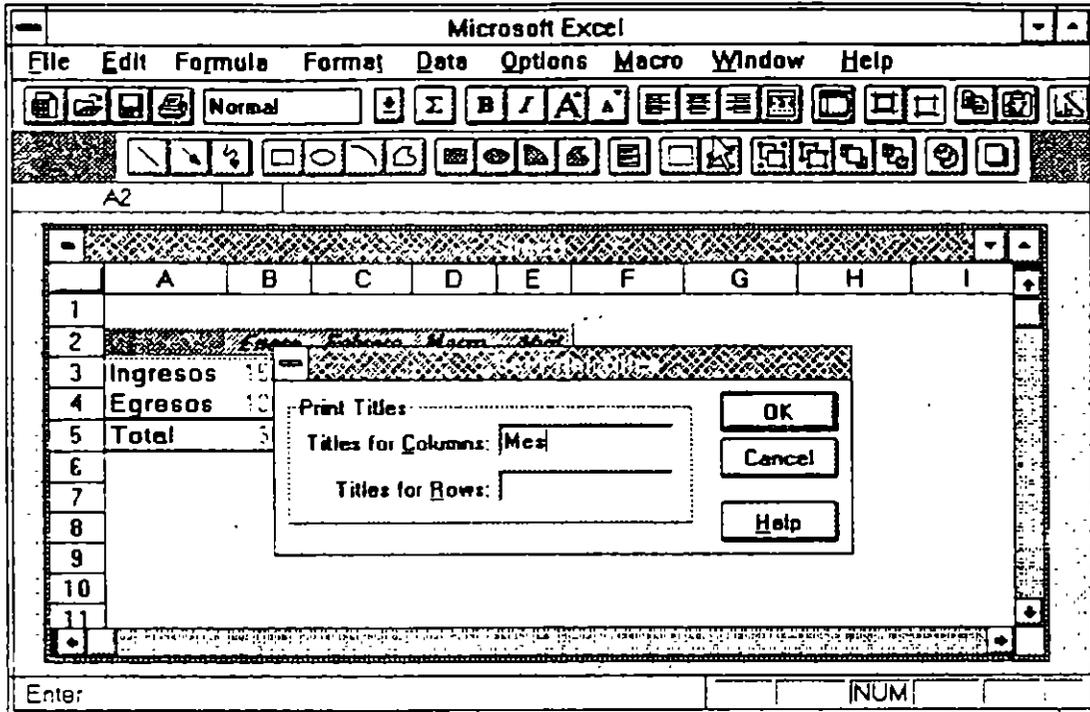
Los renglones o columnas que utilice como títulos, pueden estar en cualquier parte de la hoja. Si selecciona un renglón (columna) para títulos, éstos serán impresos en la parte superior (izquierda) de la página..

También puede designar varios renglones o columnas, pero deben ser adyacentes.

**Para especificar títulos
de renglones ó columnas:**

1. Seleccione los renglones o columnas que contienen los títulos. Debe seleccionar el renglón o columna completo. Para especificar tanto renglones como columnas, haga una selección múltiple de ambas áreas.
2. Ejecute Options Set Print Titles



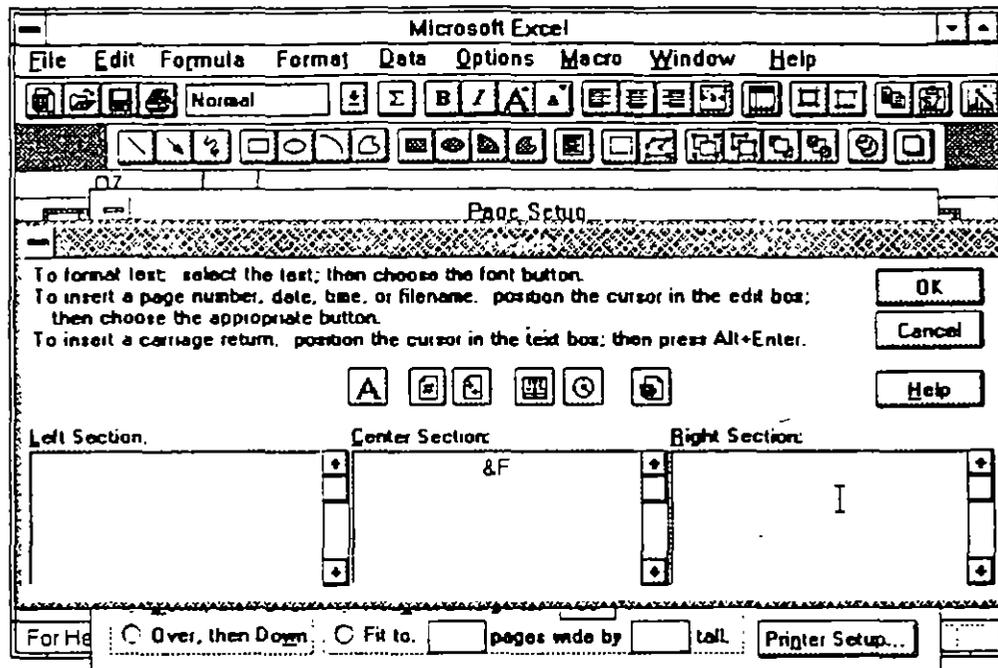


Para cancelar los títulos definidos:

1. Seleccione la hoja completa
2. Elija Options Remove Print Titles

Cómo especificar encabezados y pies de página

Para definirlos, teclee el texto y los códigos que desee utilizar (de acuerdo con la tabla siguiente) en el cuadro de diálogo de File Page Setup.

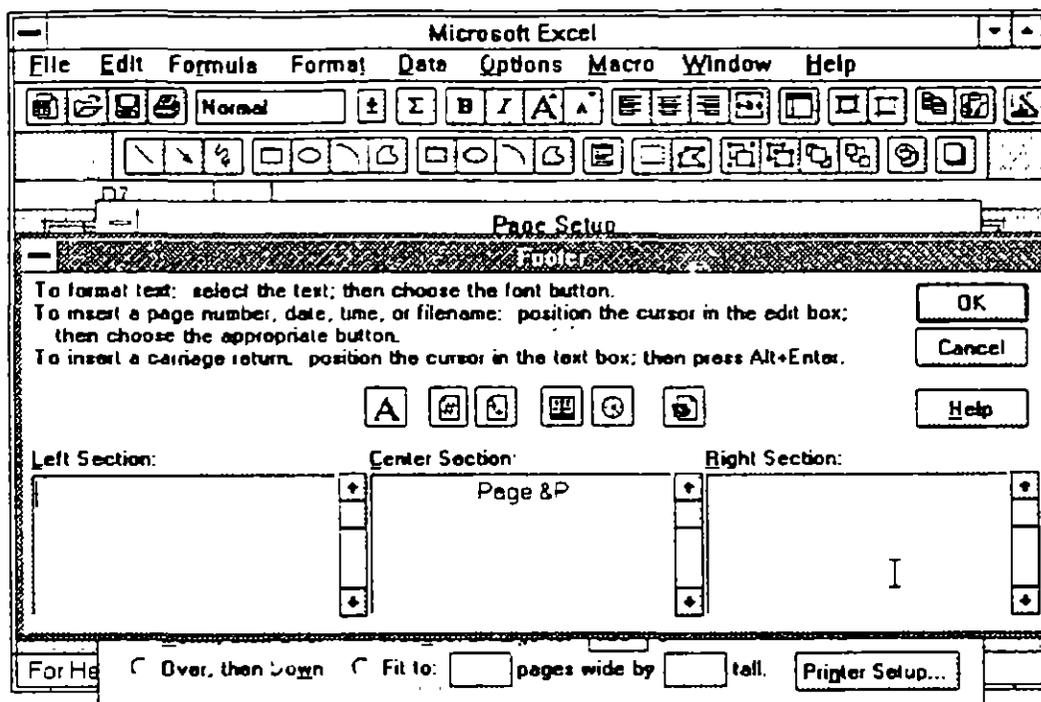


- Para alinear los caracteres subsecuentes:

- &L A la izquierda (Left)
- &C Centrados
- &R A la derecha (Right)

- Para imprimir los caracteres subsecuentes con formato:

- &B Negritas (Bold)
- &I Itálicas
- &U Subrayados (Underlined)
- &S Tachados (Strikethrough)
- &"font" Usando el font indicado
- &nn Usando el tamaño del font indicado (en puntos)



- Para imprimir datos especiales:

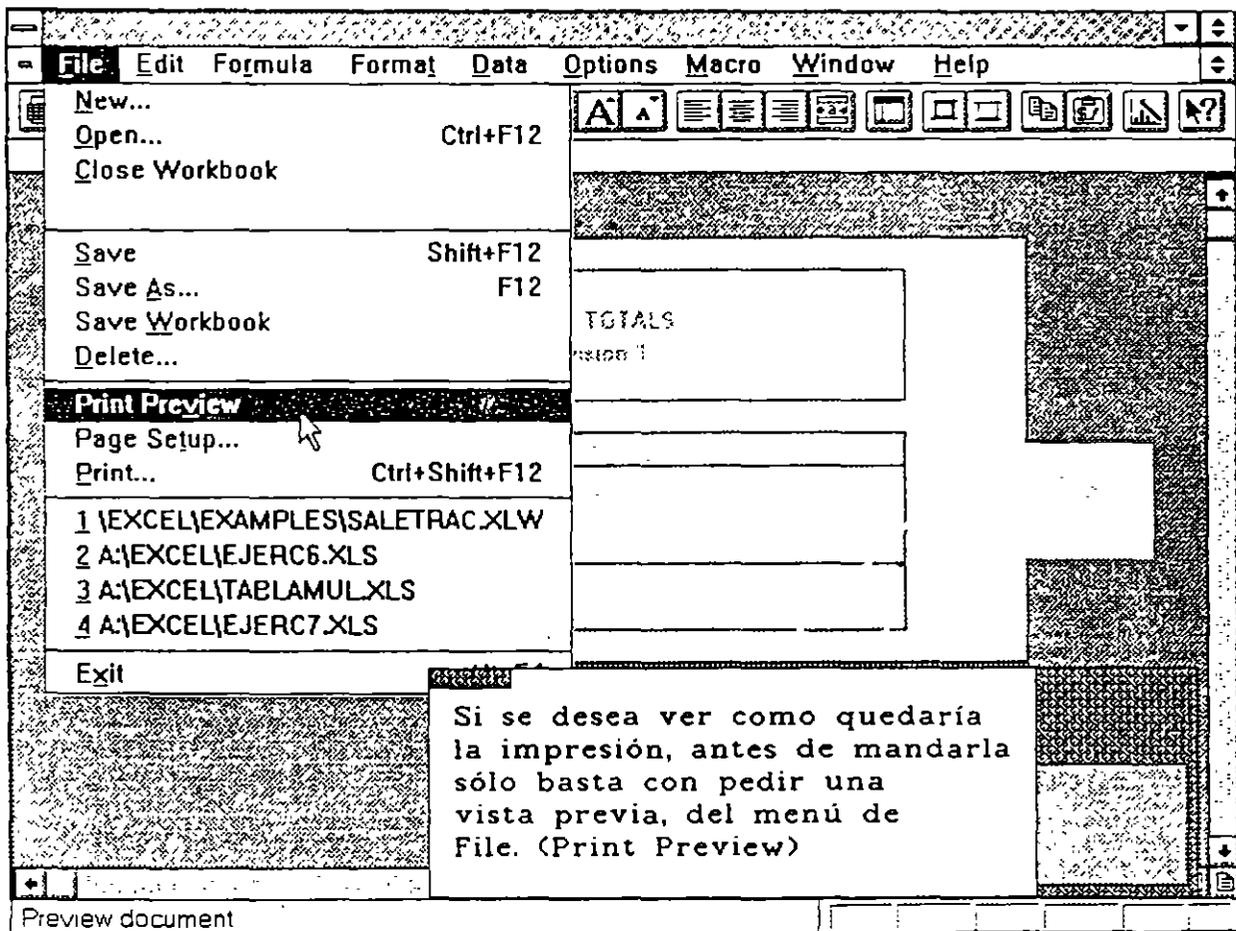
- | | |
|---------------|---|
| • &D | Fecha (Date) |
| • &T | Hora (Time) |
| • &F | Nombre del documento |
| • &P | Número de Página |
| • &P + número | Número de página más incremento constante |
| • &P-número | Número de página menos decremento constante |
| • && | Ampersand |
| • &N | Número total de páginas del documento |

Cualquiera de estos códigos puede incluirse en el encabezado o pie. Ejemplo: &L&"Helv"&10Presupuesto&C&P&R&D.

Además podrá también hacer uso de las herramientas contenidas en los cuadros de diálogo que intuitivamente mostrarán, en forma automática, datos como la fecha, el número de página, y otros elementos comunes a los encabezados y pies de página.

Vistas Previas (Previews) :

Se puede ver como quedará un documento antes de imprimirlo, con los márgenes, saltos de hoja, encabezados y pies de página.



