

FUNCIONES DE EXCEL

FUNCIONES QUE BUSCAN UN VALOR

● Función AREAS(ref)

Devuelve el número de rangos de celdas contiguas o celdas únicas de una referencia.

Ejemplo: =AREAS(A1) devuelve 1 pues únicamente hay un área.

● Función BUSCAR(...)

Esta función busca un valor en un rango de una columna o una fila o una matriz. Debes indicar el valor a buscar, dónde quieres que busque y de dónde obtendrás el resultado.

Ejemplo: Tenemos en la **columna B** una lista de nombres de amig@s y en la **columna C** sus e-mails, escribimos en la celda **A1** el nombre del amig@ del cual queremos buscar el e-mail. Escogemos en la celda E1 la función **BUSCAR** y le pasamos como parámetros:

"valor_buscado= A1", "vector_de_comparación= B:B" y "vector_resultado = C:C". Nos devuelve como resultado el e-mail perteneciente a la persona buscada.

● Función BUSCARH(valor_buscado;matriz_buscar_en;indicador_filas;ordenado)

Busca en la primera fila de la tabla o matriz de valores y devuelve el resultado en la misma columna desde una fila especificada.

Ejemplo: Supongamos la misma situación anterior una columna con nombres y otra con los e-mails, y queremos que nos diga quién está 2 puestos más abajo de un amig@ en la lista o el e-mail que está dos filas más abajo del que buscamos. Seleccionamos la función **BUSCARH** con los siguientes parámetros:

"valor_buscado= A1", "Matriz_buscar_en= B:C" y "indicador_filas=2" Nos devuelve como resultado el e-mail perteneciente a la persona situada dos filas más abajo del buscado.

● Función BUSCARV(valor_buscado;matriz_buscar_en;indicador_columnas;ordenado)

Busca un valor en la primera columna de la izquierda y devuelve el valor en la misma fila desde una columna especificada.

Tiene el mismo efecto que la función anterior salvo que en esta función realiza la búsqueda por columnas.

● Función COINCIDIR(valor_buscado;matriz_buscar_en;tipo_de_coincidencia)

Devuelve la posición relativa de un elemento, que coincide con un valor dado en un orden especificado dentro de una matriz.

Tipo_de_coincidencia es el número -1, 0 ó 1 y especifica cómo ha de coincidir el valor_buscado con los valores de matriz_buscada.

Si tipo_de_coincidencia es 1, COINCIDIR encuentra el mayor valor que es inferior o igual al valor_buscado. Los valores en el argumento matriz_buscada deben colocarse en orden ascendente: ...-2; -1; 0; 1; 2;...A-Z; FALSO; VERDADERO.

Si tipo_de_coincidencia es 0, COINCIDIR encuentra el primer valor que es exactamente igual al valor_buscado. Los valores en matriz_buscada pueden estar en cualquier orden.

Si tipo_de_coincidencia es -1, COINCIDIR encuentra el menor valor que es mayor o igual al valor_buscado. Los valores de matriz_buscada deben colocarse en orden descendente: VERDADERO; FALSO; Z-A; ...2; 1; 0; -1; -2; ...y así sucesivamente.

Si se omite tipo_de_coincidencia, se supondrá que es 1.

Ejemplo: =COINCIDIR(23;{"uvas";,23\peras";45\manzanas";55}) devuelve 2 que es la posición donde se encuentra el número 23.

● Función COLUMNA(ref)

Devuelve el número de columna de una referencia.

Ejemplo: =COLUMNA(D:H) devuelve 4, pues la primera columna de la matriz D:H es la D (la columna4).

● Función COLUMNAS(matriz)

Devuelve el número de columnas que componen la matriz.

Ejemplo: =COLUMNAS(A:C) devuelve 3, pues la matriz tiene 3 columnas.

Función DESREF(ref;nfilas;ncolumnas;alto;ancho)

Devuelve una referencia de celdas situadas a partir de una referencia (ref) unas filas más abajo (nfilas positivo) o más arriba (nfilas negativo) y una columnas más a la derecha (ncolumnas positivo) o más a la izquierda (ncolumnas negativo). Los parámetros alto y ancho indican el número de celdas que se tienen que recuperar a partir del ahí.

Ejemplo: =DESREF(A1;2;3) devuelve el valor situado 2 filas más abajo y 3 columnas a la derecha de la celda A, es decir en la celda D3.

=SUMA(DESREF(K4;-3;-1;3;2)) obtiene la suma de las celdas devueltas por la función DESREF. En este caso la función desref devuelve las celdas J1:K3 para verlo veamos cómo interpretar la función: a partir de la celda K4 nos desplazamos 3 filas hacia arriba (nfilas -3) y 1 columna hacia la izquierda (ncolumnas -1) llegamos a la celda J1, a partir de esa celda cogemos 3 filas (alto 3) y 2 columnas (ancho 2), es decir las celdas J1,J2,J3,K1,K2 y K3, la función desref nos ha devuelto el rango J1:K3.

● Función DIRECCION(fila;columna;abs;a1;hoja)

Crea una referencia de celda en forma de texto una vez especificada la fila y la columna.

abs = especifica el tipo de referencia que devuelve.

(1 u omitido devuelve una referencia absoluta

2 devuelve una referencia fila absoluta, columna relativa

3 devuelve una referencia fila relativa, columna absoluta

4 devuelve una referencia relativa)

a1 = es un valor lógico que especifica el estilo de la referencia A1 o F1C1. Si a1 es VERDADERO o se omite, DIRECCION devuelve una referencia del estilo B3; si es FALSO, DIRECCION devuelve una referencia del estilo F3C2 (Fila3Columna2).

