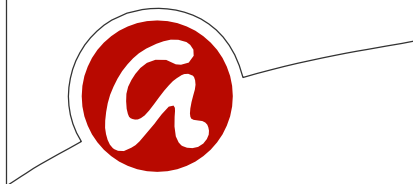




Excel -Funciones

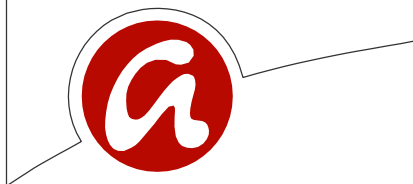
Pamplona-Iruña, a marzo de 2020



Fecha	Marzo 2020
Título	Excel - Funciones

Índice

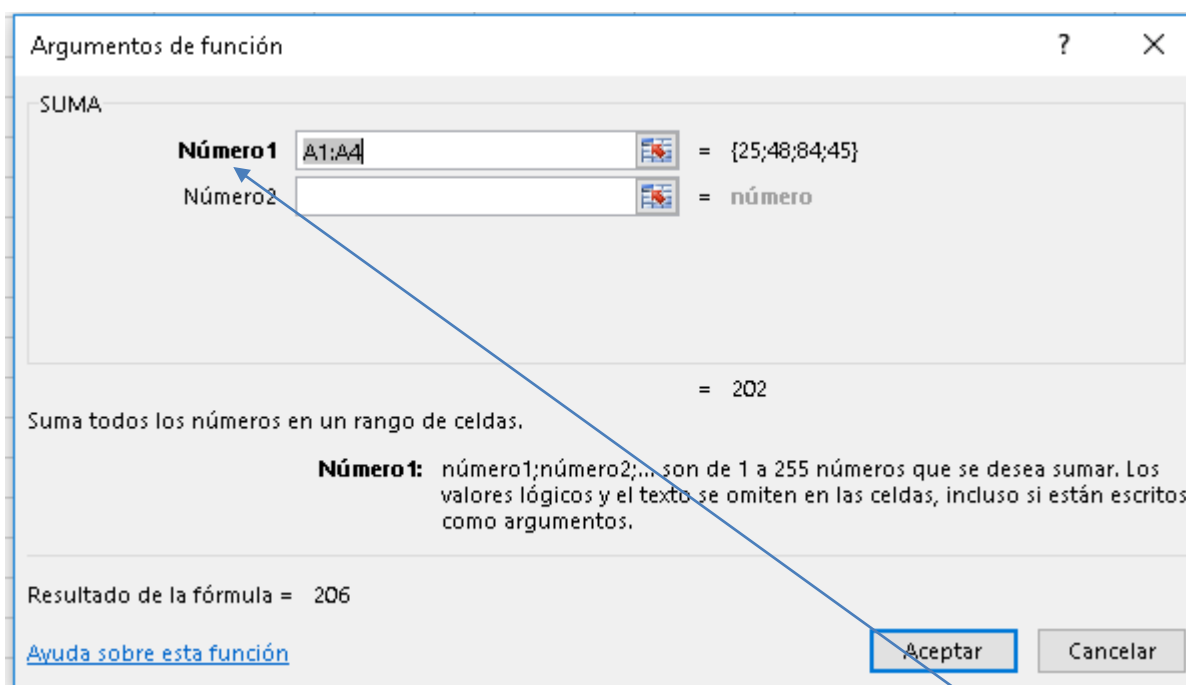
INTRODUCCIÓN.....	3
Autosuma	4
Lógicas	5
Función SI.....	6
Estadísticas	8
CONTAR.....	9
CONTAR.BLANCO	10
CONTAR.SI.....	11
CONTAR.SI.CONJUNTO	12
CONTARA.....	14
PROMEDIO.....	15
Búsqueda y Referencia	16
BUSCAR	17
BUSCARV	23
Búsquedas en Tablas de Doble Entrada.....	25
COINCIDIR	26
ÍNDICE	26
TEXTO	30
HALLAR.....	31
LARGO	31
EXTRAE.....	32



INTRODUCCIÓN

En este manual, en principio veremos cómo introducir una función en una hoja de Excel, y a continuación desarrollaremos las que consideramos más habituales.

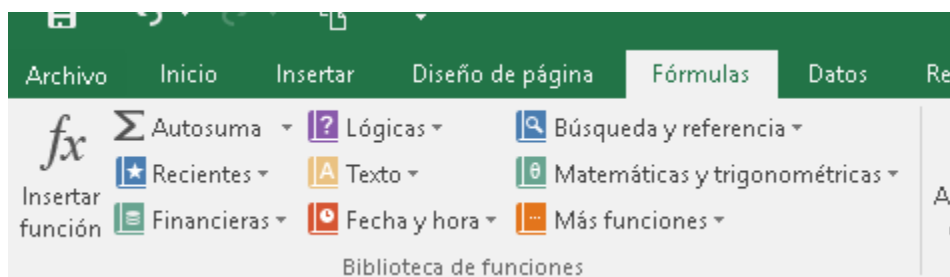
Cuando vamos a introducir una función en Excel, nos situamos en la celda donde deseamos incluirla y la seleccionamos desde la pestaña “Fórmulas”. En general las funciones necesitan de una serie de argumentos para completarla, por ejemplo: si seleccionamos la función **SUMA**

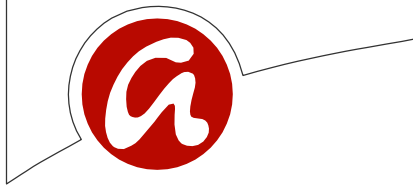


Si cuando accede a una función, alguno de los parámetros están en **Negrita**, indica que el campo es obligatorio. Si esta en Gris es un campo opcional.

En este ejemplo, el contenido del primer parámetro es A1:A4, cuando escribimos las referencias a dos celdas separadas con el símbolo :, **indica un área**, es decir, en este caso suma el contenido de las celdas que van **desde A1 hasta A4**.

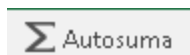
Empecemos con las funciones



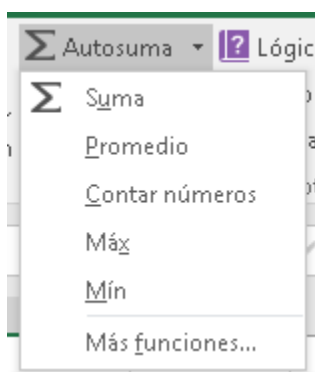


Dentro de Excel 2016, Existe la pestaña “Formulas” que es donde encontraremos todas las funciones (fórmulas) agrupadas por tipo.

Autosuma

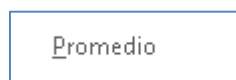


En este tipo tenemos las siguientes funciones:

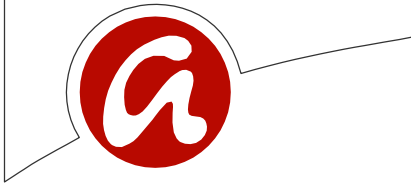


Suma el contenido de las celdas que se encuentran por encima de donde estemos situados

	A	B	C
1	15		
2	25		
3	42		
4	36		
5	=SUMA(A1:A4)		
6	SUMA(número1; [número2]; ...)		
7			



Función que calcula la **media** aritmética de un rango de celdas llenas. Es decir, si tenemos seleccionado el rango A1:A7 y hay 2 celdas de dicho rango que están vacías el cálculo de la media en lugar de dividir entre 7 lo hará entre 5



Biblioteca de funciones					
COINCIDIR					
X ✓ fx =PROMEDIO(A1:A6)					
	A	B	C	D	E
1	45				
2	25				
3	63				
4	10				
5					
6	16				
7	=PROMEDIO(A1:A6)				

En este caso el cálculo del promedio será realizar la suma de todos los valores numéricos y dividir el resultado entre 5 (ya que una de la celdas está vacía)

Contar números

Indica la cantidad de celdas de un rango que contiene valores numéricos

	A	B
1	45	
2	25	
3	63	
4	10	
5		
6	16	
7	=CONTAR(A1:A6)	
8	CONTAR(valor1; [valor2]; ...)	
9		

En este caso aunque haya 6 celdas seleccionadas, el resultado será 5 (de las 6, hay 5 que contienen datos numéricos)

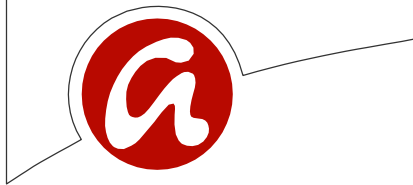
Máx
Mín

Dos funciones que nos dan el valor máximo (Máx) o el valor mínimo (Min) de un rango de celdas.

