



FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA

CURSOS INSTITUCIONALES

EXCEL BÁSICO

Del 18 al 29 de Noviembre del 2002

APUNTES GENERALES

CI-499

Instructor: Ing. Rodolfo González Maldonado

ISSSTE

NOVIEMBRE DEL 2002

INTRODUCCION

El presente material, sirve como soporte y complemento al curso presencial de Excel Básico

Los temas cubiertos en el curso se detallan en este material, permitiendo así, que el material sea utilizado tanto como material dentro del curso, como de consulta y referencia posterior.

El material cubre el aspecto básico del Excel, desde la navegación, hasta el manejo de fórmulas y funciones

El presente curso, forma parte de la serie de cursos del MS Office, y es éste, el que se refiere al manejo y uso de la hoja de cálculo

OBJETIVO

El participante, aprenderá y conocerá el uso de la herramienta del Excel, así como la forma de utilizarla para poder realizar trabajos como cotizaciones, cuadros comparativos, informes, etc.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1. GENERALIDADES	1
INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVO	1
 CAPÍTULO 2. ENTRADA Y SALIDA DE LA APLICACIÓN	3
ENTRADA A LA APLICACIÓN	3
<i>Iniciar Excel con el Botón Inicio</i>	<i>3</i>
<i>Iniciar Excel desde la Barra de Acceso Directo de Office</i>	<i>3</i>
SALIR DE LA APLICACIÓN	4
IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA PANTALLA.....	5
<i>Barra De Título..</i>	<i>5</i>
<i>Barra De Menús.....</i>	<i>5</i>
<i>Barra De Herramientas</i>	<i>5</i>
<i>Barra De Formulas.</i>	<i>5</i>
<i>Area De Trabajo</i>	<i>6</i>
<i>Barra de Estado.....</i>	<i>6</i>
<i>Barras de Desplazamiento.....</i>	<i>6</i>
 CAPÍTULO 3. ELEMENTOS PRINCIPALES DE EXCEL.....	1
LIBRO	1
HOJA.....	1
COLUMNAS.....	1
FILAS	1
CELIDAS.....	2
<i>Desplazamiento por la hoja.....</i>	<i>2</i>
 CAPÍTULO 4. INTRODUCIENDO DATOS A LA HOJA DE CALCULO	1
INTRODUCIR TEXTO	1
INTRODUCIR NÚMEROS	1
INTRODUCIR FECHAS	2
INTRODUCIR HORA	3
CORREGIR DATOS DE UNA CELDA	3
BORRAR DATOS DE UNA CELDA.....	4
RECUPERACIÓN DE ERRORES	4
<i>Deshacer</i>	<i>4</i>
<i>Rehacer</i>	<i>4</i>

CONTENIDO

CAPÍTULO 5. ACCIONES SOBRE LA HOJA DE CÁLCULO	1
DEFINICIÓN	1
SELECCIÓN	1
<i>Seleccionar celdas utilizando el mouse</i>	<i>1</i>
<i>Seleccionar celdas mediante el uso del Menú Insertar</i>	<i>4</i>
<i>Seleccionar celdas mediante el uso del cuadro Nombre</i>	<i>6</i>
MOVER EL CONTENIDO DE UNA O VARIAS CELDAS	7
<i>Utilizando las barras de herramientas</i>	<i>7</i>
<i>Utilizando el Menú Edición</i>	<i>8</i>
<i>Utilizando el mouse</i>	<i>8</i>
<i>Utilizando las teclas</i>	<i>8</i>
COPIAR EL CONTENIDO DE UNA O VARIAS CELDAS	8
<i>Utilizando las barras de herramientas</i>	<i>8</i>
<i>Utilizando el Menú Edición</i>	<i>9</i>
<i>Utilizando el mouse</i>	<i>9</i>
<i>Utilizando las teclas</i>	<i>9</i>
LLENAR CELDAS	10
<i>Llenar un rango de celdas con el contenido de la celda inicial</i>	<i>10</i>
<i>Crear una lista con los meses del año</i>	<i>10</i>
<i>Crear una lista de números</i>	<i>11</i>
 CAPÍTULO 6. FORMATO DE CELDAS	 13
CAMBIAR EL TAMAÑO DE UNA CELDA	13
<i>Cambiar el Ancho de una celda</i>	<i>13</i>
<i>Cambiar el alto de fila</i>	<i>14</i>
BORDES	15
<i>Aplicar bordes a celdas</i>	<i>15</i>
COLORES DE RELLENO	16
<i>Sombrear celdas con tramas</i>	<i>16</i>
ALINEACIÓN	16
FORMATO DE DATOS	18
<i>Crear un formato de número personalizado</i>	<i>18</i>
FORMATO DE FUENTES	19
PRÁCTICA:	20
 CAPÍTULO 7. TRABAJANDO CON FÓRMULAS	 1
DESCRIPCIÓN DE UNA FÓRMULA EN EXCEL	1
OPERADORES PARA ELABORAR FÓRMULAS	1
<i>Operadores aritméticos</i>	<i>1</i>
<i>Operadores de comparación</i>	<i>2</i>
<i>Operadores de texto</i>	<i>2</i>
<i>Operadores de referencia</i>	<i>2</i>
ORDEN EN QUE EXCEL EJECUTA LOS OPERADORES	3
ERRORES	3

CONTENIDO

SINTAXIS DE UNA FÓRMULA	3
EJERCICIOS	4
FÓRMULAS CON REFERENCIAS DE CELDAS	4
<i>Referencia relativa</i>	4
<i>Referencia Absoluta</i>	5
<i>Referencia Mixta</i>	5
REFERENCIA 3-D	6
COPIAR CELDAS QUE CONTIENEN FÓRMULAS	7

CAPÍTULO 1. GENERALIDADES

INTRODUCCIÓN

En la actualidad existen diversas aplicaciones (paquetes, programas) que se ajustan a cada una de las necesidades de los usuarios y todas ellas se categorizan de acuerdo al tipo de solución que brindan, por ejemplo, las aplicaciones que proporcionan las facilidades para la redacción de texto se denominan **procesadores de textos**, aquellas que permiten realizar cálculos matemáticos son las **hojas de cálculo**, las que proporcionan herramientas para la creación y manipulación de imágenes se llaman **aplicaciones para diseño gráfico**.

Excel 97 es una aplicación que se encuentra dentro de la categoría de **hojas de cálculo**. Proporciona las herramientas necesarias para llevar a cabo un control preciso de la información que generalmente se obtiene mediante el uso de alguna fórmula o la aplicación de un cálculo específico.

Los elementos que integran esta aplicación brindan a los usuarios la facilidad de crear libros (reportes, formatos, gráficas, etc.) de una manera muy práctica y teniendo como resultado trabajos de calidad.

Este manual proporciona los elementos necesarios que permitan a los participantes realizar sencillos trabajos utilizando fórmulas, algunas funciones y empleando herramientas para dar a la información una presentación agradable.

OBJETIVO

Proporcionar a los participantes los elementos necesarios para el manejo básico de la aplicación **Microsoft Excel 97**, con la finalidad de aprovechar esta herramienta para optimizar las tareas que se les asignan en los centros de trabajo, mediante la elaboración de formatos sencillos.

CAPÍTULO 2. ENTRADA Y SALIDA DE LA APLICACIÓN

ENTRADA A LA APLICACIÓN

Puede iniciar Microsoft Excel de varias maneras, dependiendo del tipo de trabajo que vaya a realizar con el programa. Si inicia Excel con el Botón Inicio de Windows, Excel crea un libro vacío, genérico. Si instala Excel de modo que arranque al mismo tiempo que Windows, Y si inicia Excel desde la Barra de Acceso directo de Office, puede escoger entre hacer que Excel presente un nuevo libro o un libro existente que usted haya seleccionado. Estas opciones son explicadas en las secciones siguientes.

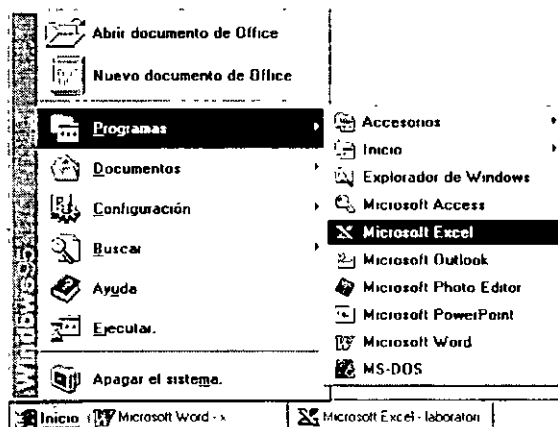
Iniciar Excel con el Botón Inicio

Cuando se instala Excel en su computadora, el programa Instalar añade Excel al Menú Inicio automáticamente.

Para iniciar Excel desde el Menú Inicio,

Pasos a Seguir:

1. Use el Botón para hacer clic en el **Botón Inicio**.
2. Seleccione Programas en el Menú.
3. Haga clic en Microsoft Excel, como se muestra en la ilustración



Iniciar Excel desde la Barra de Acceso Directo de Office

Si tiene Microsoft Office en su computadora, puede iniciar Excel desde la Barra de Acceso Directo de Office. Puede iniciar Excel de modo que abra un libro nuevo, o puede iniciar Excel y abrir un libro existente para trabajar con él.