Hoja = es texto que especifica el nombre de la hoja de cálculo o que se utilizará como referencia externa. Si se omite hoja, no se utilizará ningún nombre de hoja.

Ejemplo: =DIRECCION(1;2) devuelve una referencia absoluta a (\$B\$1)

=DIRECCION(1;2;4) devuelve una referencia absoluta a (B1)

=DIRECCION(1;2;4;falso) devuelve una referencia absoluta a (F1C2)

● **Función ELEGIR(num_indice;valor1;valor2;...)**

Elige un valor o una acción de una lista de valores a partir de un número de índice.

Ejemplo: =ELEGIR(3;"uva";"pera";"melón";"manzana") devuelve "melón" que está en la 3ª posición.

● **Función FILA(ref)**

Devuelve el número de fila de una referencia.

Ejemplo: =FILA(A2:B5) devuelve 2, pues la celda A2 está en la fila 2.

● **Función FILAS(matriz)**

Devuelve el número de filas que contiene una matriz.

Ejemplo: =FILAS(A2:B5) devuelve 4.

● **Función HIPERVÍNCULO(ubicación_del_vínculo;nombre_descriptivo)**

Crea un acceso directo a un documento guardado en el disco duro o en Internet.

Ejemplo: =HIPERVínculo("HTTP://www.aula clic.es";"AulaClic") crea un enlace a nuestra página Web.

● **Función**

IMPORTARDATOSDINAMICOS(camp_datos;tablas_dinámicas;campo1;elemento1;campo2;elemento2...)

Extrae datos almacenados en una tabla dinámica.

● **Función INDICE(matriz;num_fila;num_columna)**

Dentro de un rango especificado por matriz, devuelve el valor de la celda que se encuentre en la intersección de una fila y una columna en particular.

Ejemplo: =INDICE(A3:B7;2;1) devuelve el valor de la celda que se encuentra en la segunda fila de la matriz y en la primera columna, es decir A4.

● **Función INDIRECTO(ref;a1)**

Devuelve una referencia especificada por un valor de texto.

Ejemplo: =INDIRECTO(A2) devuelve el valor del enlace de la celda A2 que a su vez es un enlace. Imaginemos que en la celda B5 tenemos el valor 7 y en la celda A2 hemos puesto B5, si escribimos la función =INDIRECTO(A2) nos devuelve el valor 7.

● **Función TRANSPONER(matriz)**

Intercambia en una matriz las filas por las columnas.

Tenemos una fila con los valores 4 6 7 9, y al realizar esta función.

Ejemplo: =TRANSPONER(\$A\$1:\$D\$1) obtenemos como resultado el valor 4 en una fila, el valor 6 en la siguiente fila de la misma columna, etc...

Nota La fórmula del ejemplo debe introducirse como fórmula matricial. Primero debemos seleccionar el rango A2:A5 comenzando por la celda de la fórmula, presionar **F2** y, a continuación, **CTRL+SHIFT+ENTRAR**. Si la fórmula no se introduce como fórmula matricial, el resultado único es 1.

TRABAJANDO CON OTRAS FUNCIONES

● FUNCIONES MATEMÁTICAS Y TRIGONOMÉTRICAS:

● Función ABS(número)

Devuelve el valor absoluto de un número, es decir, el mismo número pero con signo positivo.

Ejemplo: =ABS(-34) devuelve 34

● Función ALEATORIO()

Devuelve un número entre 0 y 1.

Ejemplo: =ALEATORIO() devuelve 0,345511245

● Función COMBINAT(número;tamaño)

Devuelve el número de combinaciones posibles de un determinado tamaño a partir de un número determinado de elementos.

Ejemplo: Tenemos una clase de 20 alumnos y queremos formar parejas (tamaño 2), vamos a ver cuántas combinaciones de parejas nos saldría escribimos =COMBINAT(20;2) en la celda **A5** y nos da como resultado 190, quiere decir esto que podemos hacer 190 combinaciones de parejas distintas.

● Función COS(número)

Devuelve el coseno de un ángulo.

Ejemplo: =COS(0) devuelve 1

● Función ENTERO(número)

Redondea un número hasta el entero inferior más próximo.

Ejemplo: =ENTERO(10,45) devuelve 10, pero si escribimos =ENTERO(-8.42) devuelve -9

● Función EXP(número)

Realiza el cálculo de elevar e (la base del logaritmo neperiano, e = 2.718) a la potencia de un número determinado.

Ejemplo: =EXP(1) devuelve 2,718281828

● Función FACT(número)

Devuelve el factorial de un número.

Ejemplo. =FACT(5) devuelve 120 --> 1*2*3*4*5.

● **Función NUMERO.ROMANO(número,forma)**

Devuelve el número pasado en formato decimal a número Romano, el parámetro forma indica el estilo de simplificación de la conversión.

El parámetro **forma** puede tener los siguientes valores.

0 u omitido - Clásico
1 - Más conciso
2 - Más conciso
3 - Más conciso
4 - Simplificado
VERDADERO - Clásico
FALSO - Simplificado

Ejemplo: =NUMERO.ROMANO(2049;0) devuelve MMXLIX pero si escribimos =NUMERO.ROMANO(2049;4) devuelve MMIL

● **Función PI()**

Devuelve el valor de la constante pi con 15 dígitos de precisión.

Ejemplo: =PI() devuelve 3,141592654

● **Función POTENCIA(número;potencia)**

Realiza el cálculo de elevar un número a la potencia indicada.

