



Mi Universidad

Cuadro sinóptico

Nombre del Alumno: Iris jhaqueline Gordillo Morales.

Nombre del tema: Cuadro Sinóptico Unidad 2.

Nombre de la Materia: procesamiento de información y hoja de cálculo.

Nombre del profesor: Icel Bernardo Lepe Arriaga.

Nombre de la Licenciatura: Contaduría pública y finanzas.

Cuatrimestre: 3.

Unidad II Funciones

¿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 fórmula.

Excel cuenta con una gran variedad de funciones dependiendo del tipo de operación o cálculo que realizan. Estas funciones pueden ser matemáticas y trigonométricas, estadísticas, financieras, de texto, de fecha y hora, lógicas, de base de datos, de búsqueda y referencia y de información.

Sintaxis de una función

La sintaxis de cualquier función es:

=nombre_funcion (argumento1; argumento2; ... ; argumentoN)

Esto es:

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.

Insertar función

Cuando cree una fórmula que contenga una función, el cuadro de diálogo Insertar función le ayudará a introducir las funciones de la hoja de cálculo. A medida que se introduzca una función en la fórmula, el cuadro de diálogo Insertar función irá mostrando el nombre de la función, cada uno de sus argumentos, una descripción de la función y de cada argumento, el resultado actual de la función y el resultado actual de toda la fórmula.

Para introducir una fórmula, cuenta con dos opciones:

1. Puede escribir la fórmula directamente en la celda que mostrará el resultado. Si el nombre de la fórmula es correcto Excel indicará los argumentos de la misma.
2. Puede utilizar la ayuda de Excel (cuadro de diálogo Insertar función), este asistente mostrará el nombre de la función, los argumentos, además una descripción de la función y de cada argumento.

Funciones Anidadas

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

=SI (PROMEDIO(A1:A10) > 50; SUMA(B1:B10);0)

La siguiente función SI compara con 50 el resultado producido por la función PROMEDIO (función anidada), si es mayor a 50, invoca a la función SUMA (función anidada).

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.

Unidad II Funciones

Funciones de fecha y hora

Funciones de Fecha y Hora.

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

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.

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 avanzadas permiten obtener medias armónicas y geométricos, varianza, etc.

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. Excel tiene una gama completa de funciones trigonométricas, 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 lógicas

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 de texto.

Las funciones de texto sirven ayudarte a manejar los datos de texto (cadenas) en una hoja de cálculo. Excel tiene una gran cantidad de funciones de texto que se pueden utilizar para concatenar, comparar, al igual que varias funciones de formato, como IGUAL que determina si dos cadenas de texto son exactamente iguales, o MINUSC que convierte todos los caracteres de una cadena a minúsculas.

Las principales funciones matemáticas y trigonométricas comúnmente utilizadas en Excel son::

CONCATENAR, IGUAL, LIMPIAR, MINUSC y MAYUSC

El siguiente resumen muestra la lista de cuáles son las funciones matemáticas y trigonométricas predefinidas en Excel. Las funciones de fecha y hora sirven para marcar o fechar hojas de cálculo, insertando la fecha y hora actual, o descomponer una fecha para obtener el día de la semana, mes o año. Además, permiten calcular la

Unidad II Funciones

Las funciones de fecha y hora están divididas en dos grupos:

1. Funciones que calculan el número de días, meses o años entre dos fechas.
2. Funciones que se pueden utilizar para agregar la fecha, hora o día de la semana a una hoja de cálculo.

Las funciones de fecha y hora son muy importantes para desarrollar informes financieros o estadísticos.

Las principales funciones de fecha y hora comúnmente utilizadas en Excel son: HOY, HORA, DIA, MES, AÑO.

A continuación, una breve descripción de las funciones de fecha y hora de Excel.

- FECHA
Devuelve el número de serie correspondiente a una fecha determinada.
- FECHANUMERO
Convierte una fecha con formato de texto en un valor de número de serie.
- DIA
Convierte un número de serie en un valor de día del mes.
- DIAS360
Calcula el número de días entre dos fechas a partir de un año de 360 días.
- FECHA.MES
Devuelve el número de serie de la fecha equivalente al número indicado de meses anteriores o posteriores a la fecha inicial.

