

## Conceptos básicos sobre hojas de cálculo

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

Debido a la versatilidad de 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.

### 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.

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

Por 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).

## **Fórmula**

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. 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 fórmula  $= (5+2)*3$ , primero sumará 5 y 2, a continuación se multiplica el resultado por 3, obteniéndose 21.

## **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 deseas utilizar para la fórmula 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.

## **Referencias**

Colaboradores de Wikipedia. (2010). Hoja de cálculo. En *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Extraído el 10 de mayo de 2010, de [http://es.wikipedia.org/wiki/Hoja\\_de\\_c%C3%A1lculo](http://es.wikipedia.org/wiki/Hoja_de_c%C3%A1lculo)

Microsoft Corporation. (s.f.). *Microsoft Office Excel 2007*. Extraído el 10 de mayo de 2010, de <http://office.microsoft.com/es-es/excel/default.aspx>

Walkenbach, J. (2007). *Excel 2007 bible*. Indianapolis, Estados Unidos: Wiley.