



Mi Universidad

Nombre del Alumna: Marbella Vázquez Hernández.

Nombre del tema: Conceptos Básicos del Manejo de una Hoja de Cálculo y Funciones.

Unidad I y II

Nombre de la Materia: Procesamiento de la Información en Hoja de Cálculo.

Nombre del profesor: Ing. Juan José Ojeda Trujillo

Nombre de la Licenciatura: Psicología

Quinto Cuatrimestre.

Introducción

El concepto hoja de cálculo es un programa de informática que da paso a la manipulación de números y alfanuméricos en forma de tabla, nos da la opción de operar cálculos completos, formulas y funciones con la finalidad de elaborar gráficos de todo tipo, las operaciones se refieren a cálculos entre celdas, mediante la letra la columna y el número de fila.

El inventor aceptado de las hojas de cálculo fue Dan Bricklin, su idea se convirtió en VisiCalc, la primera hoja de cálculo, es una herramienta muy útil para todas aquellas personas que trabajen con gran cantidad de números, una gran hoja cuadrículada formada por 256 columnas y 65.536 filas.

Cabe señalar que la interfaz de una hoja de cálculo, son interfaces básicas de usuario a aquellas que incluyen elementos como menús, ventanas, contenido gráfico, cursor, algunos otros sonidos que la computadora hace, y en general, todos aquellos canales por los cuales se permite la comunicación entre el ser humano y la computadora, en los que los libros y las celdas son parte fundamental almacenado en el disco duro como un fichero de extensión, en el que se aplica formato a los objetos en celdas activas y rangos selección de celdas A1,A2 y se arrastra celda B2 y se suelta, para el diseño y la creación de fórmulas se conoce como el orden en las operaciones: cómo Paréntesis, Exponentes, Multiplicación y división, Suma y resta, 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 como resultado, se mostrará el Pegado especial con fórmulas, las funciones solicitarán el rango de datos para realizar el cálculo, poniendo por default el rango más cercano, la fórmula predefinida que depende de valores específicos sirven para ejecutar un cálculo especial, como lo muestra el Ejemplo: = Sum (A1:A40) 14, al igual que se realiza alguna gráfica, primero se debe seleccionar el rango a utilizar, el cual debe incluir texto y/o valores numéricos, como por ejemplo sumas, restas, multiplicación y división operadores matemáticos cuyos símbolos son (*)/(+)(-). También podemos crear fórmulas de Excel con los operadores lógicos, mayor que, menor, o igual que etc. Microsoft Excel tiene muchísimas fórmulas que podemos usar para hacer cálculos matemáticos Excel: tiene una función y hace una comprobación de tipo VERDADERO/FALSO mediante una prueba lógica (por ejemplo, 5 < 10) como verdadero o falso al igual que si tiene error SI.ERROR, la función devolverá un resultado o fórmula determinada por el usuario si el valor de una celda o fórmula es un error de tipo NA() o #DIV/0 o cualquiera de los típicos errores de Excel, La combinación de estas fórmulas de Excel puede hacer que su funcionalidad aumente de manera muy significativa, al igual que en el tema de la unidad II nos muestran las diversa sintaxis de cualquier función, Microsoft Office Excel cuenta con muchas funciones incorporadas que sirven para realizar operaciones matemáticas y lógicas con los datos encontrados en la hoja de cálculo, como funciones de texto, funciones de fecha y hora, las funciones lógicas que son piezas importantes de una prueba lógica a realizar, las funciones Estadísticas sirven para realizar el análisis de los datos almacenados en una hoja de cálculo, al igual que la edición avanzada nos muestra, las fórmulas que permiten utilizar funciones para realizar cálculos, pero además ofrecen la posibilidad de combinarlas con otros operandos y operadores formando lo que se conoce con el nombre de expresión, Según la definición que ofrece la ayuda de Excel, las funciones son fórmulas predefinidas que ejecutan cálculos utilizando valores específicos, denominados argumentos, en un orden determinado o estructura, las funciones pueden utilizarse para ejecutar operaciones simples o complejas.