Lógicas

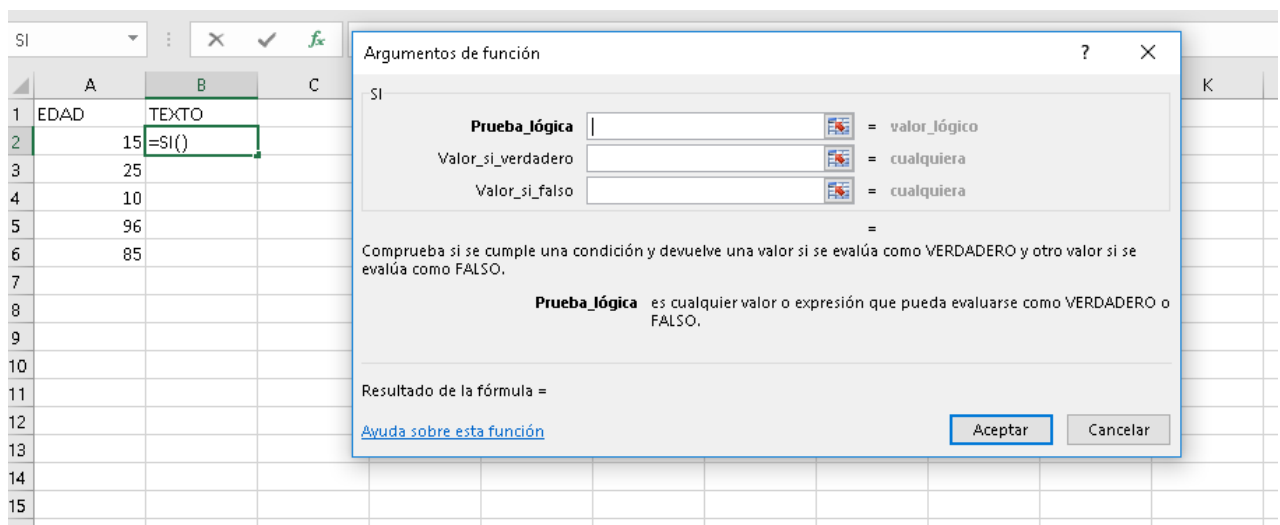
Lógicas

En este tipo tenemos las siguientes funciones:



Función SI

Seleccionamos la función SI

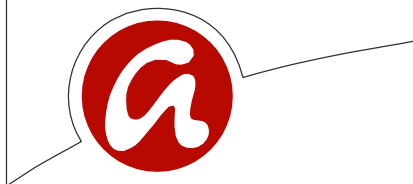


(Ejemplo: queremos que en la columna B aparezca el texto “mayor de edad” ó “menor de edad”, dependiendo del valor de la columna A)

Como podemos apreciar, de los 3 campos de la función solo el primero (**Prueba_lógica**) es obligatorio, ya que es el único campo cuya etiqueta esta en negrita.

En dicho campo podemos utilizar los siguientes símbolos para escribir la prueba lógica:

>	Mayor que
>=	Mayor o igual que
<	Menor que



<=	Menor o igual que
<>	Distinto
=	Igual

Siguiendo con ejemplo anterior:

Argumentos de función?×

SI

Prueba_lógica

A2>=18

= FALSO

Valor_si_verdadero

"MAYOR DE EDAD"

= "MAYOR DE EDAD"

Valor_si_falso

"MENOR DE EDAD"

= "MENOR DE EDAD"

= "MENOR DE EDAD"

Comprueba si se cumple una condición y devuelve un valor si se evalúa como VERDADERO y otro valor si se evalúa como FALSO.

Valor_si_falso

es el valor que se devolverá si prueba_lógica es FALSO. Si se omite, devolverá FALSO.

Resultado de la fórmula = MENOR DE EDAD

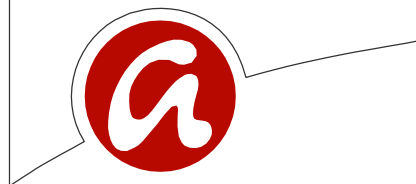
[Ayuda sobre esta función](#)

Aceptar

Cancelar

La lectura de esta función es: Si el contenido de la celda A2 es mayor o igual que 18, escribir el texto MAYOR DE EDAD si no se cumple esa condición escribir el texto MENOR DE EDAD.

Por último, situar el cursor en la parte inferior derecha de la celda B2 y hacer “**dobles clic**”



fx Σ Autosuma $\downarrow$? Lógicas $\downarrow$ B Búsqueda y I
 Insertar ★ Recientes $\downarrow$ A Texto $\downarrow$ E Matemáticas
 función E Financieras $\downarrow$ O Fecha y hora $\downarrow$ M Más función

Biblioteca de funciones

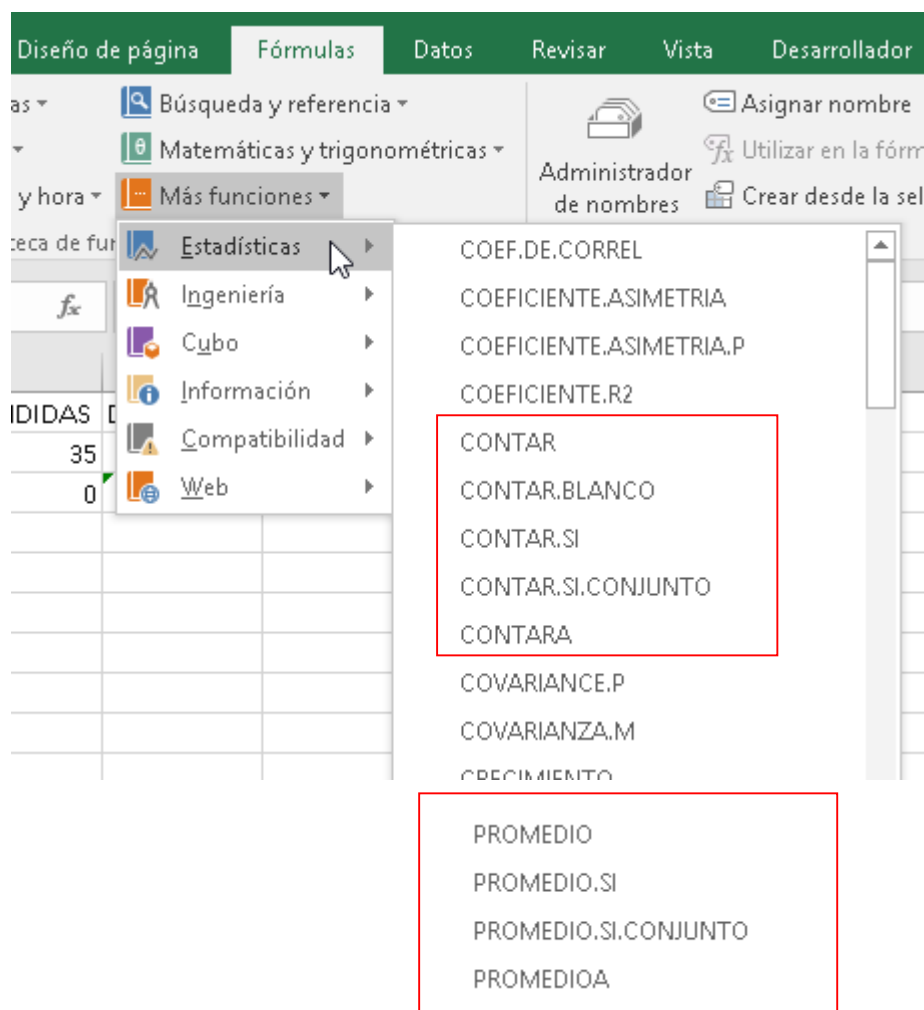
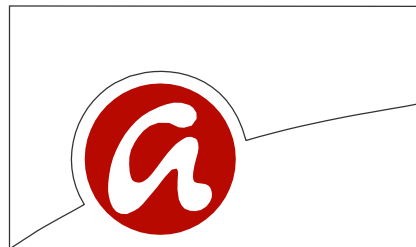
B9 $\times$ $\checkmark$ **fx**