Ejemplo: =POTENCIA(2;5) devuelve 32

● **Función PRODUCTO(número1;número2;...)**

Devuelve el resultado de realizar el producto de todos los números pasados como argumentos.

Ejemplo: =PRODUCTO(20;4) devuelve 80

● **Función RAIZ(número)**

Devuelve la raíz cuadrada del número indicado.

Ejemplo: =RAIZ(25) devuelve 5

● **Función RESIDUO(número;núm_divisor)**

Devuelve el resto de la división.

Ejemplo: =RESIDUO(26;5) devuelve 1

FUNCIONES ESTADÍSTICAS:

● **Función MEDIA.ARMO(número1;número2;...)**

Devuelve la media armónica de un conjunto de números positivos.

Ejemplo: =MEDIA.ARMO(5;5;2) devuelve 3.33333

● **Función MAX(número1;número2;...)**

Devuelve el valor máximo de la lista de valores.

Ejemplo: =MAX(5;5;2;15;12;18) devuelve 18

● **Función MIN(número1;número2;...)**

Devuelve el valor mínimo de la lista de valores.

Ejemplo: =MIN(5;5;2;15;12;18) devuelve 2

● **Función MEDIANA(número1;número2;...)**

Devuelve la mediana, el número central, de la lista de valores.

Ejemplo: =MEDIANA(5;5;2;15;12;18) devuelve 8,5

● **Función MODA(número1;número2;...)**

Devuelve el valor que más se repite en la lista de valores.

Ejemplo: =MODA(5;5;2;15;12;18) devuelve 5

● **Función PROMEDIO(número1;número2;...)**

Devuelve la media aritmética de la lista de valores.

Ejemplo: =PROMEDIO(5;5;2) devuelve 4

● **Función VAR(número1;número2;...)**

Devuelve la varianza de una lista de valores.

Ejemplo: =VAR(5;5;2;7;12) devuelve 13,7

● **Función K.ESIMO.MAYOR(matriz;k)**

Devuelve el valor k-ésimo mayor de un conjunto de datos. Por ejemplo el cuarto número mayor del conjunto de datos.

Ejemplo: =K.ESIMO.MAYOR({23;5;14;6;28;5;18;21};4) devuelve 18

● **Función K.ESIMO.MENOR(matriz;k)**

Devuelve el valor k-ésimo menor de un conjunto de datos. Por ejemplo el cuarto número menor del conjunto de datos.

Ejemplo: =K.ESIMO.MENOR({23;5;14;6;28;5;18;21};4) devuelve 5

FUNCIONES LÓGICAS:

● **Función FALSO()**

Devuelve el valor lógico Falso.

Ejemplo: =FALSO() devuelve FALSO

● Función VERDADERO

Devuelve el valor lógico Verdadero.

Ejemplo: =VERDADERO() devuelve VERDADERO

● Función SI(prueba_logica;valor_si_verdadero;valor_si_falso)

Realiza una comprobación y devuelve un valor si la comprobación es verdadera y otro valor si resulta falsa.

Ejemplo: =SI(5=5;"Es verdad";"NO es verdad") devuelve Es verdad

Ejemplo: =SI(A1>=0;A1;0) la celda que contenga esta fórmula contendrá el valor de la celda A1 si este es positivo y un cero si este es negativo. Esta función es muy útil para obtener valores dependiendo de alguna condición.

● Función NO(valor_lógico)

Invierte el valor lógico proporcionado, es decir si le pasamos FALSO devuelve VERDADERO y viceversa.

Ejemplo: =NO(FALSO) devuelve VERDADERO

● Función Y(valor_logico1;valor_logico2;...)

Comprueba si todos los valores son verdaderos, en este caso devuelve VERDADERO sino devuelve FALSO. Esta función es de gran utilidad para evaluar si se cumplen varias condiciones a la vez.

Ejemplo: =Y(A1>0;B3=5;C4<0) devuelve VERDADERO si en A1 hay un valor positivo y en B3 un 5 y en C4 un negativo.

● Función O(valor_logico1;valor_logico2;...)

Comprueba si al menos algún valor lógico es verdadero y devuelve VERDADERO. Si todos los valores son falsos devuelve FALSO.

Ejemplo: =O(A1>0;B3=5;C4<0) devuelve VERDADERO si en A1 hay un valor positivo o en B3 un 5 o en C4 un negativo.

● FUNCIONES DE INFORMACIÓN:

● Función ESBLANCO(valor)

Comprueba si se refiere a una celda vacía y devuelve VERDADERO o FALSO.

Ejemplo: =ESBLANCO(A2) devuelve FALSO si la celda A2 está vacía

● Función ESERR(valor)

Comprueba si un valor es un error y devuelve VERDADERO o FALSO.

Ejemplo: =ESERR(A+23) devuelve VERDADERO

● **Función ESLOGICO(valor)**

Comprueba si un valor es lógico y devuelve VERDADERO o FALSO.

Ejemplo: =ESLOGICO(A1) devuelve VERDADERO si en A1 hay un valor verdadero o falso

● **Función ESNOTEXTO(valor)**

Comprueba si un valor no es de tipo texto devuelve VERDADERO o FALSO.

Ejemplo: =ESNOTEXTO(A1) devuelve VERDADERO si en A1 no hay texto, por ejemplo si A1 contiene una fecha (Las fechas son números).

● **Función ESTEXTO(valor)**

Comprueba si un valor es de tipo texto devuelve VERDADERO o FALSO.

Ejemplo: =ESTEXTO(A1) devuelve FALSO si en A1 hay una fecha

● **Función ESNUMERO(valor)**

Comprueba si un valor es de tipo numérico y devuelve VERDADERO o FALSO.