Para iniciar Excel con un libro nuevo,

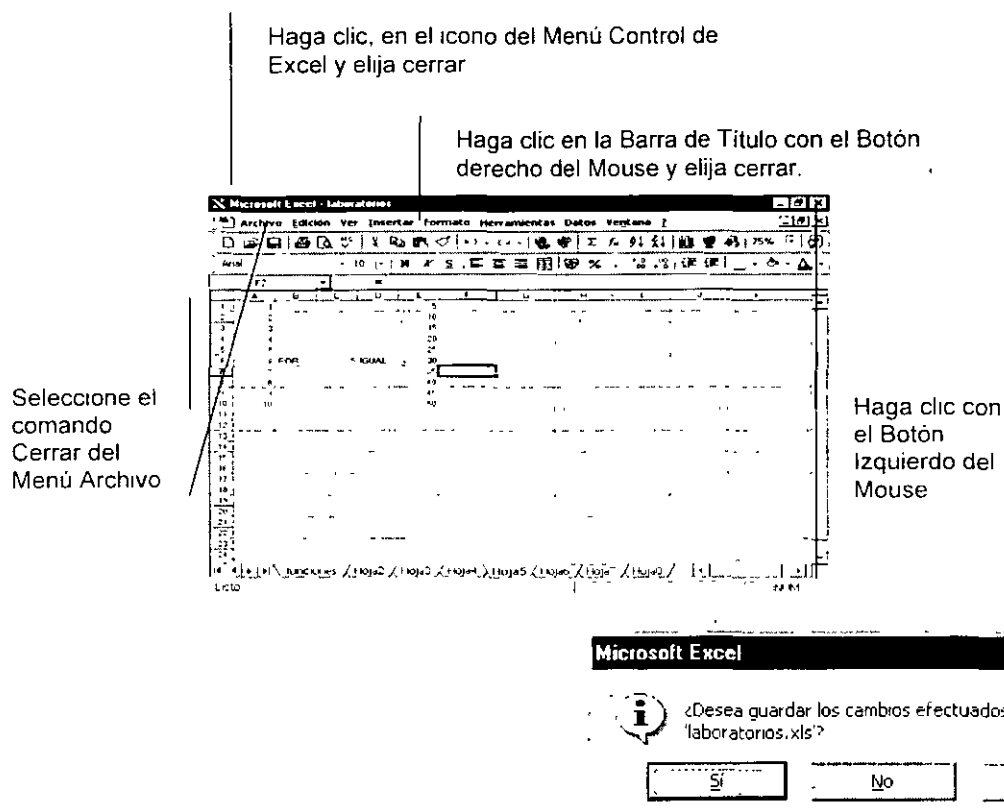
Pasos a Seguir:

1. Haga clic en el Botón libro nuevo de la Barra Abreviada de Office. Aparecerá el Cuadro de Diálogo Nuevo.

SALIR DE LA APLICACIÓN

Puede salir de la aplicación de varias maneras, como se muestra en la figura y se describe en la siguiente lista.

- ⇒ Haga clic en el Botón Cerrar (marcado con una X) en el extremo derecho de la Barra de título de Excel. Esta es la forma más fácil de salir de Excel.
- ⇒ Seleccione el comando **Salir** del **Menú Archivo**.
- ⇒ Haga clic en el icono del Menú Control de Excel en el extremo izquierdo de la Barra de Título, y elija el Comando **Cerrar** en el **Menú Desplegable**.



- ⇒ Pulse las teclas **ALT+F4**.

Cuando sale de Excel usando cualquiera de estos métodos, Excel comprueba todos los libros abiertos. Si no ha guardado los cambios en algunos de estos libros, Excel le da la oportunidad de hacerlo, como se muestra aquí:



El procedimiento de guardar se menciona en el capítulo siguiente.

IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA PANTALLA

Barra De Título

La **Barra de Título** esta ubicada arriba de la aplicación, esta compuesta en la parte izquierda por cuadro de control de la aplicación (que es el logotipo de la aplicación). al darle clic a este aparece un Menú con los comandos de manejo de ventanas de Windows (restaurar, mover, minimizar, tamaño y cerrar); Seguido del cuadro de control aparece el **nombre de la aplicación**, y el nombre del libro (si el libro aún no tiene nombre Excel por omisión le asigna Libro1). A la derecha de la barra de título se encuentran los **iconos de manejo de ventana** de la aplicación en general (minimizar, restaurar y cerrar).

Barra De Menús

La **barra de Menú** es la segunda en la ubicación de la pantalla, esta compuesta en la parte izquierda por el cuadro de control del libro activo (que es el logotipo de la aplicación encima de una pequeña hoja de cálculo), al darle clic a este aparece un Menú con los comandos de manejo de ventanas de Windows (restaurar, mover, minimizar, tamaño y cerrar); después sigue en el orden las opciones de la **barra Menú** (Archivo, edición Ver Insertar Formato Herramientas, Tabla, Ventana y Ayuda); estas opciones se activan dando un clic encima de ellas y se despliega los comandos que contienen con lo cual se trabajará con el libro. A la derecha de la barra de Menú se encuentran los **iconos de manejo de ventana** del libro activo (minimizar, restaurar y cerrar).

Barra De Herramientas

Existen principalmente dos barra de herramientas: La barra de herramientas **estándar** y la barra de herramientas de **formato**, la primera contiene los iconos principales y más usados, la segunda contiene los iconos más usados para darle formato a la información.

Barra De Formulas

La barra de fórmulas esta compuesta por: **Cuadro de nombres** que indica el nombre de la celda seleccionada, los iconos **cancelar e introducir**, el icono modificar fórmulas que sirve para introducir una formula o modificar una existente y por último la barra de fórmulas la cual aparecerá la formula ya que en la celda aparecerá el resultado de esta además se puede modificar directamente aquí la formula o texto de la celda.



Nota: los iconos **cancelar e introducir** sólo están visibles cuando está una celda en modo de edición

Area De Trabajo

El área de trabajo es toda aquella donde el usuario puede introducir información, este es el área principal ya que contendrá la información almacenada en el libro.

Barra de Estado

La barra de estado esta ubicada en la parte inferior de la aplicación esta nos mantendrá informados del estado en el que nos encontramos en nuestro libro por ejemplo: en una celda con información presionamos el icono copiar y en la barra de estado aparece la leyenda Seleccione El Destino Y Presione ENTRAR O Elija Pegar.

Barras de Desplazamiento

Existen dos barras de desplazamiento en Excel: la **horizontal**, ubicada arriba de la barra de estado y a la derecha de las etiquetas de las hojas, tiene la función de desplazar el área de trabajo hacia la derecha e izquierda de la hoja. El tamaño de esta es modificable para ampliar la visibilidad de las etiquetas de las hojas.

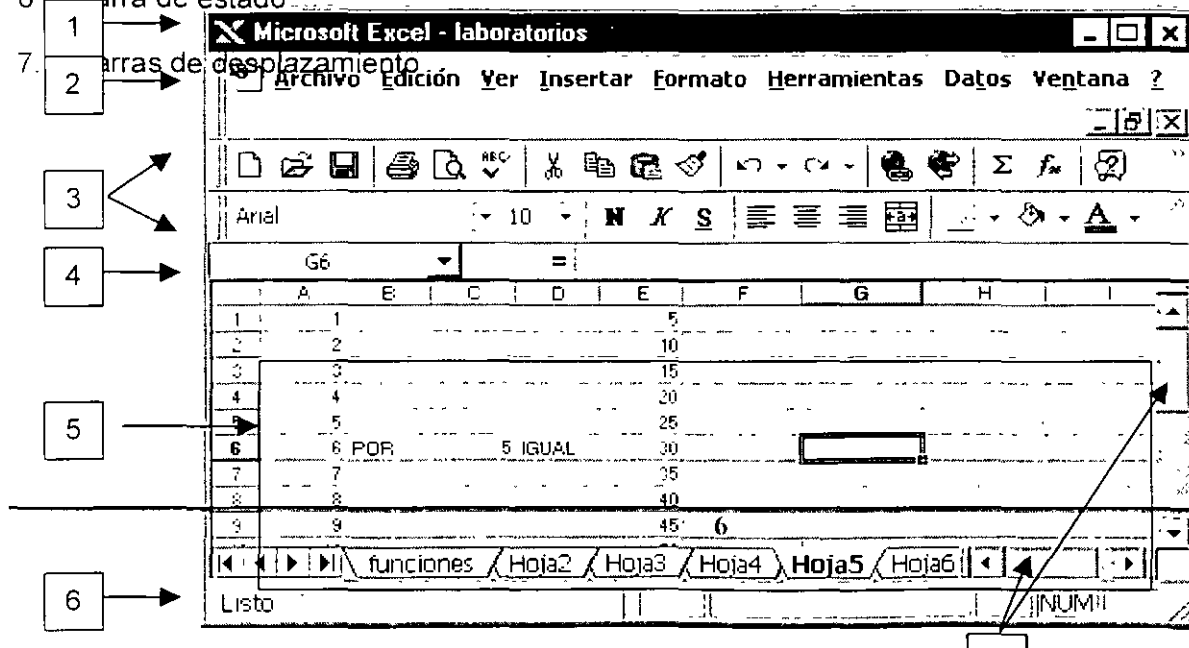
La segunda barra de desplazamiento es la **Vertical**, la cual esta localizada a la derecha del área de trabajo y tiene la función de desplazar el área de trabajo hacia arriba y hacia abajo.

A continuación se ilustran la composición de la pantalla:

1. Barra de titulo
2. Barra de Menús
3. Barra de herramientas
4. Barra de formulas
5. Area de trabajo

6. Barra de estado

7. Barras de desplazamiento



CAPÍTULO 3. ELEMENTOS PRINCIPALES DE EXCEL

LIBRO

En Excel, un libro es el archivo en que se trabaja y donde se almacenan los datos. Como cada libro puede contener varias hojas, pueden organizarse varios tipos de información relacionada en un único archivo.

HOJA

El documento principal que se utiliza en Excel para almacenar y manipular datos. Una hoja de cálculo está formada por celdas organizadas en columnas y filas y siempre forma parte de un libro.

Los nombres de las hojas aparecen en etiquetas en la parte inferior de la ventana de la hoja de cálculo. Para moverse de una hoja a otra, haga clic en las etiquetas de las hojas. El nombre de la hoja activa aparecerá en negrita.

 Hoja1 / Hoja2 / Hoja3 /



Nota: Un libro puede tener de 1 hasta 255 hojas.

COLUMNAS

Una hoja de calculo de Excel esta compuesta por una serie de columnas las cuales están identificadas con las letras del abecedario y se encuentra arriba del área de trabajo empiezan con la letra **A** cuando llega ala letra **Z** continua con la combinación **AA, AB, AC.....IV**.

La serie va desde la **A** hasta la **IV** haciendo un total de **256 Columnas**.

FILAS

Excel contiene además de las columnas las filas para facilitar la ubicación dentro de una hoja de calculo, estas se encuentran ubicadas en la parte izquierda del área de trabajo, la numeración que siguen es más sencilla iniciando en el número 1 y finalizando en **65536**

CELIDAS

Las celdas en Excel están divididas por líneas en el área de trabajo las cuales son las que contendrán información de cualquier tipo. Siempre existirá una celda activa que será la que esta remarcada.

