



## **PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN CON HOJA DE CALCULO**

Unidad 1

Cuadro sinóptico

“Conceptos básicos del manejo de una hoja de cálculo”

Alumno: LIMBERG ALBORES MONTOYA

Licenciatura en Administración y Estrategias de Negocios

**Unidad 1**  
Conceptos  
básicos del  
manejo de una  
hoja 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.

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.

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.

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.

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.

**Unidad 1**  
Conceptos básicos del manejo de una hoja de cálculo

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.

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.

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 formula seleccionada

Gráficas

Una gráfica es un dibujo que permite presentar la información de manera visual, por medio de líneas, barras, círculos, áreas, etc.

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.

- #¡VALOR! cuando se ha introducido un tipo de argumento o de operando incorrecto, como puede ser sumar textos.
- #¡DIV/0! cuando se divide un número por cero.
- #¿NOMBRE? cuando Excel no reconoce el texto de la fórmula.
- #N/A cuando un valor no está disponible para una función o fórmula.
- #¡REF! se produce cuando una referencia de celda no es válida.
- #¡NUM! cuando se escriben valores numéricos no válidos en una fórmula o función.
- #¡NULO! cuando se especifica una intersección de dos áreas que no se intersectan.

**Unidad 1**  
Conceptos básicos del manejo de una hoja de cálculo

- ALEATORIO: devuelve un número aleatorio entre 0 y 1
- ALEATORIO.ENTRE: devuelve un número aleatorio entre dos números previamente indicados. Por ejemplo:  
=ALEATORIO.ENTRE(10;20) devolverá un valor aleatorio mayor o igual que 10 y menor o igual que 20.
- PAR: comprueba si un número es par, si lo es devuelve el valor VERDADERO, si no FALSO.
- IMPAR: comprueba si un número entero es impar. Devuelve también VERDADERO o FALSO.
- SUMA: suma un rango de celdas sin necesidad de utilizar el operador matemático +.
- SUMAR.SI: esta fórmula de Excel devuelve la suma de un conjunto de celdas que cumplen una condición.
- SUMAR.SI.CONJUNTO: devuelve la suma de un conjunto de celdas que cumplen varias condiciones.
- SUMAPRODUCTO: esta función devuelve el resultado de multiplicar dos rangos de celdas iguales uno a uno.
- MMULT: esta fórmula Excel nos da el resultado de la multiplicación de una o varias matrices.