Ejemplo: =ESNUMERO(A1) devuelve VERDADERO si en A1 hay un número

● **Función TIPO(valor)**

Devuelve un número que representa el tipo de datos del valor. 1=número, 2=texto, 4=lógico, 16=error, 64=matriz.

Ejemplo: =TIPO(A1) devuelve 16 si en A1 hay un error

F U N C I O N E S D E F E C H A Y H O R A

● **Función AHORA()**

Esta función nos devuelve la fecha y la hora actual del sistema con formato de fecha y hora.

Ejemplo: =AHORA() devuelve 09/09/2004 11:50.

● **Función AÑO(núm_de_serie)**

Esta función tiene como parámetro un número de serie y devuelve el año en formato año entre el rango de 1900-9999.

Ejemplo: =AÑO(38300) devuelve 2004. En vez de un número de serie le podríamos pasar la referencia de una celda que contenga una fecha: =AÑO(B12) devuelve también 2004 si en la celda B12 tengo el valor 01/01/2004.

● **Función DIA(núm_de_serie)**

Devuelve el día del mes correspondiente al número de serie proporcionado.

Ejemplo: =DIA(38300) devuelve 9.

● **Función DIAS360(*fecha_inicial;fecha_final;método*)**

Calcula el número de días entre las dos fechas proporcionadas basandose en años de 360 días. Los parámetros de fecha inicial y fecha final es mejor introducirlos mediante la función Fecha(año;mes;dia). El parámetro método es lógico (verdadero, falso), V --> método Europeo, F u omitido--> método Americano.

Método Europeo: Las fechas iniciales o finales que corresponden al 31 del mes se convierten en el 30 del mismo mes

Método Americano: Si la fecha inicial es el 31 del mes, se convierte en el 30 del mismo mes. Si la fecha final es el 31 del mes y la fecha inicial es anterior al 30, la fecha final se convierte en el 1 del mes siguiente; de lo contrario la fecha final se convierte en el 30 del mismo mes

Ejemplo: =DIAS360(Fecha(1975;05;04);Fecha(2004;05;04)) devuelve 10440.

● **Función DIASEM(*núm_de_serie;tipo*)**

Devuelve un número del 1 al 7 que identifica al día de la semana, el parámetro tipo permite especificar a partir de qué día empieza la semana, si es al estilo americano pondremos de tipo = 1 (domingo=1 y sábado=7), para estilo europeo pondremos tipo=2 (lunes=1 y domingo=7).

Ejemplo: =DIASEM(38300;2) devuelve 2.

● **Función FECHA(*año;mes;día*)**

Devuelve la fecha en formato fecha, esta función sirve sobre todo por si queremos que nos indique la fecha completa utilizando celdas donde tengamos los datos del día, mes y año por separado.

Ejemplo: =FECHA(2004;2;15) devuelve 15/02/2004.

● **Función FECHANUMERO(*texto_de_fecha*)**

Devuelve la fecha en formato de fecha convirtiendo la fecha en formato de texto pasada como parámetro. La fecha pasada por parámetro debe ser del estilo "día-mes-año".

Ejemplo: =FECHANUMERO("12-5-1998") devuelve 12/05/1998

Función HORA(*núm_de_serie*)

Devuelve la hora como un número del 0 al 23.

Ejemplo: =HORA(0,15856) devuelve 3.

● **Función HORANUMERO(*texto_de_fecha*)**

Convierte una hora de texto en un número de serie de Excel para una hora.

Ejemplo: =HORANUMERO("12:35:20") devuelve 0,5245...

Nota Para ver el número como una hora (12:35:20), recuerda que tienes que seleccionar la celda y en el menú **Formato** hacer clic en **Celdas**, y en la ficha **Número** seleccionar **Hora** del cuadro **Categoría** .

● **Función HOY()**

Devuelve la fecha actual en formato de fecha.

Ejemplo: =HOY() devuelve 09/09/2004.

● **Función MES(núm_de_serie)**

Devuelve el número del mes en el rango del 1 (enero) al 12 (diciembre) según el número de serie pasado como parámetro.

Ejemplo: =MES(35400) devuelve 12.

● **Función MINUTO(núm_de_serie)**

Devuelve el minuto en el rango de 0 a 59 según el número de serie pasado como parámetro.

Ejemplo: =MINUTO("16:20:00") devuelve 20.

● **Función NSHORA(hora;minuto;segundo)**

Convierte horas, minutos y segundos dados como números en un número de serie de Excel en formato de hora.

Ejemplo: =NSHORA(16;20;00) devuelve 0,64.

● **Función SEGUNDO(núm_de_serie)**

Devuelve el segundo en el rango de 0 a 59 según el número de serie pasado como parámetro.

Ejemplo: =SEGUNDO("12:20:40") devuelve 40.

F U N C I O N E S D E T E X T O

● **Función CHARACTER(número)**

Devuelve el carácter especificado por el número de código correspondiente al código de caracteres ASCII.

Ejemplo: =CHARACTER(76) devuelve L

● **Función CODIGO(texto)**

Esta función devuelve el código ASCII del primer carácter del texto pasado como parámetro.

Ejemplo: =CODIGO("L") devuelve 76

● **Función CONCATENAR(texto1;texto2;...;textoN)**

Devuelve una cadena de caracteres con la unión de los textos pasados como parámetros. Esta función es de utilidad cuando tenemos texto como puedan ser el nombre completo de una persona pero está dividido en distintas celdas y en alguna ocasión queremos fundir el nombre completo en una sola celda.