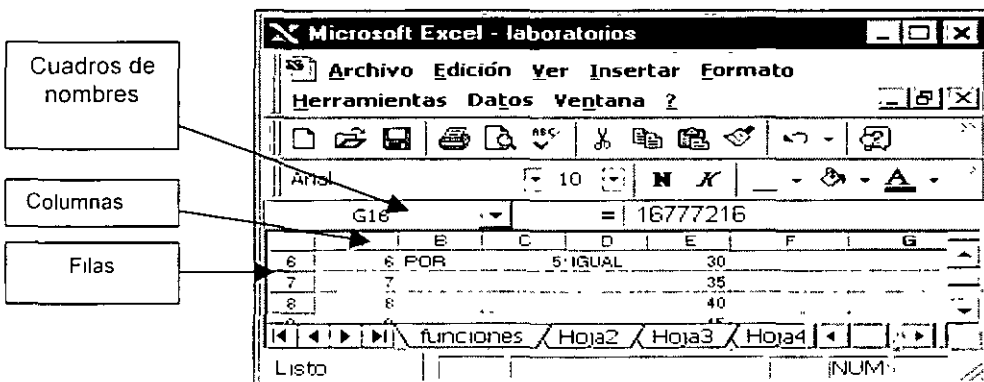
Desplazamiento por la hoja

Para seleccionar otra celda basta con dar clic en cualquier otra o bien presionar cualquier tecla de direccionamiento.

Cada una de las celdas se pueden identificar fácilmente con la intersección de su fila y su columna esto se conceptualiza como: **Referencia de celda** por ejemplo **A1**, **Z100**, **B10**, por lo tanto la última celda de la hoja de calculo es la **IV65536**.

Otra forma de seleccionar una celda, es introducir su referencia en el **cuadro nombre** en el extremo izquierdo de la barra de fórmulas.

En total una hoja de calculo de Excel contiene **16,777,216 celdas**.



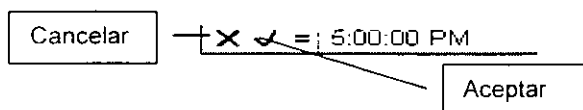
CAPÍTULO 4. INTRODUCIENDO DATOS A LA HOJA DE CÁLCULO

En Excel se pueden utilizar varios tipos de datos como Texto, Números, Fechas y hora.

A continuación se presenta información relacionada con el manejo de estos tipos de datos.

INTRODUCIR TEXTO

Al forma de introducir texto en una celda estamos en modo de edición. Nos damos cuenta por que en la barra de formulas aparecen los iconos cancelar e introducir. Para que el dato quede establecido debemos dar un clic al icono aceptar, o bien presionar la tecla ENTER.



Nota: La información que se encuentra ubicada dentro de la celda que se editó aunque sea muy largo rebasando el ancho de la columna y se visualice sobre la celda enseguida a la derecha. O aunque la información sea larga y rebase el ancho de la celda y parte de la información no sea visualizada por que la celda de la derecha la tape.

INTRODUCIR NÚMEROS

- Los números que se introducen en una celda son valores constantes.
- En Excel, un número puede contener sólo los siguientes caracteres:
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 + - () , / \$ % . E e
- Excel ignora los signos más (+) a la izquierda, y trata a los puntos como separadores de miles o separadores decimales (igualmente las comas). Todas las demás combinaciones de números y caracteres no numéricos son consideradas texto.
- Los caracteres reconocidos como números dependerán de las opciones seleccionadas en Configuración regional del Panel de control.
- Para evitar introducir una fracción como fecha, coloque un cero (0) antes de cada fracción; por ejemplo, escriba 0 1/2.
- Antes de los números negativos, sitúe un signo menos (-).

- ⇒ En las celdas que tengan predeterminado el formato de número General, Excel presentará los números como enteros (789) o fracciones decimales (7,89), o bien en notación científica (7,89E+08) en caso de que el número sea más largo que el ancho de la celda. El formato General presenta hasta un máximo de 11 dígitos, incluyendo un separador decimal y caracteres tales como "E" y "+". Para utilizar números con mayor cantidad de dígitos, podrá aplicar un formato de número científico integrado (notación exponencial) o bien un formato de número personalizado.
- ⇒ Independientemente del número de dígitos presentados, Microsoft Excel guarda números con una precisión de hasta 15 dígitos. Si un número contiene más de 15 dígitos significativos, Microsoft Excel convertirá los dígitos adicionales en ceros (0).

INTRODUCIR FECHAS

- 1 Haga clic en la celda en la que desee introducir los datos.
- 2 Escriba los datos y presione ENTRE o TAB.

Utilice una barra o un guión para separar las partes de la fecha.

Por ejemplo 9/5/96 o Jun-96.



Sugerencia: Para introducir la fecha del día, presione **CTRL+;** (punto y coma).

- ⇒ Excel considera las fechas y horas como números. El modo de presentación de una hora o una fecha en la hoja de cálculo dependerá del formato de número aplicado a la celda. Al escribir una fecha o una hora que Excel reconoce, el formato de la celda cambiará de General a un formato de fecha o de hora integrado. Está predeterminado que las fechas y horas se alineen hacia la derecha dentro de una celda. Si Excel no puede reconocer el formato de fecha o de hora, dicha fecha u hora quedará introducida como texto y, por consiguiente, quedará alineado hacia la izquierda dentro de la celda.



Nota una fecha en formato de número representa el número de días transcurridos desde el 1/01/1999. Por lo tanto el 1/01/1900 es el valor numérico 1 y 1/01//1999 es el valor 36,161. Excel acepta fechas desde el 1/01/1900 hasta el 31/12/1999. Después de esto tendrá que cambiar de versión.

- ⇒ Las opciones seleccionadas en Configuración regional del Panel de control determinarán el formato predeterminado de la fecha y hora actual, así como los caracteres reconocidos como separadores de fecha u hora. Por ejemplo, los dos puntos (:) y la barra diagonal (/).
- ⇒ Para escribir una fecha y hora en la misma celda, sepárelas con un espacio.
- ⇒ Para introducir una hora basada en el reloj de 12 horas, detrás de la hora inserte un espacio seguido de a.m. o p.m. (o bien a o p). De lo contrario, Excel interpretará la hora basándose en el reloj de 24 horas. Por ejemplo, si escribe 3:00 en lugar de 3:00 p.m., la hora se almacenará como 3:00 a.m.

INTRODUCIR HORA

- ☛ Para introducir una hora basada en el reloj de 12 horas, delante de la hora inserte un espacio seguido de a.m. o p.m. (o bien a o p). De lo contrario, Excel interpretará la hora basándose en el reloj de 24 horas. Por ejemplo, si escribe 3:00 en lugar de 3:00 p.m., la hora se almacenará como 3:00 a.m.



Sugerencia: Para introducir la hora actual, presione CTRL+SHIFT+: (dos puntos)



Sugerencia: Para rellenar filas de datos en una lista, introduzca los datos en una celda de la primera columna y, a continuación, presione TAB para pasar a la celda siguiente. Al final de la fila, presione ENTER para moverse hasta el comienzo de la fila siguiente. Si la celda del comienzo de la fila siguiente no se activa, haga clic en Opciones del Menú Herramientas y, a continuación, en la ficha Modificar. Bajo Configuración, active la casilla de verificación Mover selección después de ENTRAR y, a continuación, haga clic en Abajo del cuadro Dirección.



Nota: Las horas y las fechas pueden sumarse, restarse e incluirse en otros cálculos. Para utilizar una fecha u hora en una fórmula, introduzca la fecha o la hora como texto entre comillas.

CORREGIR DATOS DE UNA CELDA

Si por alguna razón deseamos modificar el contenido de una celda debemos de entrar en modo de edición de esa celda.

Pasos a Seguir:

- ☛ Activar la celda y presionar la tecla **F2** y la celda estará en forma de edición colocando el cursor intermitente dentro de la celda y al final del texto
- ☛ Dar **doble clic** sobre la celda que contiene la información, la celda estará en forma de edición y el cursor intermitente en el lugar que se realizó el doble clic
- ☛ Dar un clic directamente en la **barra de formulas** y se entrara en modo de edición y el cursor estará intermitente en el área donde se realizó el clic.



Nota: Recuerde de salir de modo de edición con un ENTER o un clic al icono aceptar para continuar trabajando.

BORRAR DATOS DE UNA CELDA

Para borrar los datos de una celda simplemente debemos de activarla y presionar la tecla suprimir.



Nota: La tecla suprimir borra solo la información de la celda sin incluir el formato (color de relleno, bordes, etc.).

RECUPERACIÓN DE ERRORES

Deshacer

La función **deshacer** nos permite eliminar errores cometidos en la captura de un texto, se activa dando un clic en el **icono deshacer** que se encuentra en la Barra de Herramientas, o bien en el *Menú Edición*, o con las teclas **CRTL+ Z**.

Pasos a seguir:

1. Haga clic en la **flecha** junto al **botón Deshacer**  que se encuentra en la Barra de Herramientas Estándar, para que aparezca una lista de las acciones más recientes que se pueden deshacer.
2. Seleccione la acción que desee **deshacer**. Si no la encuentra, desplácese por la lista.

Al deshacer una acción, también se deshacen todas las acciones que la preceden en la lista.

Al darle un clic en el **botón deshacer**  anula la última acción, cada clic anula una acción más. El nombre del comando cambia a **imposible deshacer** si no se puede deshacer la acción anterior.



Sugerencia: Si más adelante decide que no deseaba **deshacer la acción**, haga clic en **Rehacer** .

Rehacer

Pasos a seguir:

1. Haga clic en la flecha del icono **Rehacer**  que se encuentra en la Barra de Herramientas.
2. Seleccione el ó los cambios de la lista para Rehacer.



Sugerencias: Puede *Rehacer* dando un clic en el **Menú Edición** y activando el *Comando Rehacer* las veces que sean necesarias para repetir una acción, o bien oprima las teclas **CRTL+Y**.