	A	B	C
1	EDAD	TEXTO	
2	15	MENOR DE EDAD	
3	25	MAYOR DE EDAD	
4	10	MENOR DE EDAD	
5	96	MAYOR DE EDAD	
6	85	MAYOR DE EDAD	
7			
8			
9			
10			
11			

Estadísticas



Dentro de estas funciones vamos a centrarnos en:

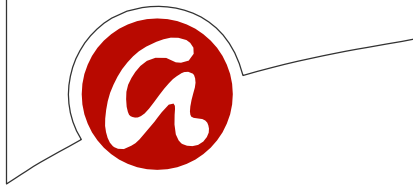


CONTAR

Esta función cuenta en un rango el número de celdas que contienen valores numéricos

Ejemplo:

	A	B
1	15	
2	45	
3	74	
4	12	
5	23	
6		
7	25	
8		
9		
10		



1. Situamos el cursor en la celda A8
2. Seleccionamos la función **CONTAR**

Argumentos de función

CONTAR

Valor1: A1:A7 = {15;45;74;12;23;0;25}

Valor2: = número

= 6

Cuenta el número de celdas de un rango que contienen números.

Valor1: valor1;valor2;... son de 1 a 255 argumentos que pueden contener o hacer referencia a distintos tipos de datos, pero solo se cuentan los números.

Resultado de la fórmula = 6

[Ayuda sobre esta función](#)

Aceptar Cancelar

3. Incluimos el rango de celdas
4. Finalmente pulsamos

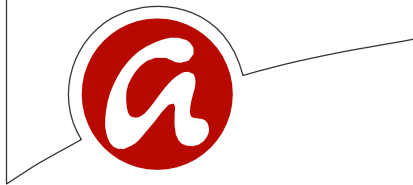
El resultado será 6 (ya que de todo el rango seleccionado hay una celda vacía)

CONTAR.BLANCO

Esta función cuenta el número de celdas en blanco en un rango especificado

Siguiendo con el ejemplo anterior:

1. Situamos el cursor en la celda A8
2. Seleccionamos la función **CONTAR.BLANCO**



Argumentos de función

CONTAR.BLANCO

Rango A1:A7 = {15;45;74;12;23;Q;25}

= 1

Cuenta el número de celdas en blanco dentro de un rango especificado.

Rango es el rango del que se desea contar el número de celdas en blanco.

Resultado de la fórmula = 1

[Ayuda sobre esta función](#)

3. Incluimos el rango de celdas

4. Finalmente pulsamos

El resultado en este caso es 1 (hay una celda vacía en dicho rango)

CONTAR.SI

Indica cuantas celdas cumplen con la condición dada dentro del rango especificado.

Siguiendo con el ejemplo anterior

	A
1	15
2	45
3	74
4	12
5	23
6	
7	25
8	
9	
10	

y utilizando los símbolos (> mayor, >= mayor o igual, etc.) podremos contar cuantas de las celdas del ejemplo cumplen una condición determinada.

1. Situamos el cursor en la celda A8
2. Seleccionamos la función **CONTAR.SI**



Argumentos de función

CONTAR.SI

Rango A1:A7 = {15;45;74;12;23;0;25}

Criterio >= 25 =

Cuenta las celdas en el rango que coinciden con la condición dada.

Criterio es la condición en forma de número, expresión o texto que determina qué celdas deben contarse.

Resultado de la fórmula =

[Ayuda sobre esta función](#)

En este ejemplo estamos pidiendo que nos cuente cuantas celdas hay en el rango desde A1 hasta A7 que sean mayores o iguales a 25

3. Finalmente pulse y el resultado será 3

CONTAR.SI.CONJUNTO

Cuenta el número de celdas que cumplen un determinado conjunto de condiciones.

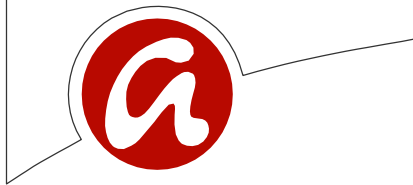
Siguiendo con el ejemplo anterior:

	A	B	C
1	15 enero		
2	45 enero		
3	74 febrero		
4	12 enero		
5	23 febrero		
6	33 enero		
7	25 febrero		
8			
9			
10			

Con esta función se pueden combinar varias condiciones de un mismo rango de datos, o varias condiciones de varios rangos de datos diferentes

Caso 1.

Contar cuantas celdas del rango A1 hasta A7 son mayores o iguales de 25 Y menores o iguales



que 40

Caso 2.

Contar cuantas celdas del rango A1 hasta A7 son mayores o iguales de 25 Y cuantas del rango B1 hasta B7 son iguales a “enero”

Resolución Caso 1

1. Sitúe el cursor en la celda A8
2. Seleccione la función CONTAR.SI.CONJUNTO

Argumentos de función

CONTAR.SI.CONJUNTO

Rango_criterios1	A1:A7	=	{15;45;74;12;23;33;25}
Criterio1	">=25"	=	">=25"
Rango_criterios2	A1:A7	=	{15;45;74;12;23;33;25}
Criterio2	<=40	=	
Rango_criterios3		=	referencia

=

Cuenta el número de celdas que cumplen un determinado conjunto de condiciones o criterios.

Criterio2: es la condición en forma de número, expresión o texto que determina qué celdas deben contarse.

Resultado de la fórmula =

[Ayuda sobre esta función](#)

Aceptar

Cancelar

3. Finalmente pulse

Aceptar

Resolución Caso 2

1. Sitúe el cursor en la celda A8
2. Seleccione la función CONTAR.SI.CONJUNTO



Argumentos de función

CONTAR.SI.CONJUNTO

Rango_criterios1	A1:A7	= {15;45;74;12;23;33;25}
Criterio1	">= 25"	= ">= 25"
Rango_criterios2	B1:B7	= {"enero";"enero";"febrero";"enero";"f..."}
Criterio2	"enero"	= "enero"

= 2

Cuenta el número de celdas que cumplen un determinado conjunto de condiciones o criterios.

Rango_criterios1: es el rango de celdas que desea evaluar para la condición determinada.

Resultado de la fórmula = 2

[Ayuda sobre esta función](#)

Aceptar Cancelar

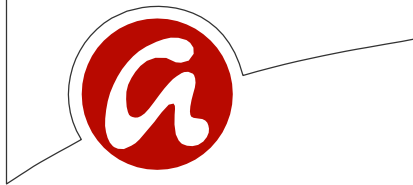
3. Finalmente pulse

CONTARA

Cuenta el número de celdas NO vacías de un rango

A	B
15	
45	
74	
12	
23	
25	

1. Sitúe el cursor en la celda A8
2. Seleccione la función CONTARA



Argumentos de función

CONTARA

Valor1 A1:A7 = {15;45;74;12;23;0;25}

Valor2 = número

= 6

Cuenta el número de celdas no vacías de un rango.

