

UNIVERSIDAD DEL SURESTE.

Nombre Del Alumna:

ISABEL GUADALUPE CRUZ GORDILLO

Licenciatura En Psicología.

Quinto Cuatrimestre.

Materia:

**PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION CON HOJA DE
CALCULO**

Nombre Del Profesor:

JUAN JOSE OJEDA TRUJILLO

Unidad 1 y 2: CONCEPTOS BÁSICOS DEL MANEJO DE UNA
HOJA DE CÁLCULO Y SUS FUNCIONES.

Ensayo.

28 De agosto 2023.

UNIDAD 1 Y 2: CONCEPTOS BÁSICOS DEL MANEJO DE UNA HOJA DE CÁLCULO Y SUS FUNCIONES.

INTRODUCCION:

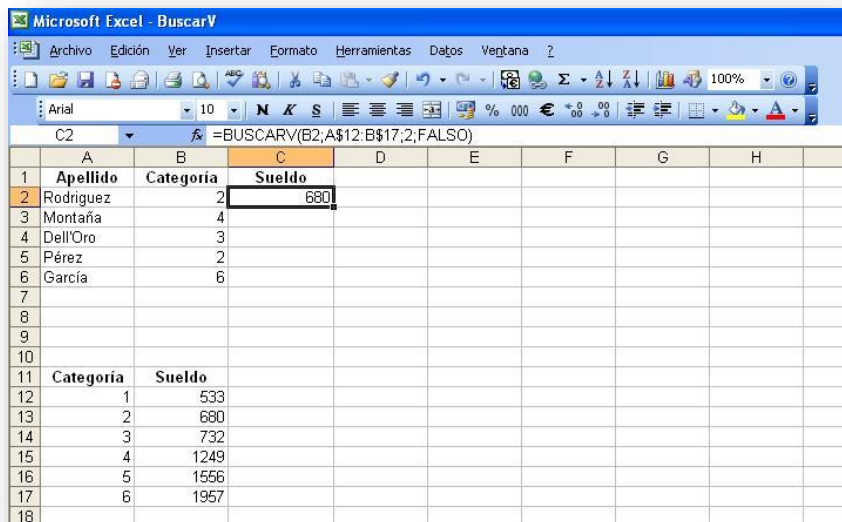
Hoja de cálculo Es un programa o aplicación informática que permite la manipulación de datos numéricos y alfanuméricos dispuestos en forma de tablas para la operación sobre cálculos complejos de contabilidad, finanzas y negocios. Las posibilidades de este tipo de aplicaciones son inmensas, ya que permite 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.

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.

Conceptos básicos de la Hoja de Cálculo:

Dan Bricklin es el inventor generalmente aceptado de las hojas de cálculo. Bricklin contó la historia de un profesor de la universidad que hizo una tabla de cálculos en un tablero. La hoja de cálculo es uno de los distintos tipos de hojas que puede contener un libro de trabajo.

Una columna es el conjunto de celdas seleccionadas verticalmente.



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the following data:

Apellido	Categoria	Sueldo
Rodriguez	2	680
Montaña	4	
Dell'Oro	3	
Pérez	2	
García	6	

Categoria	Sueldo
1	533
2	680
3	732
4	1249
5	1556
6	1957

DESARROLLO:

Interfaz de una hoja de cálculo

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 A1. Si observas la ventana de Excel podrás comprobar todo lo explicado anteriormente.

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 tarea.

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 ratón, 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 ratón.

Barra de Formato

Muestra la información de la celda activa y permite editar los datos de la hoja de trabajo.

Números

Al escribir un número entre paréntesis, Excel lo interpreta como un número negativo, lo cual es típico en contabilidad. 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. Si introducimos el símbolo % al final de un número, Excel lo considera como símbolo de porcentaje. 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.

Fecha U Hora

Al igual que los números, las fechas y las horas también aparecen alineados a la

derecha en la celda.

Errores en los datos

Dependiendo del tipo de error puede que Excel nos avise o no.

Pantalla error

Dependiendo del error variará el mensaje que se muestra. Al hacer clic sobre el símbolo aparecerá un cuadro como información error que nos permitirá saber más sobre el error.

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. Si lo que queremos es comprobar la fórmula para saber si hay que modificarla o no, podríamos utilizar la opción Modificar en la barra de fórmulas. Si la fórmula es correcta, se utilizará la opción Omitir error para que desaparezca el símbolo de la esquina de la celda.

Puede que al introducir la fórmula nos aparezca como contenido de la celda #TEXTO, siendo TEXTO un valor que puede cambiar dependiendo del tipo de error. # ¿NOMBRE? cuando Excel no reconoce el texto de la fórmula. #N/A cuando un valor no está disponible para una función o fórmula. # ¡NUM! cuando se escriben valores numéricos no válidos en una fórmula o función.

Fórmulas de Excel básicas

En Excel existen ciertas operaciones matemáticas que no requieren fórmulas complejas ni ninguna función adicional que tengamos que aprendernos de memoria.

Excel sería

Pero si el IVA lo tuviéramos guardado en otra celda con formato de porcentaje tendríamos la siguiente fórmula de Excel.