CAPÍTULO 5. ACCIONES SOBRE LA HOJA DE CÁLCULO

DEFINICIÓN

Rango, es el concepto que adquiere un conjunto de celdas, la cual esta formada por la referencia de la primera celda seguida de dos puntos y la referencia de celda en la cual termina el rango ejemplo A1:F15.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

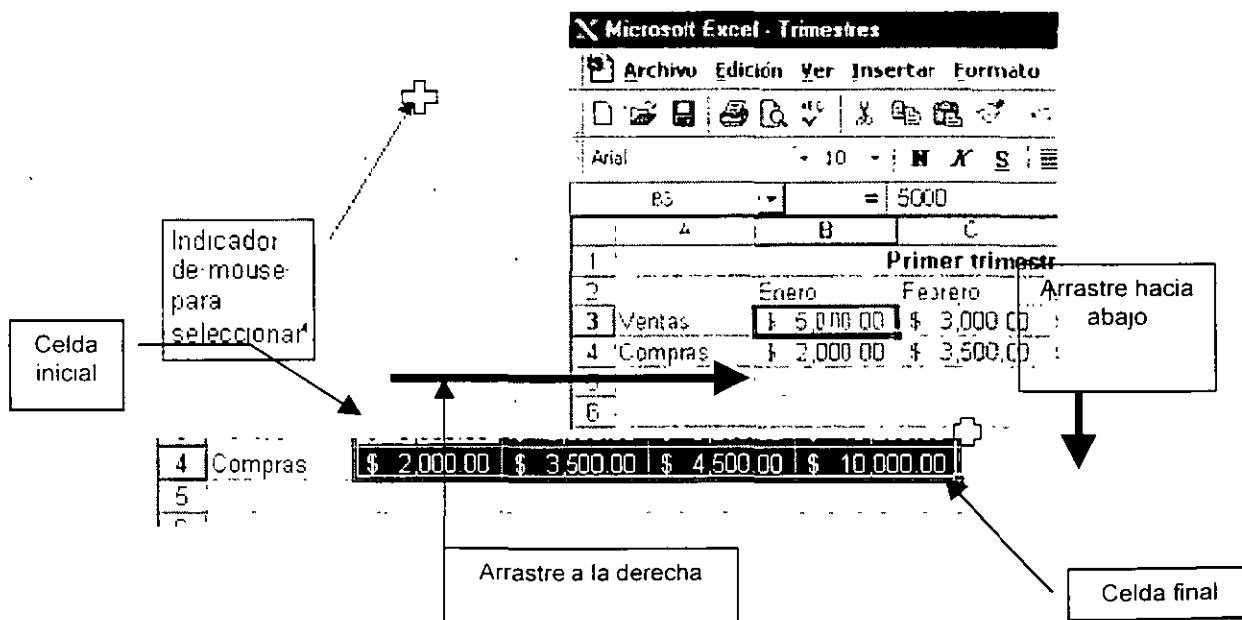
SELECCIÓN

Seleccionar celdas utilizando el mouse

Para poder ejecutar la mayoría de los comandos o tareas de Excel, deberá seleccionar las celdas con las que desee trabajar.

Seleccionar una o más celdas

Una sola celda. Haga clic en la celda que desea seleccionar.



Un rango de celdas. Haga clic en la primera celda del rango y, a continuación, arrastre hasta la última celda del área a seleccionar.

Celdas no adyacentes o rangos de celdas. Seleccione la primera celda o rango de celdas y, a continuación, mantenga presionada la tecla CONTROL mientras selecciona las demás celdas o

The image shows three overlapping windows of Microsoft Excel 97. The top window displays a spreadsheet with columns for months (Enero, Febrero, Marzo) and a 'Total' column. The middle window shows a similar spreadsheet with a 'Primer trimestre' label. The bottom window shows a spreadsheet with a 'Clic inicial y luego oprimir' label. Annotations with arrows point to specific cells and ranges, explaining how to select non-adjacent cells or ranges using the CTRL key.

Seleccionar primer rango y Oprimir la tecla CTRL.

Seleccionar segundo rango

Clic inicial y luego oprimir

Clic

rangos.

Selección directa de un rango de celdas amplio. Haga clic en la primera celda del rango, mantenga presionada la tecla SHIFT y haga clic en la última celda del rango. Puede desplazarse para hacer visible la última celda

Más o menos celdas que la selección activa. Mantenga presionada la tecla SHIFT y haga clic en la última celda que desee incluir en la nueva selección. El rango rectangular comprendido entre la celda activa y la celda en la que haga clic se convertirá en la nueva selección.

Seleccionar filas y columnas enteras

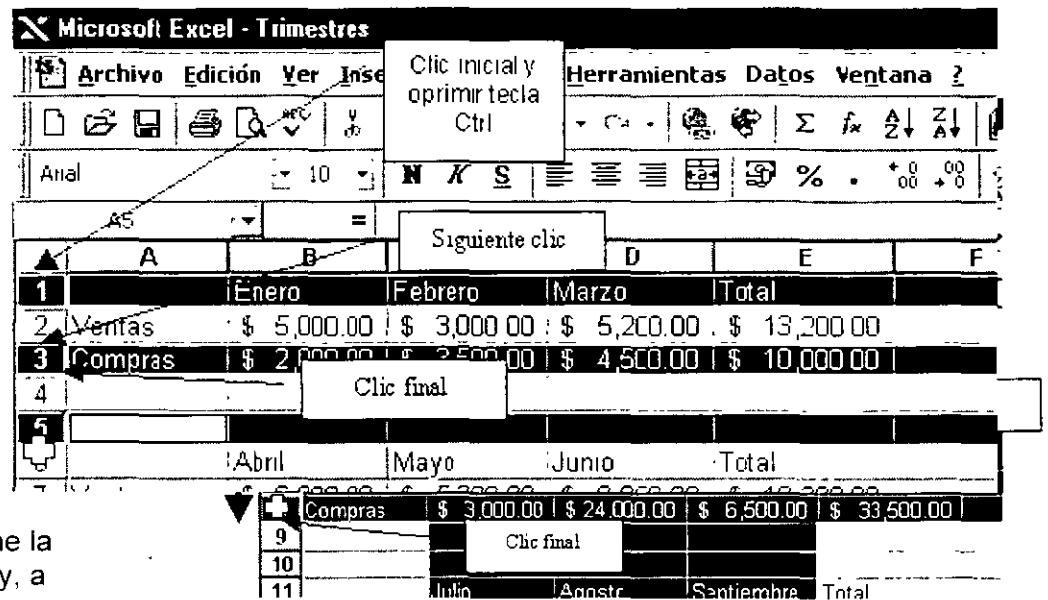
Toda la fila. Haga clic en el título de fila.

Toda una columna. Haga clic en el título de columna.

The image shows a single window of Microsoft Excel 97. The spreadsheet has columns labeled 'Enero', 'Febrero', and 'Marzo' under the 'Total' header. The rows are labeled 'Ventas' and 'Compras'. The column header 'Enero' is highlighted, and the row header 'Ventas' is highlighted. An annotation points to the column header 'Enero' with the text 'Título de la columna'.

Título de la columna

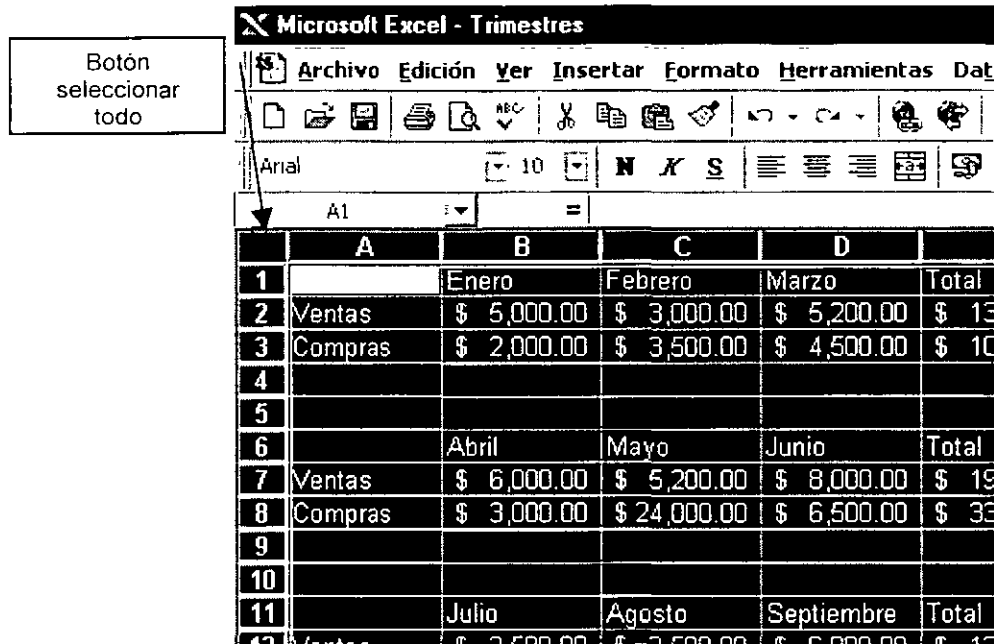
Filas o columnas adyacentes. Arrastre por encima de los títulos de fila o columna, o seleccione la primera fila o columna y, a continuación, mantenga presionada la tecla SHIFT mientras selecciona la última fila o columna.



Filas o columnas no adyacentes. Seleccione la primera fila o columna y, a continuación, mantenga presionada la tecla CONTROL mientras selecciona las otras filas o columnas

Seleccionar todas las celdas de una hoja

Todas las celdas de una hoja de cálculo. Haga clic en el botón Seleccionar todo.

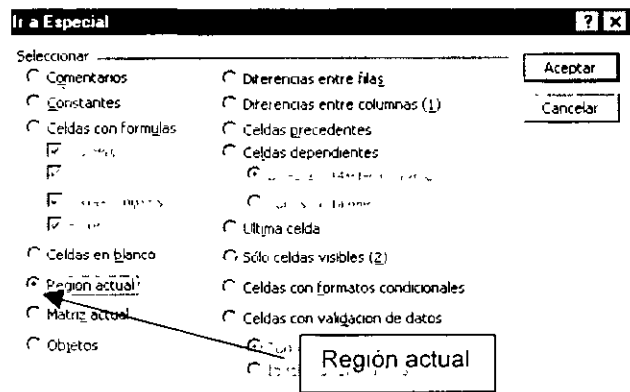


Seleccionar celdas mediante el uso del Menú Ir a...

Seleccionar un rango de datos adyacentes, como una lista completa o una tabla de datos

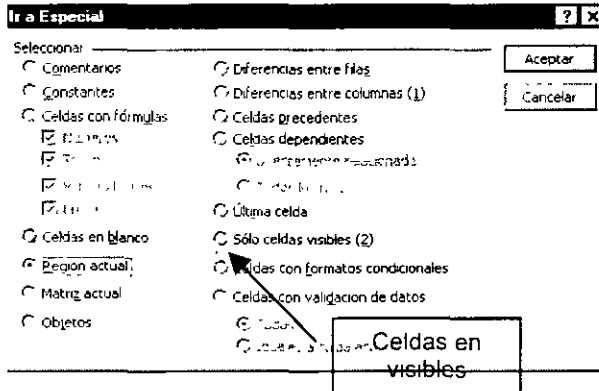
Pasos a Seguir:

1. Haga clic en cualquier celda del rango de datos.
2. En el **Menú Edición**, haga clic en Ir a.
3. Haga clic en **Especial**.
4. Haga clic en **Región actual**.