Para ver un documento antes de Imprimir:

1. Elija File Print Preview

Hay dos maneras de ver el documento: Full-Page y Actual-Size y se puede cambiar de uno a otro con el botón ZOOM.

Para desplegar y ajustar los márgenes y los anchos de columnas:

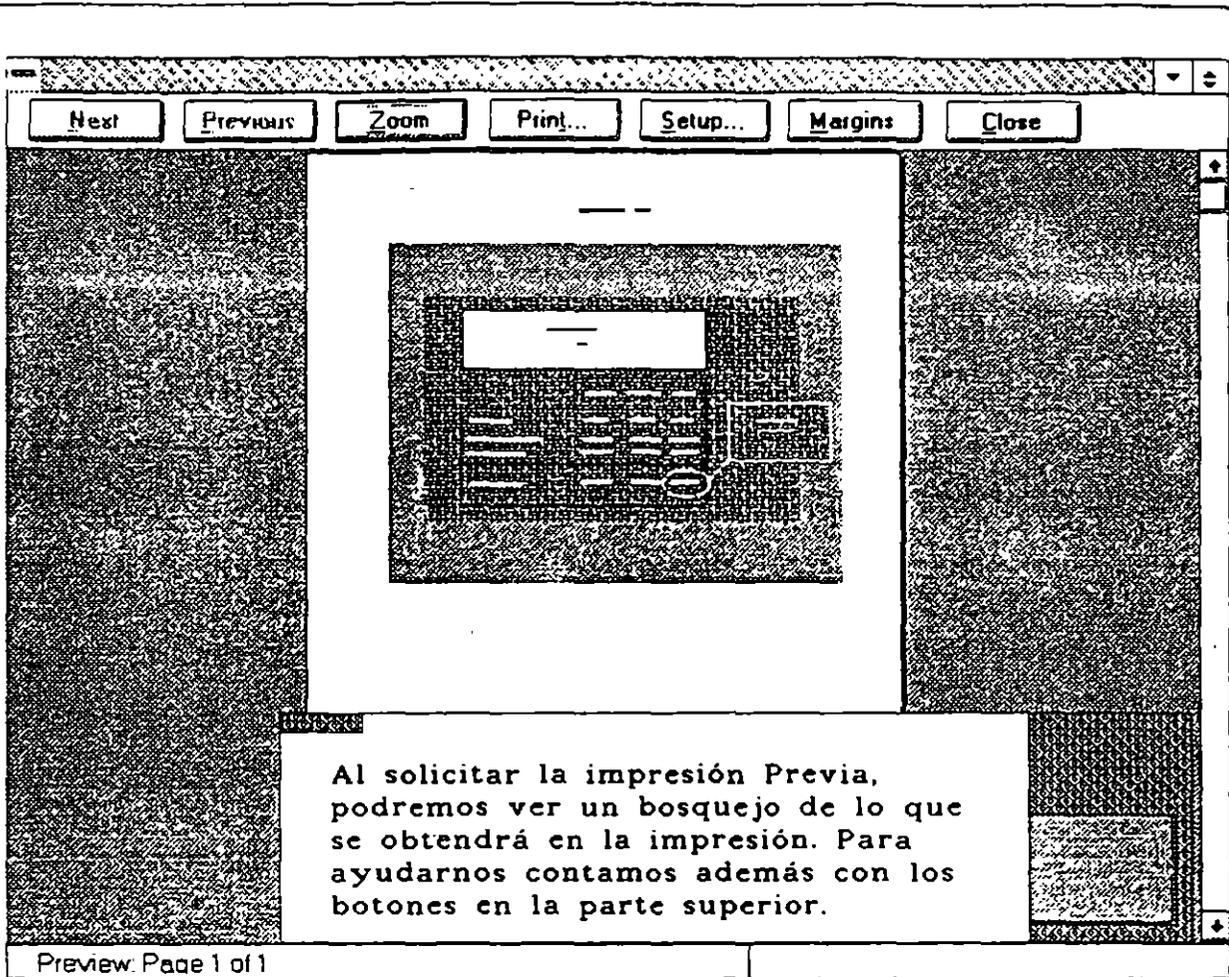
1. Click MARGINS, para quitar las líneas click MARGINS otra vez
2. Arrastre el manipulador de margen o de columna

Para Imprimir un documento:

1. Elija File Print, si esta en Preview click PRINT
2. Escoja y marque las opciones
3. Click OK

Si se desea imprimir una parte de la hoja de trabajo que no consiste de páginas completas defina el rango como Area de Impresión (Print Area). Si se hacen selecciones múltiples cada selección sera impresa en hojas separadas.





Para definir el Area de Impresión:

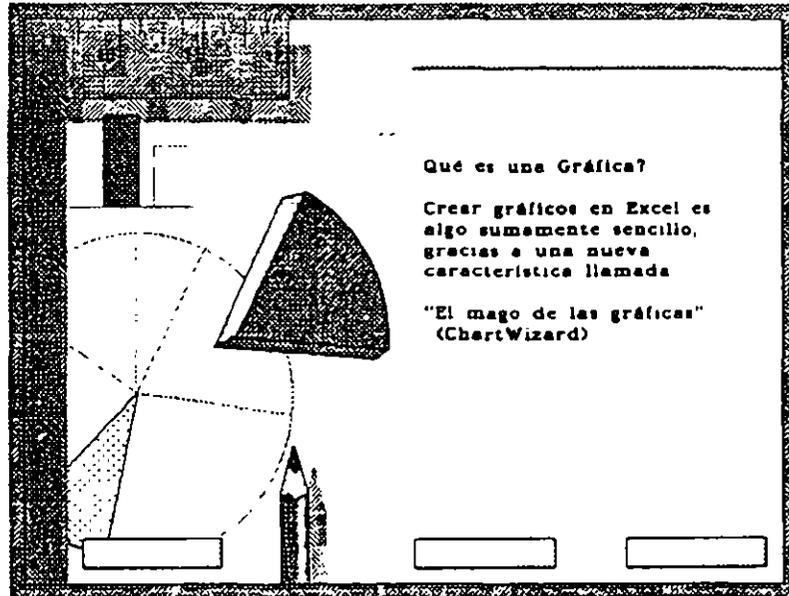
1. Seleccione el rango
2. Elija Options Set Print Area

Para eliminar el Area de Impresión:

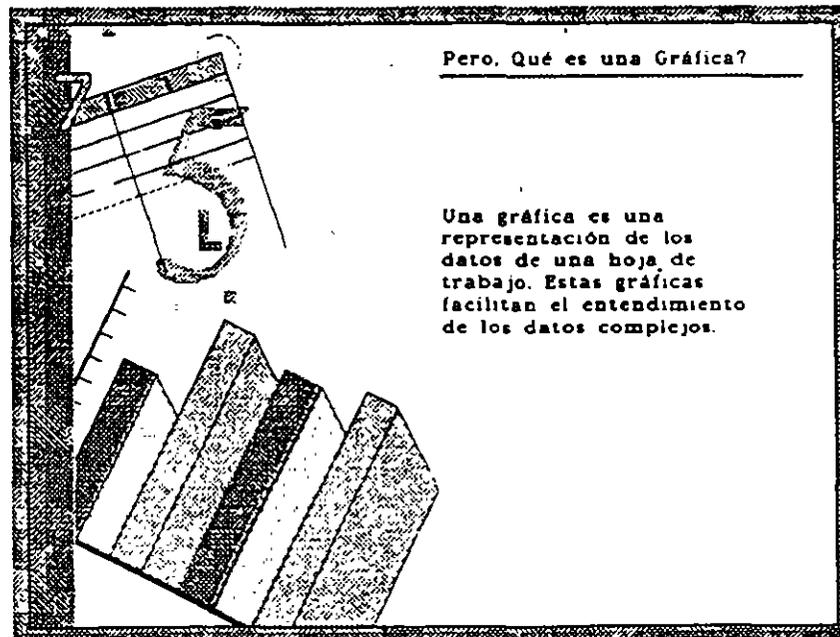
1. Seleccione toda la hoja de trabajo
2. Elija Options Remove Print Area

Capítulo Cinco

Gráficas

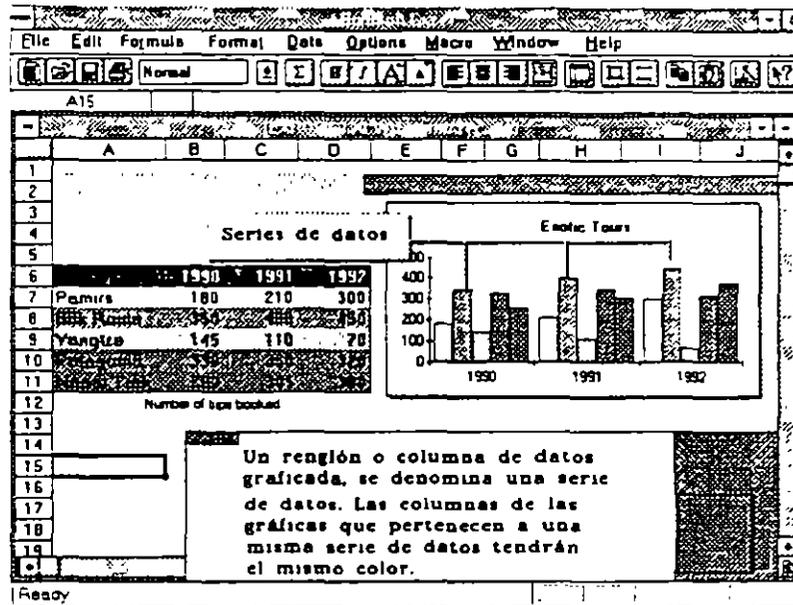


Una Gráfica es una representación esquemática de los datos de una Hoja de Trabajo. EXCEL ofrece 14 tipos de gráficas, 8 bídimensionales y 6 trídimensionales. Pueden elegirse diferentes formatos predefinidos para cada tipo de gráfica, o se pueden añadir formatos propios para crear la gráfica deseada.

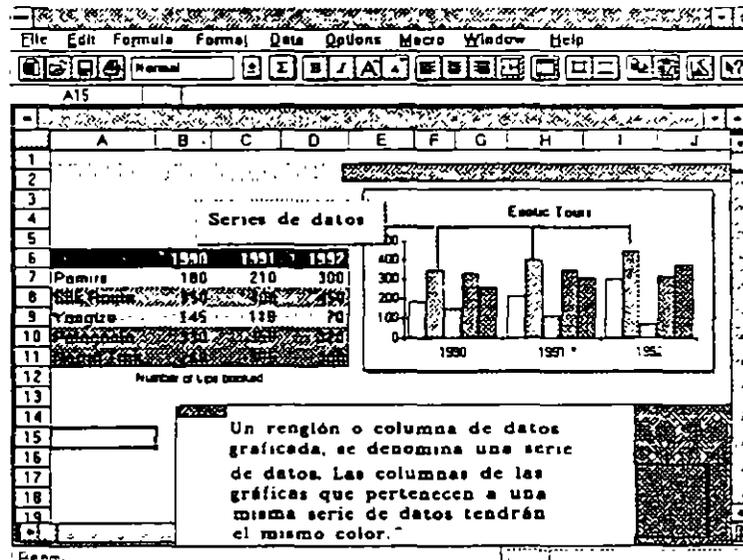


Creación de Gráficas:

Al crear una gráfica EXCEL se basa en la forma del rango seleccionado y en el tipo de datos en los renglones y columnas. EXCEL siempre supone que se desean menos series que categorías.



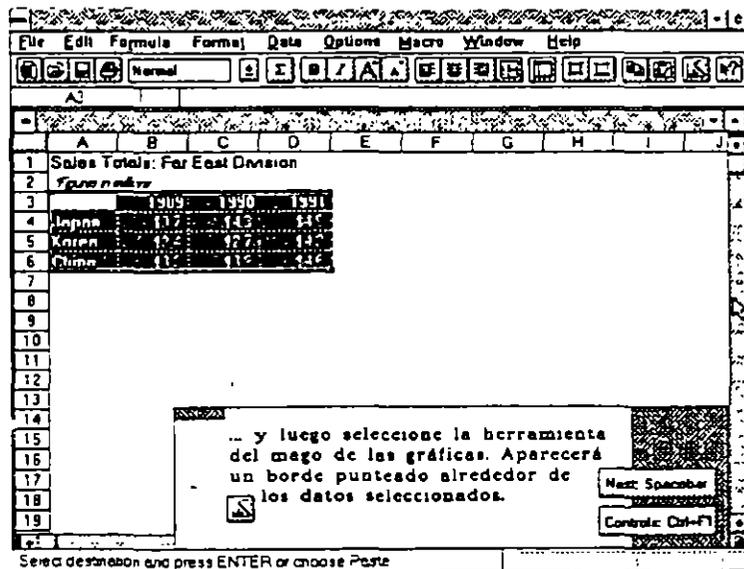
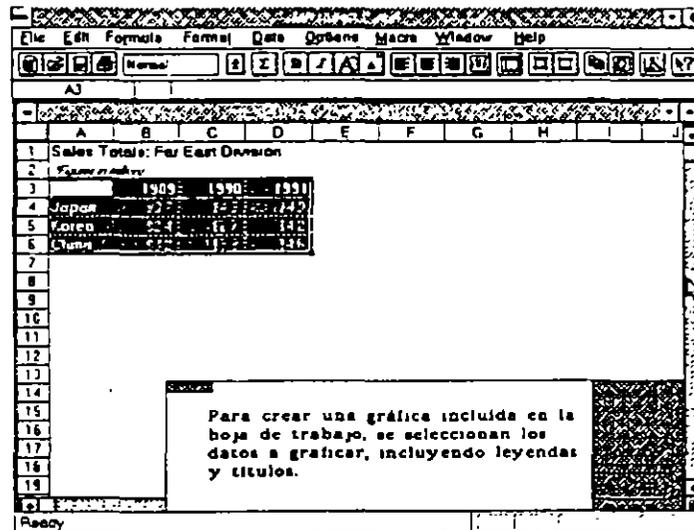
Una gráfica se puede crear como un documento aparte, o dentro de la hoja de trabajo (gráficas embebidas).



