



**Nombre de alumno:**

**Guadalupe Nájera López**

**Nombre del profesor:**

**Aldo Irecta Nájera**

**Nombre del trabajo:**

**Cuadro sinóptico**

**Materia:**

**Computación 2**

**Grado:**

**2do cuatrimestre**

Comitán de Domínguez Chiapas a 04 de marzo de 2022 .

## Introducción

En esta pequeña investigación relacionado con la hoja de cálculo pues les daré a conocer un poco del concepto hoja de cálculo y también estaré dando a conocer lo elementos que lo conforman para que pueda ejecutarse adecuadamente y les daré a conocer un poquito de como surgió la hoja de cálculo y los beneficios que contrae utilizar la hoja de cálculo espero pueda darne a entender con lo poquito que realice en esta investigación y sea de mucha utilidad y de buen entendimiento para todos.

# Hoja de cálculo

La **hoja de cálculo** es una **herramienta informática** muy práctica y de fácil manejo, empleada para la elaboración de facturas, nóminas, controlar los apuntes del banco, las comisiones, los pagos, etc. Se encuentra estructurada en **filas y columnas**, que a su vez presentan un empalme entre ellas llamado celda, esta estructura le permite manipular con facilidad datos numéricos y alfanuméricos para cálculos complejos de finanzas y contabilidad. Las más utilizadas son Excel, Lotus 1-2-3, Quattro Pro.

Los documentos de Excel se denominan “libros” y están divididos en “hojas”. La hoja de cálculo es el espacio de trabajo. Excel 2007 comparte la misma interfaz de otros programas de la suite Office 2007, por lo tanto, encontraremos el Botón de Office y la Cinta de opciones.

Una **hoja de cálculo** es un tipo de documento que permite manipular datos numéricos y alfanuméricos dispuestos en forma de tablas compuestas por celdas, las cuales se suelen organizar en una matriz de filas y columnas.<sup>1</sup>

La **celda** de una hoja de cálculo visualmente es el lugar donde se pueden introducir datos o realizar cálculos. Generalmente son de forma rectangular y se forman en la intersección de una fila y una columna, se les identifica con un nombre, como por ejemplo C4; C es el nombre de la columna y 4 el número de la fila.

Las filas son horizontales y están identificadas por los números en secuencia ascendente. Las columnas en cambio están identificadas con las letras del alfabeto y van de forma vertical en la Hoja de Cálculo.

En las celdas se introduce cualquier tipo de información como texto o números, y también fórmulas o instrucciones para realizar un determinado cálculo o tarea.

## Elementos de la hoja de cálculo.

1) **Filas:** espacios horizontales de la hoja de cálculo. Se identifican con números. Cada hoja de cálculo de Excel 2007 tiene 1.048.576 filas.

2) **Celda:** es la unidad de trabajo de la hoja de cálculo. Es la intersección de una columna con una fila. Se identifica con la letra de la columna y el número de la fila, como por ejemplo, A1.

3) **Cuadro de nombres:** muestra el nombre de la celda activa.

4) **Columnas:** espacios verticales de la hoja de cálculo. Se identifican con letras. Cada hoja de cálculo de Excel 2007 tiene 16.384 columnas.

5) **Barra de fórmulas:** muestra el contenido de la celda activa (celda seleccionada). A la izquierda de la Barra de fórmulas se encuentra un asistente para insertar funciones.

6) **Controlador de relleno:** es un pequeño punto de color negro que se encuentra en la esquina inferior derecha de la celda seleccionada. Cuando acercamos el mouse al controlador de relleno, el puntero toma la forma de un cruz negra fina y pequeña. El controlador de relleno es muy útil para copiar fórmulas y rellenar rápidamente datos en una planilla.

7) **Etiquetas:** las etiquetas identifican a las hojas de cálculo. Si hacemos clic con el botón secundario del mouse sobre la etiqueta podemos cambiarle el nombre, el color, y otras acciones que veremos más adelante.

8) **Insertar hoja de cálculo:** de forma predeterminada, Excel 2007 presenta 3 hojas de cálculo, pero desde este ícono podemos agregar más.

