

Nombre del libro:

Estructura básica de una función

La estructura de una función comienza por el nombre de la función, seguido de un paréntesis de apertura, los argumentos de la función separados por punto coma y un paréntesis de cierre. Si la función inicia una **fórmula**, se escribe un signo igual (=) delante del nombre de la función. A medida que se crea una fórmula que contiene una función, se puede utilizar el comando *Pegar Función*  que facilita el procedimiento.

En términos genéricos una función puede definirse de la siguiente forma:

=NombreFunción(Argumento1;Argumento2;Argumento3)

De forma que:

NombreFunción: Nombre de la Función de La hoja de cálculo.

Argumento#: Los argumentos pueden ser números, texto, valores lógicos como VERDADERO o FALSO, **matrices**, valores de error como #N/A o referencias de celda. La cantidad de argumentos de una función depende de cada función. Como se verá más adelante, hay funciones que tienen 1 argumento, otras tienen 2 argumentos, otras que tienen 3, y otras pueden tener hasta 30. Los argumentos van separados por un; (punto y coma)¹.

En el siguiente ejemplo se muestra para la función *SUMA*, los diferentes objetos que la componen.

Signo Igual (si la función está la principio de una fórmula)

Argumentos

=SUMA(A10;B5:B10;50;37)

Punto y coma separan argumentos

Los paréntesis encierran argumentos

Nombre de la Función

¹ Puede ser que el carácter que separa a los parámetros sea una coma. Esto sucede cuando el sistema está configurado con un punto como separador de decimales, lo que lleva a que 3 y 1/10 se escribe 3.1 en lugar de 3,1. Para cambiar la configuración del sistema y pasar a la coma como separador de decimales se debe: Ir a INICIO / Configuración / Panel de Control / Configuración Regional y elegir la solapa Número. Allí cambiar la opción "Símbolo decimal" por , (coma) y "Separador de Miles" por . (punto)

Funciones de La hoja de cálculo vistas en el Curso.

A continuación se describen las diferentes funciones de la hoja de cálculo, dónde se proveen ejemplos que intentan hacer referencia a un ejercicio visto en clase.

Es de rigor aclarar que cuando se hable de valor devuelto, se hace referencia la valor resultante de la función.

SI

Función condicional. Devuelve un único valor si la condición se evalúa como verdadera y otro valor si la condición se evalúa como falsa.

Estructura de la función.

=SI(Prueba Lógica; Valor si es verdadera; valor si es falsa)

Prueba Lógica: Cualquier valor o expresión que pueda evaluarse como verdadero o falso. **Valor si es verdadera:** Valor que se devolverá si la prueba lógica es VERDAERA. **Valor si es falsa:** Valor que se devolverá si la prueba lógica es FALSA Si éste valor se omite, el valor devuelto será la palabra FALSO

Ejemplo.

Ejercicio adicional 1 (Telering SA), celda G5.

En la celda E5 figura el costo total mensual de mantener un teléfono fijo (Antel fijo), mientras que en la celda F5, el costo total mensual de una central celular.

La celda G5 debe contener la leyenda ANTEL FIJO si la opción más económica es mantener un teléfono fijo ó BASE CELULAR en caso contrario.

G5 **=SI(E5<F5;"ANTEL FIJO";"BASE CELULAR")**

1. La condición es que el valor de la celda E5 sea menor (estricto) que el valor de la celda F5.
2. Cuando se desea que La hoja de cálculo devuelva una leyenda, ésta debe ir entre paréntesis.
3. Si ambos costos son iguales, el valor devuelto es BASE CELULAR.
4. Se obtiene el mismo resultado si la función es =SI(E5>=F5;"BASE CELULAR";"ANTEL FIJO")

Símbolos utilizados para las comparaciones

>	Mayor
<	Menor
=	Igual
>=	Mayor ó igual
=<	Menor ó igual
<>	Distinto

SUMA

Suma todos los números en un rango de celdas.

Estructura de la función.

=SUMA(Rango de Celdas)

ó

=SUMA(Rango de Celdas1;Rango de Celdas2; ...)

Rango de Celdas: Se especifican las celdas que contienen a los números que se desea sumar, valores lógicos y texto se omiten, incluso si están escritos como argumento.

Rango de Celdas#: Si se desea sumar más de un rango de celdas, se pueden incluir tantos rangos de celdas como se necesiten hasta un máximo de 30. Cada rango constituye un argumento, y por tanto va separado por ; (punto y coma)

Ejemplo.