Ejemplo: =CONCATENAR("Antonio ";"Gutierrez ";"Fernandez ") devuelve Antonio Gutierrez Fernandez

● **Función DECIMAL(número;decimales;no_separar_millares)**

Redondea un número pasado como parámetro a los decimales indicados y devuelve el resultado en formato de texto. La última opción es un parámetro lógico (VERDADERO, FALSO), si se omite coge como valor FALSO, mostrará los puntos separadores de los millares.

Ejemplo: =DECIMAL(4005,75;3) devuelve 4.005,750 y =DECIMAL(4005,75;3;verdadero) devuelve 4005,750

● **Función DERECHA(texto;núm_de_caracteres)**

Devuelve de la cadena de texto, el número de caracteres especificados comenzando a contar desde el final del texto.

Ejemplo: =DERECHA("Bienaventurados los que estudien Excel...";12) devuelve "ien Excel..."

● **Función ENCONTRAR(texto_buscado;dentro_del_texto;núm_inicial)**

Devuelve la posición inicial del texto buscado dentro de otro texto empezando a buscar desde la posición núm_inicial. A diferencia de la función HALLAR, ENCONTRAR distingue entre mayúsculas y minúsculas y no admite caracteres comodín.

Ejemplo: =ENCONTRAR("Wally";"Siempre buscando nuevas aventuras este Wally y siempre perdido, ayúdame a encontrarlo";1)

devuelve 40, que es la posición donde empieza la palabra Wally.

● **Función ESPACIOS(texto)**

Devuelve el mismo texto pero quitando los espacios que no sean espacios simples entre palabras.

Ejemplo: =ESPACIOS("En un lugar de la mancha... ") devuelve "En un lugar de la mancha..."

● **Función EXTRAE(texto;posicion_inicial;núm_caracteres)**

Devuelve los caracteres indicados de una cadena de texto a partir de una posición inicial.

Ejemplo: =EXTRAE("Mirando el mar, me envuelve una emoción intensa...";12;3) devuelve "mar"

Función HALLAR(texto_buscado;dentro_del_texto;núm_inicial)

Busca un texto dentro de otro y devuelve la posición del texto buscado. Realiza la búsqueda leyendo el texto de izquierda a derecha a partir de la posición inicial indicada en núm_inicial. A diferencia de la función ENCONTRAR, HALLAR no distingue entre mayúsculas y minúsculas y admite caracteres comodines (? un solo carácter, * cualquier número de caracteres, ~ carácter de escape).

Ejemplo: =HALLAR("Mar";"Mirando el mar, me envuelve una emoción intensa...";1) devuelve 12

=HALLAR("M?r";"Mirando el mar, me envuelve una emoción intensa...";1) devuelve 1

● **Función IGUAL(texto1;texto2)**

Devuelve un valor lógico (verdadero/falso) según las dos cadenas de texto comparadas sean iguales o no.

Ejemplo: =IGUAL("esto es igual?";"es igual esto?") devuelve FALSO

Normalmente se utiliza para comparar los valores almacenados en dos celdas.

● **Función IZQUIERDA(texto;núm_de_caracteres)**

Devuelve el número de caracteres especificados desde el principio de la cadena de texto.

Ejemplo: =IZQUIERDA("El sol no puede competir con el brillo de tu mirada";6) devuelve "El sol"

● **Función LARGO(texto)**

Devuelve el número de caracteres que tiene la cadena de texto, es decir su longitud.

Ejemplo: =LARGO("El sol no puede competir con el brillo de tu mirada") devuelve 51

● Función LIMPIAR(texto)

Limpia el texto de caracteres no imprimibles.

Ejemplo: Si escribimos en una celda: =CARACTER(7)&"Este texto si que vale"&CARACTER(7) en la celda veríamos esto: si escribimos =LIMPIAR(CARACTER(7)&"Este texto si que vale"&CARACTER(7)), desaparecerán los caracteres no imprimibles y veremos :

● Función MAYUSC(texto)

Convierte a mayúsculas la cadena de texto.

Ejemplo: =MAYUSC("convierteme a mayuscula") devuelve "CONVIERTEME A MAYUSCULA"

● Función MINUSC(texto)

Convierte a minúsculas la cadena de texto.

Ejemplo: =MINUSC("VENGA Y AHORA A MINUSCULA") devuelve "venga y ahora a minuscula"

● Función MONEDA(número;núm_de_decimales)

Convierte a texto un número usando el formato de moneda.

Ejemplo: =MONEDA(25;2) devuelve "25,00 € "

● Función NOMPROPIO(texto)

Convierte la primera letra de cada palabra del texto a mayúscula y el resto de la palabra a minúsculas.

Ejemplo: =NOMPROPIO("antonio manuel ramiro") devuelve "Antonio Manuel Ramiro"

● Función REEMPLAZAR(texto_original;num_inicial;núm_de_caracteres;texto_nuevo)

Reemplaza parte de una cadena de texto por otra.

Ejemplo: =REEMPLAZAR("Si este es el texto original, será modificado";21;8;" Por este ") devuelve "Si este es el texto Por este , será modificado"

● Función REPETIR(texto;núm_de_veces)

Repite el texto un número de veces determinado.

Ejemplo: =REPETIR("Como te repites ";5) devuelve "Como te repites Como te repites Como te repites Como te repites Como te repites "

● Función SUSTITUIR(texto;texto_original;texto_nuevo;núm_de_ocurrencia)

Reemplaza en texto, el texto_original por el texto_nuevo.