### **Otros conceptos básicos**

- **Rango de celdas:** cuando seleccionamos más de una celda hablamos de un "rango", por ejemplo, A1:B5 significa que estamos afectando un rango formado por 10 celdas, ya que los dos puntos (:) significan "hasta". En cambio, si nombramos a un rango A1; B5, afectamos solo 2 celdas (A1 y B5), ya que el punto y coma (;) significa "y". Más adelante, cuando veamos funciones, comprenderemos mejor este concepto.

- **Alineación predeterminada de texto y números:** de forma predeterminada, los caracteres de texto se alinean a la izquierda, y los números a la derecha. Excel reconoce como números a los números enteros, decimales, fechas y horas. Es decir, que pueden ser utilizados en operaciones de cálculo.

### **Operaciones de cálculo en Excel Para Excel,**

Una fórmula es una ecuación que nos permite realizar cálculos con los valores que tenemos introducidos en la hoja de cálculo. Para que Excel identifique que estamos solicitando que realice un cálculo, toda fórmula debe comenzar con el signo = (igual). Para relacionar en una fórmula los distintos valores que vamos a utilizar en un cálculo, tenemos que usar operadores. Los operadores básicos de Excel son: + SUMA - RESTA \* MULTIPLICACIÓN / DIVISIÓN En una fórmula podemos usar valores constantes, como por ejemplo, =5+2. El resultado será, por supuesto, 7; sin embargo, si tuviéramos que cambiar esos valores, el resultado será siempre 7.

En cambio, si en la fórmula utilizamos referencias a las celdas que contienen los valores, el resultado se modificará automáticamente cada vez que cambiemos alguno o ambos valores. Por ejemplo, si en las celdas A1 y B1 ingresamos valores constantes y los utilizamos en una fórmula para calcular la suma, podemos escribir =A1+B1 y de este modo, si modificamos cualquiera de esos valores, el resultado se ajustará automáticamente a los valores que encuentre en las celdas a las que se hace referencia en la fórmula.

Las hojas de cálculo son una de las herramientas más socorridas a la hora de organizar ideas, crear listas o incluso realizar cálculos matemáticos. Las utilizamos prácticamente para cualquier cosa, y hoy en día ya nos es concebir un mundo sin ellas. **Hoy vamos a hablar de su historia**, pues es un tipo de aplicación más antigua de lo que algunos creen.

La idea de digitalizar las hojas de cálculo nació e principio de los sesenta, aunque **fue abandonada hasta la llegada del PC doméstico en los 80**. Te vamos a contar también cuales han sido las aplicaciones clave en su implantación, desde VisiCalc a Excel, pasando por Lotus 1-2-3, mencionando las principales características de cada una.

Las hojas o plantillas de cálculo **han sido utilizadas durante siglos por los contables**. Es un método en el que por lo general se organizan las cuentas con columnas para categorías de gastos en la parte superior, facturas listadas en el margen izquierdo y la cantidad de cada pago en las celdas donde las filas y las columnas se cruzan.

La idea de la hoja de cálculo electrónica se introduce en un artículo de 1961.

**La historia de su versión electrónica empieza en 1961**, cuando Richard Mattessich, economista y profesor en la Universidad de Columbia Británica, introdujo su concepto en un artículo llamado 'Budgeting Models and System Simulation'. Más tarde desarrolló ese concepto con otros dos libros posteriores titulados 'Contabilidad y modelos analíticos' y 'Simulación de la empresa a través de un programa de computador de presupuesto'.

Este segundo libro contenía entradas y salidas detalladas de un programa informático, ilustrando el principio y final de una hoja de balances y una serie de presupuestos, con pérdidas, ganancias y un balance general proyectado en formato de hoja de cálculo. El programa fue escrito utilizando FORTRAN IV por dos de sus asistentes de investigación, Tom Schneider y Paul Zitlau.

La obra de Mattessich fue discutida en en el mundo económico e informático, pero en general los expertos en computación no le hicieron ni caso. Por lo tanto, **la idea se quedó en un cajón**, y las hojas de cálculo electrónicas sólo llegaron a ser conocidas de forma amplia durante la década de los 80, después de la irrupción de los ordenadores personales o PCs.