Ejercicio 5 (Boletos), hoja "General", Celda N3.

La celda N3 de la hoja "General" suma 12 valores correspondientes a la recaudación de cada una las 4 semanas para cada uno de los 3 turnos.

N3

=SUMA(B3:M3)

1. El rango de valores se define con la celda inicial (B3), dos puntos y la celda final (M3)
2. En lugar de la función suma, se puede usar el comando *Autosuma* Σ , y marcar el rango de la suma.

SUMAR.SI

Suma solo los números en un rango de celdas que cumplan con una condición..

Estructura de la función.

=SUMAR.SI(Rango de Celdas a evaluar;Condición;Rango_suma)

Rango de Celdas: Se especifican las celdas que se va a evaluar.

Condición: Criterio o condición que determina las celdas que deben sumarse. Puede ser un número, texto o expresión.

Rango suma: Se especifican las celdas que contienen los números que se va a sumar, valores lógicos y texto se omiten.

Ejemplo.

En la columna B se tienen los días de la semana y en la C la facturación para cada uno de esos días.

La **celda** F5 refleja la suma de la facturación de los miércoles.

	A	B	C	D	E	F
1	Día	Día de Semana	Facturación			
2	4	Lunes	648			
3	5	Martes	549			
4	6	Miércoles	499		Facturación	
5	7	Jueves	793		Miércoles	1.747
6	8	Viernes	675			
7	11	Lunes	797			
8	12	Martes	703			
9	13	Miércoles	490			
10	14	Jueves	761			
11	15	Viernes	750			
12	18	Lunes	658			
13	19	Martes	653			
14	20	Miércoles	758			

=SUMAR.SI(B2:B16;E5;C2:C16)

1. El rango de valores se define con la celda inicial (B3), dos puntos y la celda final (M3)
2. Si se deja en blanco el 3er. argumento (Rango_suma), La hoja de cálculo asume como rango el primero (Rango de Celdas a Evaluar).

REDONDEAR

Redondea al número de decimales especificado.

Estructura de la función.

=REDONDEAR (Número;Cantidad de decimales)

Número: Es el número que se desea redondear

Cantidad de Decimales: Especificale número de decimales al que se desea redondear.

Ejemplo.

Se desea redondear el valor de la Celda A1 que es 3,14159 a 4 decimales

=REDONDEAR (A1;4)

el valor devuelto es 3,1416

1. Si se omite el atributo *Cantidad de Decimales*, La hoja de cálculo toma a éste valor como cero.
2. La función Redondear realiza lo que se conoce como “redondeo hacia arriba”, cuando tiene que redondear un número y fracción 1/2 a cero decimal, la función redondeo devuelve el número superior. Por ejemplo =REDONDEAR(2,5;0) devuelve el valor 3; también =REDONDEAR(2,55;0) devuelve el valor 3.

REDONDEAR.MAS

Redondea un número hacia arriba, en la dirección contraria a cero.

Estructura de la función.

=REDONDEAR.MAS (Número;Cantidad de decimales)

Número: Es el número que se desea redondear

Cantidad de Decimales: Especifícale número de decimales al que se desea redondear.

Ejemplo.

Ejercicio 9 (Ajedrez), Celda C19.

Las celdas de la columna B corresponden a la cantidad de granos de arroz correspondientes a cada casilla del tablero de ajedrez que figura en la columna A. Las celdas de la columna C calculan la cantidad de sacos necesarios para embolsar los granos de arroz, de acuerdo con la forma que menciona la letra: "...considerando que caben 10.000 granos de arroz por saco. Recuerde que los sacos no se pueden fraccionar."

Recuerde que en la celda A19 tiene el valor 18 que corresponde al número de casilla, la celda B19 tiene el cálculo de la cantidad de granos de arroz que son 131.072 y en la celda C19 se calculan los sacos necesarios para embolsar éstos granos de arroz.

C19

=SI(B16/10000<1;1;REDONDEAR.MAS(B16/10000;0))

El valor devuelto es 14

1. Se está frente a un caso de una función operando sobre otra (Función *SI* y función *REDONDEAR.MAS*). Esto se conoce como funciones anidadas,
2. Como la función *REDONDEAR.MAS* no está al inicio de la fórmula no lleva el signo = (igual).
3. Se redondea a cero decimal, porque la cantidad de sacos siempre son números enteros.

