



Nombre de la Alumna: Yazmin Guillén Pérez

Nombre del tema: unidad I unidad II

Modulo: I actividad: I

*Nombre de la Materia: procesamiento de la información
con hoja de cálculo.*

Nombre del Profesor: Juan José Ojeda Trujillo.

Nombre de la licenciatura: Psicología

Ensayo

INTRODUCCION.

En el siguiente trabajo se hablará sobre una hoja de cálculo de Excel como cuáles son sus partes, sus funciones, donde se originó y como se usa cada función.

La hoja de cálculo pertenece al paquete de Microsoft office, es un programa, más precisamente una aplicación, que permite manipular datos numéricos y alfanuméricos dispuestos en forma de tablas compuestas por celdas (las cuales se suelen organizar en una matriz bidimensional de filas y columnas). La celda es la unidad básica de información en la hoja de cálculo, donde se insertan los valores y las fórmulas que realizan los cálculos. Habitualmente es posible realizar cálculos complejos con fórmulas funciones y dibujar distintos tipos de gráfica.

Podría decirse de la hoja de cálculo que básicamente se trata de una herramienta para la gestión comercial en un negocio, y que puede usarse con múltiples propósitos, por supuesto todos ellos relacionados con la manipulación informática de números y datos. Una hoja de cálculo es capaz de organizar y gestionar enormes cantidades de datos, siendo el principal objetivo de la aplicación la posibilidad de obtener resultados interrelacionando dichos datos, con lo cual podremos tener un panorama exacto de los movimientos de una empresa. En este sentido, todas las hojas de cálculo proveen de las herramientas necesarias para sumar, restar, multiplicar y dividir números en celdas mediante fórmulas o funciones. Estas funciones son una parte importante de una hoja de cálculo.

Las cuatro operaciones básicas de Excel.

La suma es de pocas celdas, conviene sumarlas directamente: $=a1+a2+a3$. Lo mismo puede hacerse si necesita restarse: $=a1-b1-c1$.

La multiplicación se realiza por medio del operador *. Por ejemplo $=b1*c3$, multiplica los valores que hay en las celdas b1 y c3. Se pueden multiplicar más de dos celdas.

La división se realiza por medio del operador /. Por ejemplo $=b1/c3$, divide el valor que hay en la celda b1 por el de la celda c3.

Los objetivos principales son:

- Conocer los fundamentos y conceptos de Excel.
- Aprender los métodos para transformar los datos para su utilización.
- Aprender a utilizar las funciones básicas de las funciones y formulas.

Se puede ser capaz de elegir el método de visualización mas cómodo para cada proyecto, así como configurar las paginas para su posterior impresión.

DESARROLLO.

Orígenes de la hoja de calculo

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 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 programador Bob Frankston. 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.

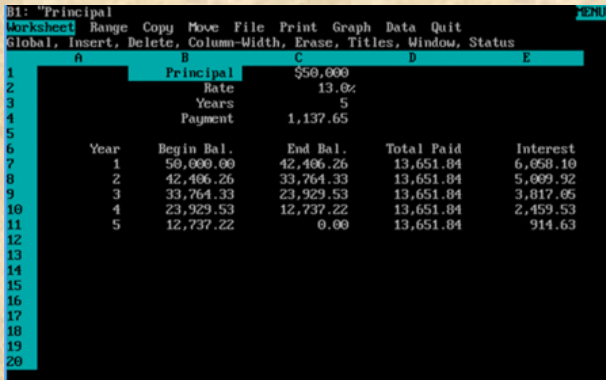
| ITEM | NO. | UNIT | COST |
|-----------|-----|-------|----------|
| MUCK RAKE | 43 | 12.95 | 556.85 |
| BUZZ CUT | 15 | 6.70 | 100.50 |
| TONER | 250 | 49.95 | 12487.50 |
| EYE SNUFF | 2 | 4.95 | 9.90 |
| SUBTOTAL | | | 13155.50 |
| 9.75% TAX | | | 1282.66 |
| TOTAL | | | 14438.16 |

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.



