



# **FÓRMULAS MATEMÁTICAS**

EXCEL 2010

Manual de Referencia para usuarios

**Salomón Ccance**  
**CCANCE WEBSITE**



## FÓRMULAS MATEMÁTICAS

### Descripción general de fórmulas

Las fórmulas son ecuaciones que efectúan cálculos con los valores de la hoja de cálculo. Una fórmula comienza por un signo igual (=). Por ejemplo, la siguiente fórmula multiplica 2 por 3 y, a continuación, suma 5 al resultado.

=5+2\*3

Una fórmula también puede contener lo siguiente: funciones, referencias, operadores y constantes.



=PI() \* A2 ^ 2

Partes de una fórmula

- 1 Funciones: la función PI() devuelve el valor de pi: 3,142...
- 2 Referencias: A2 devuelve el valor de la celda A2.
- 3 Constantes: números o valores de texto escritos directamente en una fórmula, por ejemplo, 2.
- 4 Operadores: el operador ^ (acento circunflejo) eleva un número a una potencia, y el operador \* (asterisco) multiplica.

### Utilizar constantes en fórmulas

Una constante es un valor que no se calcula. Por ejemplo, la fecha 9-10-2008, el número 210 y el texto "Ganancias trimestrales" son constantes. Una expresión, o un valor obtenido como resultado de una expresión, no es una constante. Si utiliza valores constantes en la fórmula en vez de referencias a celdas (por ejemplo, =30+70+110), el resultado cambia sólo si modifica la fórmula.

### Utilizar operadores de cálculo en fórmulas

Los operadores especifican el tipo de cálculo que desea ejecutar en los elementos de una fórmula. Existe un orden predeterminado en el que tienen lugar los cálculos, pero puede cambiar este orden utilizando paréntesis.

### Tipos de operadores

Existen cuatro tipos de operadores de cálculo: aritmético, comparación, concatenación de texto y referencia.

### Operadores aritméticos

Para ejecutar las operaciones matemáticas básicas como suma, resta o multiplicación, combinar números y generar resultados numéricos, utilice los siguientes operadores aritméticos.





Operador aritmético	Significado	Ejemplo
+ (signo más)	Suma	3+3
- (signo menos)	Resta Negación	3-1 -1
* (asterisco)	Multiplicación	3*3
/ (barra oblicua)	División	3/3
% (signo de porcentaje)	Porcentaje	20%
^ (acento circunflejo)	Exponenciación	3^2

### Operadores de comparación

Se pueden comparar dos valores con los siguientes operadores. Cuando se comparan dos valores utilizando estos operadores, el resultado es un valor lógico: VERDADERO o FALSO.

Operador de comparación	Significado	Ejemplo
= (signo igual)	Igual a	A1=B1
> (signo mayor que)	Mayor que	A1>B1
< (signo menor que)	Menor que	A1<B1
>= (signo mayor o igual que)	Mayor o igual que	A1>=B1
<= (signo menor o igual que)	Menor o igual que	A1<=B1
<> (signo distinto de)	Distinto de	A1<>B1

### Operador de concatenación de texto

Utilice el signo (&) para unir o concatenar una o varias cadenas de texto con el fin de generar un solo elemento de texto.

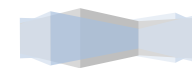
Operador de texto	Significado	Ejemplo
& ("y" comercial)	Conecta o concatena dos valores para generar un valor de texto continuo	"Viento"&"norte"

### Operadores de referencia

Combine rangos de celdas para los cálculos con los siguientes operadores.

Operador de referencia	Significado	Ejemplo
: (dos puntos)	Operador de rango, que genera una referencia a todas las celdas entre dos referencias, éstas incluidas.	B5:B15
; (punto y coma)	Operador de unión, que combina varias referencias en una sola	SUMA(B5:B15;D5:D15)
(espacio)	Operador de intersección, que genera una referencia a las celdas comunes a dos referencias	B7:D7 C6:C8

### Orden en que Excel ejecuta las operaciones en las fórmulas





En algunos casos, el orden en el que se ejecuta el cálculo puede afectar al valor devuelto de la fórmula. Por tanto, es importante comprender cómo se determina el orden y cómo puede cambiar el orden para obtener los resultados deseados.

