



4.1 Los cálculos

A- Crear una fórmula de cálculo

- ▶ Active la celda en la que desee que aparezca el resultado.
- ▶ Escriba el signo =
- ▶ Haga clic en la primera celda del cálculo o escriba su referencia.
- ▶ Introduzca el operador matemático del cálculo que desee efectuar (+, -, /, *, % o ^ para elevar a una potencia).
- ▶ Haga clic en la celda siguiente que intervenga en el cálculo o introduzca una constante; si es preciso, escriba un nuevo operador matemático y prosiga con la creación de la fórmula.

	A	B	C	D	E	F
1	PEDIDO DE CAMISETAS Y DORSALES					
2						
3	Ref.	Artículo	Precio	Cantidad	Total	TOTAL (transporte: 5 %)
4	DJ48	Dorsal Benjamín rojo	28,99 €	22	637,78 €	=C4*D4+(0,05*C4*D4)
5	DB125	Dorsal Junior rojo	24,50 €	15	367,50 €	385,88 €
6	DJ250	Dorsal Junior amarillo	29,50 €	14	413,00 €	433,65 €
7	DB128	Dorsal Benjamín amarillo	26,70 €	18	480,60 €	504,63 €

Puede seguir la evolución de la fórmula directamente en la celda, pero también en la barra de fórmulas.

- ▶ Cuando haya indicado la última celda, acepte con la herramienta  de la barra de fórmulas o con la tecla .
- ⇒ Puede introducir una fórmula que haga referencia a las celdas de otra hoja u hojas. Comience la fórmula y, cuando lo precise, haga clic en la etiqueta de la hoja en la que se encuentren las celdas que necesite y selecciónelas. Termine la fórmula y acepte.



- ⇒ También puede realizar fórmulas multilibros; en dicho caso, todos los libros que intervengan en el cálculo deben estar abiertos. Para ir a una celda de una hoja de otro libro, utilice el botón **Cambiar ventanas** (pestaña **Vista** - grupo **Ventana**).

B- Sumar un conjunto de celdas

- ▶ Active la celda en la que desee que aparezca el resultado.

- ▶ Pestaña **Inicio** - grupo **Edición** - herramienta  o pestaña **Fórmulas** - grupo **Biblioteca de funciones** - botón **Autosuma** o  =

	A	B	C	D	E	F	G
1	PEDIDO DE CAMISETAS Y DORSALES						
2							
3	Ref.	Artículo	Precio	Cantidad	Total	Porcentaje	Pedir si cantidad < 20
4	DJ48	Dorsal Benjamín rojo	26,70	22	587,40 €	31,78%	en espera
5	DB125	Dorsal Junior rojo	24,50	15	367,50 €	19,88%	hacer pedido
6	DJ250	Dorsal Junior amarillo	29,50	14	413,00 €	22,34%	hacer pedido
7	DB128	Dorsal Benjamín amarillo	26,70	18	480,60 €	26,00%	hacer pedido
8				69	1.848,50 €	=SUMA(F4:F7)	
9						SUMA(número1; [número2]; ...)	

- ▷ Si la selección propuesta no le conviene, modifíquela haciendo clic y arrastrando y luego acepte.
- ⇒ Cuando se selecciona un conjunto de celdas que contienen valores numéricos, Excel muestra, en la barra de estado, la suma de dichos valores. Si hace clic con el botón derecho del ratón en la barra de estado, podrá escoger si desea mostrar el número de celdas que contienen valores numéricos, o bien el valor mayor y el menor de las celdas seleccionadas.

C- Convertir en absoluta una referencia de celda

Esta técnica permite fijar la referencia de una celda en una fórmula, de manera que la referencia no se modifique cuando se vuelva a copiar la fórmula.


- ▷ Mientras escribe la fórmula, deténgase cuando aparezca la celda correspondiente. Si está aplicando una modificación, desplace el punto de inserción sobre la referencia de la celda.
- ▷ Pulse en la tecla **F4**.

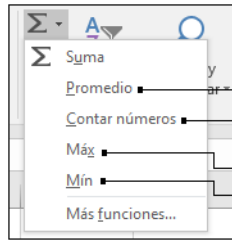
	A	B	C	D	E	F
1	PEDIDO DE CAMISETAS Y DORSALES					
2						
3	Ref.	Artículo	Precio	Cantidad	Total	TOTAL (con transporte)
4	DJ48	Dorsal Benjamín rojo	28,99 €	22	637,78 €	=E4+(E4*\$E\$10)
5	DB125	Dorsal Junior rojo	24,50 €	15	367,50 €	
6	DJ250	Dorsal Junior amarillo	29,50 €	14	413,00 €	
7	DB128	Dorsal Benjamín amarillo	26,70 €	18	480,60 €	
8					1.898,88 €	
9						
10				Transporte:	5%	

los caracteres \$ indican que la columna y la fila son fijas

- ▷ Si fuera necesario, termine la fórmula y acepte.
- ⇒ Pulse varias veces en la tecla **F4** para inmovilizar únicamente la fila o la columna; establecerá entonces una referencia mixta.