Desarrollo

Debido a la versatilidad de las hojas de cálculo modernas, se utilizan para hacer pequeñas bases de datos, informes, gráficos estadísticos, clasificaciones de datos, entre otros usos, impulsando a Bricklin a pensar que podría replicar el proceso en un computador, usando el paradigma tablero/hoja de cálculo para ver los resultados de las fórmulas que intervenían en el proceso, 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, al igual que el libro está compuesto por varias hojas de cálculo 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 se les identifica con un nombre como C4 (C es el nombre de la columna y 4 el de la fila etc.), Cabe señalar que al aplicar formato a los objetos las celdas se introducen cualquier tipo de información como texto (alfanumérico) o números, también fórmulas o instrucciones para realizar una operación aritmética, determinado cálculo, como por ejemplo la celda activa, en la barra de fórmula se ve reflejada dicha información a medida que se introducen datos en la hoja de cálculo al igual que 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, donde comienza el rango (A1) y donde termina (B2) en el que se implementa el diseño y la creación de fórmulas, esto se conoce como el orden en las operaciones. Para insertar una operación en una celda, se debe iniciar con el signo igual (=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, las operaciones se realizan de izquierda a derecha y siguiendo el orden de las operaciones: multiplicación y división antes de suma y resta. Por ejemplo $=5+2*3$, da un resultado de 11 porque la multiplicación va antes que la suma etc.

El pegado especial con fórmulas, las fórmulas deben estar precedidas por un signo de igual (=) Las operaciones matemáticas se ejecutan de izquierda a derecha, en el orden de aparición, la fórmula $= (D1+E1) / F1$, los valores $D1 + E1$ entre paréntesis se calculan en primer término.

Las funciones solicitarán el rango de datos para realizar el cálculo, poniendo por default el rango más cercano que contiene los valores específicos necesarios para ejecutar la función, una gráfica es un dibujo que permite presentar la información de manera visual, por medio de líneas, barras, círculos, áreas, como por ejemplo la Barra de Formato, la Barra de Fórmula, el desplazamiento, los tipos de datos, los números aparecen alineados a la derecha en la celda, las fechas y las horas también aparecen alineados a la derecha en la celda.

El texto puede contener letras, dígitos y otros caracteres especiales que se puedan reproducir, podemos detectar un error sin que nos avise cuando aparece en la celda un símbolo en la esquina superior izquierda similar a este: avisó error.

Esto es lo que se conoce cómo fórmulas básicas y que se basan en las operaciones aritméticas más sencillas que se aprenden como son: suma, resta, multiplicación y división, Excel nos permite la opción de suma, resta, multiplicación y división, al igual que el poder calcular el IVA, o porcentajes es decir el Precio con IVA = Precio producto $\times (1 + IVA)$, etc. También podemos crear fórmulas de Excel con los operadores lógicos Las principales fórmulas de Excel son de tipo lógicas como Fórmula SI, esta función hace una comprobación de tipo VERDADERO/FALSO mediante una prueba lógica (por ejemplo, $5 < 10$) Fórmula O, Fórmula Y, En caso de que una sola de las pruebas lógicas resulte FALSO entonces la función devolverá FALSO SI.ERROR: esta función devolverá un resultado o fórmula determinada por el usuario si el valor de una celda o fórmula es un error de tipo NA() o #DIV/0 o cualquiera de los típicos errores de Excel como se mencionó en el ejemplo anterior.

Algunas de ellas pueden ser utilizadas junto con las funciones lógicas vistas anteriormente, ya que devuelven como resultado un valor lógico, la combinación de estas fórmulas de Excel puede hacer que su funcionalidad aumente de manera muy significativa y así tener un control sobre las funciones básicas que Excel nos permite ejecutar al momento de realizar las funciones en una hoja de cálculo.

Conclusión

En conclusión puedo decir que la hoja de cálculo nos permite crear y manipular datos numéricos y alfanuméricos, implementando las diversas herramientas y usos que el programa de Microsoft Office Excel nos ofrece, y que tiene las diversas funciones incorporadas a una o varias hojas de cálculo, al igual que nos permitirá organizar cantidades de datos que nos servirán para llevar a cabo un mejor control de los pacientes en psicología y los avances que cada paciente requieran, permitiendo que el trabajo sea lo menos laborioso y más fácil posible, ya que las funciones nos proporcionan poder realizar un trabajo más exacto, organizado, más fácil de implementar y aprender; con valores de forma gráfica, de cálculos estadísticos, aritméticos y de organización de una base de datos más fácil y más práctico.

Fuente Bibliográfica

Antología UDS

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LPS/1fd8131b87a9635d6b5b71bdd589f86e-LC-LPS502%20PROCESAMIENTO%20DE%20INFORMACION%20CON%20HOJA%20DE%20CALCULO.pdf>