### Orden de cálculo

Las fórmulas calculan los valores en un orden específico. Las fórmulas de Excel siempre comienzan por un signo igual (=). El signo igual indica a Excel que los caracteres siguientes constituyen una fórmula. Detrás del signo igual están los elementos que se van a calcular (los operandos), separados por operadores de cálculo. Excel calcula la fórmula de izquierda a derecha, según el orden específico de cada operador de la fórmula.

### Prioridad de operadores

Si se combinan varios operadores en una única fórmula, Excel ejecutará las operaciones en el orden que se indica en la siguiente tabla. Si una fórmula contiene operadores con la misma prioridad (por ejemplo, si una fórmula contiene un operador de multiplicación y otro de división), Excel evaluará los operadores de izquierda a derecha.

Operador	Descripción
: (dos puntos) (un solo espacio) ; (punto y coma)	Operadores de referencia
–	Negación (como en –1)
%	Porcentaje
^	Exponenciación
* y /	Multiplicación y división
+ y -	Suma y resta
&	Conecta dos cadenas de texto (concatenación)
=	Comparación
< >	
<=	
>=	
<>	

### Uso de paréntesis

Para cambiar el orden de evaluación, escriba entre paréntesis la parte de la fórmula que se calculará en primer lugar. Por ejemplo, la siguiente fórmula da un resultado de 11 porque Excel calcula la multiplicación antes que la suma. La fórmula multiplica 2 por 3 y, a continuación, suma 5 al resultado.

=5+2\*3

Por el contrario, si se utilizan paréntesis para cambiar la sintaxis, Excel sumará 5 y 2 y, a continuación, multiplicará el resultado por 3, con lo que se obtiene 21.

=(5+2)\*3

En el siguiente ejemplo, los paréntesis que rodean la primera parte de la fórmula indican a Excel que calcule B4+25 primero y después divida el resultado por la suma de los valores de las celdas D5, E5 y F5.





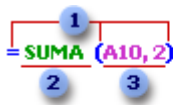
=(B4+25)/SUMA(D5:F5)

### Utilizar funciones y funciones anidadas en fórmulas

Las funciones son fórmulas predefinidas que ejecutan cálculos utilizando valores específicos, denominados argumentos, en un determinado orden o estructura. Las funciones pueden utilizarse para ejecutar operaciones simples o complejas.

#### La sintaxis de las funciones

El siguiente ejemplo de la función REDONDEAR redondeando un número de la celda A10 ilustra la sintaxis de una función.



=SUMA(A10,2)

REDONDEAR(número, núm\_de\_digitales)

#### Estructura de una función

1. Estructura. La estructura de una función comienza por el signo igual (=), seguido por el nombre de la función, un paréntesis de apertura, los argumentos de la función separados por signos de punto y coma y un paréntesis de cierre.
2. Nombre de función. Para obtener una lista de funciones disponibles, haga clic en una celda y presione MAYÚS+F3.
3. Argumentos. Los argumentos pueden ser números, texto, valores lógicos como VERDADERO o FALSO, matrices, valores de error como #N/A o referencias de celda. El argumento que se designe deberá generar un valor válido para el mismo. Los argumentos pueden ser también constantes, fórmulas u otras funciones.
4. Información sobre herramientas de argumentos. Cuando se escribe la función, aparece una información sobre herramientas con su sintaxis y sus argumentos. Por ejemplo, escriba =REDONDEAR( y aparecerá la información. La información sobre herramientas sólo aparece para las funciones integradas.

#### Especificar funciones

Cuando cree una fórmula que contenga una función, el cuadro de diálogo **Insertar función** le ayudará a especificar las funciones de la hoja de cálculo. A medida que se escriba 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 facilitar la creación y edición de fórmulas, y minimizar los errores de escritura y sintaxis, utilice la característica Fórmula Autocompletar. Después de escribir un = (signo igual) y las letras iniciales o un desencadenador de visualización, Microsoft Office Excel muestra debajo de la celda una lista desplegable dinámica de funciones, argumentos y nombres válidos que coinciden con las letras o con el desencadenador de visualización. A continuación, puede insertar un elemento de la lista desplegable en la fórmula.





## Anidar funciones

En algunos casos, puede que deba utilizar una función como uno de los argumentos de otra función. Por ejemplo, la siguiente fórmula utiliza una función anidada PROMEDIO y compara el resultado con el valor 50.