- FIN.MES
Devuelve el número de serie correspondiente al último día del mes anterior o posterior a un número de meses especificado.
- HORA
Convierte un número de serie en un valor de hora.
- MINUTO
Convierte un número de serie en un valor de minuto.
- MES
Convierte un número de serie en un valor de mes.
- DIAS.LAB
Devuelve el número de todos los días laborables existentes entre dos fechas.

Funciones estadísticas, búsqueda y referencia

- FUNCIONES ESTADISTICA.
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 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.

El siguiente resumen muestra la lista de cuáles son las funciones estadísticas predefinidas en Excel.

- DESVPROM
Devuelve el promedio de las desviaciones absolutas de la media de los puntos de datos.
- PROMEDIO
Devuelve el promedio de sus argumentos.
- PROMEDIOA
Devuelve el promedio de sus argumentos, incluidos números, texto y valores lógicos.
- PROMEDIO.SI
Devuelve el promedio (media aritmética) de todas las celdas de un rango que cumplen unos criterios determinados.
- PROMEDIO.SI.CONJUNTO
Devuelve el promedio (media aritmética) de todas las celdas que cumplen múltiples criterios.
- DISTR.BETA
Devuelve la función de distribución beta acumulativa.

- Edición avanzada
- CONTAR.SI
Cuenta el número de celdas, dentro del rango, que cumplen el criterio especificado.
- CONTAR.SI.CONJUNTO
Cuenta el número de celdas, dentro del rango, que cumplen varios criterios.
- COVAR
Devuelve la covarianza, que es el promedio de los productos de las desviaciones para cada pareja de puntos de datos.
- BINOM.CRIT
Devuelve el menor valor cuya distribución binomial acumulativa es menor o igual a un valor de criterio.
- DESVIA2
Devuelve la suma de los cuadrados de las desviaciones.
- DISTR.EXP
Devuelve la distribución exponencial.

DISTR.HIPERGEOM

Devuelve la distribución hipergeométrica.

INTERSECCION.EJE

Devuelve la intersección de la línea de regresión lineal.

CURTOSIS

Devuelve la curtosis de un conjunto de datos.

K.ESIMO.MAYOR

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

ESTIMACION.LINEAL

Devuelve los parámetros de una tendencia lineal.

ESTIMACION.LOGARITMICA

Devuelve los parámetros de una tendencia exponencial.

DISTR.LOG.INV

Devuelve la función inversa de la distribución logarítmico-normal.

DISTR.LOG.NORM

Devuelve la distribución logarítmico-normal acumulativa.

MAX

Devuelve el valor máximo de una lista de argumentos.

MIN

Devuelve el valor mínimo de una lista de argumentos.

MINA

Devuelve el valor mínimo de una lista de argumentos, incluidos números, texto y valores lógicos.

MODA

Devuelve el valor más común de un conjunto de datos.

NEGBINOMDIST

Devuelve la distribución binomial negativa.

DISTR.NORM

Devuelve la distribución normal acumulativa.

DISTR.NORM.INV

Devuelve la función inversa de la distribución normal acumulativa.

DISTR.NORM.ESTAND

Devuelve la distribución normal estándar acumulativa.

RANGO.PERCENTIL

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

PERMUTACIONES

Devuelve el número de permutaciones de un número determinado de objetos.

POISSON

Devuelve la distribución de Poisson.

PROBABILIDAD

Devuelve la probabilidad de que los valores de un rango se encuentren entre dos límites.

CUARTIL

Devuelve el cuartil de un conjunto de datos.

JERARQUIA

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

COEFICIENTE.R2

Devuelve el cuadrado del coeficiente de momento de correlación de producto Pearson.

COEFICIENTE.ASIMETRIA

Devuelve la asimetría de una distribución.

PENDIENTE

Devuelve la pendiente de la línea de regresión lineal.

K.ESIMO.MENOR

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

NORMALIZACION

Devuelve un valor normalizado.

DESVEST

Calcula la desviación estándar a partir de una muestra.

DESVESTA

Calcula la desviación estándar a partir de una muestra, incluidos números, texto y valores lógicos.

DESVESTP

Calcula la desviación estándar en función de toda la población.