Valor1: valor1;valor2;... son de 1 a 255 argumentos que representan los valores y las celdas que desea contar. Los valores pueden ser cualquier tipo de información.

Resultado de la fórmula = 6

[Ayuda sobre esta función](#)

Aceptar Cancelar

3. Finalmente pulse

Aceptar

PROMEDIO
PROMEDIO.SI
PROMEDIO.SI.CONJUNTO
PROMEDIOA

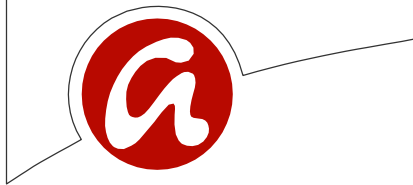
PROMEDIO

Devuelve el promedio (media aritmética) de los números del rango seleccionado (quedan fuera del cálculo del promedio aquellas celdas vacías)

función Finanzas

A5

	A
1	15
2	45
3	
4	12
5	



1. Sitúe el cursor en la celda A5
2. Seleccione la función PROMEDIO

Argumentos de función

PROMEDIO

Número1 A1:A4 = {15;45;0;12}

Número2 = número

= 24

Devuelve el promedio (media aritmética) de los argumentos, los cuales pueden ser números, nombres, matrices o referencias que contengan números.

Número1: número1;número2;... son entre 1 y 255 argumentos numéricos de los que se desea obtener el promedio.

Resultado de la fórmula = 24

[Ayuda sobre esta función](#)

Aceptar Cancelar

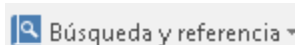
En este caso, el cálculo lo hará sumando el contenido de las celdas A1, A2 y A4 aunque este seleccionado el rango A1 hasta A4, y el resultado será dividido entre 3 (aunque haya 4 celdas seleccionadas en el rango) ya que una de ellas A3 está vacía.

3. Finalmente, pulse

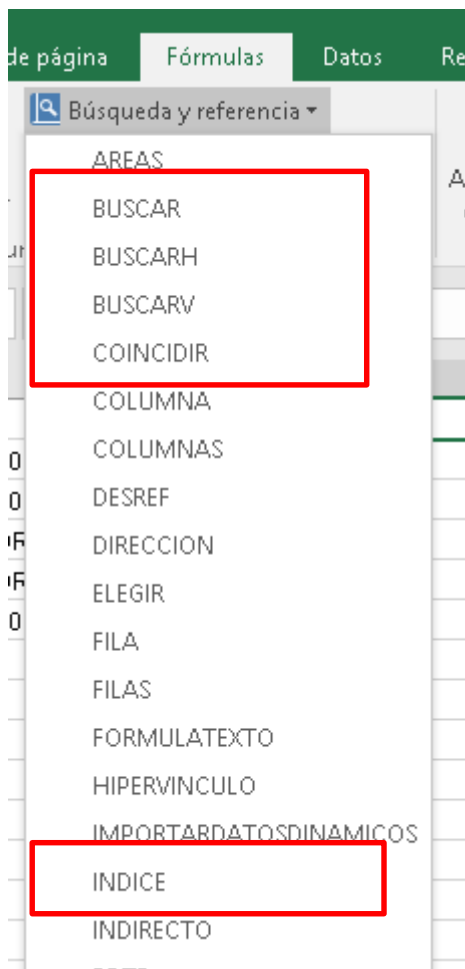
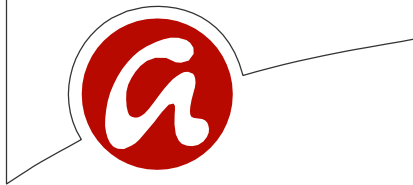
Funciones asociadas a PROMEDIO y cuyo funcionamiento es igual, son:

PROMEDIO.SI	Busca el promedio de las celdas que cumplen un determinado criterio
PROMEDIO.SI.CONJUNTO	Busca el promedio de las celdas que cumplen un determinado conjunto de criterios

Búsqueda y Referencia



Dentro de estas funciones vamos a centrarnos en:



BUSCAR

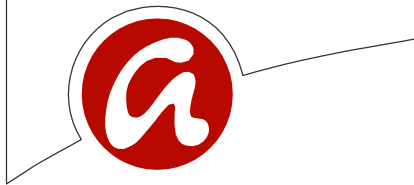
Esta función busca el valor en un rango de una fila o columna y devuelve un valor desde la misma posición en un segundo rango de una fila o columna.

Tiene dos formas de escritura, Vectorial y Matricial. La diferencia de funcionamiento es mínima.

Vectorial

En este caso al incluir los datos de la función, indicará además del valor buscado, el vector (fila o columna) de búsqueda y el vector (fila columna) de donde se extrae el valor.

Matricial



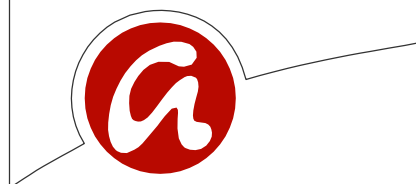
En este caso al incluir los datos de la función, indicará además del valor buscado, la matriz de dos columnas para que utilice la primera como columna de búsqueda y la segunda como columna de donde se extrae el valor.

Ejemplo Uno

Dispone de una Hoja de Excel con los datos de socios de una entidad. Una de las columnas contiene la edad y necesita calcular la cuota que les tiene que cobrar de acuerdo a esta tabla:

Edad	Cuota
Hasta los 5 años	0 €
De 6 a 12	15 €
De 13 a 25	20 €
De 26 a 65	25 €
Más de 65	0€

Veremos diferentes soluciones con el siguiente libro:



% 000	Formato condicional	Dar formato como tabla	Estilos de celda	Insertar	Eliminar	Form
Número		Estilos			Celdas	

	H	I	J	K	L
			edad	cuota	
			0	0 €	
			6	15 €	
			13	20 €	
			26	25 €	
			66	0 €	

- Ya tiene los datos para poder introducir la fórmula, para ello, acceda a la pestaña "Formulas_Búsqueda y referencia_BUSCAR"

Archivo Inicio Insertar Diseño de página **Fórmulas** Datos Revisar

fx Autosuma Lógicas Recientes Texto Fecha y hora Financieras Biblioteca de funciones

Búsqueda y referencia

- AREAS
- BUSCAR**
- BUSCARH
- BUSCARV
- COINCIDIR
- COLUMNA
- COLUMNAS
- DESREF
- DIRECCION
- ELEGIR
- FILA

E4

	A	B	C
1	SOCIOS DE CLUB DEP		
2			
3	Nº de Socio	Nombre	Apellido
4	1	Juan	García Pa
5	2	Pedro	Amusteg
6	3	Maria	Zurueta B

Seleccionar argumentos

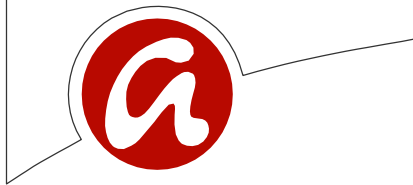
BUSCAR

Esta función tiene varios argumentos. Seleccione uno de ellos.

Argumentos:

- valor_buscado;vector_de_comparación;vector_resultado
- valor_buscado;matriz

[Ayuda sobre esta función](#) Aceptar Cancelar



SOLUCIÓN 1

- Como hemos comentado al comienzo de este manual, la función “Buscar” tiene 2 formas de escritura vectorial (la primera opción) y matricial (la segunda opción), deje seleccionada la primera y haga “**clic**” en el botón <<ACEPTAR>>

Argumentos de función

BUSCAR

Valor_buscado = cualquiera

Vector_de_comparación = referencia

Vector_resultado = referencia

=

Busca valores de un rango de una columna o una fila o desde una matriz. Proporcionado para compatibilidad con versiones anteriores.

Valor_buscado es un valor que BUSCAR busca en vector_de_comparación y puede ser un número, texto, un valor lógico o un nombre o referencia a un valor.