Ejemplo: =SUSTITUIR("El precio total del proyecto conlleva...";"precio";"coste") devuelve "El coste total del proyecto conlleva..."

● Función T(valor)

Comprueba que el valor es texto y devuelve texto si lo es o comillas dobles si no lo es. Me permite eliminar de una celda los valores que no sean texto.

Ejemplo: =T("Esto es texto") devuelve "Esto es texto"

● Función TEXTO(valor;formato)

Convierte un valor en texto.

Ejemplo: =TEXTO(25;"0,00 €") devuelve "25,00 €"

● Función TEXTOBAHT(número)

Convierte un número a texto tailandés (Baht).

Se puede cambiar el formato de Baht a un estilo distinto utilizando **Configuración regional** u **Opciones regionales** en el **Panel de control** de Windows.

Ejemplo: =TEXTOBAHT(25) devuelve el número 25 escrito en letras pero en Tailandés.

● Función VALOR(texto)

Convierte un texto que representa un número en número.

Ejemplo: =VALOR("254") devuelve 254 en formato numérico.

FUNCIONES FINANCIERAS

● Función DB(costo;valor_residual;vida;periodo;mes)

Devuelve la depreciación de un bien para un período especificado, usando el método de depreciación de saldo fijo.

Costo = es el valor inicial del bien.

Valor_residual = es el valor al final de la depreciación del bien.

Vida = es el número de periodos durante el cual se deprecia el bien (también conocido como vida útil)

Periodo = es el periodo para el que se desea calcular la depreciación.

Mes = es el número de meses del primer año, si no se especifica, se asume que es 12

Ejemplo:

Hemos comprado un coche que vale 20.000 € y suponemos que a los 5 años su valor puede estar por 9.000 €. Queremos saber cual es su depreciación a los 6 meses de haberlo adquirido.

Si introducimos estos datos **DB(20000;9000;5;1;6)** nos debe dar como resultado 1.480 €, es decir a los seis meses de su compra el coche vale 18.520 €.

● Función DDB(costo;valor_residual;vida;periodo;factor)

Tecnired Mexico – Un mundo por conocer

Devuelve la depreciación de un bien para un período especificado, mediante el método de depreciación por doble disminución de saldo u otro método que se especifique.

El método de depreciación por doble disminución del saldo calcula la depreciación a una tasa acelerada. La depreciación es más alta durante el primer período y disminuye en períodos sucesivos.

Costo = es el valor inicial del bien.

Valor_residual = es el valor al final de la depreciación del bien.

Periodo = es el periodo para el que se desea calcular la depreciación.

Factor = es la tasa a la que disminuye el saldo. Si factor se omite, se supondrá que es 2 (el método de depreciación por doble disminución del saldo)

Ejemplo:

Sigamos con el ejemplo del coche.

Por tanto si introducimos estos datos **DDB**(20000;9000;5;1) nos debe dar como resultado 8.000 €, es decir en el primer año de su compra el coche vale 12.000€.

● **Función DVS(costo;valor_residual;vida;periodo_inicial;periodo_final;factor;sin_cambios)**

Devuelve la depreciación de un bien para un período especificado, incluyendo periodos parciales, usando el método de amortización acelerada, con una tasa doble y según el coeficiente que especifique.

Las iniciales DVS corresponden a Disminución Variable del Saldo.

Costo = es el costo inicial del bien.

Valor_residual = es el valor final de la depreciación del bien.

Vida = vida útil del bien.

Periodo_inicial = es el periodo inicial para el que se desea calcular la amortización.

Periodo_final = es el periodo final para el que se desea calcular la amortización.

Factor = es la tasa a la que disminuye el saldo. Si el argumento factor se omite, se calculara como 2 (el método de amortización con una tasa doble de disminución del saldo)

Sin_cambios = es un valor lógico que especifica si deberá cambiar el método directo de depreciación cuando la depreciación sea mayor que el cálculo del saldo.

Si el argumento **sin_cambios** es VERDADERO, no cambia al método directo de depreciación aun cuando ésta sea mayor que el cálculo del saldo en disminución.

Si el argumento **sin_cambios** es FALSO o se omite, cambia al método directo de depreciación cuando la depreciación es mayor que el cálculo del saldo en disminución.

Ejemplo:

Si introducimos estos datos **DVS**(5000;500;5*12;0;1) nos debe dar como resultado 166,67 €, es decir al primer mes de su compra el objeto vale 4833,33 € (166,67€ menos que cuando se compró).

● **Función INT.PAGO.DIR(tasa;periodo;nper;va)**

Calcula el interés pagado durante un período específico de una inversión. Esta función se incluye para proporcionar compatibilidad con Lotus 1-2-3.

Tasa = es la tasa de interes de la inversión.

Periodo = es el período cuyo interés desea averiguar y debe estar comprendido entre 1 y el parámetro nper.

nper = es el número total de periodos de pagos.

va = es el valor actual de la inversión.

Por ejemplo: para la función **INT.PAGO.DIR**(8%/12;1;5*12;30000) el resultado debe ser -196,667 que es el interés pagado por el primer mes de un préstamo de 30.000 € a 5 años.

● **Función NPER(tasa;pago;va;vf;tipo)**

Devuelve el número de pagos de una inversión, basada en pagos constantes y periódicos y una tasa de interés constante.

Tasa = es la tasa de interés por periodo.

Pago = es el pago efectuado en cada periodo, debe permanecer constante durante la vida de la anualidad (cuotas).

Va = es el valor actual o la suma total de una serie de futuros pagos.