Funciones anidadas

**=SI(PROMEDIO(F2:F5)>50;SUMA(G2:G5);0)**

**1** La función PROMEDIO y la función SUMA están anidadas dentro de la función SI.

**Resultados válidos** Cuando se utiliza una función anidada como argumento, deberá devolver el mismo tipo de valor que el que utilice el argumento. Por ejemplo, si el argumento devuelve un valor VERDADERO o FALSO, la función anidada deberá devolver VERDADERO o FALSO. Si éste no es el caso, Microsoft Excel mostrará el valor de error #¡VALOR!.

**Límites del nivel de anidamiento** Una fórmula puede contener como máximo siete niveles de funciones anidadas. Si la Función B se utiliza como argumento de la Función A, la Función B es una función de segundo nivel. Por ejemplo, la función PROMEDIO y la función SUMA son ambas funciones de segundo nivel porque son argumentos de la función SI. Una función anidada dentro de la función PROMEDIO sería una función de tercer nivel, etc.

## Utilizar referencias en fórmulas

Una referencia identifica una celda o un rango de celdas en una hoja de cálculo e indica a Microsoft Excel en qué celdas debe buscar los valores o los datos que desea utilizar en una fórmula. Las referencias permiten utilizar datos de distintas partes de una hoja de cálculo en una fórmula, o bien utilizar el valor de una celda en varias fórmulas. También puede hacerse referencia a las celdas de otras hojas en el mismo libro y a otros libros. Las referencias a celdas de otros libros se denominan vínculos o referencias externas.

### Estilo de referencia A1

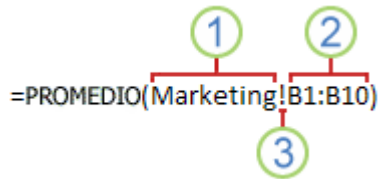
**Estilo de referencia predeterminado** De forma predeterminada, Excel utiliza el estilo de referencia A1, que se refiere a las columnas con letras (de A a XFD, para un total de 16.384 columnas) y a las filas con números (del 1 al 1.048.576). Estas letras y números se denominan encabezados de fila y de columna. Para hacer referencia a una celda, escriba la letra de la columna seguida del número de fila. Por ejemplo, B2 hace referencia a la celda en la intersección de la columna B y la fila 2.

Para hacer referencia a	Utilice
La celda de la columna A y la fila 10	A10
El rango de celdas de la columna A y de las filas 10 a 20	A10:A20
El rango de celdas de la fila 15 y de las columnas B a E	B15:E15
Todas las celdas de la fila 5	5:5
Todas las celdas de las filas 5 a 10	5:10
Todas las celdas de la columna H	H:H
Todas las celdas desde la columna H hasta la J	H:J
El rango de celdas de las columnas A a E y de las filas 10 a 20	A10:E20





**Hacer referencia a otra hoja de cálculo** En el siguiente ejemplo, la función de la hoja de cálculo PROMEDIO calcula el valor promedio del rango B1:B10 en la hoja de cálculo denominada Marketing del mismo libro.



Referencia a un rango de celdas de otra hoja de cálculo del mismo libro

1. Se refiere a la hoja de cálculo Marketing
2. Se refiere al rango de celdas entre B1 y B10, ambas incluidas
3. Separa la referencia de hoja de cálculo de la referencia del rango de celda

**Diferencia entre referencias absolutas, relativas y mixtas**

**Referencias relativas** Una referencia relativa en una fórmula, como A1, se basa en la posición relativa de la celda que contiene la fórmula y de la celda a la que hace referencia. Si cambia la posición de la celda que contiene la fórmula, cambia la referencia. Si se copia o se rellena la fórmula en filas o columnas, la referencia se ajusta automáticamente. De forma predeterminada, las nuevas fórmulas utilizan referencias relativas. Por ejemplo, si copia o rellena una referencia relativa de la celda B2 en la celda B3, se ajusta automáticamente de =A1 a =A2.

	A	B
1	■	
2	■	=A1
3		=A2

Fórmula copiada con referencia relativa

**Referencias absolutas** Una referencia de celda absoluta en una fórmula, como \$A\$1, siempre hace referencia a una celda en una ubicación específica. Si cambia la posición de la celda que contiene la fórmula, la referencia absoluta permanece invariable. Si se copia la fórmula en filas o columnas, la referencia absoluta no se ajusta. De forma predeterminada, las nuevas fórmulas utilizan referencias relativas y es necesario cambiarlas a referencias absolutas. Por ejemplo, si copia una referencia absoluta de la celda B2 en la celda B3, permanece invariable en ambas celdas: =\$A\$1.