The screenshot shows a Lotus 1-2-3 spreadsheet with the following data:

| Year | Begin Bal. | End Bal. | Total Paid | Interest |
|------|------------|-----------|------------|----------|
| 1 | 50,000.00 | 42,406.26 | 13,651.84 | 6,058.10 |
| 2 | 42,406.26 | 33,764.33 | 13,651.84 | 5,009.92 |
| 3 | 33,764.33 | 23,929.53 | 13,651.84 | 3,817.06 |
| 4 | 23,929.53 | 12,737.22 | 13,651.84 | 2,459.53 |
| 5 | 12,737.22 | 0.00 | 13,651.84 | 914.63 |

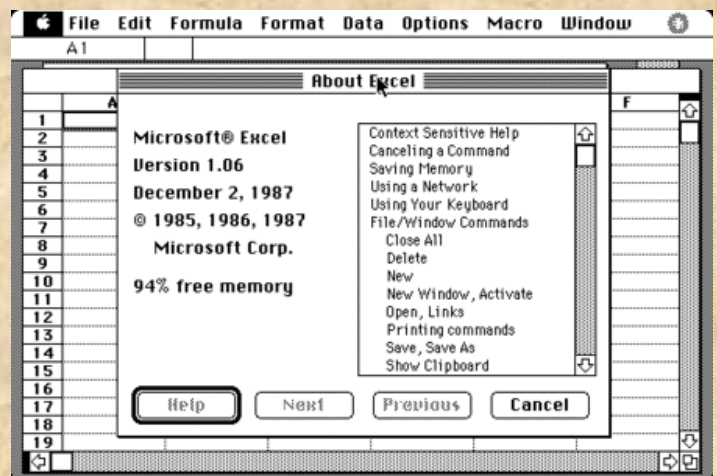
Lotus 1-2-3 facilitó el uso de hojas de cálculo agregando gráficos integrados, así como la capacidad de realizar operaciones rudimentarias o elementales de base de datos a partir de su función de búsqueda de tablas. Fue el primer programa de este tipo en introducir celdas de nombres, rangos de celdas 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 lanzada para Macintosh en septiembre del 85, y fue portada posteriormente a Windows, donde se lanzó en el 87. A principios 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.

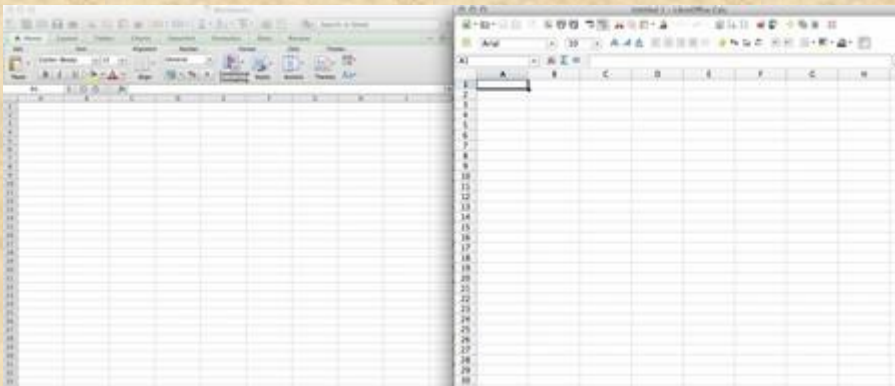


Excel fue la primera hoja de cálculos en permitir definir su apariencia.

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 computación 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



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 Libre Office 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.

¿Qué es la hoja de cálculo? Es un programa o aplicación informática que permite la manipulación de datos numéricos y alfanuméricos dispuestos en forma de tablas para la operación sobre cálculos complejos de contabilidad, finanzas, negocios y también para la manipulación de datos dispuestos en forma de tablas, con la finalidad de efectuar operaciones complejas con fórmulas y funciones.

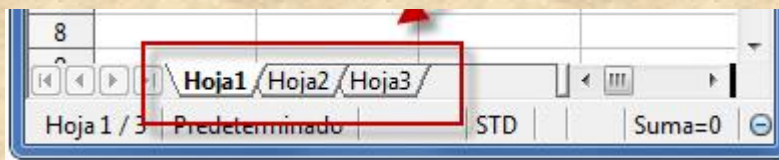
Debido a la versatilidad de las hojas de cálculo modernas, se utilizan a veces para hacer pequeñas bases de datos, informes, gráficos estadísticos, clasificaciones de datos, entre otros usos.