Un grupo de valores numéricos relacionados es llamado serie de datos y es representado en las gráficas con objetos que tienen el mismo patrón.

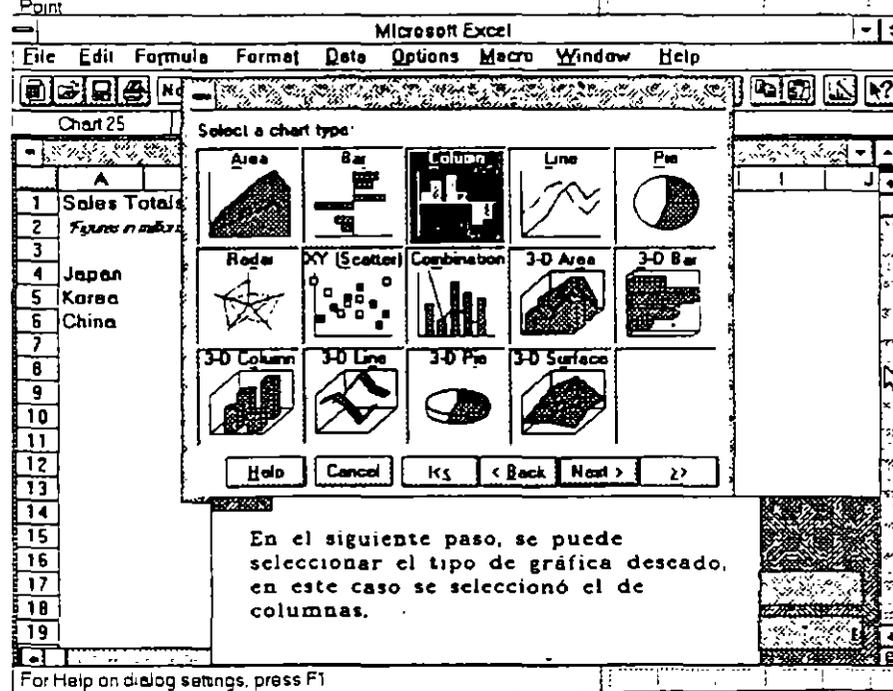
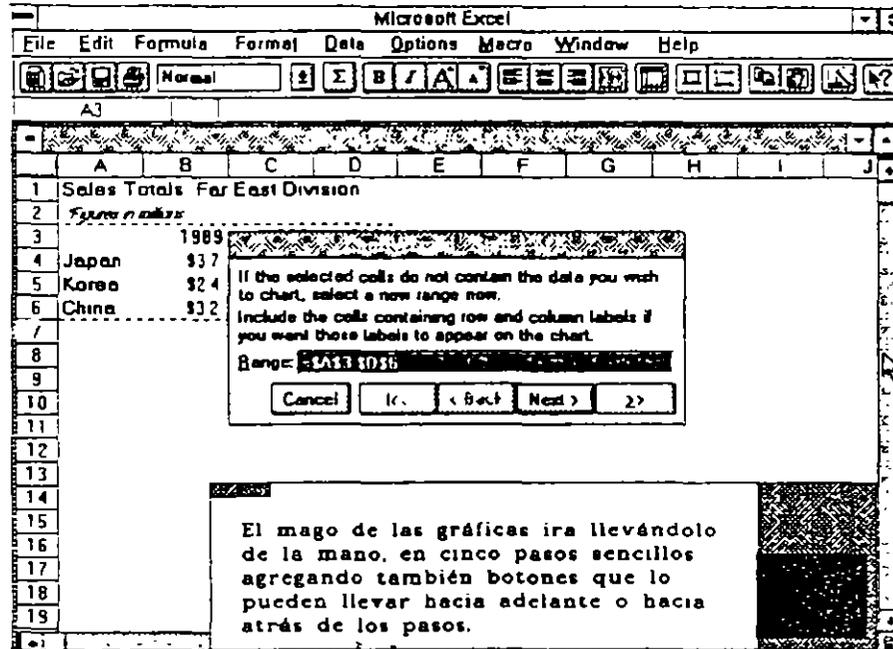
**Para crear un Gráfica
con ayuda del Mago de las Gráficas:**

1. Seleccione el rango que se desea graficar, incluyendo los datos y los encabezados
2. Click la Herramienta de Graficación
3. Siga los cinco pasos subsecuentes.
4. Coloque el apuntador donde se desee colocar una de las esquinas de la gráfica
5. Arrastre hasta que el rectángulo tenga el tamaño y forma deseados



Para moverse dentro de estos cuadros de diálogo

Para	Presione el botón
Moverse al siguiente paso	Next >
Regresar al paso anterior	< Back
Dejar el gráfico sólo con los parámetros establecidos hasta ese momento.	>>
Regresar al primer paso	<<



Microsoft Excel

File Edit Formula Format Data Options Macro Window Help

Chart 25

Select a format for the Column chart:

1 2 3 4 5

6 7 8 9 10

Help Cancel K5 < Back Next > >>

Cada tipo de gráfica tiene diferentes formatos. En este caso se observan aquéllos para gráficas de columnas.

For Help on dialog settings, press F1

Tercer y Cuarto Paso

Microsoft Excel

File Edit Formula Format Data Options Macro Window Help

Chart 2

Sample Chart

\$50

\$40

\$30

\$20

\$10

\$0

1989 1990 1991

Data Series in:
 Rows
 Columns

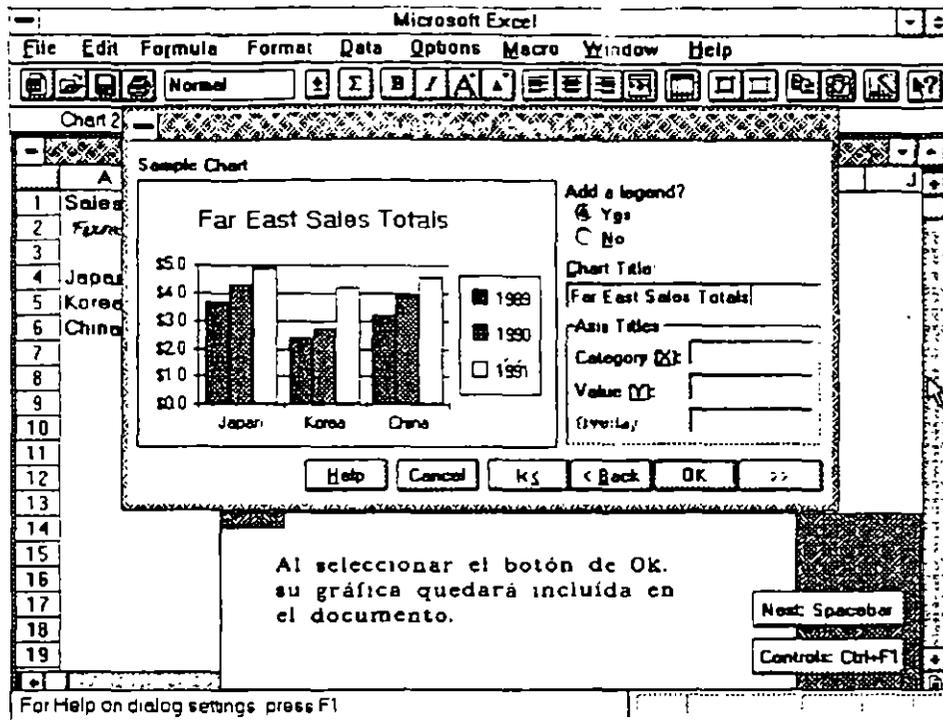
Use first row for:
 Category Axis Labels
 First Data Series

Use first column for:
 Legend Text
 First Data Point

Help Cancel K5 < Back Next > >>

Acto seguido, el Mago de las gráficas le mostrará una imagen de cómo se verá la gráfica, así, si lo desea, puede alterar la forma en que ésta quede graficada.

For Help on dialog settings, press F1



Para crear una Gráfica como documento aparte:

1. Seleccione el rango que se desea graficar, incluyendo los datos y los encabezados
2. Elija File New
3. Escoja la opción Chart
4. Click OK

Si aparentemente no existen nombres de categorías en la selección, se despliega un cuadro de diálogo que pregunta como interpretar los datos en el primer renglón o columna.

Gráficas XY

Las gráfica XY son útiles para mostrar como se relacionan dos series de datos y para graficar dos grupos de números como una serie de coordenadas XY.

En una gráfica XY se utilizan valores numéricos en ambos ejes.

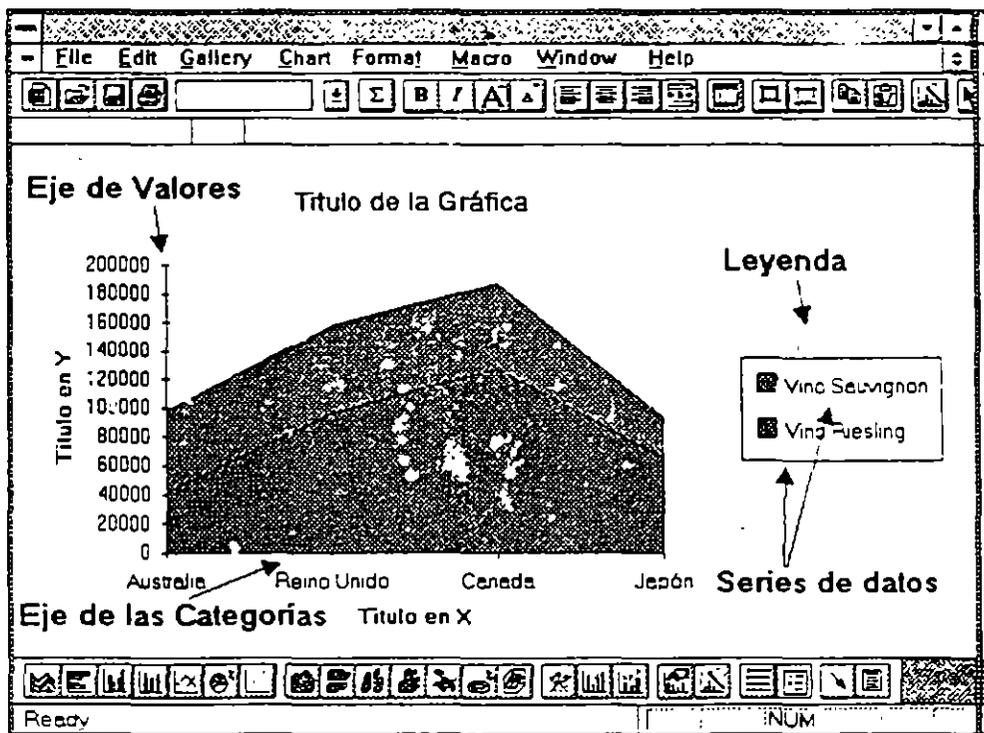
Para Crear una Gráfica XY:

1. Seleccione el rango, no debe contener texto
2. Elija File New
3. Escoja Chart
4. Click OK
5. Seleccione la opción X-Values For XY-Chart
6. Click OK

Tipos de gráficas.