	A	B
1	■	
2		=\$A\$1
3		=\$A\$1

Fórmula copiada con referencia absoluta





**Referencias mixtas** Una referencia mixta tiene una columna absoluta y una fila relativa, o una fila absoluta y una columna relativa. Una referencia de columna absoluta adopta la forma \$A1, \$B1, etc. Una referencia de fila absoluta adopta la forma A\$1, B\$1, etc. Si cambia la posición de la celda que contiene la fórmula, se cambia la referencia relativa y la referencia absoluta permanece invariable. Si se copia o rellena la fórmula en filas o columnas, la referencia relativa se ajusta automáticamente y la referencia absoluta no se ajusta. Por ejemplo, si se copia o rellena una referencia mixta de la celda A2 en B3, se ajusta de =A\$1 a =B\$1.

	A	B	C
1			
2		=A\$1	
3			=B\$1

Fórmula copiada con referencia mixta

### Estilo de referencia 3D

**Hacer referencia de manera conveniente a varias hojas de cálculo** Si desea analizar los datos de la misma celda o del mismo rango de celdas en varias hojas de cálculo dentro de un libro, utilice una referencia 3D. Una referencia 3D incluye la referencia de celda o de rango, precedida de un rango de nombres de hoja de cálculo. Excel utilizará las hojas de cálculo almacenadas entre los nombres inicial y final de la referencia. Por ejemplo, =SUMA(Hoja2:Hoja13!B5) agrega todos los valores contenidos en la celda B5 de todas las hojas de cálculo comprendidas entre la Hoja 2 y la Hoja 13, ambas incluidas.

- ⌵ Pueden utilizarse referencias 3D a las celdas de otras hojas para definir nombres y crear fórmulas mediante las siguientes funciones: SUMA, PROMEDIO, PROMEDIOA, CONTAR, CONTARA, MAX, MAXA, MIN, MINA, PRODUCTO, DESVEST, DESVESTA, DESVESTP, DESVESTPA, VAR, VARA, VARP y VARPA.
- ⌵ No pueden utilizarse referencias 3D en fórmulas de matriz.
- ⌵ No pueden utilizarse referencias 3D con el operador de intersección (un solo espacio) o en fórmulas que utilicen una intersección implícita.

**Qué ocurre cuando se mueven, copian, insertan o eliminan hojas de cálculo** Los siguientes ejemplos explican lo que ocurre cuando mueve, copia, inserta o elimina hojas de cálculo incluidas en una referencia 3D. En los ejemplos se utiliza la fórmula =SUMA(Hoja2:Hoja6!A2:A5) para sumar las celdas A2 a A5 desde la hoja 2 hasta la hoja 6.

- ⌵ **Insertar o copiar** Si se insertan o se copian hojas entre la Hoja2 y la Hoja6 del libro (las extremas en este ejemplo), Microsoft Excel incluirá en los cálculos todos los valores en las celdas de la A2 a la A5 de las hojas que se hayan agregado.
- ⌵ **Eliminar** Si se eliminan hojas entre la Hoja2 y la Hoja6, Excel eliminará de los cálculos los valores de las mismas.
- ⌵ **Mover** Si se mueven hojas situadas entre la Hoja2 y la Hoja6 a una ubicación situada fuera del rango de hojas al que se hace referencia, Excel eliminará de los cálculos los valores de dichas hojas.
- ⌵ **Mover un punto final** Si se mueve la Hoja2 o la Hoja6 a otra ubicación en el mismo libro, Excel ajustará los cálculos para que integren el nuevo rango de hojas que exista entre ellas.







- ↓ **Eliminar un punto final** Si se elimina la Hoja2 o la Hoja6, Excel ajustará los cálculos para que integren el nuevo rango de hojas que exista entre ellas.

### Estilo de referencia F1C1

También puede utilizarse un estilo de referencia en el que se numeren tanto las filas como las columnas de la hoja de cálculo. El estilo de referencia F1C1 es útil para calcular las posiciones de fila y columna en macros. En el estilo F1C1, Excel indica la ubicación de una celda con una "F" seguida de un número de fila y una "C" seguida de un número de columna.