VERDADERO entonces devuelve un resultado u otra fórmula definida por el usuario, y si es

FALSO devuelve otro resultado o fórmula. En caso de que una sola de las pruebas lógicas resulte FALSO entonces la función devolverá FALSO. La diferencia con la función Y es que con que una de las pruebas lógicas sea VERDADERO entonces la función entera devolverá el valor VERDADERO.

¿Qué es una función?

Una función es una fórmula predefinida por Excel que opera sobre uno o más valores en un orden determinado. El tipo de argumento que utiliza una función es específico de esa función. Un argumento puede ser una constante, una fórmula o incluso otra función. Excel cuenta con una gran variedad de funciones dependiendo del tipo de operación o cálculo que realizan.

Nombre de la función. Argumentos de la función separados por puntos y comas.

Límites del nivel de anidamiento

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. Los datos utilizados para trabajar con fórmulas pueden ser tipo numérico, texto, fecha/hora u otras fórmulas.

Las funciones de base de datos en Excel permiten trabajar con una base de datos, propiamente dicho, es decir, que sirven para manipular gran número de registros de datos.

Funciones de Información

Las funciones de información se incorporaron desde Excel 2013, por lo tanto no están disponibles en versiones anteriores de Excel.

Funciones Estadísticas

Excel tiene una variedad de funciones que pueden utilizarse para obtener estadísticas de un rango de valores. Una función común es PROMEDIO, que calcula el valor medio de varios valores.

Funciones Financieras

Las funciones financieras en Excel permiten obtener cálculos complejos como anualidad, bonos, hipotecas, etc. La función PAGO, por ejemplo, calcula un pago de préstamo, dado el número de pagos, la tasa de interés y la cantidad principal.

Funciones Lógicas

La función SI devuelve un valor verdadero o falso dependiendo si se cumple o no una condición.

DIAS360

Devuelve el número de serie de la fecha equivalente al número indicado de meses anterior o posteriores a la fecha inicial. Convierte un número de serie en un valor de hora.

MES

Convierte un número de serie en un valor de mes.

SEGUNDO

Convierte un número de serie en un valor de segundo.

DIASEM

Devuelve el número de serie de la fecha que tiene lugar antes o después de un número determinado de días laborables.

FUNCIONES LÓGICAS

Por ejemplo la función SI compara dos argumentos, realiza una operación si el resultado es verdadero y otra operación si el resultado es falso.

Devuelve el valor lógico VERDADERO.

FUNCIONES ESTADÍSTICA

Permitiendo por ejemplo obtener el número de entradas de datos o el valor promedio de los mismos. 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.

PROMEDIOA

Devuelve el promedio de sus argumentos, incluidos números, texto y valores lógicos. Devuelve la función de distribución beta acumulativa. Devuelve la función inversa de la función de distribución acumulativa de una distribución beta especificada. Devuelve la función inversa de la probabilidad de una variable aleatoria continua siguiendo una distribución chi cuadrado de una sola cola.

Devuelve el coeficiente de correlación entre dos conjuntos de datos.

CONTARA

Cuenta cuántos valores hay en la lista de argumentos.

COVAR

Devuelve el menor valor cuya distribución binomial acumulativa es menor o igual a un valor de criterio.

DESVIA2

Devuelve la función inversa de la distribución de probabilidad F. .

FISHER

Devuelve la función inversa de la transformación Fisher.

FRECUENCIA

Devuelve la función inversa de la distribución gamma acumulativa. Devuelve el logaritmo natural de la función gamma, G..

CRECIMIENTO

Devuelve valores en una tendencia exponencial.

HIPERGEOM

Devuelve la distribución hipergeométrica.

CURTOSIS

Devuelve el k-ésimo mayor valor de un conjunto de datos. DISTR. Devuelve la función inversa de la distribución logarítmico-normal. Devuelve la distribución logarítmico-normal acumulativa.

PERCENTIL

Devuelve el rango porcentual de un valor de un conjunto de datos.

JERARQUIA

Devuelve la jerarquía de un número en una lista de números. Devuelve la asimetría de una distribución.

PENDIENTE

Devuelve el k-ésimo menor valor de un conjunto de datos.

DESVESTPA

Devuelve la distribución de t de Student. Devuelve la función inversa de la distribución de t de Student.

TENDENCIA

Devuelve la media del interior de un conjunto de datos.

VARPA

Devuelve la distribución de Weibull.

CONCLUSIÓN:

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.

En conclusión puedo decir que la Hoja de Cálculo de Excel, 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.

BIBLIOGRAFIA:

[1fd8131b87a9635d6b5b71bdd589f86e-LC-LPS502 PROCESAMIENTO DE INFORMACION CON HOJA DE CALCULO.pdf \(plataformaeducativauds.com.mx\)](https://plataformaeducativauds.com.mx/1fd8131b87a9635d6b5b71bdd589f86e-LC-LPS502_PROCESAMIENTO_DE_INFORMACION_CON_HOJA_DE_CALCULO.pdf)

<https://es.ccm.net/contents/662-hoja->

[https://es.wikipedia.org/wiki/Hoja_de_cálculo](https://es.wikipedia.org/wiki/Hoja_de_c%C3%A1lculo)