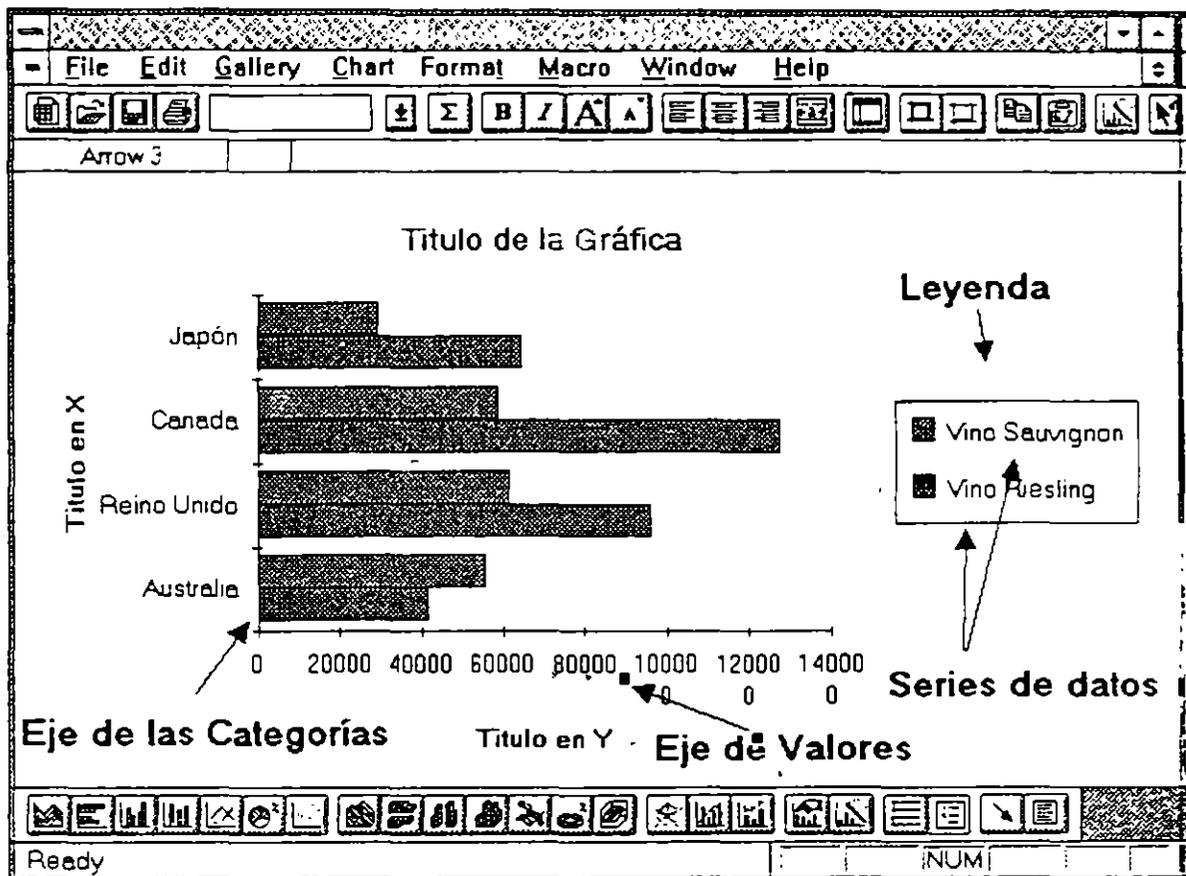
- **Area**

Muestra la importancia relativa de valores a través del tiempo, es similar a una gráfica Linear, pero enfatiza la cantidad de cambio en lugar de la tasa de cambio



- **Barras**

Muestra cantidades individuales en un momento específico o comparaciones entre elementos pero no contra el total; similar a una gráfica de Columnas pero las categorías están organizadas verticalmente en lugar de horizontalmente, poniendo menos énfasis en el flujo del tiempo

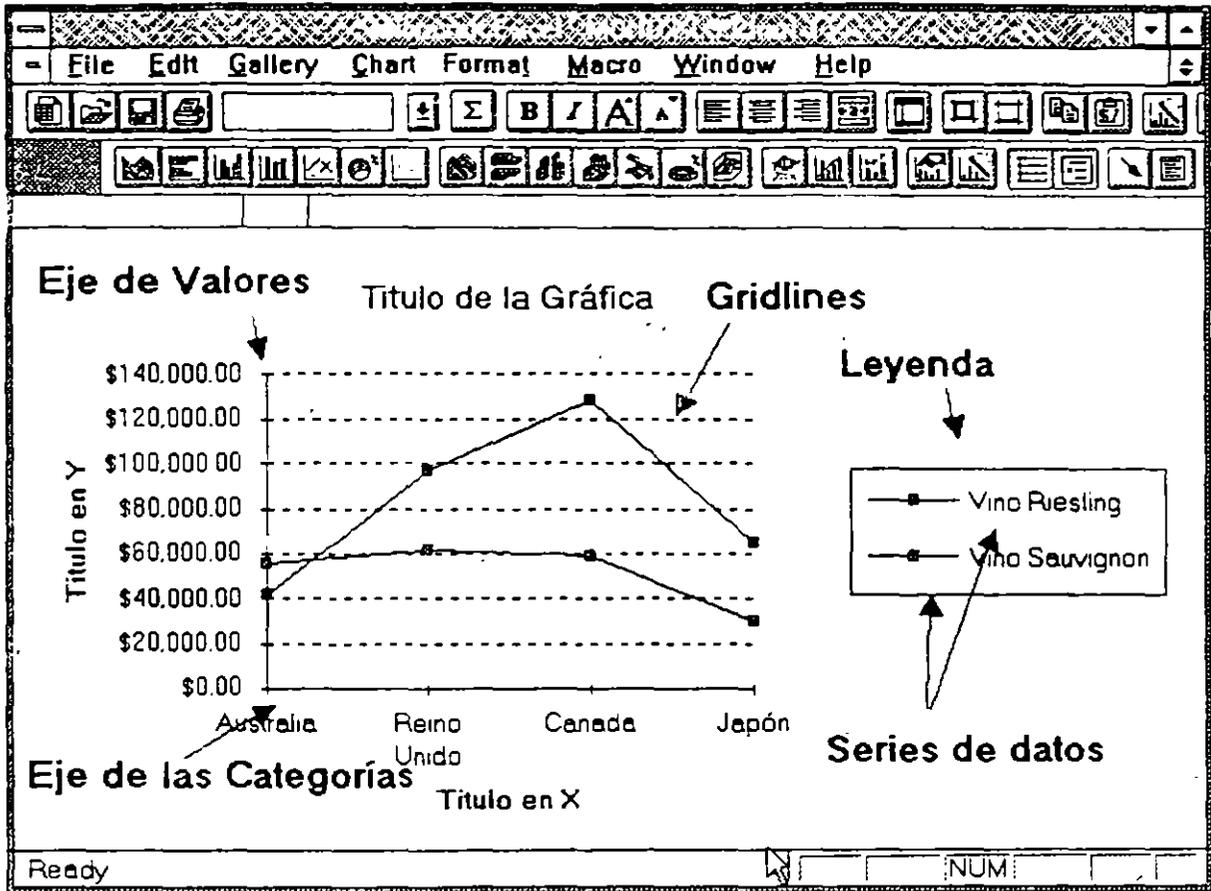


- **Columna**

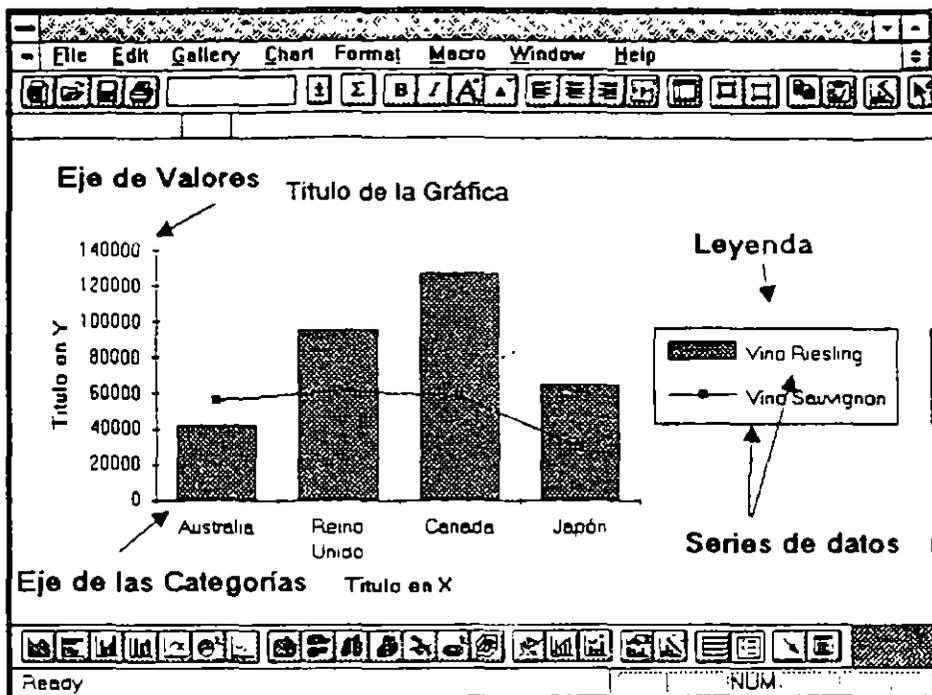
Muestra variaciones en un período de tiempo o comparaciones entre elementos pero contra el total; la orientación horizontal sugiere flujo de tiempo

- **Linear**

Muestra tendencias o cambios en un período de tiempo; similar a las Gráficas de área pero enfatiza el flujo de tiempo y la tasa de cambio mas que la cantidad de cambio

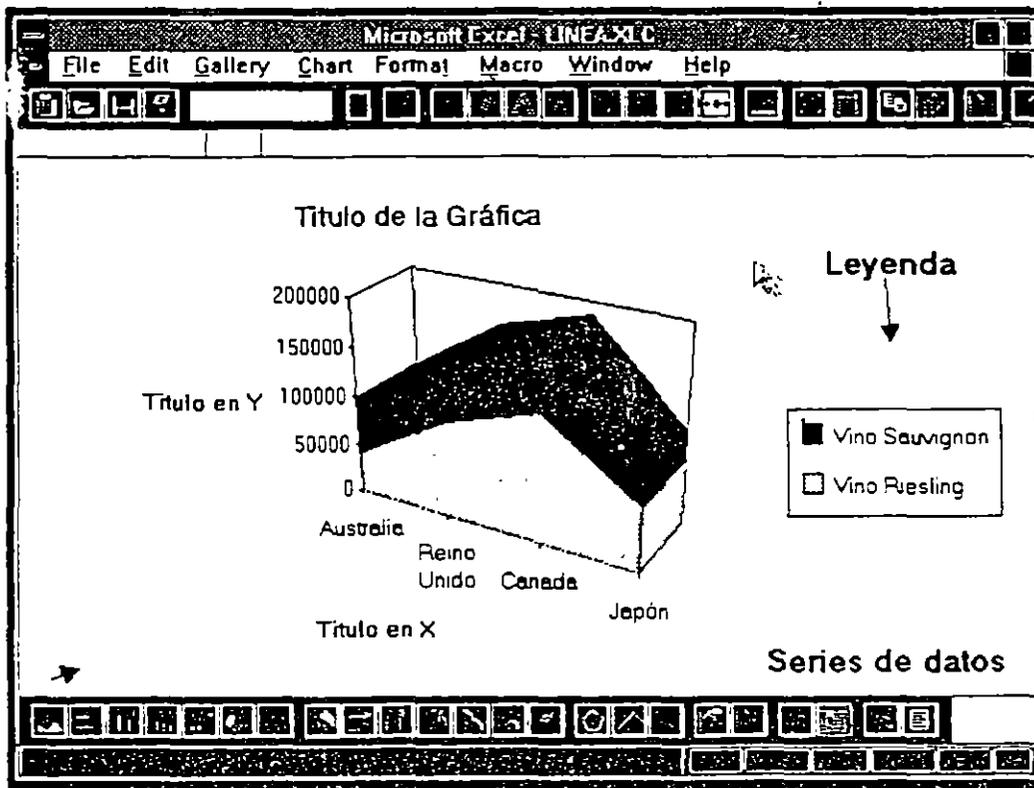


- **Pie** Muestra la relación o proporción de las partes con el todo (conteniendo únicamente una serie de datos); se emplea para resaltar un elemento significativo
- **XY** Muestra las relaciones o grados de relación entre los valores numéricos e diferentes grupos de datos; utilizada para encontrar patrones o tendencias y para determinar si las variables son dependientes o se afectan una a otra
- **Combinación** Muestra datos relacionados que son medidos en unidades diferentes (se pueden usar hasta 4 ejes); combina diferentes datos para mostrar comparaciones y relaciones



• Area 3-D

Muestra una vista 3-D de una gráfica de área; enfatiza la suma de los valores y separa las series en distintos renglones para mostrar diferencias



- **Columna 3-D** Muestra una gráfica de Columnas en 3-D; enfatiza la comparación de datos en dos ejes para poder comparar datos en una serie mas facilmente y poder seguir viendo los datos por categoria

- **Linear 3-D** Muestra las lineas como cintas en 3-D; hace que las líneas particulares seán mas faciles de ver, particularmente donde se cruzan, mientras sigue mostrando todas las series

- **Pie 3-D** Muestra una gráfica de Pie con altura en las rebanadas; pone énfasis adicional en los valores que están al frente

**Para cambiar Tipos de Gráficas
con los comandos de Gallery:**

1. Active la ventana de la gráfica
2. Elija el menú Gallery, o de la barra de Gráficas
3. Escoja el tipo de gráfica
4. Seleccione el formato dando click
5. Click OK

**Para cambiar el Formato
de Gráfica por omisión:**

1. Seleccione un celda en blanco
2. Elija File New
3. Escoja Chart
4. Elija el comando de Gallery correspondiente al tipo de gráfica que desea definir
5. Escoja el formato
6. Click OK
7. Elija Gallery Set Preferred

File Edit Gallery Chart Format Macro Window Help

Cada una de las opciones de los menús de gráficas, aplican sólo a las gráficas.