Referencia	Significado
F[-2]C	Referencia relativa a la celda situada dos filas hacia arriba, en la misma columna.
F[2]C[2]	Referencia relativa a la celda situada dos filas hacia abajo y dos columnas hacia la derecha.
F2C2	Referencia absoluta a la celda de la segunda fila y la segunda columna.
F[-1]	Referencia relativa a toda la fila situada sobre la celda activa
F	Referencia absoluta a la fila actual

Al grabar una macro, Excel registra algunos comandos utilizando el estilo de referencia F1C1. Por ejemplo, si se registra un comando como hacer clic en el botón **Autosuma** para insertar una fórmula que suma un rango de celdas, Excel registra la fórmula utilizando referencias del estilo F1C1 y no del estilo A1.

Puede activar o desactivar el estilo de referencia F1C1 configurando o desactivando la casilla de verificación **Estilo de referencia F1C1** en **Trabajando con fórmulas** en la categoría **Fórmulas** de la **Configuración de Excel** en el menú **Archivo**.

### Utilizar nombres en fórmulas

Puede crear nombres definidos para representar celdas, rangos de celdas, fórmulas, valores constantes o tablas de Excel. Un nombre es una forma abreviada de referirse a una referencia de celda, una constante, una fórmula o una tabla cuyo propósito, a primera vista, podría resultar difícil de comprender. A continuación se muestran algunos ejemplos de nombres y el modo en que pueden mejorar la claridad y facilitar la comprensión.

Tipo de ejemplo	Ejemplo sin nombre	Ejemplo con nombre
Referencia	=SUMA(C20:C30)	=SUMA(VentasPrimerTrimestre)
Constante	=PRODUCTO(A5;0,16)	=PRODUCTO(Precio;IVA)
Fórmula	=SUMA(BUSCARV(A1;B1:F20;5;FALSO); -G5)	=SUMA(Existencias;-Pedidos)
Tabla	C4:G36	=MayoresVentas06





## Tipos de nombres

Es posible crear y utilizar varios tipos de nombres.

**Nombre definido** Es un nombre que representa una celda, un rango de celdas, una fórmula o un valor constante. Puede crear sus propios nombres definidos, aunque Excel en ocasiones los crea por usted, por ejemplo, cuando se establece un área de impresión.

**Nombre de tabla** Es un nombre para una tabla de Excel, que es un conjunto de datos relacionados que se guardan en registros (filas) y campos (columnas). Excel crea nombres de tabla predeterminados, como "Tabla1", "Tabla2", etc., cada vez se inserta una tabla de Excel, pero puede cambiar el nombre para darle un mayor significado. Para obtener más información sobre las tablas de Excel, vea Utilizar referencias estructuradas con las tablas de Excel.

## Crear y especificar nombres

Puede crear un nombre con cualquiera de estos métodos:

- ↓ **Cuadro Nombre de la barra de fórmulas** Es la forma más adecuada de crear un nombre en el nivel de libro para un rango seleccionado.
- ↓ **Crear un nombre a partir de una selección** Puede crear nombres cómodamente partiendo de los rótulos de fila y de columna existentes utilizando una selección de celdas de la hoja de cálculo.
- ↓ **Cuadro de diálogo Nombre nuevo** Es el método más adecuado para cuando desee tener más flexibilidad al crear nombres, pues permite hacer cosas como especificar un ámbito de nivel de hoja de cálculo local o crear un comentario de nombre.

**NOTA** De forma predeterminada, en los nombres se utilizan referencias absolutas de celda.

Puede especificar un nombre con cualquiera de estos métodos:

- ↓ **Escribiendo** Escribiendo el nombre; por ejemplo, como argumento de una fórmula.
- ↓ **Utilizando Fórmula Autocompletar** Utilice la lista desplegable Fórmula Autocompletar, en la que se muestran automáticamente los nombres válidos.
- ↓ **Seleccionando desde el comando Utilizar en la fórmula** Seleccione un nombre definido en la lista que muestra el comando **Utilizar en la fórmula** del grupo **Nombres definidos** de la ficha **Fórmulas**.

Para obtener más información, vea Usar nombres para que las fórmulas sean más claras.