Resultado de la fórmula =

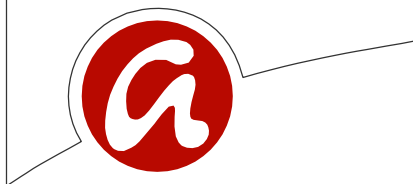
[Ayuda sobre esta función](#)

Aceptar Cancelar

- Sitúe el cursor en el campo “Valor buscado” e introduzca la celda que contiene la edad del primer socio (D3), pulse <<TABULADOR>> para pasar el cursor al siguiente campo “Vector_de_comparación”. En este caso deberá introducir el área que contiene los rangos de edad (\$J\$2:\$J\$6), la referencia a este área es Absoluta con \$, para que al copiar la fórmula este área no se modifique.
- Pulse <<TABULADOR>> para situar el cursor en el campo “Vector_resultado”, e introduzca el área que contiene las cuotas a pagar de acuerdo al rango de edad (\$k\$2:\$k\$6)
- Finalmente haga “**clic**” en el botón <<ACEPTAR>>

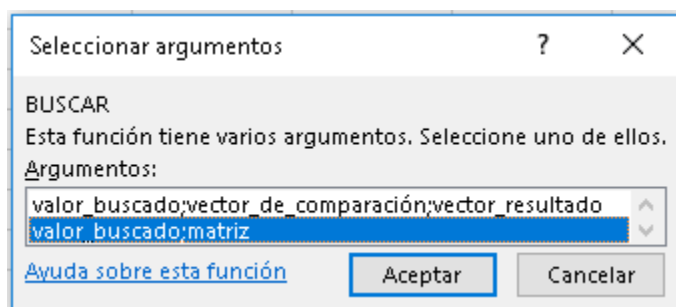
De esta forma aparece en la celda E3 el resultado, ahora deberá copiar dicha fórmula al resto de socios.

- Sitúe el cursor en la parte inferior derecha de la celda E3, hasta que el cursor cambie a forma de cruz, en ese momento si hace “**doble clic**” la fórmula se copiará a todos los socios.

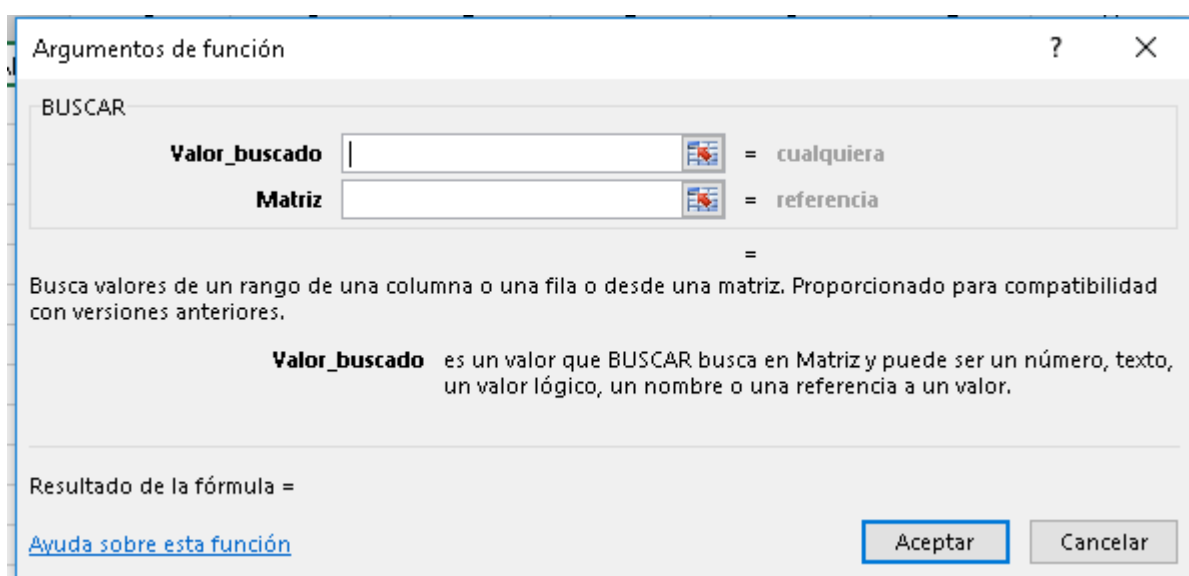


SOLUCION DOS

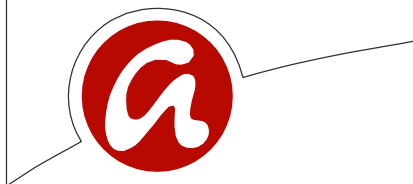
Sí en el punto 2 de este manual, selecciona la opción matricial



8. Haga “**clik**” en el botón <<ACEPTAR>>



9. Sitúe el curso en el campo “Valor_buscado” , e introduzca la celda que contiene la edad del primer socio (D4), a continuación pulse <<TABULADOR>> para situar el cursor en el campo “Matriz”
10. En este caso, deberá indicar el área que contiene tanto el rango de edad como el rango de cuotas (\$J\$2:\$K\$6)
11. Finalmente haga “**clik**” en el botón <<ACEPTAR>>
12. Sitúe el cursor en la parte inferior derecha de la celda E4, hasta que el cursor cambie a forma de cruz, en ese momento si hace “**doble clic**” la fórmula se copiará a todos los socios.

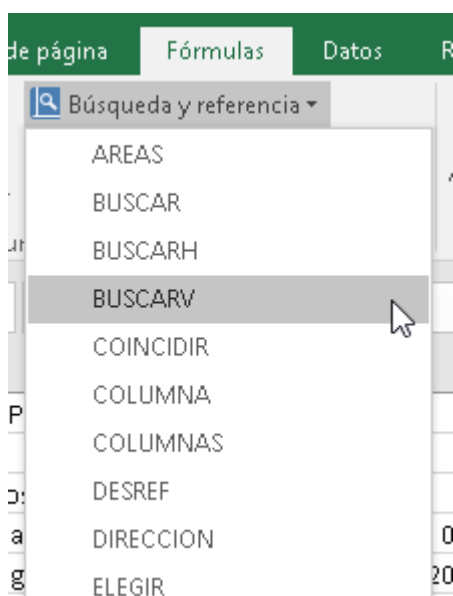


BUSCARV

Esta función busca el valor en un rango de una fila o columna y devuelve un valor desde la misma posición en un segundo rango de una fila o columna. La diferencia con la función **BUSCAR** es que en este caso la matriz de búsqueda puede contener más de 2 columnas, para indicar a continuación cuál de las columnas es la que contiene los datos a devolver.

Siguiendo en el mismo libro (clubdeportivo.xls) y como ya tiene creada la tabla de búsqueda (área J2:K6)

1. Sitúe el cursor en la celda G4
2. Acceda a la pestaña Fórmulas_Búsqueda y referencia_BUSCARV





Argumentos de función

BUSCARV

Valor_buscado = cualquiera

Matriz_buscar_en = número

Indicador_columnas = número

Ordenado = valor_lógico

=

Busca un valor en la primera columna de la izquierda de una tabla y luego devuelve un valor en la misma fila desde una columna especificada. De forma predeterminada, la tabla se ordena de forma ascendente.

Valor_buscado es el valor buscado en la primera columna de la tabla y puede ser un valor, referencia o una cadena de texto.