Sugerencia. Para seleccionar un rango de celdas con datos en una fila o en una columna, haga clic en la primera o en la última celda del rango. A continuación, mantenga presionada la tecla SHIFT y haga doble clic al lado de la celda activa que esté en la dirección en la que desea seleccionar. Por ejemplo, para seleccionar el rango de celdas con datos que está situado encima de la celda activa, haga doble clic en la parte superior de la celda. La selección solamente llegará hasta la siguiente celda en blanco que haya en la fila o columna.

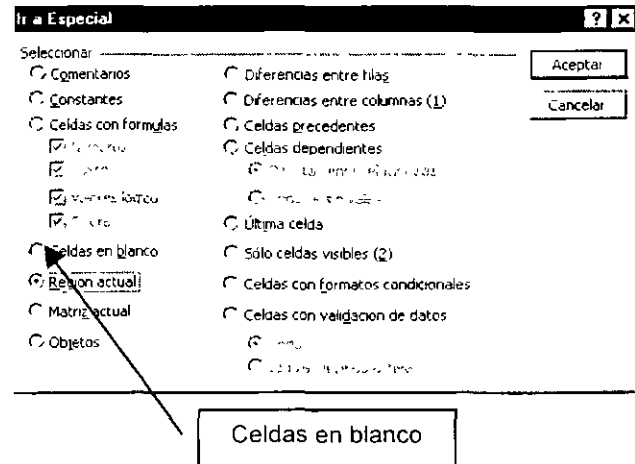


Seleccionar sólo celdas visibles, omitiendo filas y columnas ocultas

1. Seleccione el rango.
2. En el **Menú Edición**, haga clic en **Ir a**.
3. Haga clic en **Especial**.
4. Haga clic en **Sólo celdas visibles**.

Seleccionar sólo celdas vacías o celdas que contengan fórmulas, constantes o comentarios

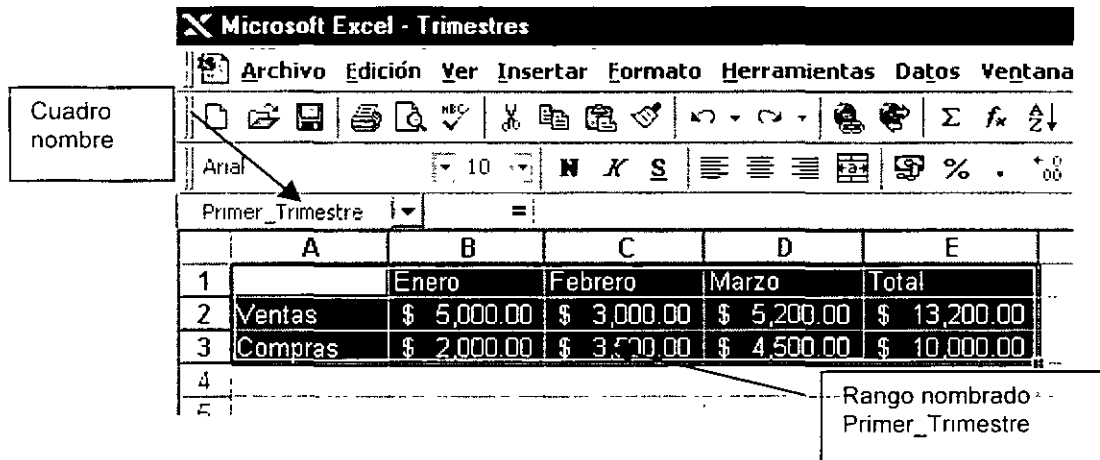
1. Para seleccionar todas las celdas de este tipo, haga clic en cualquier celda.
2. En el **Menú Edición**, haga clic en **Ir a**.
3. Haga clic en **Especial**.
4. Seleccione las opciones que desee aplicar.



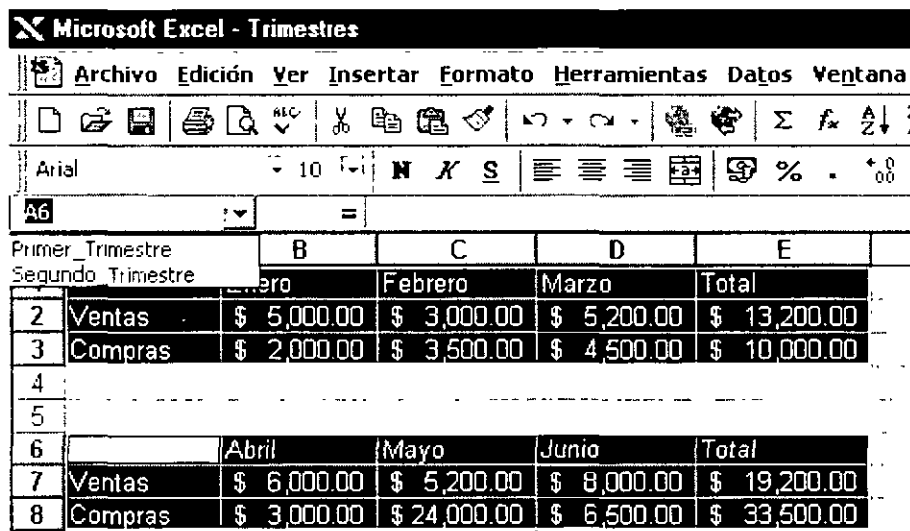
Seleccionar celdas mediante el uso del cuadro Nombre

Seleccionar rangos identificados mediante nombres

Un rango de celdas con nombre. En el cuadro Nombre, seleccione de la lista el nombre del rango que desea seleccionar.



Dos o más rangos con nombre. En el cuadro Nombre, seleccione de la lista el nombre del rango que desea seleccionar. A continuación, mantenga presionada la tecla control y seleccione nuevamente de la lista los demás nombres de rangos.



Nombre de Rango: es el nombre que se le asigna a un conjunto de celdas

Seleccionar celdas mediante el uso del teclado

Seleccionar la región actual alrededor de la celda activa (la región actual es un área ubicada entre filas y columnas en blanco)	CTRL+SHIFT+* (ASTERISCO)
Ampliar la selección una fila o columna	SHIFT+ teclas de dirección

Ampliar la selección a la última celda que no esté en blanco de la misma columna que la celda activa	CTRL+SHIFT+ teclas de dirección
Ampliar la selección hasta el comienzo de la fila	SHIFT+INICIO
Ampliar la selección hasta el comienzo de la hoja de cálculo	CTRL+SHIFT+INICIO
Ampliar la selección hasta la última celda utilizada en la hoja de datos (esquina inferior derecha)	CTRL+SHIFT+FIN
Seleccionar toda la columna	CTRL+BARRA ESPACIADORA
Seleccionar toda la fila	SHIFT+BARRA ESPACIADORA
Seleccionar toda la hoja de cálculo	CTRL+SHIFT+BARRA ESPACIADORA
Si están seleccionadas varias celdas, seleccionar sólo la celda activa	SHIFT+RETROCESO
Ampliar la selección una pantalla hacia abajo	SHIFT+AV PÁG
Ampliar la selección una pantalla hacia arriba	SHIFT+RE PÁG
Con un objeto seleccionado, seleccionar todas las celdas de una hoja	CTRL+SHIFT+BARRA ESPACIADORA
Alternar entre ocultar objetos, mostrarlos o mostrar marcadores de los objetos	CTRL+6
Mostrar u ocultar la barra de herramientas Estándar	CTRL+7

MOVER EL CONTENIDO DE UNA O VARIAS CELDAS

Para mover el contenido de una o varias celdas puede utilizar cualquiera de los siguientes métodos.

Utilizando las barras de herramientas

Pasos a Seguir:

1. Seleccionar la celda o el rango de celdas que desea mover.
2. Dar un clic en el icono 
3. Mueva el cursor a la  celda donde desea colocar la información.

4. Dar un clic en el icono 

Utilizando el Menú Edición

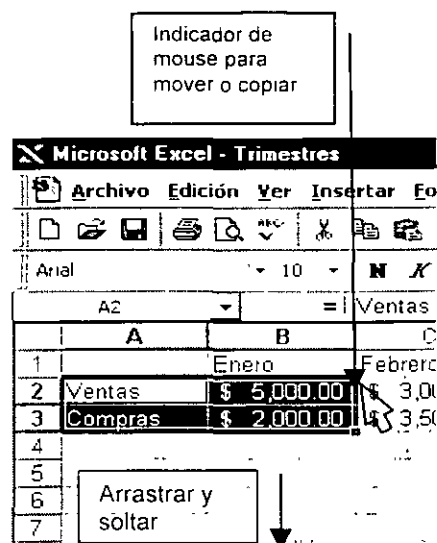
Pasos a Seguir:

1. Seleccionar la celda o el rango de celdas que desea mover.
2. Abra el Menú **Edición**.
3. Seleccione el comando **Cortar**.
4. Mueva el cursor a la celda donde desea colocar la información.
5. Abra el Menú **Edición**.
6. Seleccione el comando **Pegar**.

Utilizando el mouse.

Pasos a Seguir:

1. Seleccionar la celda o celdas que desea mover.
2. Desplazar el indicador de mouse a cualquier parte del borde de la selección.
3. Manteniendo oprimido el botón izquierdo del mouse arrastrarlo a la celda donde se desea colocar la información.
4. Soltar el botón del mouse.



Utilizando las teclas

Pasos a Seguir:

1. Seleccionar la celda o el rango de celdas que se desea mover.
2. Oprima la combinación de teclas CTRL + X.
3. Desplace el cursor a la celda donde desea colocar la información.
4. Oprima la combinación de teclas CTRL + V.

COPIAR EL CONTENIDO DE UNA O VARIAS CELDAS

Para copiar el contenido de una o varias celdas puede utilizar cualquiera de los siguientes métodos.

