



Mi Universidad

Cuadro Sinóptico

Nombre del Alumno: Samuel Gómez Arias

Nombre del tema: Hojas de Cálculo

Parcial: Único

Nombre de la Materia: Procesamiento de la Información con Hoja de Cálculo

Nombre del profesor: Evelio Calles Pérez

Nombre de la Licenciatura: Psicología General

Cuatrimestre: 5°

¿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.

Uso

Debido a la versatilidad de las hojas de cálculo modernas, se utilizan a veces para hacer pequeñas bases de datos, informes, gráficos estadísticos, clasificaciones de datos, 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.

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".

¿Qué es una función?

Una función es una fórmula predefinida por Excel que opera sobre uno o más valores (argumentos) en un orden determinado (estructura). El resultado se mostrará en la celda donde se introdujo la formula.

Excel cuenta con una gran variedad de funciones dependiendo del tipo de operación o cálculo que realizan.

- Matemáticas y trigonométricas, Estadísticas
- Financieras
- De texto
- De fecha y hora
- Lógicas de base de datos
- De búsqueda y referencia
- De información.



Sintaxis de una función

1. Signo igual (=).
2. Nombre de la función.
3. Paréntesis de apertura.
4. Argumentos de la función separados por puntos y comas.
5. Paréntesis de cierre.

Funciones Anidadas

Excel permite el utilizar funciones como uno de los argumentos de otra función, esto se conoce como funciones anidadas.

Resultados válidos: Cuando se utiliza una función anidada como argumento, ésta deberá devolver el mismo tipo de valor que el que utilice el argumento.

Límites del nivel de anidamiento: Una fórmula puede contener como máximo siete niveles de funciones anidadas.

Funciones de texto

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.

Se pueden realizar operaciones básicas como suma, promedio, recuento, etc. Pero incluyen criterios de argumentos, que permiten incluir algunos de los registros de su base de datos en el cálculo.

- Funciones de Búsqueda y Referencia: Estas funciones te ayudarán a trabajar con matrices de datos, incluyen funciones que buscan y devuelven la ubicación valor dado.
- Funciones de Complementos y Automatización: Permiten manejar datos de tablas dinámicas o vínculos dinámicos.
- Funciones de Cubo: Utilizadas para el análisis avanzado en cubos de información

Funciones de fecha y hora

Estas funciones sirven para trabajar con fechas y horas de Excel.

Funciones de Información

Estas funciones proporcionan principalmente información sobre el contenido de celdas, tales como el tipo y las propiedades de los datos. También hay funciones que proporcionan información sobre el formato o ubicación de una celda y el entorno operativo actual.

UNIDAD II FUNCIONES

Funciones de Texto

Las funciones de texto permiten manipular cadenas de caracteres como nombres de clientes, direcciones de calles y descripciones de productos.

- La función LARGO() devuelve el número de caracteres en un Fragmento de texto.
- La función MAYUS() devuelve el texto en mayúsculas.
- CONCATENAR () combina múltiples cadenas de texto como una sola cadena.

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.
- Las funciones MAX() y MIN() se utilizan para obtener los valores máximo y mínimo dentro de un rango

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 de Ingeniería

Llamadas también funciones científicas son utilizadas por los ingenieros y científicos en el campo de la trigonometría y logaritmos

Como SIN(), COS() y TAN(), así como sus inversos, ASIN (), ACOS () y ATAN. Funciones logarítmicas incluyen logaritmos naturales y comunes como LN(),LOG10 () y LOG

Funciones de Ingeniería

Llamadas también funciones científicas son utilizadas por los ingenieros y científicos en el campo de la trigonometría y logaritmos

Como SIN(), COS() y TAN(), así como sus inversos, ASIN (), ACOS () y ATAN. Funciones logarítmicas incluyen logaritmos naturales y comunes como LN(),LOG10 () y LOG

UNIDAD II FUNCIONES

Funciones lógicas

Permiten realizar cálculos sofisticados poniendo a prueba el valor de una celda para poder realizar operaciones dependiendo del resultado

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

Funciones lógicas

Permiten realizar cálculos sofisticados poniendo a prueba el valor de una celda para poder realizar operaciones dependiendo del resultado

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

Funciones Matemáticas y Trigonómicas

Son las funciones más útiles y utilizadas en Excel.

- Las Funciones Matemáticas y Trigonómicas permiten sumar un rango de valores con la función SUM(), contar valores con COUNT(), etc.

Funciones estadísticas

Las funciones Estadísticas sirven para realizar el análisis de los datos almacenados en una hoja de cálculo. Permitiendo por ejemplo obtener el número de entradas de datos o el valor promedio de los mismos.

- La estadística es una disciplina matemática que estudia las formas de recopilar, resumir y sacar conclusiones de los datos.

Las principales funciones estadísticas comúnmente utilizadas en Excel son: PROMEDIO, CONTAR, FRECUENCIA, MAX, MEDIANA, MIN y MODA

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- CREACION DE MACROS EN EXCEL: PROGRAMACION CON VISUAL
- BASIC PARA APLICACIONES (VBA), ANGEL CAMAÑO, Ra-Ma
- Excel 2016 Avanzado JUAN ANTONIO GÓMEZ GUTIÉRREZ Profesional
- Microsoft Excel 2016 manual avanzado MICROSOFT ricrosoft
- CURSO BÁSICO DE EXCEL - COMPLETO 2020
https://www.youtube.com/watch?v=v_R5SaMTlug&ab_channel=EIT%C3%ADoTech
El Tío Tech