Resultado de la fórmula =

[Ayuda sobre esta función](#)

Aceptar Cancelar

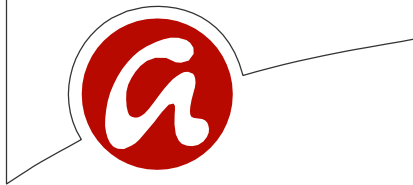
3. Sitúe el cursor en el campo "Valor_buscado" e introduzca la referencia de la celda que contiene la edad del primer socio D4, a continuación, pulse la tecla <<TABULACION>> para situar el cursor en el campo "Matriz_buscar_en"
4. Introduzca la referencia del área que contiene tanto el rango de edades como las cuotas (\$J\$2:\$K\$6) Referencias Absolutas. A continuación pulse la tecla <<TABULACION>> para situar el cursor en el campo "Indicador_columnas"
5. Es el número de columna del área indicada en el campo en "Matriz_buscar_en" desde la cual debe devolverse el valor coincidente. En el caso que nos ocupa introduzca 2 (indica la segunda columna del área). A continuación pulse la tecla <<TABULACION>> para situar el cursor en el campo "Ordenado"

En el campo "Ordenado" puede incluir uno de estos dos valores:

VERDADERO (Valor por defecto): La función busca un valor igual o aproximado al valor especificado.

J	K
edad	cuota
0	0 €
6	15 €
13	20 €
26	25 €
66	0 €

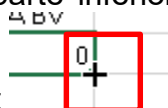
En este caso, buscará, por ejemplo, en el primer tramo, cualquier edad entre 0 y 6 años (sin que entren los 6 años en este rango)
Entre 6 y 13 años (sin que entren los 13 años en el rango). Y así sucesivamente



FALSO: La función busca un valor exacto al valor

La particularidad de este campo es que NO es obligatorio, si no lo completa, la función asume el valor VERDADERO (Valor por defecto)

6. No incluya ningún valor en el campo “Ordenado” y finalmente haga **“clic”** en el botón <<ACEPTAR>>
7. Sitúe el cursor en la parte inferior derecha de la celda E3, hasta que el cursor



cambie a forma de cruz en ese momento, haga **“doble clic”** y la fórmula se copiará hasta el último socio.

Búsquedas en Tablas de Doble Entrada

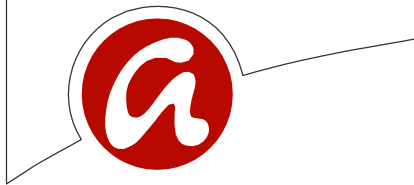
Vamos a cambiar de ejercicio para ver cómo solucionar el tema de las tablas de doble entrada. Se puede dar el caso de que, al ir a buscar un dato a una tabla, este dependa de 2 valores, por ejemplo, vamos a ver esta tabla que dependiendo del tipo de deporte y la edad varían las ayudas. La tabla es la siguiente:

	0	5	11	21
Baloncesto	0,00 €	10,00 €	20,00 €	12,00 €
Balonmano	0,00 €	12,00 €	22,00 €	15,00 €
Futbol	0,00 €	15,00 €	25,00 €	18,00 €
Tenis	0,00 €	9,00 €	19,00 €	20,00 €
Ciclismo	0,00 €	8,00 €	18,00 €	4,00 €

La primera fila indica los tramos de edad y significa que el primer tramo son las edades comprendidas entre los 0 y los 4 años, la segunda entre 5 y 10 años, la tercera entre 11 y 20 y la última los mayores de 20 años.

El ejemplo que vamos a utilizar es el siguiente:

		0	5	11	21
1	Participantes				
2	Nº de Socio	Nombre	Apellidos	Edad	Deporte
3	1	Juan	García Pantoja	5	Baloncesto
4	2	Pedro	Amudagui López	1	Baloncesto
5	3	Mano	Zurrota Bermejo	45	Futbol
6	4	Luis	Sanz Begoño	25	Balonmano
7	5	Lourdes	Compañis Sastre	68	Tenis
8	6	Antonio	Minanda Caballero	6	Tenis
9	7	Carolina	Olaizola Tellena	41	Futbol
10	8	Javier	Aranda Perez	82	Balonmano
11	9	Carmen	Lacortá Martínez	7	Baloncesto
12	10	Angel	Zufel Boena	14	Ciclismo
13	11	Laura	Mazquida Amata	28	Ciclismo
14	12	Ignacio	Huete Pimanes	12	Balonmano
15	13	Juan María	Gutierrez Arbeloa	77	Futbol
16	14	Fernando	Arceaga Gudiño	8	Futbol



A continuación, vamos a ver que dos funciones se necesitan para calcular la ayuda de cada socio.

COINCIDIR

Devuelve la posición relativa de un elemento en una matriz

Ejemplo 1

COINCIDIR (D4; L3:O3): En este caso la función accede al área L3:O3 (donde se encuentran los rangos de edades) y teniendo en cuenta la edad que hay en la celda D4, indica su posición. En el ejemplo como la edad en D4 es de 5 años, el valor resultante de esta función es 2

Ejemplo 2

COINCIDIR (E4; K4:K8): En este caso la función accede al área K4:K8 (donde se encuentran los tipos de deportes) y teniendo en cuenta el deporte que está escrito en la celda E4, indica su posición. En el ejemplo como el deporte en E4 es “Baloncesto”, el valor resultante de esta función es 1

ÍNDICE

Devuelve un valor ubicado en la intersección de una fila y columna dentro de una matriz. Aunque esta función tiene dos formas de escritura (matricial y referencial) nos vamos a centrar en la primera.

Ejemplo

ÍNDICE (L4:N8;1;2): En este caso la función accede al área L4:N8 y devuelve el dato que encuentra en la fila 1 y columna 2

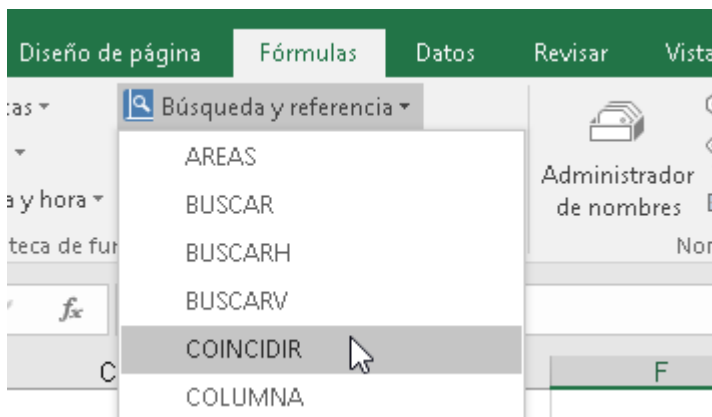


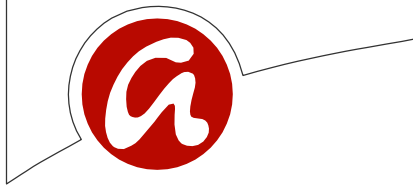
RESOLUCIÓN

1. Volvemos al ejemplo:
- 2.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Participantes														
2															
3	Nº de Socio	Nombre	Apellidos	Edad	Deporte	Fila	Columna	Ayuda	ayuda (con halladas)						
4	1	Juan	García Pantoja	5	Baloncesto						Baloncesto	0,00 €	10,00 €	20,00 €	12,00 €
5	2	Pedro	Amudegui López	1	Baloncesto						Baloncesto	0,00 €	12,00 €	22,00 €	15,00 €
6	3	Manu	Zurroa Bermejo	45	Fútbol						Fútbol	0,00 €	15,00 €	25,00 €	18,00 €
7	4	Luis	Sanz Begoña	25	Baloncesto						Tenis	0,00 €	9,00 €	19,00 €	20,00 €
8	5	Lourdes	Campano Sastre	68	Tenis						Ciclismo	0,00 €	8,00 €	18,00 €	4,00 €
9	6	Antonio	Miranda Caballero	6	Tenis										
10	7	Carolina	Olaizola Tallena	41	Fútbol										
11	8	Javier	Aranda Perez	62	Baloncesto										
12	9	Carmen	Lasanta Martinez	7	Baloncesto										
13	10	Angel	Zulet Baena	14	Ciclismo										
14	11	Laura	Marquiza Amata	28	Ciclismo										
15	12	Ignacio	Huete Pizarro	12	Baloncesto										
16	13	Juan Maria	Gutierrez Arbeloa	77	Fútbol										
17	14	Fernan	Arceaga Guitan	8	Fútbol										

3. Sitúe el cursor en la celda F3, e introduzca el texto “Fila”, en G3 introduzca el texto “Columna” y finalmente en H3 introduzca el texto “Ayuda”
4. Sitúe el cursor en la celda F4 (En ella vamos a utilizar la función COINCIDIR que nos indicará dependiendo del deporte a que fila debe ir para averiguar la ayuda).
5. Acceda a la pestaña Fórmulas_Búsqueda y referencia_COINCIDIR





Argumentos de función

COINCIDIR

Valor_buscado = cualquiera

Matriz_buscada = número

Tipo_de_coincidencia = número

=

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

Valor_buscado es el valor que se usa para encontrar el valor deseado en la matriz y puede ser un número, texto, valor lógico o una referencia a uno de ellos.

