



Nombre de alumno: Danilo Sánchez Espinoza

Nombre del profesor: Aldo Irecta Najera

Nombre del trabajo: Cuadro sinóptico

Materia: Procesamiento de la información con hoja de calculo

Grado: 5° cuatrimestre

Grupo: Licenciatura en administración de empresas.

PASIÓN POR EDUCAR

Ocosingo Chiapas a 05 de Marzo de 2022.

¿Qué es una 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 y negocios.

Este tipo de aplicaciones son inmensas, ya que permite operar con cálculos complejos, fórmulas, funciones y elaborar gráficos de todo tipo.

Las hojas de cálculo modernas, estas se utilizan por ejemplo para hacer pequeñas bases de datos, informes, gráficos estadísticos, clasificaciones de datos y operaciones entre celdas.

¿Qué usos se le da a las hojas de cálculo?

Las hojas de cálculo modernas, se utilizan a veces para hacer pequeñas:

- Bases de datos.
- Informes
- Gráficos estadísticos
- Clasificaciones de datos y entre otros usos.

Las operaciones más frecuentes se basan en cálculos entre celdas, las cuales son referenciadas respectivamente mediante la letra de la columna y el número de la fila, por ejemplo =B1*C.

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.

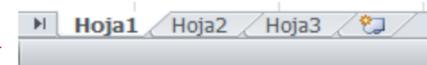
Orígenes de las hojas de cálculo.

En 1961 se vislumbró el concepto de una hoja de cálculo electrónica en el artículo Budgeting Models and System Simulation de Richard Mattessich. Pardo y Landau merecen parte del crédito de este tipo de programas, y de hecho intentaron patentar (patente en EE.UU. número 4.398.249) algunos de los algoritmos en 1970.

La patente no fue concedida por la oficina de patentes por ser una invención puramente matemática. Pardo y Landau ganaron un caso en la corte estableciendo que "algo no deja de ser patentable solamente porque el punto de la novedad es un algoritmo".

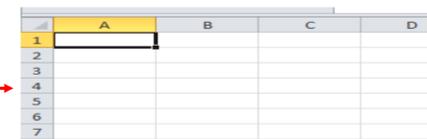
Libro.

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 .xls, para versiones anteriores al Excel 2007, con extensión .xlsx 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 o 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).



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 o 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.

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- y la fila -números-) de las celdas de sus vértices superior izquierdo e inferior derecho.

Ejemplo: si se desean seleccionar las celdas A1, A2, B1 y B2. Se posiciona en la celda A1, se da clic con el ratón y, manteniendo presionado el botón del ratón, se arrastra hasta la celda B2 y se suelta. Las cuatro celdas que conforman el rango quedan marcadas como A1:B2, que significa donde comienza el rango (A1) y donde termina (B2).

Formula.

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.

La estructura o el orden de los elementos de una fórmula determinan el resultado final del cálculo. 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.

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.

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.

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.

Fórmula:

Instrucción para calcular un número. Se inserta en la celda en la que debe aparecer una respuesta. Después de insertada la fórmula se mostrará la respuesta en la celda y la fórmula en la barra de fórmulas. Las fórmulas deben estar precedidas por un signo de igual (=). **Ejemplo:** =C3+C4+C5

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.

Ejemplo: La fórmula =B4+B5 escrita en la columna C se convierte en = C4+C5, cuando se copia a la columna D se convierte en =D4+D5 y así sucesivamente.

Función:

Una función es una fórmula ya elaborada que permite ahorrar tiempo y errores en los cálculos. Para utilizar una función se debe colocar el cursor en una celda vacía y seleccionar la opción de funciones de la barra superior.

- Las funciones por lo general están agrupadas por categorías: Usadas recientemente, todas (todas las categorías), financieras, matemáticas y trigonométricas, estadísticas, etc.
- Las funciones solicitarán el rango de datos para realizar el cálculo, poniendo por default el rango más cercano. Para modificarlo solo debes seleccionar con el mouse, las celdas donde están los datos que desees utilizar para la formula seleccionada

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.

Conceptos básicos del manejo de una hoja de cálculo.

Los elementos de calculo de una hoja son los siguientes.

Questionario.

1.-¿Cuáles son los elementos que contiene una función?

- El signo de igual (=) inicia la función.
- El nombre de la función con letras mayúsculas o minúsculas.
- Un paréntesis de apertura separa los argumentos del nombre de la función.
- Los argumentos identifican los datos necesarios para ejecutar la función.
- Un paréntesis de cierre termina el argumento.

2.-¿Qué es una gráfica? Una gráfica es un dibujo que permite presentar la información de manera visual, por medio de líneas, barras, círculos, áreas, etc.

3.-¿Cuáles son los pasos a seguir para insertar un gráfico? 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.

4.-¿Qué permite realizar la barra de formato? Permite ajustar la presentación de las celdas, líneas y columnas.

5.-¿Qué muestra la barra de formula? Muestra la información de la celda activa y permite editar los datos de la hoja de trabajo.

6.-¿Qué permite realizar la barra de desplazamiento? Esta barra permite ver áreas escondidas de un documento ajustando la posición hacia arriba o hacia abajo.

7.-¿Cómo interpreta Excel al escribir un numero entre paréntesis? Al escribir un número entre paréntesis, Excel lo interpreta como un número negativo, lo cual es típico en contabilidad.

8.-¿Cómo es interpretado el carácter E o e en Excel? El carácter E o e es interpretado como notación científica. Por ejemplo, 3E5 equivale a 300000 (3 por 10 elevado a 5).

9.-¿Qué realiza Excel si al finalizar un número se escribe €? Excel asigna formato Moneda al número y así se verá en la celda, pero en la barra de fórmulas desaparecerá dicho símbolo.

10.-¿Qué pasa en Excel si un número no cabe en su celda? Si un número no cabe en su celda como primera medida se pasa automáticamente a notación científica. Por defecto los números aparecen alineados a la derecha en la celda.

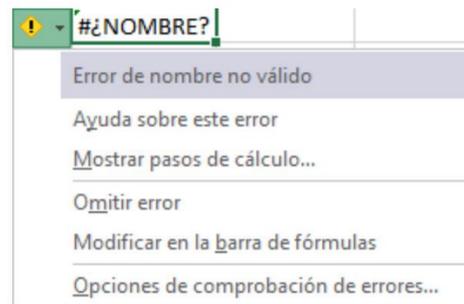
11.-¿Cuántos caracteres puede contener una celda? Una celda puede contener hasta 32.767 caracteres de texto.

12.-¿Qué realiza Excel cuando un texto no cabe en la celda? Si un texto no cabe en la celda puedes utilizar todas las adyacentes que están en blanco a su derecha para visualizarlo, no obstante el texto se almacena únicamente en la primera celda. El texto aparece, por defecto, alineado a la izquierda en la celda.

13.-¿Qué opción podemos utilizar si hay que modificar la formula o no?

- Cuando nos avisa del error, el cuadro de diálogo que aparece tendrá un aspecto similar al que ves a la derecha:
- Nos da una posible propuesta que podemos aceptar haciendo clic sobre el botón Sí o rechazar utilizando el botón No.

Este cuadro nos dice que la fórmula es incoherente y nos deja elegir entre diferentes opciones. Posiblemente el error sea simplemente que la fórmula de la celda no tiene el mismo aspecto que todas las demás fórmulas adyacentes (por ejemplo, que ésta sea una resta y todas las demás sumas).



14.-¿A qué se refiere este tipo de error #¿NOMBRE? Es cuando Excel no reconoce el texto de la fórmula