	A	B	C	D
1	Sales Totals: Far East Division			
2	<i>Figures in millions</i>			
3		1989	1990	1991
4	Japan	\$3.7	\$4.3	\$4.9
5	Korea	\$2.4	\$2.7	\$4.2
6	China	\$3.2	\$3.9	\$4.6
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

Far East Sales Totals

When the chart window is active, new options are available in the menu bar.

Ready

Gráficas Superpuestas (Overlays):

Una gráfica superpuesta es una segunda gráfica dibujada encima de la principal. Una gráfica que contiene otra superpuesta se llama 'Combinación'.

Para agregar una Gráfica Superpuesta:

1. Elija Chart Add Overlay

Para cambiar el Tipo de Gráfica Superpuesta:

1. Elija Format Overlay
2. En el cuadro de Overlay Chart Type escoja el tipo
3. Si hay mas de un formato disponible escojalo en Data View
4. En el cuadro First Overlay Series escriba el número de la primera serie en la gráfica superpuesta, todas las series con un número mayor también serán incluidas en la gráfica superpuesta
4. Click OK

Para Borrar una Gráfica Superpuesta:

1. Elija Chart Delete Overlay

Almacenamiento de Gráficas:

Si se creó una gráfica como un documento separado, se necesita salvar para almacenarla permanentemente en disco. Las gráficas embebidas son salvadas automáticamente como parte del documento donde fueron creadas.

Para Salvar una Gráfica como un nuevo Archivo:

1. Elija File Save As
2. Si se desea salvar la gráfica con un nombre diferente al propuesto, teclee el nombre
3. Para salvar la gráfica en un directorio o disco distinto al mostrado escoja el directorio o disco en el cuadro Directories y click OK
4. Asegúrese de que aparezca el formato correcto al fondo del cuadro de diálogo
5. Click OK

Para Cerrar una ventana de Gráfica:

1. Elija File Close

- una serie de datos: 1. Click cualquier marca de la serie
- una sola marca de serie: 1. Oprima CTRL y click la marca
- la cuadrícula: 1. Click una línea de la cuadrícula
- un eje: 1. Click en el área que contiene el separador de series
- toda el área de graficación: 1. Click cualquier parte del área que no este ocupada por otro elemento ó elija Chart Select Plot Area
- la gráfica entera: 1. Click en cualquier parte fuera del área de graficación o elija Chart Select Chart

**Para agregar datos y
dejar que EXCEL controle la graficación:**

1. Asegúrese de que la hoja de trabajo y la gráfica están abiertas
2. Seleccione la hoja de trabajo
3. Elija Edit Copy
4. Active la ventana con la gráfica
5. Elija Edit Paste

Para agregar datos controlando la graficación:

1. Asegúrese de que la hoja y la gráfica están abiertas
2. Seleccione los datos de la hoja
3. Elija Edit Copy
4. Active la ventana de la gráfica
5. Elija Edit Paste Special

- 6. Si los valores para las series están en columnas escoja Columns, si están en renglones escoja Rows, bajo Values In**
- 7. Marque los cuadros para los nombres de categorías o series**
- 8. Click OK**

**Para agregar Series de Datos
o Formatos de otra Gráfica:**

- 1. Asegúrese de que ambos documentos están abiertos**
- 2. Active el documento que contiene la serie o formatos a agregar**
- 3. Elija Chart Select Chart**
- 4. Elija Edit Copy**
- 5. Active la gráfica a modificar**
- 6. Elija Edit Paste Special**
- 7. Para empalmar solo los formatos escoja Formats
Para empalmar solo las series escoja Formulas
Para empalmar ambas escoja All ó use Edit Paste**
- 8. Click OK**

Para cada serie EXCEL crea una fórmula y la utiliza para dibujar la gráfica. Cuando se crea una gráfica o se empalman datos de una hoja u otra gráfica EXCEL emplea la función SERIES para crear las fórmulas de las series, pero también es posible contruir fórmulas de series manualmente.

**Para crear o editar series
con el comando Chart Edit Series:**

1. Active el documento donde se quiera agregar o editar un serie
 2. Si se desea editar una serie, selecciónela
 3. Elija **Chart Edit Series**
 4. Si se esta creando una nueva serie seleccione **New Series** en el cuadro **Series**
 5. En el cuadro de nombre introduzca una referencia externa absoluta o teclee el nombre
 6. En el cuadro **X Labels** teclee una referencia externa absoluta para los nombres de categorías
 7. En el cuadro de **Y Values** teclee una referencia externa absoluta para los valores de la serie
- Esta opción no está disponible con gráficas 3-D, en su lugar aparece **Series Name**
8. Si la gráfica es 3-D, teclee la referencia externa absoluta para los valores de las series en el cuadro **Z Values**
 9. En el cuadro **Plot Order** teclee el orden en que se quiere que aparezca la serie
 10. Para completar la fórmula y cerrar el cuadro click **OK**
Para completar la fórmula y mantener el cuadro abierto click **DEFINE**

**Para editar una Fórmula
de Serie en la Barra de Fórmulas:**

1. Seleccione una marca que pertenezca a la serie
2. Edite la fórmula empleando los procedimientos estandard
3. Al terminar la edición click **ENTER**

Para borrar Series con el comando Edit Clear:

1. Seleccione las series
2. Elija Edit Clear
3. Escoja la opción Series
4. Click OK

**Para borrar una Serie
con el comando Chart Edit Series:**

1. Seleccione las series
2. Elija Chart Edit Series
3. Click DELETE
4. Para borrar otras series, escojalas en el cuadro Series y Click DELETE
5. Para cerrar el cuadro de diálogo click CLOSE

Las marcas de algunos tipos de gráficas se pueden arrastrar para incrementar o decrementar su valor; estos tipos son 2-D: Lineares, de Barras y de Columnas.

**Para ajustar valores en una gráfica
arrastrando marcas:**

1. Oprima CTRL y click la marca
2. Arrastre el manipulador negro en la dirección deseada

Para borrar un Gráfica:

1. Elija File Delete
2. En el cuadro Files escoja la gráfica a borrar o teclee el nombre
3. Click OK
4. Para cerrar el cuadro de diálogo click CLOSE

Para borrar una Gráfica embebida:

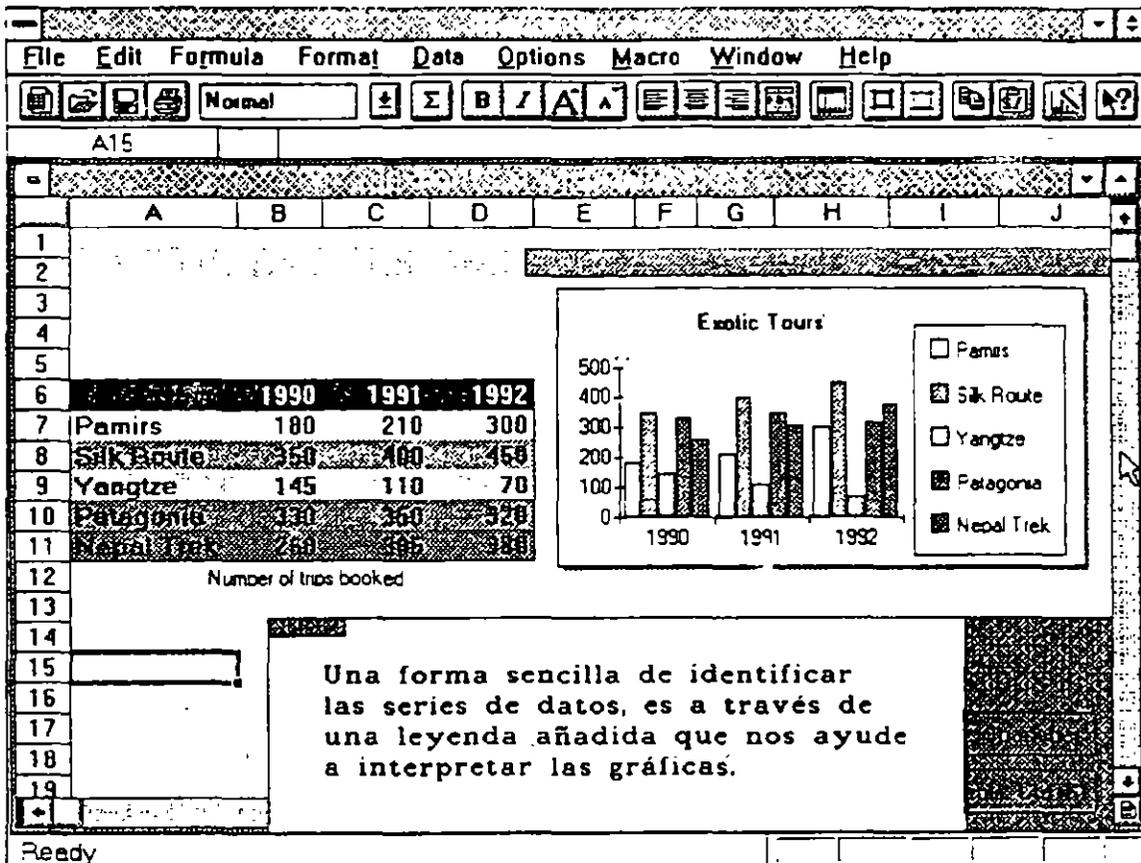
1. Abra la hoja que contiene la gráfica
2. Click la gráfica
3. Elija Edit Clear u oprima BACKSPACE

Para limpiar una Gráfica:

1. Seleccione la gráfica entera
2. Elija Edit Clear
3. Para limpiar los datos y los formatos escoja All
Para limpiar unicamente los formatos escoja Formats
Para limpiar solo los datos escoja Formulas
4. Click OK

Formateo de Gráficas:**Leyendas**

Una 'leyenda' provee una guía de las marcas de las series de datos. Una leyenda incluye cada patrón o símbolo empleado como marca en una gráfica, seguido por el nombre correspondiente.



Una forma sencilla de identificar las series de datos, es a través de una leyenda añadida que nos ayude a interpretar las gráficas.

Para agregar una Leyenda:

1. Elija Chart Add Legend

Para borrar una Leyenda:

1. Elija Chart Delete Legend

Para selccionar una Leyenda:

1. Click la leyenda

Para agregar o borrar Ejes:

1. Elija Chart Axes
2. Marque los cuadros de los ejes que desee desplegar
2. Click OK

Para seleccionar Ejes:

1. Click la línea del eje

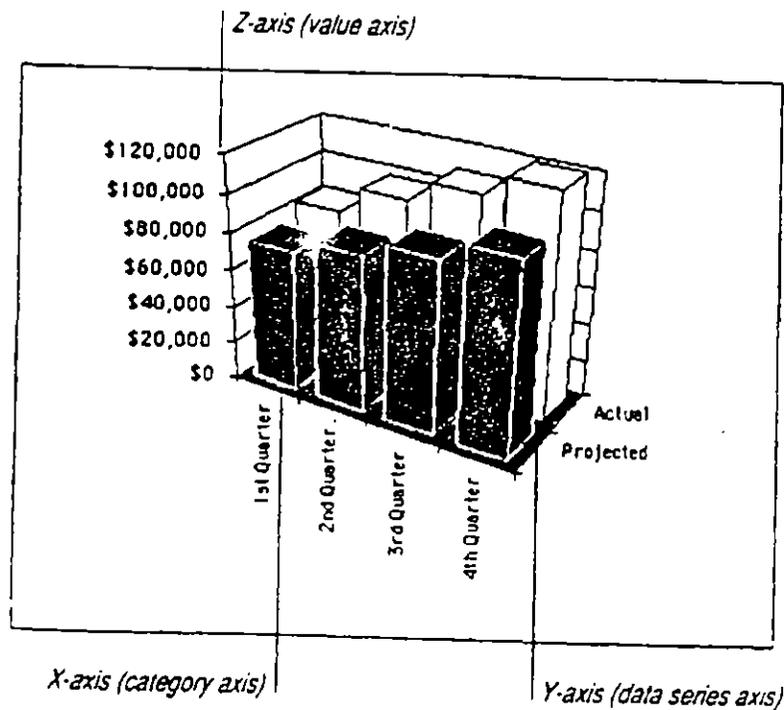
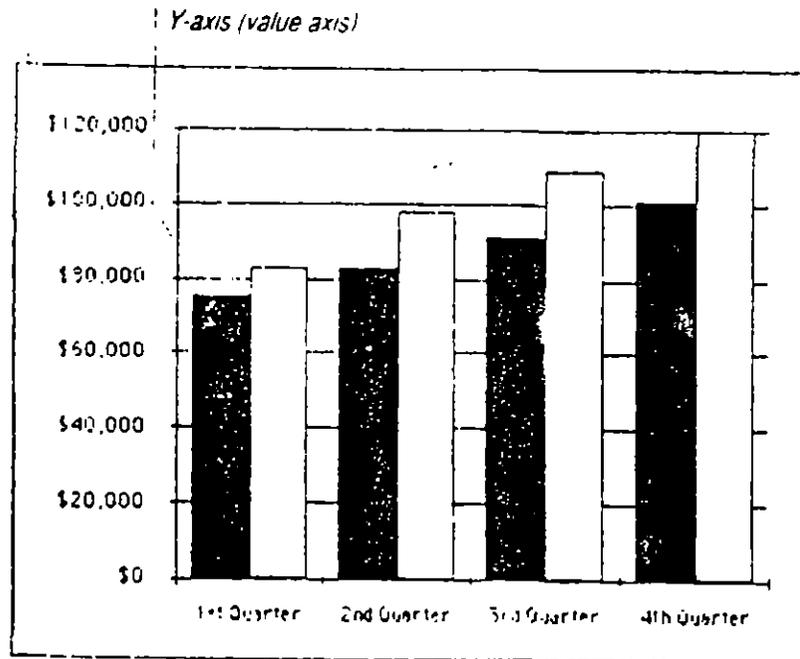
Para formatear la Escala del Eje:

1. Seleccione el eje
2. Elija Format Scale
3. Introduzca los valores y marque los cuadros necesarios
4. Click OK

Para formatear los Ejes, los indicadores entre series y la localización de las etiquetas:

1. Seleccione el eje y elija Format Patterns
2. Bajo Axis, escoja el estilo, color y grueso de la línea
3. Bajo Mark Tick Type escoja el alineamiento de los indicadores
4. Bajo Tick Labels, escoja la posición en donde quiere que aparezcan las etiquetas
5. Click OK

gráfica superpuesta pueden estar dibujados en base a ejes distintos o iguales a los de la principal, por lo tanto en una gráfica combinada se pueden tener hasta 4 ejes.



Para agregar o borrar Ejes:

1. Elija Chart Axes
2. Marque los cuadros de los ejes que desee desplegar
2. Click OK

Para seleccionar Ejes:

1. Click la línea del eje

Para formatear la Escala del Eje:

1. Seleccione el eje
2. Elija Format Scale
3. Introduzca los valores y marque los cuadros necesarios
4. Click OK

Para formatear los Ejes, los indicadores entre series y la localización de las etiquetas:

1. Seleccione el eje y elija Format Patterns
2. Bajo Axis, escoja el estilo, color y grueso de la línea
3. Bajo Mark Tick Type escoja el alineamiento de los indicadores
4. Bajo Tick Labels, escoja la posición en donde quiere que aparezcan las etiquetas
5. Click OK

Para formatear el Font de las etiquetas:

1. Seleccione el eje
2. Elija Format Font
3. Escoja los valores y marque los cuadros deseados
4. Click OK

Para formatear la orientación de las etiquetas:

1. Seleccione el eje
2. Elija Format text
3. Bajo Orientation, escoja la orientación
4. Click OK

Gridlines (Cuadrícula)

'Gridlines' son las líneas que se extienden a partir de un eje a través del área de graficación y que ayudan a guiar al ojo desde la marca al valor correspondiente en el eje.

Para agregar o borrar Gridlines:

1. Elija Chart Gridlines
2. Marque los cuadros de las gridlines a desplegar y viceversa
3. Click OK

Para seleccionar Gridlines:

1. Click la Gridline

Para Formatear Gridlines:

1. Para formatear todas las gridlines principales de un eje, seleccione una de la líneas principales y elija Format Patterns ó de doble click en la línea
Para formatear todas las gridlas secundarias de un eje, seleccione una de las gridlines secundarias ó doble click en la línea
2. Escoja el estilo, color y grueso
3. Click OK

Flechas**Para agregar una Flecha:**

1. Elija Chart Arrow o seleccione la herramienta de flecha de la barra de herramientas.

Para seleccionar una Flecha:

1. Click la flecha

File Edit Gallery Chart Format Macro Window Help

EXPORTS.XLS

	A	B	C	D
1	Sales Totals: Far East Division			
2	<i>Figures in millions</i>			
3		1989	1990	1991
4	Japan	\$3.7	\$4.3	\$4.9
5	Korea	\$2.4	\$2.7	\$4.2
6	China	\$3.2	\$3.9	\$4.6
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

Far East Sales Totals

Country	1989	1990	1991
Japan	\$3.7	\$4.3	\$4.9
Korea	\$2.4	\$2.7	\$4.2
China	\$3.2	\$3.9	\$4.6

Para dar énfasis a alguno de los puntos, podemos hacer uso de las herramientas de flecha y cuadro de texto, disponibles en la barra de herramientas.

Ready

Para borrar una flecha:

1. Seleccione la flecha
2. Elija Chart Delete Arrow

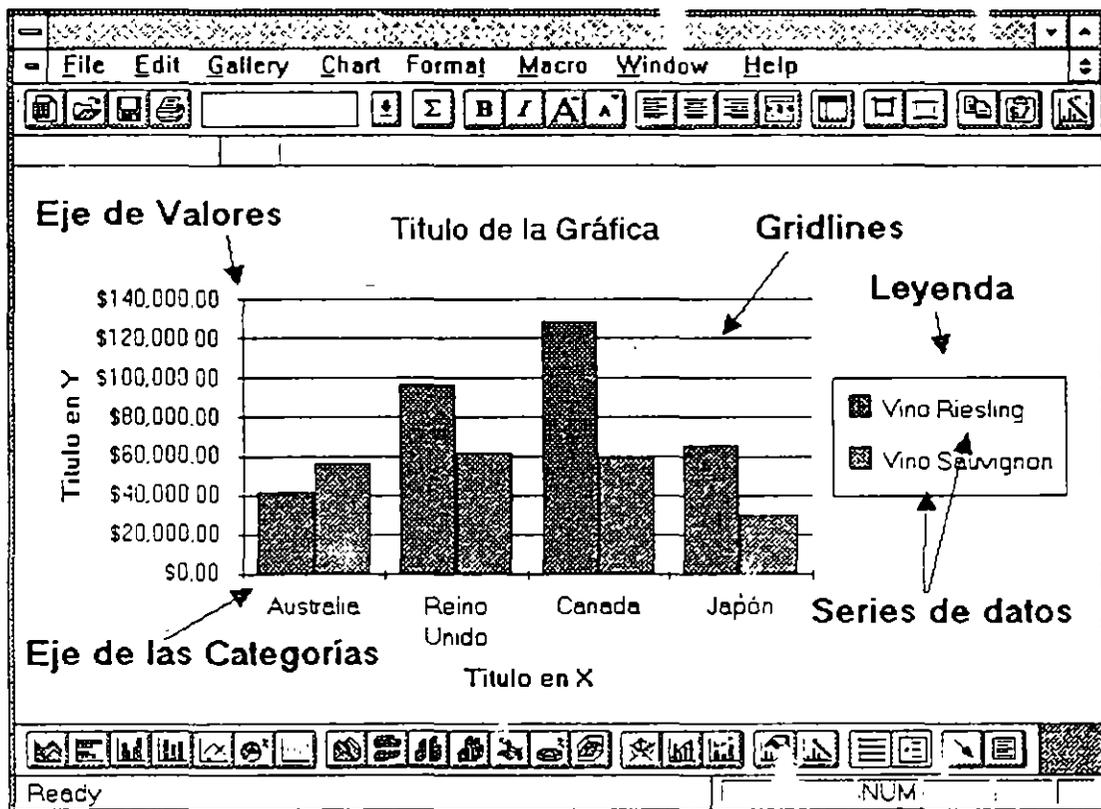
Para formatear una Flecha:

1. Seleccione la flecha y elija Format Patterns ó de doble click en la flecha
2. Bajo Line, escoja el estilo, color y grueso de la línea
3. Bajo Arrow Head, escoja el estilo, ancho y largo de la punta
4. Click OK

Texto

Se pueden agregar dos tipos de texto a una gráfica: Enlazado (attached) y Libre (Unattached). El texto enlazado se mueve con el objeto y no puede ser movido individualmente, el libre puede ser puesto en cualquier punto de la gráfica.

En lugar de teclear el texto en la gráfica se puede meter en una celda de una hoja de trabajo.



Para agregar Texto Enlazado:

1. Si se quiere enlazar texto a una marca de datos, seleccione la marca oprimiendo CTRL y dando click en la marca. Escoja la serie y la marca.
2. Elija Chart Attach Text

3. Escoja la opción que corresponde a la parte de la gráfica donde desea agregar el texto
4. Click OK
5. Teclee el texto, para insertar un salto oprima ALT+ENTER
6. Click ENTER

Para agregar texto Libre:

1. Asegúrese de que no hay otro texto seleccionado
2. Teclee el texto
3. Click ENTER

The screenshot shows a spreadsheet window titled 'WIFEXPORTS.XLS'. The spreadsheet data is as follows:

	A	B
1	Sales Totals: F	
2	<i>Far East Sales</i>	
3		198
4	Japan	\$3.
5	Korea	\$2.
6	China	\$3.
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

The 'Chart' menu is open, showing the following options:

- Attach Text...
- Add Arrow
- Delete Legend
- Axes...
- Gridlines...
- Edit Series...
- Select Chart
- Select Plot Area
- Calculate Now
- Spelling...

The chart titled 'Far East Sales Totals' is a 3D bar chart with the following data series:

Country	1989	1990	1991
Japan	\$3.0	\$3.0	\$3.0
Korea	\$2.0	\$2.0	\$2.0
China	\$3.0	\$3.0	\$3.0

At the bottom of the chart window, there is a text entry field with the prompt: 'Enter chart title, axis labels, or data labels'.

Por ejemplo, con la opción de añadir texto, del menú de Chart, podemos añadir títulos a los ejes de la gráfica.

Para seleccionar texto:

1. Click el texto

Para borrar texto:

1. Seleccione el texto
2. Oprima BACKSPACE
3. Click ENTER

Para eslabonar texto a un celda en una hoja de trabajo:

1. Seleccione el texto en la gráfica
2. Teclee un '='
3. Active la hoja y seleccione la celda ó escriba la referencia
4. Click ENTER

Para editar texto:

1. Seleccione el texto
2. Active la Barra de fórmula
3. Edite el texto con las técnicas estandard
4. Click ENTER

Para formatear texto:

1. Para formatear todo el texto en la gráfica, elija Chart Select Chart
Para formatear sóic un texto, seleccione el texto

Para formatear etiquetas de marcas, seleccione el eje

- 2. Elija Format Font**
- 3. Escoja o marque el Font, el tamaño, los estilos, el color y el background**
- 4. Click OK**

**Para formatear la alineación
y orientación de un texto:**

- 1. Seleccione el texto**
- 2. Elija Format Text**
- 3. Escoja la alineación vertical y horizontal, y la orientación**
- 4. Para texto libre, marque Automatic Size si desea que el texto se ajuste automáticamente**
- 5. Para regresar el texto enlazado a su valor original marque Automatic Text**
- 6. Si el texto está enlazado con una marca, marque Show Value para reemplazar el texto con el valor**
- 7. Click OK**

Para formatear Bordes y Patrones de Area:

- 1. Seleccione el texto y elija Format Patterns**
- 2. Escoja las opciones para bordes y áreas**
- 3. Click OK**

Marcas de Datos

Para seleccionar Marcas:

1. Para seleccionar todas las marcas de una serie click cualquier marca en la serie
Para seleccionar una sola marca oprima CTRL y click la marca

Para formatear el desplegado de las Marcas:

1. Para formatear las marcas en la gráfica principal, elija Format Main Chart
Para formatear las marcas en la gráfica superpuesta, elija Format Overlay
2. Escoja y marque las opciones que desea aplicar
3. Click OK

Para formatear el borde y el patrón (líneas y marcadores en las gráficas lineares y XY) de las marcas:

1. Seleccione la marca y elija Format Patterns
2. Escoja las opciones de borde y patrón (líneas y marcadores) que desea
3. Para aplicar los formatos a todas las marcas en la gráfica marque Apply To All
4. Para invertir el patrón de las marcas que corresponden a números negativos marque Invert If Negative
5. Click OK

The screenshot shows a spreadsheet window with the following data:

	A	B	C
1	Sales Totals, Far East		
2	<i>Figures in millions</i>		
3		1989	1990
4	Japan	\$3.7	\$4.5
5	Korea	\$2.4	\$3.2
6	China	\$3.2	\$4.1

The chart 'Far East Sales Totals' is a 3D bar chart with the y-axis labeled 'In Millions' ranging from \$0.0 to \$5.0. The x-axis lists 'Japan', 'Korea', and 'China'. The legend indicates three series: 1989 (dark pattern), 1990 (medium pattern), and 1991 (white). The 'Format' menu is open, and the 'Patterns...' option is selected. A text box below the chart states: 'Así por ejemplo, podemos cambiar el formato de las barras de la gráfica por medio del menú de Format la opción Patterns.'