Utilizando las barras de herramientas

Pasos a Seguir:

1. Seleccionar la celda o el rango de celdas que desea copiar.
2. Dar un clic en el icono 
3. Mueva el cursor a la  celda donde desea colocar la información.
4. Dar un clic en el icono 

Utilizando el Menú Edición

Pasos a Seguir:

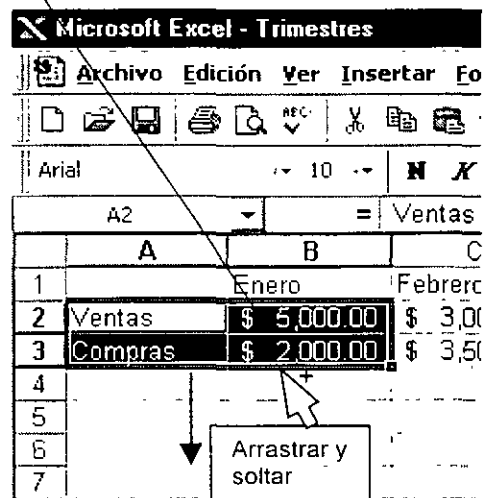
1. Seleccionar la celda o el rango de celdas que desea copiar.
2. Abra el Menú **Edición**.
3. Seleccione el comando **Copiar**.
4. Mueva el cursor a la celda donde desea colocar la información.
5. Abra el Menú **Edición**.
6. Seleccione el comando **Pegar**.

Utilizando el mouse.

Pasos a Seguir:

1. Seleccionar la celda o celdas que desea copiar.
2. Desplazar el indicador de mouse a cualquier parte del borde de la selección.
3. Manteniendo oprimido el botón izquierdo del mouse y la tecla CTRL arrastrarlo a la celda donde se desea colocar la información.
4. Soltar el botón del mouse y luego la tecla CTRL.

Indicador
de Mouse
para mover
o copiar



Nota: Observe que al oprimir la tecla control se colocará un pequeño signo de + en la parte superior derecha del indicador de mouse, de esta manera podemos darnos cuenta que se está realizando una copia

Utilizando las teclas

Pasos a Seguir:

1. Seleccionar la celda o el rango de celdas que se desea copiar

2. Oprima la combinación de teclas CTRL+ C.
3. Desplace el cursor a la celda donde desea colocar la información.
4. Oprima la combinación de teclas CTRL + V.

LLENAR CELDAS

El objetivo de esta acción es rellenar un rango de celdas en forma de fila o columna, con el contenido de la celda inicial. Además es una forma rápida de crear listas de números, listas con los nombres de los meses, listas con los nombres de los días de la semana.

Llenar un rango de celdas con el contenido de la celda inicial

Pasos a Seguir:

1. Deberá colocar el cursor en la celda que tiene la información
2. Desplace el indicador de mouse a la parte inferior derecha de la celda activa.
3. Observara cómo el indicador de mouse cambia su forma a (Cruz +).
4. Oprima el botón izquierdo del mouse.
5. Arrástrelo en forma de fila o columna, según las celdas que desee llenar.
6. Suéltelo cuando llegue a la celda final.

	A	B
1		Enero
2	Ventas	\$ 5,00
3	Compras	\$ 2,50
4		
5		
6		
7		
8		
9		

Parte inferior derecha
de la celda activa

Crear una lista con los meses del año

Pasos a Seguir:

1. Escriba en una celda el nombre del mes con el que quiere iniciar la lista.
2. Mueva el indicador de mouse a la parte inferior derecha de la celda donde escribió el mes.
3. Oprima el botón izquierdo del mouse.
4. Arrástrelo en forma de fila o columna, según las celdas que desee llenar.
5. Suéltelo cuando llegue a la celda final.

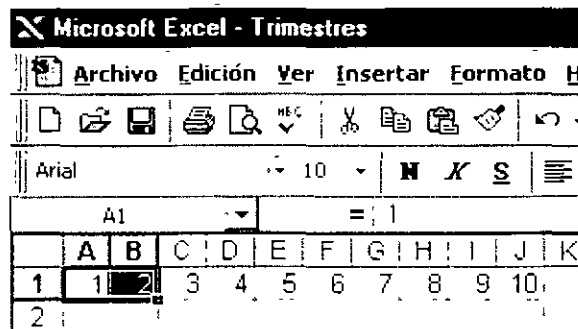
Para crear una lista con los días de la semana, el procedimiento es el mismo que el anterior, la única diferencia radica en que se debe de escribir el nombre del día con el que se quiere iniciar la lista.

Microsoft Excel - Tri	
Archivo	Edición
Formato	Herramientas
Window	Help
Arial	
A1	
	A
1	Enero
2	Febrero
3	Marzo
4	Abril
5	Mayo
6	Junio

Crear una lista de números

Pasos a Seguir:

1. Escriba en una celda el número con el que quiere iniciar la lista
2. Una celda abajo o a un lado escriba otro número (la diferencia entre este y el número anterior será el incremento de la numeración)
3. Seleccione las dos celdas que contienen los números.
4. Mueva el indicador de mouse a la parte inferior derecha del rango seleccionado.
5. Oprima el botón derecho del mouse.
6. Arrástrelo en dirección del sentido de la selección.
7. Suelte el botón cuando llegue al final de la lista de números.



CAPÍTULO 6. FORMATO DE CELDAS

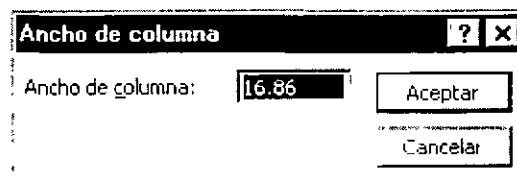
CAMBIAR EL TAMAÑO DE UNA CELDA

Las celdas pueden ser cambiadas en su tamaño original, el cual es de 10.71 puntos de Ancho y 12.75 puntos de Alto, por diversas razones; ya sea porque el texto es demasiado largo y se desea ver toda la información, o el texto es corto y se desea ahorrar espacio para imprimir, etc

Cambiar el Ancho de una celda

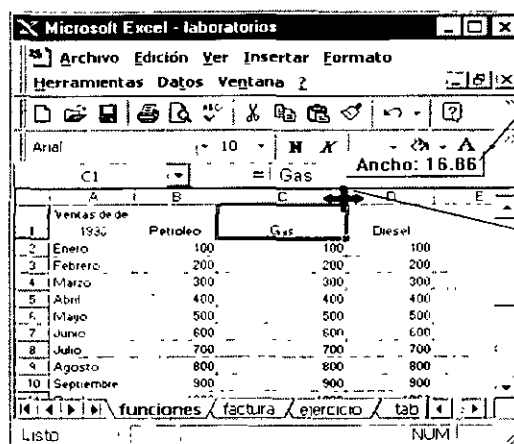
Pasos a Seguir:

1. **Menú Formato, comando Columna, subcomando Ancho...**
2. Aparecerá el siguiente cuadro de dialogo:



En el cual se debe escribir el ancho deseado y dar un clic al botón Aceptar.

Otra forma es colocar el indicador del Mouse en la división del título de la columna cuando adquiera una modalidad de doble flecha, dar un clic sin soltarlo arrastrar hasta el ancho deseado como se muestra en la imagen siguiente:



Existe la opción de Autoajuste a la selección, la cual ajustará el ancho de la celda exactamente al ancho del texto seleccionado. Esta opción se localiza dentro del **Menú Formato, comando columna, subcomando Ajustar a la selección.**

Una ultima opción es el Autoajuste la cual modifica el ancho de la columna al tamaño del texto más largo, para esto colocar el indicador del Mouse sobre la división del título de la columna y dar doble clic.



Sugerencias: Para cambiar el ancho de varias columnas, seleccione las columnas que desee cambiar y arrastre el borde hacia la derecha del título de columna seleccionado. Para cambiar el ancho de columna de todas las columnas de la hoja de cálculo, haga clic en el botón Seleccionar todo y arrastre el borde de cualquier título de columna.

Cambiar el alto de fila

Arrastre el borde inferior del título de la fila hasta que tenga el alto que desee.

	A	B	C
1			
2			
3			

Arrastre
para
cambiar
el Ancho



Sugerencias: Para cambiar el alto de varias filas, seleccione las filas que desee cambiar. A continuación, arrastre el borde inferior del título de columna seleccionado. Para cambiar el alto de fila de todas las filas de la hoja de cálculo, haga clic en el botón Seleccionar todo y arrastre el borde inferior de cualquier título de fila.

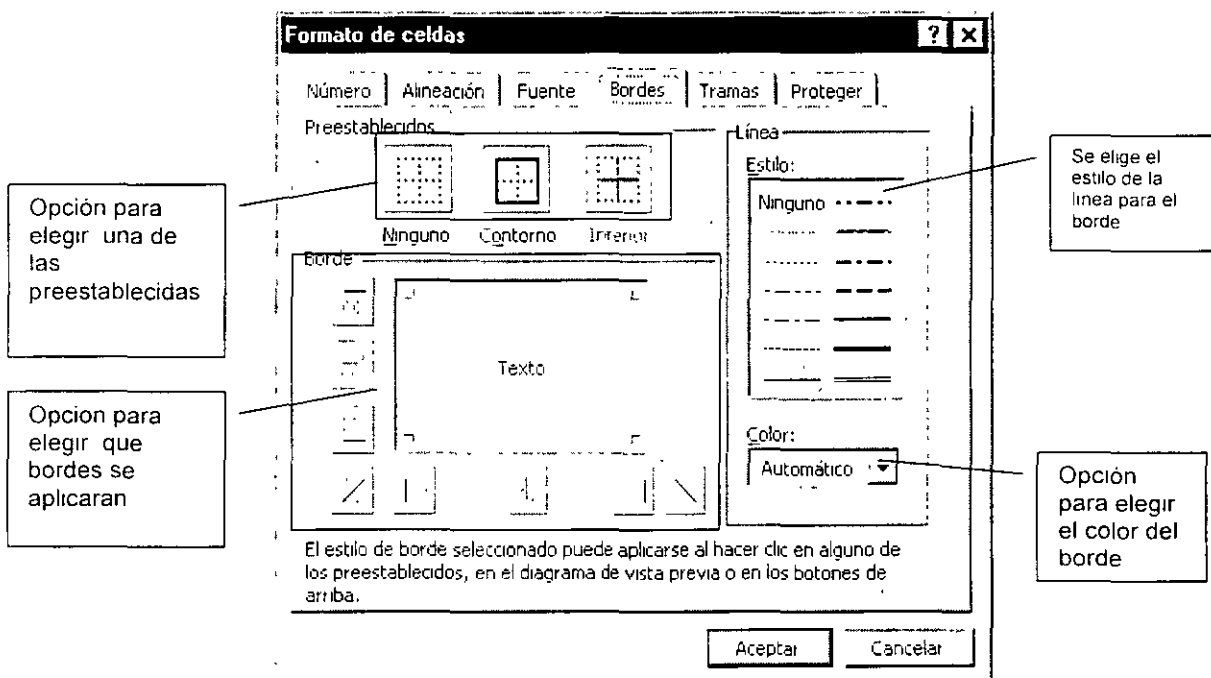
Para hacer que el alto de fila se ajuste al contenido de las celdas, haga doble clic en la línea de separación situada bajo el título de fila.