## Utilizar fórmulas y constantes matriciales

Una fórmula de matriz puede ejecutar varias operaciones y devolver un único resultado o varios resultados. Las fórmulas de matriz actúan en dos o más conjuntos de valores denominados argumentos matriciales. Cada argumento matricial debe tener el mismo número de filas y de columnas. Estas fórmulas se crean del mismo modo que las demás fórmulas, excepto que se debe presionar la combinación de teclas CTRL+MAYÚS+ENTRAR. Algunas de las funciones integradas son fórmulas de matriz y se deben escribir como matrices para obtener los resultados correctos.





Las constantes matriciales se pueden utilizar en lugar de las referencias cuando no se desea especificar el valor de cada constante en una celda independiente de la hoja de cálculo.

### Utilizar una fórmula de matriz para calcular resultados únicos y múltiples

Cuando se especifica una fórmula de matriz, Microsoft Excel inserta de forma automática la fórmula entre llaves ({}).

**Calcular un solo resultado** Este tipo de fórmula de matriz permite simplificar un modelo de hoja de cálculo reemplazando varias fórmulas distintas por una sola fórmula de matriz.

Por ejemplo, la siguiente calcula el valor total de una matriz de cotizaciones y números de acciones sin utilizar una fila de celdas para calcular y mostrar los valores individuales de cada acción.

	Lorem	Ipsium
Acciones	500	300
Precios	10	15
Valor total	=SUM(B2:C2*B3:C3)	

Fórmula de matriz que genera un único resultado

Cuando se escribe la fórmula =SUMA(B2:D2\*B3:D3) como fórmula de matriz, multiplica el número de acciones y el precio correspondiente a cada acción, y luego suma los resultados de dichos cálculos.

**Calcular varios resultados** Algunas funciones de la hoja de cálculo devuelven matrices de valores o requieren una matriz de valores como argumento. Para calcular varios resultados con una fórmula de matriz, se deberá especificar la matriz en un rango de celdas que tenga el mismo número de filas y columnas que los argumentos matriciales.

Por ejemplo, dada un serie de tres cifras de ventas (en la columna B) para una serie de tres meses (en la columna A), la función TENDENCIA determinará los valores de la línea recta para las cifras de ventas. Para mostrar todos los resultados de la fórmula, se escribe en tres celdas en la columna C (C1:C3).

1	20234	
2	21003	
3	10000	=TENDENCIA(B1:B3,A

Fórmula de matriz que genera varios resultados

Al especificar la fórmula =TENDENCIA(B1:B3;A1:A3) como fórmula de matriz, generará tres resultados separados (22196, 17079 y 11962) basados en las tres cifras de ventas y en los tres meses.

### Utilizar constantes matriciales

En una fórmula normal se puede escribir una referencia a una celda que contenga un valor o el valor propiamente dicho, también denominado constante. Igualmente, en una fórmula de matriz se puede escribir una referencia a una matriz o la propia matriz de valores contenidos en las celdas, lo que también se denomina constante matricial. Las fórmulas de matriz aceptan constantes del mismo modo





que las fórmulas que no son de matriz, pero las constantes matriciales se deben especificar con un formato determinado.

Las constantes matriciales pueden contener números, texto, valores lógicos como VERDADERO o FALSO o valores de error como #N/A. En la misma constante matricial puede haber distintos tipos de valores, por ejemplo, {1;3;4\VERDADERO;FALSO;VERDADERO}. Los números de las constantes matriciales pueden tener formato entero, decimal o científico. El texto debe incluirse entre comillas, por ejemplo, "martes".

Las constantes matriciales no pueden contener referencias a celdas, columnas ni filas de longitud desigual, fórmulas ni los caracteres especiales \$ (símbolo de dólar), paréntesis o % (símbolo de porcentaje).

Cuando dé formato a constantes matriciales, asegúrese de:

Incluirlas entre llaves ( { } ).

Separar los valores situados en columnas diferentes mediante punto y coma (;). Por ejemplo, para representar los valores 10, 20, 30 y 40, escriba {10;20;30;40}. Esta constante matricial se denomina matriz de 1 por 4, y equivale a una referencia a 1 fila por 4 columnas.

Separar los valores situados en filas diferentes mediante barras inversas (\). Por ejemplo, para representar los valores 10, 20, 30 y 40 de una fila y los valores 50, 60, 70 y 80 de la inmediatamente inferior, se escribiría una constante matricial de 2 por 4: {10;20;30;40\50;60;70;80}.