Resultado de la fórmula =

[Ayuda sobre esta función](#)

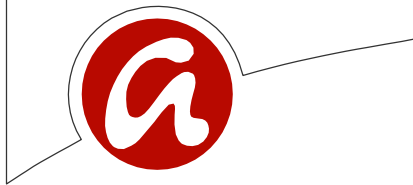
5. Sitúe el cursor en el campo "Valor_buscado" e introduzca la referencia de la celda que contiene el deporte que practica el primer socio E4, a continuación pulse la tecla <<TABULACION>> para situar el cursor en el campo "Matriz_buscada"
6. Introduzca la referencia del área que contiene los diferentes deportes subvencionados \$K\$4:\$K\$8 (Referencias absolutas)

Tipo de coincidencia:

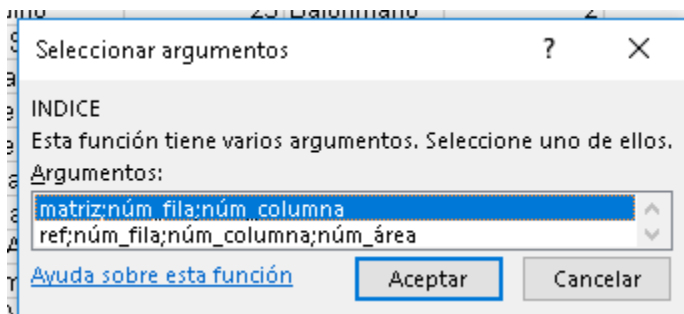
0	COINCIDIR encuentra el primer valor que es exactamente igual que el valor_buscado
1	Este es el valor por defecto. COINCIDIR encuentra el mayor valor que es menor o igual que el valor_buscado

7. En este caso, como buscamos los valores exactos (nombres de deportes) en tipo de coincidencia pondremos 0 y finalmente haga "clic" en
8. Sitúe el cursor en la parte inferior derecha de la celda E4, hasta que el cursor cambie a forma de cruz, en ese momento pulse el botón izquierdo de su ratón y arrástrelo hasta la celda E33 (la del último socio)

Para averiguar la columna a la que tendría que acceder, debe repetir los pasos del 5 al 8 con la diferencia de que en el paso 6, en lugar de indicar el área que contiene los deportes subvencionados, debe indicar el área que contiene el rango de edades (\$L\$1:\$O\$1), por otro lado en el campo "Tipo de coincidencia" marque el valor 1 ya que en este caso vamos a buscar por rango y no por valor exacto.

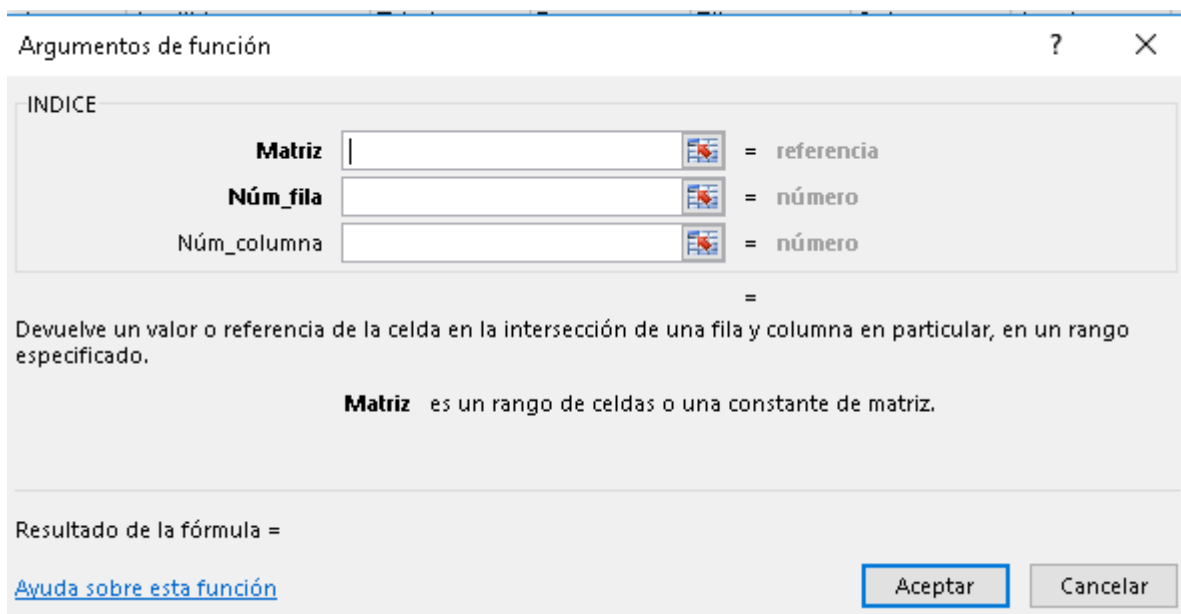


9. Sitúe el cursor en la celda H4, donde finalmente utilizando la función ÍNDICE averiguaremos la ayuda concedida a cada socio
10. Acceda a la pestaña Fórmulas_Búsqueda y referencia_Índice

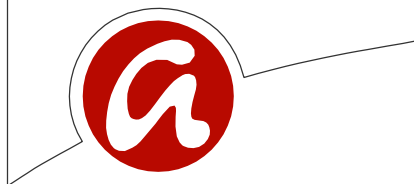


Esta función tiene dos formas de escritura (matricial, la primera y referencial, la segunda)

11. Como la forma que vamos a utilizar es la matricial (seleccionada por defecto), solo vale con hacer “**clíc**” en el botón <<ACEPTAR>>



12. Sitúe el cursor en el campo “Matriz” e introduzca el área que contiene las ayudas (sin seleccionar la columna que contiene los deportes ni la fila que contiene las edades) es decir: \$L\$4:\$O\$8 (Referencias absolutas)
13. Sitúe el cursor en el campo “Num_fila”, e introduzca F4, celda que contiene el número de fila al que tenemos que ir, hallada mediante la función COINCIDIR
14. Sitúe el cursor en el campo “Núm_columna”, e introduzca G4, celda que contiene el número de columna al que tenemos que ir, hallada mediante la función COINCIDIR
15. Finalmente haga “**clíc**” en el botón <<ACEPTAR>>



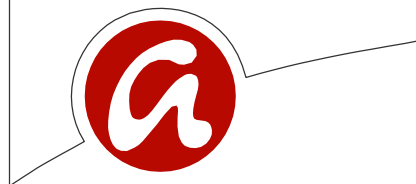
16. Sitúe el cursor en la parte inferior derecha de la celda H4, hasta que el cursor cambie a forma de cruz, en ese momento haga **“doble clic”** y la formula se copiará hasta el último socio
17. Si lo desea puede seleccionar la columna de la ayuda para modificar su formato y agregarle el formato “Moneda”, siendo el resultado final