D- Utilizar las funciones estadísticas simples

- ▷ Active la celda en la que desee que aparezca el resultado.
- ▷ Abra la lista asociada a la herramienta  (pestaña **Inicio** - grupo **Edición**) o el botón **Autosuma** (pestaña **Fórmulas** - grupo **Biblioteca de funciones**).



- calcula el promedio de un conjunto de celdas
- calcula el número de celdas que contienen los valores numéricos de un conjunto de celdas
- refleja el valor máximo de un conjunto de celdas
- refleja el valor mínimo de un conjunto de celdas

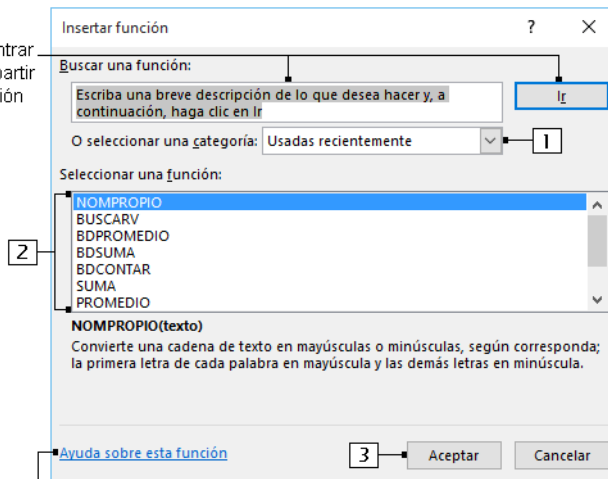
- ▷ Si la selección de celdas propuesta no le conviene, modifíquela haciendo clic y arrastrando, y luego acepte.

E- Crear una fórmula que contenga una función

- ▷ Active la celda en la que desee que aparezca el resultado.



- ▷ Haga clic en , situado en la barra de fórmulas o en la pestaña **Fórmulas**, o pulse **Mayús F3**.


permiten encontrar una función a partir de su descripción



muestra una descripción detallada de la función seleccionada

- 1 Si fuera necesario, seleccione otra categoría de fórmulas.
- 2 Seleccione la función que desee en la lista.
- 3 Confirme.

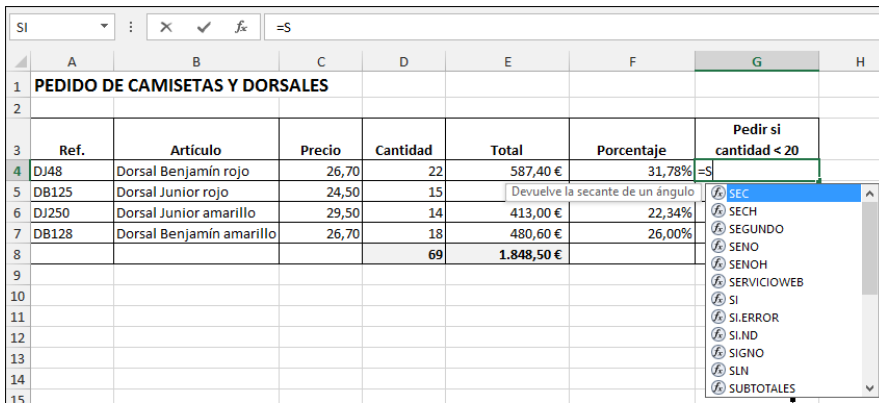
- ▷ Para definir cada argumento de la función:
 - haga clic en el cuadro de texto correspondiente y luego haga clic en ,
 - seleccione, en la hoja de cálculo, la celda o las celdas correspondientes al argumento,
 - haga clic en  para volver a ver el cuadro de diálogo.
- ▷ Una vez que haya definido todos los argumentos, haga clic en **Aceptar**.

⇒ Puede insertar una función en el interior de una fórmula o de otra función: comience la fórmula y, en el momento deseado, haga clic en la herramienta  del **Cuadro de nombres** a la izquierda de la barra de fórmulas para visualizar la lista de las últimas funciones utilizadas, así como la opción **Más funciones** para acceder a la lista completa de funciones; también puede hacer clic en el botón **Recientes** (pestaña **Fórmulas** - grupo **Biblioteca de funciones**).