La hoja de cálculo es uno de los distintos tipos de hojas que puede contener un libro de trabajo. Es una herramienta muy útil para todas aquellas personas que trabajen con gran cantidad de números y necesiten realizar cálculos u operaciones con ellos. Es como una gran hoja cuadriculada formada por 256 columnas y 65.536 filas. Las hojas de cálculo están formadas por columnas y filas. Una columna es el conjunto de celdas seleccionadas verticalmente. Cada columna se nombra por letras, por ejemplo A, B, C,.....AA, AB,. IV.

Interfaz de una hoja de cálculo.

Cada fila se numera desde 1 hasta 65536 y es la selección horizontal de un conjunto de celdas de una hoja de datos. La intersección de una columna y una fila se denomina celda y se nombra con el nombre de la columna a la que pertenece y a continuación el número de su fila, por ejemplo, la primera celda pertenece a la columna A y la fila 1 por lo tanto la celda se llama Cuando el cursor está posicionado en alguna celda preparado para trabajar con ésta, dicha celda se denomina Celda activa y se identifica porque aparece más remarcada que las demás. De igual forma tenemos la fila activa, fila donde se encuentra la celda activa y columna activa, columna de la celda activa.

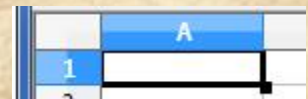
Libro Los documentos en hojas de cálculo, se denominan libros. Un libro está compuesto por varias hojas de cálculo y es almacenado en el disco duro como un fichero de extensión para versiones anteriores al Excel 2007, con extensión .xls para la versión 2007 de Excel y con .ods para OpenOffice.



Celda En las hojas de cálculo una celda es el lugar donde se introducen los datos, ya sean numéricos alfanuméricos. En hojas de cálculo como Microsoft Excel u OpenOffice.org Calc, la celda es un espacio rectangular que se forma en la intersección de una fila y una columna y se les identifica con un nombre como C4 (C es el nombre de la columna y 4 el de la fila).

¿Cómo aplicar formato a los objetos?

En las celdas se introduce cualquier tipo de información como texto (alfanumérico) o números, también fórmulas o instrucciones para realizar una operación aritmética, determinado cálculo tarea.



Celda activa

Cuando colocamos el cursor, el recuadro se oscurece señalando que ésta es la celda donde vamos a trabajar. En la barra de fórmula se ve reflejada dicha información a medida que se introducen datos en la hoja de cálculo.

Rango

El rango es un conjunto de dos o más celdas que contengan datos, en ellas pueden aplicarse operaciones o servir de base para otros objetos de la planilla de cálculo, por

ejemplo, para hacer gráficos. Los rangos suelen ser identificados por las referencias (la dirección que surge de la intersección de la columna –letras- la fila -números-) de las celdas de sus vértices superior izquierdo e inferior derecho.

Diseño y creación de formulas

Las fórmulas son instrucciones que se ingresan para realizar cálculos y siguen una secuencia específica al realizarlos. Esto se conoce como el orden en las operaciones:

1. Paréntesis
2. Exponentes
3. Multiplicación y división
4. Suma y resta.

Para insertar una operación en una celda, se debe iniciar con el signo igual (=) y para ver la operación contenida en una celda, sólo se coloca el ratón en la celda y se da clic, en la barra de texto aparecerá la operación realizada.

Creación de fórmulas

Las fórmulas siguen una sintaxis específica, u orden, que incluye un signo igual (=) seguido de los elementos que van a calcularse (los operandos), que están separados por operadores de cálculo.

Las operaciones se realizan de izquierda a derecha y siguiendo el orden de las operaciones: multiplicación y división antes de suma y resta. Puedes controlar el orden en que se ejecutará el cálculo utilizando paréntesis para agrupar las operaciones que deben realizarse en primer lugar. Por ejemplo $=5+2*3$, da un resultado de 11 porque la multiplicación va antes que la suma. La fórmula multiplica 2 por 3 y, a continuación, suma 5 al resultado, Por el contrario, si se utiliza paréntesis para cambiar la sintaxis en la formula $=(5+2)*3$, primero sumará 5 y 2, a continuación, se multiplica el resultado por 3, obteniéndose 21.

Operadores matemáticos

Símbolos utilizados en operaciones matemáticas: + para adición, - para sustracción, * para multiplicación, / para división, y ^ para función exponencial. Excel ejecuta primero las operaciones encerradas entre paréntesis, seguido de los cálculos exponenciales, luego las operaciones de multiplicación y división, finalmente las operaciones de adición y sustracción.