De hecho, la primera gran aplicación en popularizar las hojas de cálculo en los ordenadores **fue desarrollada en 1979** por Daniel Bricklin y su colaborador y programado Bob Frank ton. Decidieron llamarla VisiCalc como abreviación de Visible Calculator, y fue desarrollada para el Apple II

La aplicación nació cuando Dan Bricklin observó cómo su profesor de la Harvard Business School tenía que estar borrando y recalculando una gran cantidad de datos en la pizarra durante las explicaciones de modelos con tablas. Se le ocurrió que sería bueno poder crear un concepto de pizarra y tiza electrónica, y de ahí nació la primera *killer-app* de hojas de cálculo.

## De VisiCalc a Excel, pasando por Lotus



ITEM	NO.	UNIT	COST
MUCK RAKE	4	12.95	556.85
BUZZ CUT	1	101.25	101.25
TONER	25	49.65	1248.75
EYE SNUFF	2	4.95	9.90
SUBTOTAL			13155.50
9.75% TAX			1282.66
TOTAL			14438.16

Interfaz de VisiCalc en el Apple II.

VisiCalc fue el primer programa al que se empezó a denominar hoja de cálculos electrónica, precisamente por su parecido con las hojas de cálculo en papel. Imitó la organización de los datos en celdas con filas y columnas, y permitía cambiar los valores de las celdas, recalculaba automáticamente basándose en fórmulas almacenadas en celdas que hacen referencia a otras, y permitía hacer scroll hacia los lados.

Su interfaz de hecho **sentó las bases de todo lo que vino después**. Esa configuración en celdas con filas y columnas seguimos teniéndola hoy en día en Excel, aunque evidentemente las interfaces de usuario de hoy en día no tienen nada que ver con las de aquella época. VisiCalc consiguió un éxito arrollador, pero no le duró muchos años.

Varios problemas legales en 1983 distrajeron a los desarrolladores de VisiCalc, lo que unido a su lentitud para adaptarse a los nuevos IBM PC fue aprovechado por Mitch Kapor, un amigo de Bricklin y Frankston. Kapor creó una empresa llamada *Lotus Development Corporation*, con la que desarrolló su propia hoja de cálculos específica para los IBM PC. Se llamó Lotus 1-2-3.

B1: "Principal" MENU

Worksheet Range Copy Move File Print Graph Data Quit  
Global, Insert, Delete, Column-Width, Erase, Titles, Window, Status

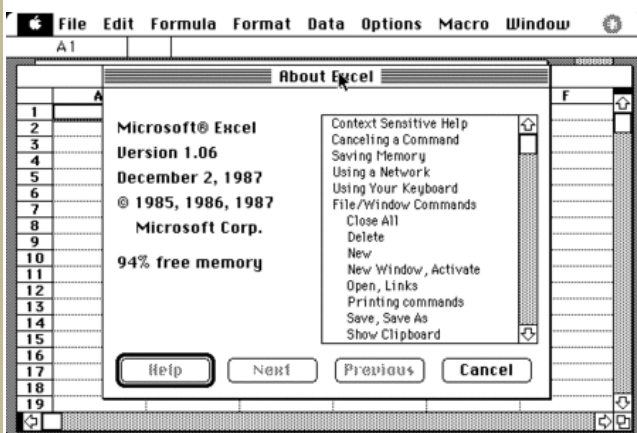
	A	B	C	D	E
1		Principal	\$50,000		
2		Rate	13.0%		
3		Years	5		
4		Payment	1,137.65		
5					
6	Year	Begin Bal.	End Bal.	Total Paid	Interest
7	1	50,000.00	42,406.26	13,651.84	6,058.10
8	2	42,406.26	33,764.33	13,651.84	5,069.92
9	3	33,764.33	23,929.53	13,651.84	3,817.05
10	4	23,929.53	12,737.22	13,651.84	2,459.53
11	5	12,737.22	0.00	13,651.84	914.63
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Interfaz de Lotus 1-2-3

Lotus 1-2-3 facilitó el uso de hojas de cálculo agregando gráficos integrados, así como la capacidad de realizar operaciones rudimentarias o elementales de base de datos a partir de su función de búsqueda de tablas. Fue el primer programa de este tipo en introducir **celdas de nombres, rangos de celdas y macros** de pulsación de teclas leídas de una hoja de cálculo

En definitiva, este programa **consiguió dar sentido a que las empresas comenzaran a introducir equipos informáticos** en el mundo laboral. De hecho fue tan exitoso que casi desde su lanzamiento consiguió destronar inmediatamente a VisiCalc, convirtiéndose rápidamente en la aplicación de hojas de cálculo de referencia.