BORDES

Aplicar bordes a celdas

Pasos a Seguir:

1. Seleccione las celdas a las que desee agregar bordes.
2. Para aplicar el estilo de borde seleccionado últimamente, haga clic en Bordes. 
3. Para aplicar un estilo de borde diferente, haga clic en la  flecha que aparece junto a Bordes y, a continuación, haga clic en un borde de la  paleta.
4. Para aplicar bordes más avanzados debemos acceder **al Menú Formato, comando Celdas...** seleccionar la **ficha Bordes** aparecerá el siguiente cuadro de dialogo:



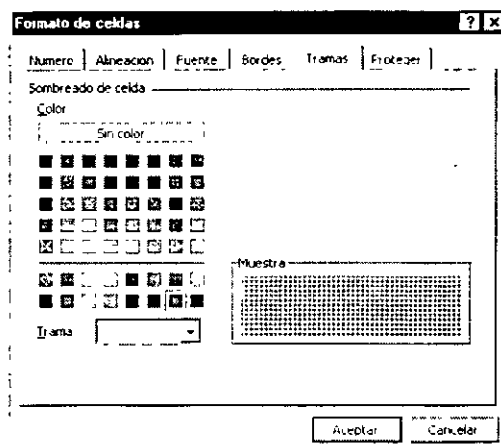
COLORES DE RELLENO

Sombrear celdas con tramas

Pasos a Seguir:

1. Seleccione las celdas a las que desee aplicar un sombreado.
2. En el **Menú Formato**, haga clic en el **comando Celdas** y, a continuación, haga clic en la **ficha Tramas**.
3. Para incluir un color de fondo en la trama, haga clic en un color del cuadro Sombreado de celda.
4. Haga clic en la flecha que aparece junto al cuadro Trama y, a continuación, seleccione el estilo de trama y el color que desee.

Si no desea seleccionar un color de trama, el color será negro.

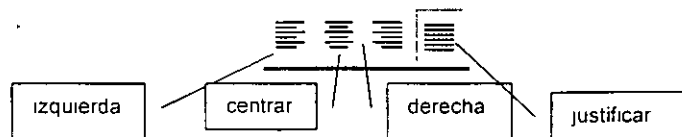


ALINEACIÓN

En las celdas que tienen el formato general predeterminado, los datos de texto se alinean a la izquierda y los números, las fechas y las horas se alinean a la derecha. Si se cambia la alineación, no se cambiará el tipo de datos.

Pasos a Seguir:

1. Seleccione las celdas a las que desea dar formato.
2. En la barra de **herramientas Formato**, haga clic en el botón correspondiente.

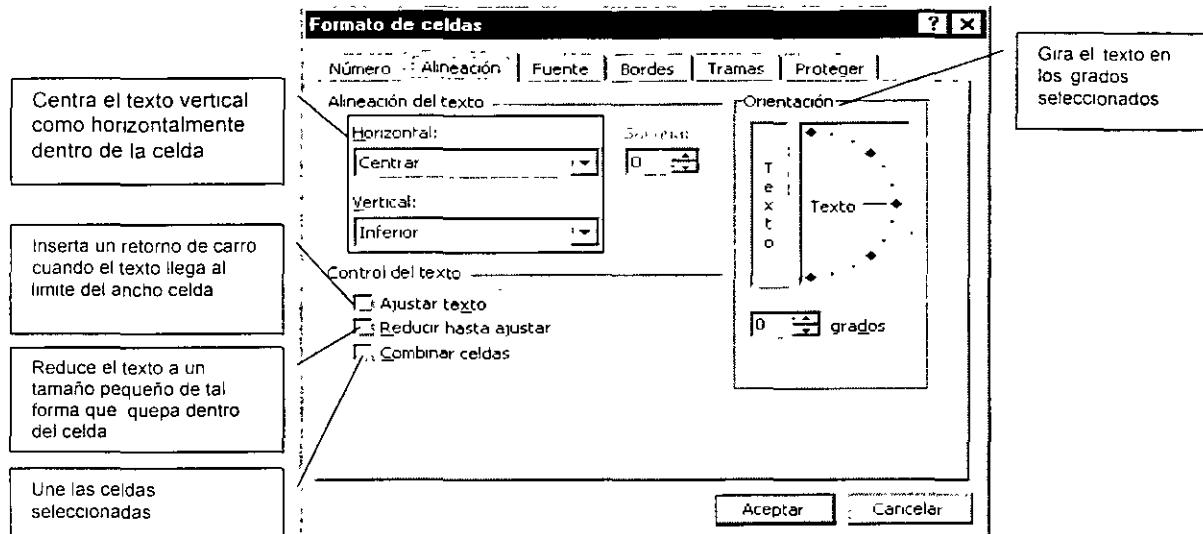


Para girar el texto en una celda

3. Seleccione las celdas en que desee girar el texto.
4. **En el Menú Formato, elija el comando Celdas** y, a continuación, haga clic en la ficha Alineación.

5. En el cuadro **Orientación**, haga clic en un punto de grados, o bien arrastre el indicador hasta el ángulo que desee.

Para ver el texto verticalmente de arriba a abajo, haga clic en el cuadro Texto vertical en **Orientación**



Para centrar un texto que ocupe varias columnas, como los rótulos de columna, pueden combinarse las celdas seleccionadas en una fila y centrar el texto en la celda combinada: Seleccionar las celdas y dar un clic al botón combinar y centrar.



Para restaurar la alineación predeterminada, seleccione las celdas, elija Celdas en el Menú Formatos y, a continuación, haga clic en la ficha Alineación. En el cuadro Horizontal, haga clic en General.

FORMATO DE DATOS

Cambiar la forma en que Microsoft Excel muestra números, fechas y horas

Pasos a Seguir:

1. Seleccione las celdas a las que desea dar formato.
2. Haga clic en el botón del formato que desee.

Para seleccionar un formato de número, de fecha o de hora diferente, haga clic en Celdas en el Menú Formato y, a continuación, haga clic en la ficha Número.

≡ Puntos para separar los millares *Estilo millares* 

≡ Símbolos de moneda *Estilo moneda* 

≡ Números como porcentajes *Estilo porcentual* 

≡ Pocos dígitos detrás del separador *Reducir decimales* 

≡ Más dígitos detrás del separador *Disminuir decimales* 



Nota: El formato de número que se aplique, no afectará al valor real de la celda que utiliza Microsoft Excel para ejecutar las operaciones. El valor de la celda activa se muestra en la barra de fórmulas.

Crear un formato de número personalizado

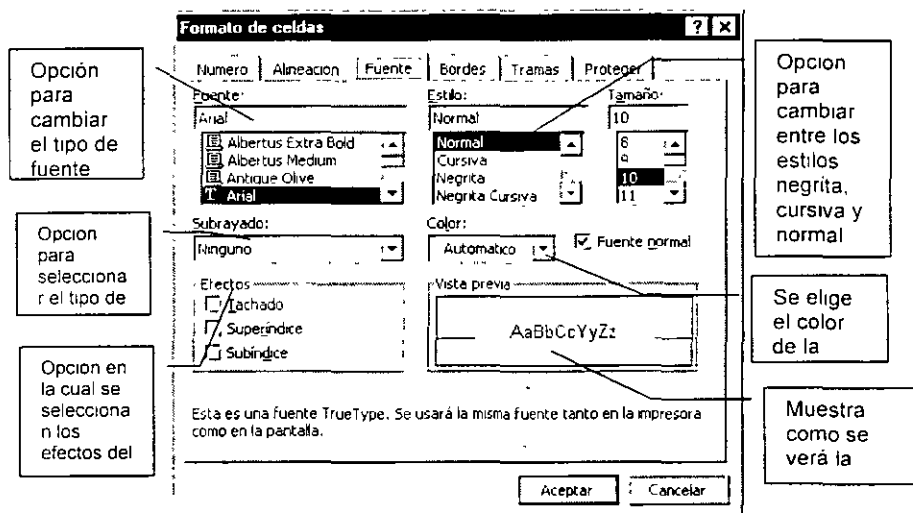
Pasos a Seguir:

1. Seleccione las celdas a las que desea dar formato.
2. En el **Menú Formato**, haga clic en el comando **Celdas** y haga clic en la **ficha Número**.
3. En el **cuadro Categoría**, haga clic en una categoría y, a continuación, seleccione un formato integrado que se asemeje al que se desee.
4. En el cuadro Categoría, haga clic en Personalizada.
5. En el cuadro Tipo, modifique los códigos de formato de número para crear el formato que desee. Cuando se modifica un formato integrado no se quita.

Para eliminar cualquier formato de la celda acceder al **Menú Edición, comando borrar, subcomando borrar formatos**.

FORMATO DE FUENTES

Además de los iconos de la barra de herramientas de formato podemos personalizar mejor el formato de nuestra información. Para esto debemos acceder al *Menú Formato*, **comando celdas, ficha fuentes**; aparecerá el siguiente cuadro de diálogo:



PRÁCTICA:

1. Crear un libro nuevo.
2. Elaborar el siguiente formato.

A
B
C
D
E
F
G
H

FORMATO DE REGISTRO

1	DATOS PERSONALES				DOMICILIO			
2	Nombre	Manuel Díaz López			Calle:	Juarez # 13		
3	Edad	35	Sexo:	M	Colonia	López Mateos		
4	Lugar de Nacimiento	Villahermosa, Tab.			Ciudad	México D.F.		
5	Fecha de Nacimiento:	25 de Agosto de 1963			DATOS LABORALES			
6	Estado Civil:	Casado			Nombre de la Compañía	La Mejor		
7	Teléfono	15-20-25			Puesto:	Operador		
8	Observaciones:	Ninguna			Telefono	525-89-87		
9								

3. Guárdelo en la carpeta con el nombre de **Ficha de registro.xls**.

CAPÍTULO 7. TRABAJANDO CON FÓRMULAS

DESCRIPCIÓN DE UNA FÓRMULA EN EXCEL

Una fórmula en Excel es una secuencia de valores, referencias de celda, nombres, funciones u operadores de una celda, que generan un valor nuevo a partir de los valores existentes. Una fórmula comienza siempre por un signo igual (=) o el signo más (+).

En Microsoft Excel se puede crear una amplia diversidad de fórmulas, desde fórmulas que ejecuten una simple operación aritmética hasta fórmulas que analicen un modelo complejo de fórmulas.