Vf = es el valor futuro o saldo en efectivo que desea lograr después de efectuar el último pago. Si el argumento vf se omite, se asume que el valor es cero.

Tipo = indica el vencimiento de los pagos (0 al final del periodo, 1 al inicio del periodo).

Por Ejemplo: para la función **NPER(6%;-599,55;100000;0;0)**, debemos obtener 360, que son el número de cuotas para un préstamo de 100.000 € con un interés del 6% y una cuota de 599,55 mensual.

● **Función PAGO(tasa;nper;va;vf;tipo)**

Devuelve el pago de un préstamo basado en pagos y tasas de interés constantes.

Esta función está más detallada en los ejercicios paso a paso que pueden ver al final de la página.

● **Función PAGOINT(tasa;periodo;nper;va;vf;tipo)**

Devuelve el interés pagado por una inversión durante periodo determinado, basado en pagos constantes y periódicos y una tasa de interés constante.

Esta función está más detallada en los ejercicios paso a paso que pueden ver al final de la página.

● **Función PAGOPRIN(tasa;periodo;nper;va;vf;tipo)**

Devuelve el pago de un capital de una inversión determinada, basado en pagos constantes y periódicos y una tasa de interés constante.

Esta función está más detallada en los ejercicios paso a paso que pueden ver al final de la página.

● **Función SLN(costo;valor_residual;vida_útil)**

Devuelve la depreciación por método directo de un bien durante un periodo dado.

Costo = es el costo inicial del bien

Valor_residual = es el valor al final de la depreciación

Vida_útil = es el número de periodos durante el cual se produce la depreciación del bien. Cálculo sin tener en cuenta valor residual .

Por ejemplo: para la función **SLN(20000; 9000;5)**, debemos obtener 2.200 € que es la depreciación por año de vida útil del bien.

● **Función SYD(costo;valor_residual;vida_útil;periodo)**

Devuelve la depreciación por método de anualidades de un bien durante un período específico.

Costo = es el costo inicial del bien.

Valor_residual = es el valor al final de la depreciación.

Vida_útil = es el número de periodos durante el cual se produce la depreciación del bien.

Periodo = es el periodo al que se quiere calcular.

Por Ejemplo: para la función **SYD(20000;9000;5;2)**, debemos obtener 2.933,33 €, que es la depreciación resultante al 2 año.

● **Función TASA(nper;pago;va;vf;tipo;estimar)**

Devuelve la tasa de interés por periodo de un préstamo o una inversión.

Sintaxis TASA(nper;pago;va;vf;tipo;estimar)

Nper = es el número total de periodos de pago en una anualidad.

Pago = es el pago que se efectúa en cada periodo y que no puede cambiar durante la vida de anualidad.

Generalmente el argumento pago incluye el capital y el interés, pero no incluye ningún otro arancel o impuesto.

Va = es el valor actual de la cantidad total de una serie de pagos futuros

Vf = es el valor futuro o saldo en efectivo que desea lograr después de efectuar el ultimo pago. Si el argumento vf se omite, se asume que el valor es cero.

Tipo = indica el vencimiento de los pagos (0 al final del periodo, 1 al inicio del periodo)

Estimar = es la estimación de la tasa de interés, si el argumento estimar se omite se supone que es 10%

Por Ejemplo: para la función **TASA(360;-599,55;100000)**, debemos obtener el 0%, que es el interes mensual, para obtener el interes anual debemos multiplicar ese valor por 12 y el resultado multiplicarlo por 100 para saber el porcentaje.

● **Función TIR(valores;estimar)**

Devuelve la tasa interna de retorno de una inversión para una serie de valores en efectivo.

Estos flujos de caja no tienen por que ser constantes, como es el caso de una anualidad. Pero si los flujos de caja deben ocurrir en intervalos regulares, como meses o años. La tasa interna de retorno equivale a la tasa producida por un proyecto de inversión con pagos (valores negativos) e ingresos (valores positivos) que ocurren en periodos regulares.

Sintaxis TIR(valores;estimar)

Valores = es una matriz o referencia a celda que contengan los números para los cuales se quiere calcular la tasa interna de retorno.

- El argumento valores debe contener al menos un valor positivo y uno negativo para calcular la tasa interna de retorno. De lo contrario devuelve el error #¡NUM!

- TIR interpreta el orden de los flujos de caja siguiendo el orden del argumento valores. Deben introducirse valores de los pagos e ingresos en el orden correcto.

Estimar = es un número que se estima que se aproxima al resultado TIR. En la mayoría de los casos no se necesita proporcionar el argumento estimar, se supone que es 0,1 (10%)

Por Ejemplo:

Para una tabla de inversión como la siguiente

	A	B	C	D	E	F
1		Ingresos				
2	Inv. Inicial	1º Año	2º Año	3º Año	TIR	TIR 2º Año
3	-60000	15000	20000	35000	7%	-28%

Celda **E3=TIR(A3:D3)** y celda **F3=TIR(A3:C3)**

● **Función TIRM(valores;tasa_financiamiento;tasa_reinversión)**

Devuelve la tasa interna de retorno modificada, para una serie de flujos periódicos, considerando costo de la inversión e interés al volver a invertir el efectivo.

Sintaxis TIRM(valores;tasa_financiamiento;tasa_reinversion)

Tecnired Mexico – Un mundo por conocer

Valores = es una matriz o una referencia a celdas que contienen números. Estos números representan una serie de pagos (valores negativos) e ingresos (valores positivos) que se realizan en períodos regulares.

El argumento valores debe contener por lo menos un valor positivo y otro negativo, para calcular la tasa interna modificada. De lo contrario TIM devuelve el valor de error #¡DIV/O!