F- Utilizar la entrada semiautomática de función

- ▷ Active la celda en la que desee que aparezca el resultado.
- ▷ Introduzca el símbolo = y las primeras letras de la función.

En cuanto se inserta la primera letra, Excel muestra la lista de las funciones que comienzan por dicha letra.



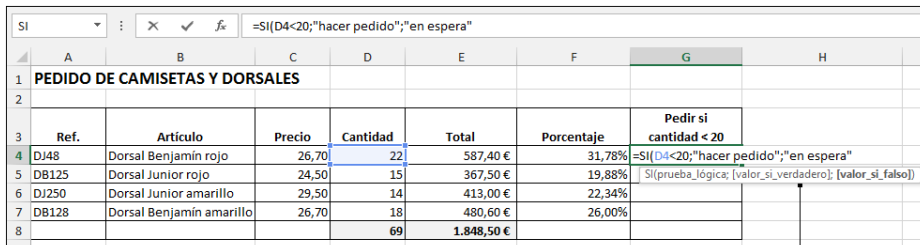
Ref.	Artículo	Precio	Cantidad	Total	Porcentaje	Pedir si cantidad < 20
DJ48	Dorsal Benjamín rojo	26,70	22	587,40 €	31,78%	=S
DB125	Dorsal Junior rojo	24,50	15	367,50 €	19,88%	
DJ250	Dorsal Junior amarillo	29,50	14	413,00 €	22,34%	
DB128	Dorsal Benjamín amarillo	26,70	18	480,60 €	26,00%	
			69	1.848,50 €		

Devuelve la secante de un ángulo

- SEC
- SECH
- SEGUNDO
- SENO
- SENOH
- SERVICIOWEB
- SI
- SI.ERROR
- SIN
- SIGNO
- SLN
- SUBTOTALES

haga doble clic sobre el nombre de la función que necesite.

- ▷ Indique los argumentos de la función.



=SI(D4<20;"hacer pedido";"en espera")

Ref.	Artículo	Precio	Cantidad	Total	Porcentaje	Pedir si cantidad < 20
DJ48	Dorsal Benjamín rojo	26,70	22	587,40 €	31,78%	=SI(D4<20;"hacer pedido";"en espera")
DB125	Dorsal Junior rojo	24,50	15	367,50 €	19,88%	
DJ250	Dorsal Junior amarillo	29,50	14	413,00 €	22,34%	
DB128	Dorsal Benjamín amarillo	26,70	18	480,60 €	26,00%	
			69	1.848,50 €		

SI(prueba_lógica; [valor_si_verdadero]; [valor_si_falso])

la información en pantalla le guía en la elaboración de la fórmula.

- ▷ Termine la fórmula con un paréntesis de cierre) y pulse en .

G- Utilizar rangos con nombre en los cálculos

- ▷ Comience la fórmula y deténgase cuando necesite insertar el nombre.
- ▷ Pestaña **Fórmulas** - grupo **Nombres definidos** - botón **Utilizar en la fórmula**
Aparece la lista de celdas con nombre.

- ▷ Haga clic en el nombre correspondiente al rango de celdas que desee insertar.
- ▷ Continúe y termine la fórmula.
- ⇒ También puede escribir el nombre directamente en la fórmula, en lugar de la referencia a las celdas.

H-Utilizar una función condicional

- ▷ En la celda en la que desee que aparezca el resultado, utilice la función **SI** respetando la sintaxis:
=SI(condición;acción si la condición se cumple;acción si la condición no se cumple)

G4							
=SI(D4<20;"hacer pedido";"en espera")							
	A	B	C	D	E	F	G
1	PEDIDO DE CAMISETAS Y DORSALES						
2							
3	Ref.	Artículo	Precio	Cantidad	Total	Porcentaje	Pedir si cantidad < 20
4	DJ48	Dorsal Benjamín rojo	26,70	22	587,40 €	31,78%	en espera
5	DB125	Dorsal Junior rojo	24,50	15	367,50 €	19,88%	hacer pedido
6	DJ250	Dorsal Junior amarillo	29,50	14	413,00 €	22,34%	hacer pedido
7	DB128	Dorsal Benjamín amarillo	26,70	18	480,60 €	26,00%	hacer pedido
8				69	1.848,50 €	100,00%	
9							

Si el valor de la celda D4 es inferior a 20, aparecerá el texto «hacer pedido»; en caso contrario, aparecerá «en espera».