Gráficas

Una gráfica es un dibujo que permite presentar la información de manera visual, por medio de líneas, barras, círculos, áreas, etc. Para realizar alguna gráfica, primero se debe seleccionar el rango a utilizar, el cual debe incluir texto y/o valores numéricos. Una vez seleccionado el rango se selecciona de la barra de herramientas la opción insertar y se elige el gráfico a utilizar. Para modificar en el gráfico, los colores, agregar texto, etc., se

debe estar dentro del gráfico y utilizar la opción formato, la cual se obtiene en la mayoría de las hojas de cálculo con los botones del mouse.

Barra de Formato

Trabaja en la presentación de la hoja de cálculo. Permite ajustar la presentación de las celdas, líneas y columnas. Barra de Fórmula Muestra la información de la celda activa y permite editar los datos de la hoja de trabajo.

Barra de desplazamiento

Esta barra permite ver áreas escondidas de un documento ajustando la posición hacia arriba o hacia abajo.

Texto

Para introducir texto como una constante, selecciona una celda y escribe el texto. El texto puede contener letras, dígitos y otros caracteres especiales que se puedan reproducir en la impresora.

Una celda puede contener hasta 32.767 caracteres de texto, aparece por defecto, alineado a la izquierda en la celda.

¿Qué es una función?

Una función es una fórmula predefinida por Excel que opera sobre uno o más valores (argumentos) en un orden determinado (estructura). Estas funciones pueden ser matemáticas y trigonométricas, estadísticas, financieras, de texto, de fecha y hora, lógicas, de base de datos, de búsqueda y referencia y de información.

Funciones de texto

Se pueden realizar operaciones básicas como suma, promedio, recuento, etc, pero incluyen criterios de argumentos, que permiten incluir algunos de los registros de su base de datos en el cálculo.

Las funciones de texto permiten manipular cadenas de caracteres como nombres de clientes, direcciones de calles y descripciones de productos.

Funciones de Búsqueda y Referencia

Estas funciones te ayudarán a trabajar con matrices de datos, incluyen funciones que buscan y devuelven la ubicación valor dado.

Funciones de Complementos y Automatización

Permiten manejar datos de tablas dinámicas o vínculos dinámicos.

Funciones de Cubo

Utilizadas para el análisis avanzado en cubos de información.

funciones estadística

La estadística es una disciplina matemática que estudia las formas de recopilar, resumir y sacar conclusiones de los datos.

Las funciones estadísticas de Excel permiten realizar el análisis estadístico de información, ya que este requiere de fórmulas para obtener la media, varianza mediana, desviación estándar y otras. Las principales funciones estadísticas comúnmente utilizadas en Excel son: PROMEDIO, CONTAR, FRECUENCIA, MAX, MEDIANA, MIN y MODA

CONCLUSIÓN.

La hoja de cálculo permite trabajar con tablas de datos, gráficos, bases de datos y otras aplicaciones avanzadas, con las cuales se pueden realizar trabajos en el área administrativa, financiera etc., aprovechando todas las ventajas que le ofrece al usuario manejar, la utilización de teclas rápidas o combinadas para ejecutar o comandos del paquete, el uso del ratón para mayor movilización dentro del área del editor.

Nos permite hacer desde, Lista, operaciones matemáticas, Tablas (de diferentes tipos y tamaños) animaciones, encabezados, anuncios, un simple examen. Etc.; y sirve para diseñar y crear cualquier tipo de enunciado, formato, operaciones, tablas, con tus propios datos, y modificaciones.

Hoy en día, Excel es un software potente y flexible, su ámbito de aplicabilidad va de la economía a la psicología, de las matemáticas aplicadas a la administración de los recursos humanos, entre otras tantas. Es por eso que tantos trabajadores activos y los posibles empleados están obligados a dominar esta herramienta para permanecer en el lugar de trabajo o para entrar, una persona con conocimientos plenos de esta herramienta tiene mayores oportunidades laborales.

Por lo tanto, debemos dejarles saber a los estudiantes que es muy probable, o prácticamente seguro, que tengan que utilizar Excel en algún momento de su vida profesional y laboral ya que será de gran ayuda saber utilizar esta herramienta tan poderosa de manera que maximicen beneficios con ella.

BIBLIOGRAFÍA.

antología de la materia procesamiento de la información con hoja de cálculo.