Tasa_financiamiento = es la tasa de interés que se abona por el dinero utilizado en el flujo de caja.

Tasa_reinversion = es la tasa de interés obtenida de los flujos de caja a medida que se reinvierten.

Por Ejemplo:

Para una tabla de inversión como la siguiente

	A	B	C	D	E	F	G
1		Ingresos					
2	Inv. Inicial	1º Año	2º Año	3º Año	Tasa interes	Tasa Reinversión	TIRM
3	-160000	20000	35000	56000	10%	15%	-8%

Celda **G3=TIR(A3:D3;E3;F3)**

● Función VA(tasa;nper;pago;vf;tipo)

Devuelve el valor actual de una inversión. El valor actual es el valor que tiene actualmente la suma de una serie de pagos que se efectúan en el futuro.

Sintaxis VA(tasa;nper;pago;vf;tipo)

Tasa = es la tasa de interés por periodo.

Nper = es el número total de periodos en una anualidad.

Pago = es el pago que se efectúa en cada periodo y que no cambia durante la vida de la anualidad.

Vf = es el valor futuro o saldo en efectivo que se desea lograr después de efectuar el ultimo pago. Si el argumento vf se omite, se considera que el valor es cero. (un préstamo por ejemplo)

Tipo = es el número 0 (vencimiento de los pagos al final del periodo), o 1 (vencimiento al inicio del periodo)

Por Ejemplo: Nos planteamos hacer un plan de jubilación que nos pague 500 € mensuales durante 15 años. El plan nos cuesta 35.000 € y el dinero pagado devenga un interés anual de 10%. Utilizaremos la función VA para calcular si merece la pena hacer el plan de jubilación.

Por tanto si escribimos la función **VA(10%/12;15*12;500)**, nos debe devolver -46.528,72 € que sale en negativo porque es el dinero que se pagaría. Y podemos ver que realmente si merece la pena ya que el dinero invertido fue de 35.000 € y nos devuelven 46.528,72 €.

● Función VF(tasa;nper;pago;va;tipo)

Devuelve el valor futuro de una inversión basada en pagos periódicos y constantes más una tasa de interes constante.

Observaciones

Mantenga uniformidad en el uso de las unidades con las que especifica los argumentos tasa y nper. Si realiza pagos mensuales sobre un préstamo de 5 años con un interés anual del 10 por ciento, use 10%/12 para el argumento tasa y 5*12 para el argumento nper. Si realiza pagos anuales sobre el mismo préstamo, use 10 por ciento para el argumento tasa y 5 para el argumento nper.

Sintaxis VF(tasa;nper;pago;va;tipo)

Tasa = es la tasa de interés por periodo

Nper = es el número total de pagos de una anualidad

Tecnired Mexico – Un mundo por conocer

Pago = es el pago que se efectúa cada periodo y que no puede cambiar durante la vigencia de la anualidad.

Va = es el valor actual de la cantidad total de una serie de pagos futuros. Si el argumento se omite, se considera 0 (cero)

Tipo = indica cuando vencen los pagos(0 al final del periodo 1 al inicio del periodo). Si el argumento tipo se omite, se considera cero.

Por Ejemplo: Vamos a plantearnos ahorrar dinero hasta una fecha límite y con una fecha de inicio. Con un ingreso inicial de 2.000 €, sabemos que interes devengado por la cuenta de ahorro es del 7%, vamos a ingresar cada más 100 € y vamos a esperar 12 meses (1 año) a ver que resultado nos ofrece.

Utilizamos la función **VF(7%/12;12;-100;-2000)** y obtenemos como resultado 3.383,84 €, lo cual no está nada mal, ya que hemos ganado 183,84 € en un año sin hacer nada, simplemente ahorrando.

● Función VNA(tasa;valor1;valor2;...)

Devuelve el valor neto actual de una inversión a partir de una tasa de descuentos y una serie de pagos futuros.

Sintaxis **VNA(tasa;valor 1; valor 2;.....)**

Tasa = es la tasa de descuento durante un periodo

Valor 1; valor 2..... son de 1 a 29 argumentos que representan los pagos e ingresos. Valor 1; valor 2.. deben tener la misma duración y ocurrir al final de cada periodo.

VNA usa el valor 1; valor 2; para interpretar el orden de los flujos de caja. Deberá introducirse los valores de pagos y de los ingresos en el orden adecuado.

Los argumentos que consisten en números, celdas vacías, valores lógicos, se cuentan, los argumentos que consisten en valores de error o texto que no se pueden traducir a números se pasan por alto.

Observaciones

La inversión VNA comienza un periodo antes de la fecha del flujo de caja de valor 1 y termina con el ultimo flujo de caja de la lista. El cálculo VNA se basa en flujos de caja futuros. Si el primer flujo de caja ocurre al inicio del primer periodo, el primer valor se deberá agregar al resultado VNA, que no se incluye en los argumentos valores.

Por Ejemplo: Consideramos una inversión de 55.000 € y esperamos recibir ingresos en los próximos 5 años, la tasa de descuento anual es del 7%,

Tenemos la siguiente tabla de ingresos:

	A	B	C	D	E	F
1		Ingresos				
2	Inv. Inicial	1º Año	2º Año	3º Año	4º Año	5º Año
3	-55000	5000	8000	12000	14500	25000

Escribimos la función **VNA(7%;B3:F3)+A3** y obtenemos -4.657 €, lo cual quiere decir que no hemos empezado a recibir ganancias todavía aunque las ganancias superan la inversión inicial