- ▷ Para establecer varias condiciones, utilice una de las funciones siguientes dependiendo del resultado esperado;

si deben darse varias condiciones al mismo tiempo:

=SI(Y(cond1;cond2;...;condn);acción a realizar si se cumplen las n condiciones;acción a realizar si no se cumple al menos una de las condiciones)

si al menos una de las condiciones debe cumplirse:

=SI(O(cond1;cond2;...;condn);acción a realizar si se cumple al menos una condición;acción a realizar si ninguna condición se cumple)

si varias condiciones están anidadas:

=SI(cond1;acción si VERDAD;SI(cond2;acción si VERDAD;SI(cond3;acción si VERDAD;acción si FALSO)))

- ⇒ Se pueden realizar diversas acciones:

Ver un nombre

escribir el nombre.

Ver un texto

escribir el texto entre comillas.

Ver el resultado de un cálculo

escribir la fórmula del cálculo.

Ver el contenido de una celda

seleccionar la celda o escribir su referencia.

No ver nada

escribir "".

- ⇒ Para las condiciones, existen varios operadores disponibles:

>/<

mayor que/menor que.

<>

distinto de.

>=/<=

mayor o igual que/menor o igual que.

=

igual que.

I- Hacer cálculos a partir de datos de tipo Fecha

- ▷ Si el cálculo se refiere a días, proceda como con los otros cálculos, ya que toda fecha introducida se considera como si fuera un número de días.
- ▷ Para utilizar una función específica de gestión de fechas y de horas, acceda a la pestaña **Fórmulas** y haga clic en el botón **Fecha y hora** del grupo **Biblioteca de funciones**, y luego haga clic en la función correspondiente para abrir el Asistente.
- ▷ Para combinar en una celda el texto y la fecha contenidos en diferentes celdas, utilice la función **TEXTO** con la construcción: **=TEXTO(valor;formato_texto)**. El argumento **valor** representa un valor numérico, dato introducido, resultado de una fórmula o una referencia a una celda que contiene un valor numérico; el argumento **formato_texto** representa un formato de número con forma de texto definido en la pestaña **Número** del cuadro de diálogo **Formato de celdas**.

	A	B	C	D
1	Nombre	Fecha de nacimiento	Edad	Día y mes de nacimiento
2	Alba Martínez	21/04/1978	40 años	nacida el 21 abril
3	Julia Ortiz	17/05/1968	50 años	nacida el 17 mayo
4	Laura Huesca	15/06/1991	27 años	nacida el 15 junio

- ▷ Para calcular la diferencia entre dos fechas, utilice la función **SIFECHA** con esta sintaxis: **SIFECHA[Fecha_inicio;Fecha_final;Tipo]**. El argumento **Tipo** representa la duración calculada y puede contener los valores siguientes: "y", "m" o "d", para calcular la diferencia absoluta en años, meses o días, "ym" o "yd", para calcular la diferencia en meses o en días si las dos fechas son del mismo año, o "md" para calcular la diferencia en días si las dos fechas son del mismo mes.

	B	C	D
1	Fecha de nacimiento	25/02/1964	FÓRMULAS
2	Edad en años	55 años	=SIFECHA(C1;HOY();"y")&" años"
3	Número de meses	55 años y 4 meses	=SIFECHA(C1;HOY();"y")&" años y "&SIFECHA(C1;HOY();"ym")&" meses"

SIFECHA es una de las funciones «ocultas» de la aplicación Excel; de hecho, no aparece en el asistente, ni en la ayuda en línea. Las funciones ocultas se han añadido a Excel por razones de compatibilidad con otras aplicaciones.

- ▷ Para sumar los meses, siga esta construcción:
=FECHA[AÑO(fecha_inicio);MES(fecha_inicio)+plazo_mensual;DÍA(fecha_inicio)]
 Para sumar los años, utilice:
=(AÑO(fecha_inicio)+plazo_anual;MES(fecha_inicio);DÍA(fecha_inicio))
 Ejemplo: para calcular un retraso de 2 meses, utilice:
=FECHA[AÑO(HOY());MES(HOY())+2;DÍA(HOY())]

J- Hacer cálculos a partir de datos de tipo Hora

- ▷ Para que Excel reconozca que el dato facilitado es una hora y lo guarde como un número decimal, deberá separar las distintas partes de la hora mediante dos puntos (:). Por ejemplo, 18:30 h y 43 segundos se escribirá, según esta sintaxis, **18:30:43**. Si no incluye los segundos, escriba **18:30**.