REDONDEAR.MENOS

Idem a la función *REDONDEAR.MAS*, pero en lugar de redondear hacia arriba, lo hace hacia abajo.

ENTERO

Redondea un número hasta el entero inferior más próximo.

Estructura de la función.

=ENTERO(Número)

Número: Es el número al que se desea calcular su entero.

Ejemplo.

Ejercicio 9 (Ajedrez) / Forma2, Celda C19.

Existe una forma diferente para el cálculo de las celdas de la columna C en el Ejercicio 9 (Ajedrez), que evita el uso de la Función *SI* y *REDONDEAR.MAS*.

Las celdas de la columna B corresponden a la cantidad de granos de arroz correspondientes a cada casilla del tablero de ajedrez que figura en la columna A. Las celdas de la columna C calculan la cantidad de sacos necesarios para embolsar los granos de arroz, de acuerdo con la forma que sugiere la letra: "...considerando que caben 10000 granos de arroz por saco. Recuerde que los sacos no se pueden fraccionar."

Se recuerda que en la celda A19 tiene el valor 18 que corresponde al número de casilla, la celda B19 tiene el cálculo de la cantidad de granos de arroz que son 131.072 y en la celda C19 se calculan los sacos necesarios para embolsar éstos granos de arroz.

C19

=ENTERO((9999+B19)/10000)

El valor devuelto es 14

1. Como la función ENTERO redondea hasta el entero inferior, si se toma un número negativo, como -2.1, la función devuelve el valor -3.

PROMEDIO

Devuelve el valor promedio (media aritmética) de los argumentos.

Estructura de la función.

=PROMEDIO(Número1,Número2,)

Número#: Argumentos numéricos de los que se desea obtener el promedio, éstos pueden ser un rango de celdas, números, nombres, matrices o referencias que contengan números.

Ejemplo.

Ejercicio 11 (Lluvia), Celda B16.

Para las celdas B16 y C16 y D16 se pide ingresar fórmulas que calculen los promedios de lluvia caída en cada mes. La celda B16 refleja el promedio por departamento de lluvias caídas

en el país para el mes de junio. Las precipitaciones por departamento figuran en el rango de celdas B4:B15.

=PROMEDIO(B4:B15)

El valor devuelto es 11,92

1. Si se ponen más argumentos se calcula el promedio de todos los valores que de incluyan en los argumentos.
2. Se trata de un promedio lineal ó media aritmética y no de un promedio ponderado.

SUMAR.SI

Suma solo los números en un rango de celdas que cumplan con una condición..

Estructura de la función.

=SUMAR.SI(Rango de Celdas a evaluar;Condición;Rango_suma)

Rango de Celdas: Se especifican las celdas que se va a evaluar.

Condición: Criterio o condición que determina las celdas que deben sumarse. Puede ser un número, texto o expresión.

Rango_suma: Se especifican las celdas que contienen los números que se va a sumar, valores lógicos y texto se omiten.

Ejemplo.

En la columna B se tienen los días de la semana y en la C la facturación para cada uno de esos días.

La celda F5 refleja la suma de la facturación de los miércoles.

F5

=SUMAR.SI(B2:B16;E5;C2:C16)

1. El rango de valores se define con la celda inicial (B3), dos puntos y la celda final (M3)
2. Si se deja en blanco el 3er. argumento (Rango_suma), La hoja de cálculo asume como rango el primero (Rango de Celdas a Evaluar).

Glosario:

Fórmula. es un código especial que introducimos en una celda. Ese código realiza algunos cálculos y regresa un resultado que es desplegado en la celda.

Lógica. Método o razonamiento en el que las ideas o la sucesión de los hechos se manifiestan o se desarrollan de forma coherente y sin que haya contradicciones entre ellas.

Matrices. es un arreglo bidimensional de números (llamados entradas de la matriz) ordenados en filas (o renglones) y columnas, donde una fila es cada una de las líneas horizontales de la matriz y una columna es cada una de las líneas verticales.

Valor. Los valores son agregados a las características físicas o psicológicas, tangibles del objeto; es decir, son atribuidos al objeto por un individuo o un grupo social, modificando -a partir de esa atribución- su comportamiento y actitudes hacia el objeto en cuestión.

Referencias:

Texto extraído de:

es.ccm.net

<https://excel.facilparami.com>

Palabras: 1,831

Por Mildred Montúfar