- Para limpiar los formatos de las marcas:**
1. Seleccione la marca
 2. Elija Edit Clear
 3. Escoja Formats
 4. Click OK

Area de Graficación

El área de graficación es la que se encuentra limitada por los ejes.

Para seleccionar el Area de Graficación:

1. Click cualquier parte del área no ocupada por otro elemento o elija Chart Select Plot Area

Para seleccionar las paredes o el piso en una gráfica 3-D:

1. Click cualquier parte de las paredes o piso no ocupada por otro elemento

Para formatear el Area de Graficación, Paredes o Pisos:

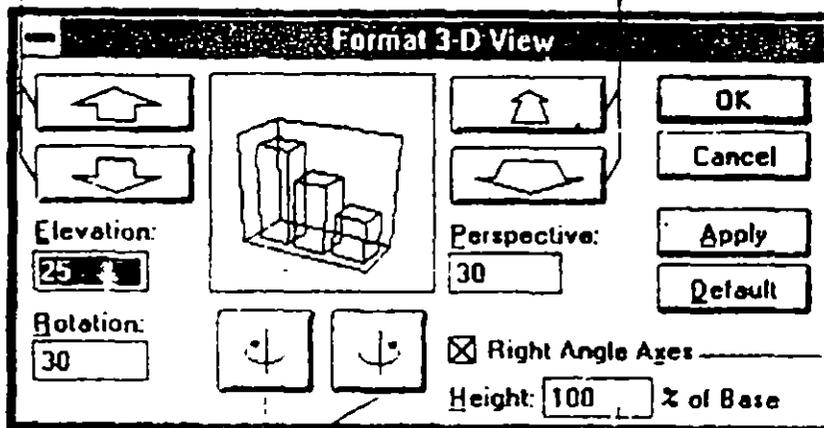
1. Seleccione el área, pared o piso y elija Formula Patterns ó de doble click
2. Escoja las opciones de borde y área
3. Click OK

Vista de Gráficas 3-D

Con una gráfica 3-D se puede controlar la elevación, rotación, perspectiva, altura y ángulo de los ejes con el comando Format 3-D View.

Click these boxes to change the elevation, or type a value in the Elevation box.

Click these boxes to change the perspective, or type a value in the Perspective box.



Click this check box to lock axes at right angles.

Type the height of the chart in this box

Click these boxes to change the rotation, or type a value in the Rotation box.

Para ajustar la Vista de Gráficas 3-D:

1. Elija Format 3-D View
2. En los cuadros de Elevation, Rotation y Perspective teclee los valores o click las flechas para hacer los ajustes
3. Para mostrar los ejes en ángulos rectos con respecto unos a otros, marque Right Angle Axes
4. En el cuadro Height teclee el porcentaje del eje 'X' que desea usar como altura
5. Para aplicar los cambios y cerrar, Click OK

Capítulo Nueve

Macros

Con EXCEL se puede grabar una secuencia de comandos y después ejecutarlos de nuevo. Esta secuencia grabada de comandos se conoce como MACRO.

Grabación de Macros

Las macros son creadas y almacenadas en hojas de macros. Una hoja de macro se parece a una hoja de trabajo pero tiene columnas más anchas.

En las hojas de Macros se utilizan los mismos procedimientos que en las hojas de datos. Todas las tareas familiares - introducción de fórmulas, edición de celdas, formateo de celdas y salvar documentos - son iguales en las hojas de macros que en las de datos.

Para crear una hoja Macro:

1. Elija File New
2. En el cuadro New escoja la opción Macro Sheet
3. Click OK

Para abrir una hoja Macro:

1. Elija File Open
2. En el cuadro Files, escoja la macro o escriba el nombre en el cuadro File Name
3. Click OK

Se puede grabar cualquier serie de acciones como una Macro. Antes de comenzar a grabar una Macro planee los pasos involucrados así como los comandos y acciones que desea incluir. Al estar grabando, cada acción queda registrada como una función en la hoja de Macro. Después de grabar una Macro se puede editar para corregir cualquier error.

Por omisión EXCEL graba las referencias en macros como referencias absolutas en estilo R1C1.

Para grabar una Macro

1. Elija Macro Record, si no hay documentos abiertos elija File Record Macro
2. Si desea, realice cambios en el nombre propuesto
3. Click OK
4. Efectue las acciones que desea grabar en la macro
5. Al terminar ó para hacer una pausa, elija Macro Stop Recorder
6. Si desea continuar grabando, elija Macro Start Recorder

Ejecución de Macros

Antes de ejecutar una macro asegúrese de que la hoja que la contiene está abierta.

Para ejecutar una Macro:

1. Elija Macro Run
2. En el cuadro Run, escoja la macro
3. Click OK

Para detener la ejecución de una macro:

1. Oprima ESC
2. Click HALT

Asignación de una Macro a un botón u objeto gráfico

Cuando se tiene una macro que se utiliza con una hoja específica, se puede asignar a un botón u otro objeto gráfico de la hoja. Para correr una macro asignada a un objeto solo hay que dar click en el objeto. Cuando el apuntador es colocado sobre un objeto que tiene una macro cambia a una mano.

Para agregar un botón a una hoja se utiliza la herramienta Botón. El Botón crea un objeto gráfico que se ve como un botón de cuadro de diálogo. Se puede teclear texto dentro del botón.

Para crear un Botón y asignarle una macro:

1. Click la herramienta Botón
2. Apunte a donde desee colocar una de las esquinas del botón
3. Arrastre hasta que el botón sea del tamaño y forma deseados

4. En el cuadro Assign Macro escoja la macro que quiere asignar al botón o teclee un nombre de macro o referencia de celda en el cuadro Reference
5. Click OK
6. Teclee el texto para el cuadro

Para asignar una Macro a un objeto gráfico

1. Click el objeto
2. Elija Macro Assign To Object
3. En el cuadro Assign Macro escoja el nombre de la macro
4. Click OK

Para cambiar la asignación de macros

1. Oprima CTRL y click el botón u objeto gráfico
2. Elija Macro Assian To Object
3. En el cuadro Assign Macro escoja la macro
4. Click OK

Modificación y escritura de Macros

Edición

Después de haber creado una macro, es posible editar sus fórmulas del mismo modo en que se editan las fórmulas de las hojas de trabajo.

Para editar una Macro

1. Abra la hoja que contiene la macro
2. Edite las fórmulas de la macro
3. Salve la hoja de macro

Escritura

Las macros se escriben introduciendo fórmulas en las celdas de una hoja de macro. Estas fórmulas le dicen a EXCEL como llevar a cabo cada paso de la macro.

Para escribir una macro:

1. Escribir la macro en una hoja de macro utilizando las funciones de EXCEL
2. Nombrar la macro utilizando el comando Formula Define Name
3. Probar la macro y corregir los problemas

Documentación

Para documentar las macros se pueden utilizar notas, comentarios, nombres de macros, nombres de celdas y formateos.

- **Notas** Se emplean cuando se necesitan explicaciones demasiado largas
- **Comentarios** Explicaciones cortas que se pueden escribir en la hoja de macro

- **Nombres de Macro** Utilice nombres descriptivos
- **Nombres de celdas** Una vez nombrada una celda se puede utilizar en toda la hoja y hacen las macros mas faciles de entender
- **Formatos** Quitar la cuadrícula y utilizar bordes y sombreados hacen las macros mas faciles de leer

Pruebas

En caso de que algo no funcione correctamente en la macro se pueden usar varias técnicas para identificar y resolver el problema.

Uno de los métodos consiste en ir ejecutando la macro paso por paso, deteniendose después de ejecutar cada fórmula.

Para ejecutar una macro paso a paso:

1. Elija Macro Run
2. En el cuadro Run escoja la macro
3. Click STEP
4. Para avanzar click STEP
Para detener la macro click HALT
Para continuar avanzando click CONTINUE
Para calcular fórmulas una función u operador a la vez click EVALUATE

También se puede interrumpir una macro mientras está corriendo oprimiendo ESC. Una vez interrumpida se tienen las opciones de detener la macro, avanzar paso a paso, continuar con la ejecución normal o ir a la celda donde se detuvo la ejecución.

**Para ejecutar una macro
paso por paso automáticamente:**

1. Introduzca =STEP() en la celda de la hoja de macro donde desea comenzar la corrida paso a paso
2. Inicie la ejecución de la macro

Se puede cambiar el desplegado de las hojas de macros de fórmulas a valores, para facilitar la búsqueda de errores, con el comando Option Display.

**Para ejecutar una Macro al abrir o cerrar un
documento:**

1. Active el documento
2. Elija Formula Define Name
3. Para correr la macro al abrir el documento, escriba un nombre que empiece con 'Auto_Open' en el cuadro Name
Para correr la macro al cerrar el documento, escriba un nombre que empiece con 'Auto_Close' en el cuadro Name
4. En el cuadro Refers To escriba el nombre o la referencia de la macro
5. Click OK

- Macros Interactivas:

Existen dos métodos de darle información a una macro que se está ejecutando: la función INPUT y los Cuadros de Diálogo.

La función INPUT regresa el dato que teclee el usuario o FALSE si se canceló el cuadro de diálogo

Cuadros de Diálogo Personalizados

Se pueden crear cuadros de diálogo personalizados utilizando el Editor de Diálogos (Dialog Editor). Con el Editor de Diálogos se pueden agregar, acomodar, mover o dimensionar elementos en el cuadro de diálogo, y mover y dimensionar el cuadro de diálogo. También se pueden agrupar elementos para mostrar que están relacionados.

Cuando se crea un cuadro de diálogo, el Editor de Diálogos automáticamente escribe una definición que describe al cuadro y a todos los elementos que contiene. Para usar el cuadro en una macro esta definición es copiada a la hoja de macro.

Para ejecutar el Editor de Diálogos y crear un nuevo cuadro:

1. Elija Control Run
2. Escoja la opción Dialog Editor
3. Click OK

Para agregar un elemento a un cuadro de diálogo:

1. Elija Item
2. Escoja el elemento

Todos los elementos, excepto los cuadros de grupo y el texto, tienen más de una variante. Cuando escoje el elemento del menú aparece un cuadro de diálogo para especificar las variantes.

**Para seleccionar un
elemento en un cuadro de diálogo:**

1. Click el elemento

**Para borrar un
elemento de un cuadro de diálogo:**

1. Seleccione el elemento
2. Elija Edit Clear

**Para Mover un
elemento en un cuadro de diálogo:**

1. Arrastre el elemento

**Para redimensionar
un elemento en un cuadro de diálogo:**

1. Seleccione el elemento
2. Arrastre el borde del elemento

Algunos de las dimensiones de elementos en un cuadro de diálogo no pueden ser cambiadas hasta apagar el cuadro Auto.

**Para apagar el posicionamiento y
dimensionamiento automáticos:**

1. De Doble click en el elemento
2. Apague el cuadro Auto cercano a la dimensión a cambiar
3. Teclee la dimensión
4. Click OK

Un grupo es un conjunto de elementos colocados en un cuadro de grupo porque comparten una función similar. Los cuadros de grupo se crean antes que los elementos que va a contener.

**Para crear un grupo de
elementos en un cuadro de diálogo:**

1. Elija Item Group Box
2. Escoja los elementos desde el menú Item

**Para agregar un
elemento existente a un grupo:**

1. Seleccione el elemento
2. Elija Edit Cut
3. Seleccione el grupo
4. Elija Edit Paste

Para cambiar un grupo de elementos:

1. Seleccione el grupo
2. Elija Edit Select Group
3. Mueva, dimensione o borre el grupo como si fuera un elemento

Para copiar la definición del cuadro de diálogo a lo hoja de macro:

1. Elija Edit Select Dialog
2. Elija Edit Copy
3. Cambie a EXCEL
4. Abra la hoja de macro
5. Seleccione la celda superior izquierda del rango donde se va a empalmar la definición
6. Elija Edit Paste
7. Nombre la definición eligiendo Formula Define Name

Para salir del editor de diálogos:

1. Elija File Exit

Para desplegar el cuadro de diálogo se necesita crear una macro que utilice la definición con la función:

= DIALOG.BOX(ref_diag)

El argumento 'ref_diag' es la referencia o nombre del rango que contiene la definición del cuadro de diálogo.

Esta función regresa el número de elemento del botón elegido para cerrar el cuadro.