OPERADORES PARA ELABORAR FÓRMULAS

Los operadores especifican el tipo de cálculo que se desea realizar con los elementos de una fórmula. Microsoft Excel incluye cuatro tipos diferentes de operadores de cálculo: aritmético, comparación, texto y referencia.

Operadores aritméticos

Los operadores aritméticos ejecutan las operaciones matemáticas básicas como suma, resta o multiplicación; combinan números y generan resultados numéricos

Operador aritmético	Significado	Ejemplo
+ (signo más)	Suma	3+3
- (Signo menos)	Resta	3-1
	Negación	-1
* (asterisco)	Multiplicación	3*3
/ (barra oblicua)	División	3/3
% (signo de porcentaje)	Porcentaje	20%
^ (acento circunflejo)	Exponente	3^2 (el mismo que 3*3)

Operadores de comparación

Los operadores de comparación comparan dos valores y generan el valor lógico VERDADERO o FALSO.

Operador de comparación	Significado	Ejemplo
= (igual)	Igual a	A1=B1
> (mayor que)	Mayor que	A1>B1
< (menor que)	Menor que	A1<B1
=> (mayor o igual que)	Mayor o igual que	A1>=B1
=< (menor o igual que)	Menor o igual que	A1<=B1
<> (distinto)	Distinto de	A1<>B1

Operadores de texto

Operador de texto	Significado	Ejemplo
& (y comercial)	Conecta o concatena dos valores para producir un valor de texto continuo	"Viento"&"norte" genera "Viento del norte"

El operador de texto "&" combina uno o más valores de texto para generar una única porción de texto.

Operadores de referencia

Los operadores de referencia combinan rangos de celdas para los cálculos.

Operador de referencia	Significado	Ejemplo
(dos puntos)	Operador de rango que genera una referencia a todas las celdas entre dos referencias incluidas	B5:B15
(coma)	Operador de unión que combina varias referencias en una sola	SUMA(B5:B15,D5:D15)
(un espacio)	Operador de intersección que genera una referencia a las celdas comunes a dos referencias	SUMA(B5:B15 A7:D7) En este ejemplo la celda B7 es común a ambos rangos

ORDEN EN QUE EXCEL EJECUTA LOS OPERADORES

Si se combinan varios operadores en una única fórmula, Microsoft Excel ejecutará las operaciones en el orden que se indica en la tabla que se muestra a continuación.

Operador	Descripción
(dos puntos)	Operadores de referencia
(coma)	Superfórmula
(un espacio)	
~	Negación (como en -1)
%	Porcentaje
^	Exponente
* y /	Multiplicación y división
+	Suma y resta
&	Conecta dos cadenas de texto (concatenación)
=, <, >, <=, >=, <>	Comparación

ERRORES

Cuando Excel no puede presentar el resultado de una fórmula, muestra en la celda el error que se está produciendo. Los errores más comunes son:

Error	Descripción
# Div / 0	Se está dividiendo por cero
# N / A	El valor no está disponible
# ¿ Nombre ?	Se usa un nombre que Excel no reconoce (Funciones)
# ¡ Nulo !	Especifica una intersección (celda) inválida
# ¡ Num !	Usa un número de manera incorrecta
# ¡ Ref !	Una de las referencias es inválida
# ¡ Valor !	Se está usando un argumento u operando equivocado
#####	Esto no es un error, pero aparece cuando la cantidad de dígitos es mayor al ancho de la columna

SINTAXIS DE UNA FÓRMULA

La sintaxis de una fórmula es la estructura o el orden de los elementos de una fórmula. Las fórmulas en Microsoft Excel siguen una sintaxis específica que incluye un signo igual (=) seguido de los elementos que van a calcularse (los operandos) y los operadores del cálculo.

Cada operando puede ser un valor que no cambie (un valor constante), una referencia de celda o de rango, un rótulo, un nombre o una función de la hoja de cálculo.

Como valor predeterminado, Microsoft Excel calcula una fórmula de izquierda a derecha, comenzando por el signo igual (=). Puede controlar el orden en que se ejecutará el cálculo cambiando la sintaxis de la fórmula.

Por ejemplo, la siguiente fórmula da un resultado de 11 porque Microsoft Excel calcula la multiplicación antes que la suma. La fórmula multiplica 2 por 3 (resultando 6) y, a continuación, suma 5.

=5+2*3

Por el contrario, si se utilizan paréntesis para cambiar la sintaxis, pueden sumarse en primer lugar 5 y 2 y, a continuación, multiplicarse el resultado por 3, resultando 21.

=(5+2)*3

EJERCICIOS

- ≡ Escriba Sueldo, Aumento y Sueldo con aumento en las celdas A1, B1, C1 respectivamente.
- ≡ En la celda A2 introducir la el sueldo \$45,000.00
- ≡ En la celda B2 calcular el 15% del sueldo. La fórmula es **=45000*15%**
- ≡ En la celda C2 calcular el Sueldo con aumento. La fórmula es **=45000+675**

Sueldo	Aumento 15%	Sueldo con aumento
\$45,000.00	\$675.00	\$ 45,675.00

- ≡ En celdas vacías calcular las siguientes operaciones: 45 más 56, elevar 10 al cubo, dividir 45000 entre 10, multiplicar 25 por 25, restar 25000 a 500000 y calcular el 20% de 10500.

FÓRMULAS CON REFERENCIAS DE CELDAS

En Microsoft Excel existen tres tipos de referencias con los cuales se pueden crear fórmulas. Estas son: **referencia relativa**, **referencia absoluta**, **referencia mixta**.

Referencia relativa

Una referencia relativa es dar instrucciones acerca de cómo ir a un lugar desde un punto de partida.

Cuando se crea una fórmula, normalmente las referencias de celda o de rango se basan en su posición relativa respecto a la celda que contiene la fórmula.

En el siguiente ejemplo, la celda B6 contiene la fórmula =A5; Microsoft Excel buscará el valor una celda por encima y una celda a la izquierda de B6. Este método se denomina referencias relativas.

Si se copia una fórmula que utiliza referencias relativas, se actualizarán las referencias en la fórmula pegada y se hará referencia a diferentes celdas relativas a la posición de la fórmula. En el siguiente ejemplo, la fórmula en la celda B6 se ha copiado en la celda B7. La fórmula en la celda B7 ha cambiado a =A6, que hace referencia a la celda que está una celda por encima y a la

izquierda de la celda B7.

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5	100		
6	200	=A5	
7			
8			
9			

	A	B	
1			
2			
3			
4			
5	100		
6	200	=A5	
7		=A6	
8			



Nota: La fórmula persiste independientemente del valor que con tengan las celdas a la que se haga referencia.

Referencia Absoluta

Se utiliza para evitar que una fórmula cambie cuando se copia a otra celda. Para hacer una referencia absoluta se utiliza el signo \$ colocando uno antes del título de la columna y otro antes del título de la fila.

Por ejemplo, para hacer una referencia absoluta a la celda B6, la fórmula quedaría de la siguiente manera:

=B\$6

Referencia Mixta

Se utiliza para evitar que en una fórmula cambie uno de los elementos de la referencia de celda. Para hacer una referencia mixta también se utiliza el signo \$ colocando uno antes del título de la columna ó antes del título de la fila.

Por ejemplo, para hacer una referencia mixta a la celda B6, la fórmula quedaría de la siguiente manera:

=B\$6

Con este ejemplo estamos indicando que cuando se copie la fórmula a otra celda, el título de la columna **no cambie**.

=B\$6

Y en este otro ejemplo indicamos que cuando se copie la fórmula a otra celda, el título de la fila **no cambie**.

REFERENCIA 3-D

Una referencia 3-D es un rango que abarca dos o más hojas de un libro de trabajo.

Ejemplo	Descripción
= Hoja1! A3 + Hoja3! A3	Esta fórmula suma los valores de la celda A3 de la hoja 1 y de la hoja 3.
=Suma (Hoja2 : Hoja6! A2 : C5)	Esta fórmula suma los valores contenidos en el rango de A2 : C5 de cada una de las hojas desde la Hoja2 hasta la Hoja6

COPIAR CELDAS QUE CONTIENEN FÓRMULAS

En el siguiente esquema se muestran los resultados al realizar un copiado de celdas utilizando los tres tipos de referencias.

Tomando como base la celda **H8** que contiene la fórmula **=P8** para formar una **referencia relativa**, el resultado de la copia quedaría de la siguiente manera.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3													
4								=P4					
5								=P5					
6								=P6					
7								=P7					
8								=P8	=Q8	=R8	=S8	=T8	
9								=P9					
10								=P10					
11								=P11					
12								=P12					
13													

Diagram illustrating relative references (e.g., =P8) and their results when copied, showing changes in row and column indices.

Tomando como base la celda **H8** que contiene la fórmula **=\$P\$8** para formar una **referencia absoluta**, el resultado de la copia quedaría de la siguiente manera.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8								=\$P\$8					
9								=\$P\$8					
10								=\$P\$8					
11								=\$P\$8					
12								=\$P\$8					
13								=\$P\$8					

Diagram illustrating absolute references (e.g., =\$P\$8) and their results when copied, showing that the reference remains constant across all directions.

Tomando como base la celda **H8** que contiene la fórmula **=P8** para formar una **referencia mixta**, el resultado de la copia quedaría de la siguiente manera.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												

Diagram illustrating the result of copying the formula **=P8** from cell **H8** to other cells, showing how the mixed reference **=P8** (where **P** is absolute and **8** is relative) behaves:

- Upward arrow (to P4, P5, P6, P7):** The row number changes (Cambia número de fila), but the column letter remains **P** (No cambia título de columna). The formulas become **=P4**, **=P5**, **=P6**, and **=P7**.
- Downward arrow (to P9, P10, P11, P12):** The row number changes (Cambia número de fila), but the column letter remains **P** (No cambia título de columna). The formulas become **=P9**, **=P10**, **=P11**, and **=P12**.
- Leftward arrow (to B8, C8, D8, E8, F8, G8):** The column letter changes (Cambia título de columna), but the row number remains **8** (No cambia número de fila). The formulas become **=B8**, **=C8**, **=D8**, **=E8**, **=F8**, and **=G8**.
- Rightward arrow (to I8, J8, K8, L8):** The column letter changes (Cambia título de columna), but the row number remains **8** (No cambia número de fila). The formulas become **=I8**, **=J8**, **=K8**, and **=L8**.

BIBLIOGRAFIA

Microsoft Excel
Manual de Usuario
Microsoft

Office Excel
Elvira Yebes López
ANAYA Multimedia

Excel 97 – Biblia -
John Walkenbach
IDG Books