Sin embargo, como pasó con su predecesor, Lotus inició su declive al no saber adaptarse a otra revolución informática, la que supuso la irrupción del sistema operativo Windows. En un principio **trataron de mantener el programa fiel a MSDOS**, y para cuando quisieron reaccionar ya era demasiado tarde. Había llegado la hora de Excel.



La primera versión de Excel fue desarrollada para Macintosh

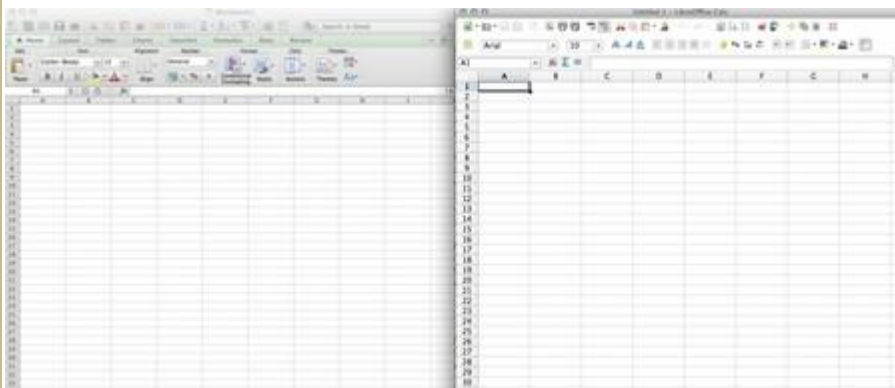
La primera versión de Excel fue **lanzada para Macintosh en septiembre del 85**, y fue portada posteriormente a Windows, donde se lanzó en el 87. A principio de los 90 compitió duramente con un Lotus que fue manteniéndose con versiones para Windows, pero en 1995 finalmente Excel se impuso y se convirtió en el nuevo rey de las hojas de cálculo.

**Excel fue la primera hoja de cálculos en permitir definir su apariencia.**

Excel ofrecía una interfaz de usuario que mantenía la esencia y las premisas que este tipo de programas incorporaban desde VisiCalc, con celdas organizadas en filas y columnas, cada una pudiendo tener datos, fórmulas, referencias relativas, absolutas o mixtas a otras celdas. Uno de sus grandes logros fue **la primera en permitir definir su apariencia** cambiando fuentes, atributos y celdas.

También fue la primera en introducir la recomputación inteligente de celdas. Esto quiere decir que cuando las celdas dependientes de otras celdas que han sido modificadas se actualizan automáticamente recalculando sus valores.

Con el tiempo Excel **consiguió prestarle su nombre al software de hojas de cálculo** en general, asentando su reinado. La gente no dice "mándame una hoja de cálculo", suele decir "mándame un Excel". Desde su primera versión ha seguido evolucionando, y aunque han aparecido innumerables alternativas sigue siendo una de las más utilizadas.



Una versión actual de Excel frente a LibreOffice Calc, su alternativa de software libre.

Actualmente, el mundo de las hojas de cálculo digitales sigue evolucionando, e impulsadas por nuevas alternativas como *Google Sheets* ya permiten guardar los datos en la nube y **trabajar en una de manera colaborativa**. Microsoft se ha



seguido adaptando a estas tendencias con sus nuevas versiones de Office, consiguiendo mantener su relevancia como no lo consiguieron sus predecesores.

También tenemos unas alternativas libres cada vez más potentes como LibreOffice Calc, que adapta muchas de las características de Excel y **las ofrece de forma libre y gratuita** para que cualquiera las pueda usar. En definitiva, las hojas de cálculo siguen gozando hoy de una buena salud, y no parece que vayan a desaparecer a corto plazo.