Para editar un cuadro de diálogo existente:

1. Seleccione el rango que contiene la definición del cuadro de diálogo en la hoja de macro
2. Elija Edit Copy
3. Cambie al Dialog Editor
4. Elija Edit Paste
5. Agregue, borre, mueva o redimensione los elementos
6. Copie la definición a la hoja de macro

**Para cambiar la
localización del cuadro de diálogo:**

1. Elija Edit Info
2. Apague los cuadros Auto junto a X y Y
3. Seleccione el cuadro
4. Arrastre el cuadro

Para redimensionar un cuadro de diálogo:

1. Elija Edit Info
2. Apague los cuadros Auto junto a Height y Width
3. Seleccione el cuadro
4. Arrastre un lado o una esquina del cuadro

Un cuadro de diálogo puede incluir:

- 64 elementos
- 32 elementos que pueden recibir o regresar argumentos
- 4 cuadros de listas
- 1024 caracteres de texto

La tabla de definición del cuadro de diálogo tiene la siguiente estructura:

● COLUMNA	CONTENIDO
● 1	Número de elemento
● 2	Posición horizontal (X) de la esquina superior izquierda del elemento
● 3	Posición vertical (Y) de la esquina superior izquierda del elemento
● 4	Ancho del elemento
● 5	Altura del elemento
● 6	Texto asociado con el elemento
● 7	Valor inicial o resultado del elemento

El primer renglón de la tabla describe al cuadro de diálogo. Los renglones subsecuentes son para los elementos del cuadro de diálogo, un elemento por renglón.

Cuadros de Diálogo Dinámicos

Cuando se ejecuta un cuadro de diálogo, la función DIALOG.BOX que desplegó el cuadro regresa el número del elemento elegido para cerrar el cuadro de diálogo. Si se escoje el botón CANCEL la función regresa FALSE.

Se pueden crear cuadros de diálogo personalizados que cambien su desplegado dependiendo de los elementos que son seleccionados en el cuadro. A los cuadros de diálogo que cambian mientras se están usando se les denomina cuadros de diálogo 'dinámicos'.

Los cuadros de diálogo dinámicos se crean designando ciertos elementos del cuadro como disparadores (triggers). Cuando un usuario escoje un elemento que es un disparador, la macro continua ejecutándose pero el cuadro permanece en la pantalla. La función DIALOG.BOX regresa el número del elemento y la columna de resultado se actualizada para reflejar las selecciones del usuario. La macro puede entonces alterar la definición del cuadro de diálogo y volverlo a desplegar.

A los elementos disparadores se les suma 100 a su número de elemento en la tabla de definición del cuadro de diálogo. A los elementos desvanecidos se les suma 200.

Comandos y Menús Personalizados

Se pueden agregar comandos a los menús de EXCEL o a menús personalizados. Estos comandos ejecutan macros.

Para agregar comandos ó menús primero se crea un área en la hoja de macro que contendrá la información requerida para el comando ó menú. Estas áreas son llamadas 'Tabla de Comandos' y 'Tabla de Menús' respectivamente. Las tablas de comandos y de menús constan de 5 columnas y tienen cuatro tipos de información:

- **Nombre del Menú y Comandos**

La primera columna contiene el nombre del menú y comandos o del comando. Si contiene un guión (-) la posición correspondiente en el menú desplegará una línea de separación. Si un carácter es precedido por un ampersand (&), ese carácter puede ser utilizado como la llave de acceso.

- **Nombre de la Macro**

La segunda columna da el nombre de la macro que corresponde a cada comando

- **Columna en Blanco**

- **Mensaje de Estado**

La cuarta columna (opcional) contiene el texto a ser desplegado en la barra de estado

- **Tópico de Ayuda**

La quinta columna (opcional) especifica un tópico de Ayuda (Help).

Para agregar un Comando a un Menú:

= ADD.COMMAND(num_bar, menú, ref_com, posición)

- **num_bar**

Especifica el número de barra de menús para el comando.

- **menú** Especifica el menú al cual sera agregado el comando.
- **ref_com** Es una referencia al área de la tabla del comando en la hoja donde fué definido.
- **posición** Puede ser el nombre del comando sobre el cual se va a incluir el nuevo comando, ó un número que especifica el lugar que tendrá en el menú.

Para renombrar un comando:

=RENAME.COMMAND(num_bar, menú, comando, nombre)

- **comando** El nombre ó la posición dentro del menú del comando, (0 si quiere renombrar el menú).
- **nombre** El nuevo nombre del comando ó del menú.

Para activar o desactivar comandos:

=ENABLE.COMMAND(num_bar, menú, comando, activar)

- **activar** Si es TRUE (verdadero) el comando es activado, si es FALSE (falso) el comando es desvanecido y no está disponible.

Para borrar un comando de un menú:

=DELETE.COMMAND(num_bar, menú, comando)

Para agregar un menú:

=ADD.MENU(num_bar, ref_menú, posición)

- ref_menú

Es el nombre o referencia de la tabla de menú

- posición

Es el nombre o número del menú antes del cual se va a agregar el menú

Para borrar un menú:

=DELETE.MENU(num_bar,menú)

Para agregar una barra de menú:

=ADD.BAR()

Crea una nueva barra de menú y regresa su número.

Para desplegar una barra de menú:

= SHOW.BAR(num_bar)

Para borrar una barra de menú:

= DELETE.BAR(num_bar)

- Macros Estructuradas:

Quando se escribe una macro es conveniente crear una macro de control y macros subrutinas.

Para ejecutar una macro desde otra:

= nombre_de_macro()

Si la macro está en otra hoja, nombre_de_macro debe ser una referencia externa. Si la macro tiene argumentos, introduzca los argumentos separados por comas; si no tiene argumentos introduzca los paréntesis vacíos.

Salto

Con los saltos se le puede indicar a la macro qué tarea realizar dependiendo de cierto valor.

Se puede saltar a otra macro o celda empleando la función GOTO.

Para hacer que una macro salte a diferentes macros o celdas dependiendo de una condición combine la función GOTO con la función IF(condición, si_verdadero, si_falso).

También se puede utilizar la función IF como un bloque de funciones: IF(condición), ELSE(), END.IF().

Ciclos

Para repetir tareas o cálculos se emplean FOR-NEXT y WHILE-NEXT. Los ciclos se pueden detener con la función BREAK.



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

CURSOS INSTITUCIONALES

DIPLOMADO

PREPARACION Y EVALUACION SOCIOECONOMICA DE PROYECTOS

Del 14 de Octubre de 1994 al 8 de Septiembre de 1995

M A T E R I A L D I D A C T I C O

**Ing. Rubén Tellez Sánchez
Palacio de Minería
1994**

CURSO DE FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOSPROGRAMA DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTOPARA PROYECTOS DE DESARROLLO

Cátedra : Evaluación privada y Aspectos Financieros

Instructor :

Estimado participante:

Le solicito evaluar el proyecto de una planta enlatadora de sardinas, el cual fue elaborado para Guaymas, Sonora.

Las cantidades se refieren a pesos mexicanos (\$).

	años
A. Período de instalación (I)	: 2
Período de producción (P)	: 10
Período de liquidación (L)	: 1
Horizonte del proyecto:	
I + P + L	: 13
	miles \$ m/n
B. Inversión total sin préstamo	: 46,000
Distribuido así:	
Inversión fija	
1. Terreno	: 2,300 m. ² a \$6,450/m ² .
2. Construcciones	: 7,600 (vida útil 20 años)
3. Instalaciones y servicios	: 4,000 (vida útil 10 años)
4. Equipo del área de producción	: 8,800 (vida útil 10 años)
5. Maquinaria y equipo auxiliar (Incluye muebles de oficina)	: 6,800 (vida útil 10 años, menos caldera y camión)

Caldera (5 años de vida útil) (\$700)
Comisión (5 años de vida útil) (\$600).

miles \$ m/n

Inversión diferida

Constitución de la Sociedad, apertura
de cuenta, costo del estudio, puesta
en marcha

: 1,300

Capital de trabajo

Efectivo

: 2,000

Insumo directo

: 14,000

Insumos indirectos

: 240

C. Financiamiento

: 40% de la inversión total se recibe en calidad de préstamo del FOGAIN (Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña).

Condiciones: 1 año de gracia y 4 años para amortizar el principal, es decir, 5 años de plazo. A una tasa de interés del 19% anual sobre saldos insolutos.

D. Cronograma de instalación:

1. Terreno

: Se compra en el año 1

2. Construcciones civiles

: 70% año 1, 30% año 2

3. Instalaciones y servicios

: 60% año 1, 40% año 2

4. Equipo del área de producción

: 60% año 1, 40% año 2

5. Maquinaria y equipo auxiliar

: 30% año 1, 70% año 2

6. Estudio, constitución, apertura cuenta

: 60% año 1, 40% año 2

y puesta en marcha

: 60% año 1, 40% año 2

7. Capital de trabajo

: 100% año 2.

E. Producción y ventas

1. Ingresos por ventas : 117,025 por año, desde el año 3 hasta el año 12
 2. Costos fijos : 7,530 anuales (no están incluidas las depreciaciones, ni las amortizaciones).
Deprecie a partir del año 3, o sea, el año 1 de producción.
 3. Costos variables : 64,000 anuales
 4. Impuesto sobre la renta : 42%
 5. Otros impuestos : 8%
- F. Tasa relevante del empresario : 25% anual**

Se pide lo siguiente:

1. Elaborar los respectivos cuadros de evaluación para el proyecto puro (en sí, y para el empresario.
2. Calcular el VAN y las TIR para el proyecto puro y para el empresario.
3. Calcular la TIR verdadera de la inversión.
4. Calcular la TIR real si la tasa inflacionaria anual (i_f) fuera de un 20%
5. Calcular en forma porcentual, cuando hay préstamo, la participación real del empresario en el proyecto. Es decir, la estructura del capital con financiamiento.
6. Hacer el análisis de sensibilidad, calculando las TIR cuando:
 - La inversión aumenta un 15%
 - El precio disminuye un 10%
 - El volumen de ventas disminuye un 20%
 - El período de instalación pasa de 2 años a 3 años.
7. Escribir las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

De Usted, Atentamente

Ing. Adolfo Ballester.

Nota:

Puede utilizar para depreciaciones y amortizaciones la siguiente información:

Depreciaciones y Amortizaciones	vida útil años	tasa %
Construcciones	20	5
Equipo de producción y auxiliares	10	10
Caldera y equipo de transporte	5	20
Gastos diferidos	20	5

CURSO DE FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION

México, D.F.,

Módulo : Evaluación Financiera

Instructor :

Evaluar el proyecto de
Nacozari, Sonora.

Las cantidades se refieren a pesos mexicanos

1.- Horizonte del proyecto : 7 años.

Instalación : 1 año

Producción : 5 años

Liquidación : 1 año

2.- Inversión total (miles) : \$ m/1 6'250 (sin préstamo)

Terreno : 500

Edificio : 2,000 (5% de cargo anual por depreciación)

Maquinaria y equipo : 2,649 (10% de cargo anual por depreciación sin valor de rescate después de 10 años).

Vehículo : 576 (20% de cargo anual por depreciación, vida útil de 5 años).

Costos de Instalación : 125 (5% de amortización anual).

Capital de Trabajo : 400 (315 para materias primas y 85 salarios e insumos auxiliares).

3.- Financiamiento : 6'3,000 al 27% anual sobre saldos insolutos, 1 año de gracia más 4 años para la amortización del principal).

D.- Calendario de instalación
El proyecto se instala en un año calendario.

E. Producción y ventas:

<u>Ingresos por ventas</u>	\$ m/n	(año 1 de producción)		
	7,258		(año 1 de producción)	
	8,505		" 2 "	" "
	9,500		" 3 "	" "
	11,130		" "	" "
	11,130		" "	" "

<u>Costos Fijos</u>	\$ m/n	(año 1 de producción)		
	2,323		(año 1 de producción)	
			" 2 "	" "
	2,693		" 3 "	" "
	2,870		" "	" "
	2,870		" 5 "	" "

(no están incluidas las depreciaciones, ni la amortización. Comienzo a partir del año 2, o sea, año 1 de producción).

<u>Costos Variables</u>	\$ m/n	(año 1 de producción)		
	2,061		(año 1 de producción)	
	2,455		" "	" "
	2,824		" 3 "	" "
	3,191		" 4 "	" "
	3,191		" 5 "	" "

Impuesto sobre la renta : 42%

Otros impuestos : 8%

F.+ Tasa relevante del empresario : 25% anual

Se pide lo siguiente:

- 1 - Elaborar los respectivos cuadros de evaluación para el proyecto puro (en sí) y para el empresario.
- 2.- Calcular el VAN y las TIR para el proyecto puro y para el empresario.
- 3.- Calcular la TIR verdadera de la inversión.
- 4.- Calcular la TIR real, si la tasa inflacionaria anual - (if) fuera de un 15%.
- 5.- Hacer análisis de sensibilidad, calculando las TIR cuando:
 - La inversión aumenta un 10%
 - El precio disminuye un 5%
 - El volumen de ventas disminuye un 10%
 - El período de inversión pasa de 1 a 2 años.