I18								
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Participantes							
2								
3	Nº de Socio	Nombre	Apellidos	Edad	Deporte	Fila	Columna	Ayuda
4	1	Juan	García Parrondo	5	Baloncesto	1	2	10,00 €
5	2	Pedro	Amustegui López	1	Baloncesto	1	1	0,00 €
6	3	Maria	Zurueta Bermejo	45	Futbol	3	4	18,00 €
7	4	Luis	Sanz Beguino	25	Balonmano	2	4	15,00 €
8	5	Lourdes	Compains Sastre	68	Tenis	4	4	20,00 €
9	6	Antonio	Miranda Caballero	6	Tenis	4	2	9,00 €
10	7	Carolina	Olaizola Telleria	41	Futbol	3	4	18,00 €
11	8	Javier	Arrondo Perez	62	Balonmano	2	4	15,00 €
12	9	Carmen	Lasanta Martinez	7	Baloncesto	1	2	10,00 €
13	10	Angel	Zulet Baena	14	Ciclismo	5	3	18,00 €
14	11	Laura	Mezquida Arrieta	28	Ciclismo	5	4	4,00 €
15	12	Ignacio	Huarte Pomares	12	Balonmano	2	3	22,00 €
16	13	Juan Maria	Gutierrez Arbeloa	77	Futbol	3	4	18,00 €
17	14	Fermin	Aguirre Guillen	8	Futbol	3	2	15,00 €
18	15	Yolanda	Pascual Sola	14	Baloncesto	1	3	20,00 €
19	16	Carlota	Esparza Rico	57	Baloncesto	1	4	12,00 €
20	17	Ana	Dominguez Jaso	88	Balonmano	2	4	15,00 €
21	18	Manuela	Echarte Crespo	9	Balonmano	2	2	12,00 €
22	19	Lucas	Goicoechea Yerro	39	Futbol	3	4	18,00 €
23	20	Elisa	Escudero Olaechea	48	Ciclismo	5	4	4,00 €
24	21	Trinidad	Zaragüeta Olaz	92	Futbol	3	4	18,00 €

TEXTO

Quizás las funciones de texto no sean las más utilizadas en Excel, ya que la idea fundamental de este programa es el de trabajar con números. A pesar de todo vamos a ver alguna que pueden resultar interesantes.

1. El ejemplo que vamos a utilizar es:



	A	B	C	D	E	F	G
1	Nº de Socio	Nombre	Apellidos	Blanco	Largo	1. Apellido	2. Apellido
2	1	Juan	García Parrondo				
3	2	Pedro	Amustegui López				
4	3	Maria	Zurueta Bermejo				
5	4	Luis	Sanz Beguino				
6	5	Lourdes	Compains Sastre				
7	6	Antonio	Miranda Caballero				
8	7	Carolina	Olaizola Telleria				
9	8	Javier	Arrondo Perez				
10	9	Carmen	Lasanta Martinez				
11	10	Angel	Zulet Baena				
12	11	Laura	Mezquida Arrieta				
13	12	Ignacio	Huarte Pomares				
14	13	Juan Maria	Gutierrez Arbeloa				
15	14	Fermin	Aguirre Guillen				
16	15	Yolanda	Pascual Sola				
17	16	Carlota	Esparza Rico				
18	17	Ana	Dominguez Jaso				
19	18	Manuela	Echarte Crespo				
20	19	Lucas	Goicoechea Yerro				
21	20	Elisa	Escudero Olaechea				
22	21	Trinidad	Zaragüeta Olaz				
23	22	M. Angeles	Martinez Vergara				
24	23	Inmaculada	Gabari Ortega				
25	24	Soraya	Fuertes Gorraiz				

En este caso el objetivo es separar el campo “Apellidos” en dos columnas “1. Apellido” y “2. Apellido”.

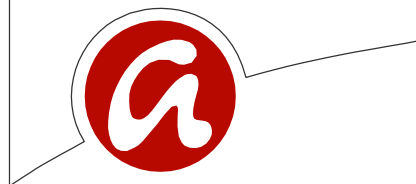
Funciones a utilizar

HALLAR

Devuelve la posición en la que inicialmente se encuentra un carácter, en el ejemplo que nos ocupa el carácter que vamos a hallar es uno un poco especial ya que es el espacio en blanco (se indicará dejando un espacio entre comillas “ ”)

LARGO

Devuelve el número de caracteres de una cadena de texto

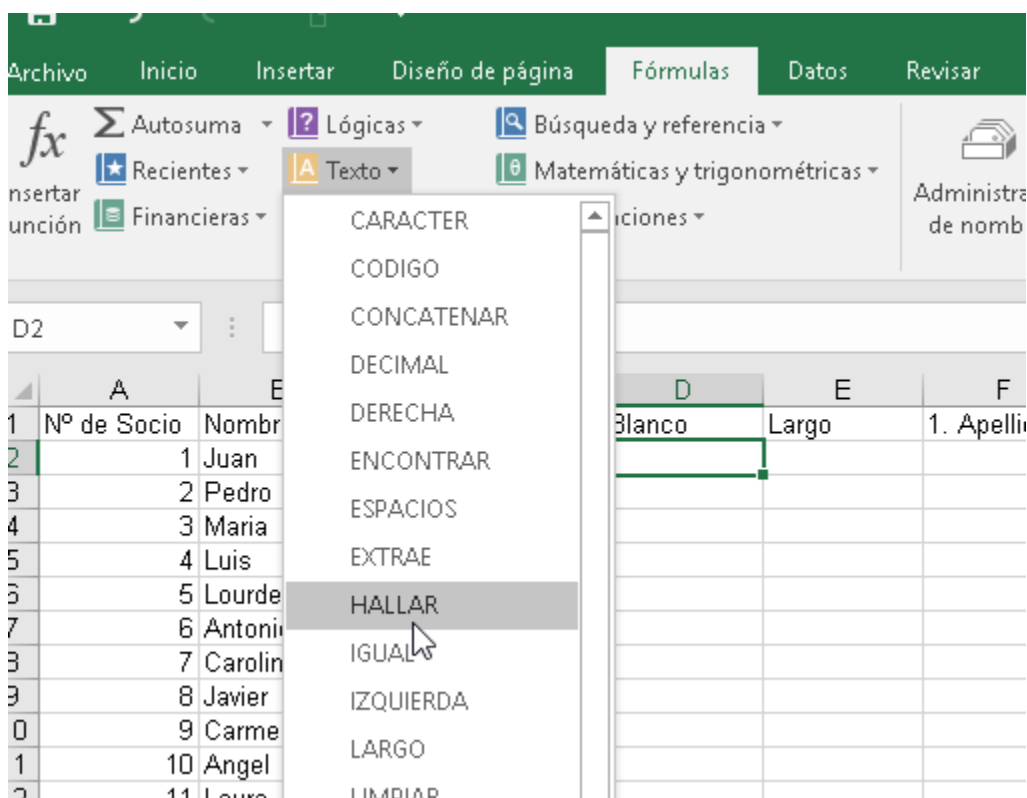


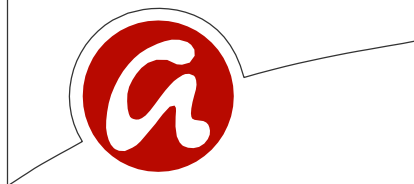
EXTRAE

Devuelve un número concreto de caracteres de una cadena de texto, comenzando en una posición específica.

RESOLUCIÓN DEL EJERCICIO

1. Sitúe el cursor en la celda D2, en la que incluiremos la función que nos indicará en qué posición se encuentra el espacio blanco.
2. Seleccione la pestaña Formulas_Texto_Hallar





Argumentos de función

HALLAR

Texto_buscado = texto

Dentro_del_texto = texto

Núm_inicial = número

=

Devuelve el número de carácter en el que se encuentra un carácter o una cadena de texto en particular, leyendo de izquierda a derecha (no distingue mayúsculas de minúsculas).

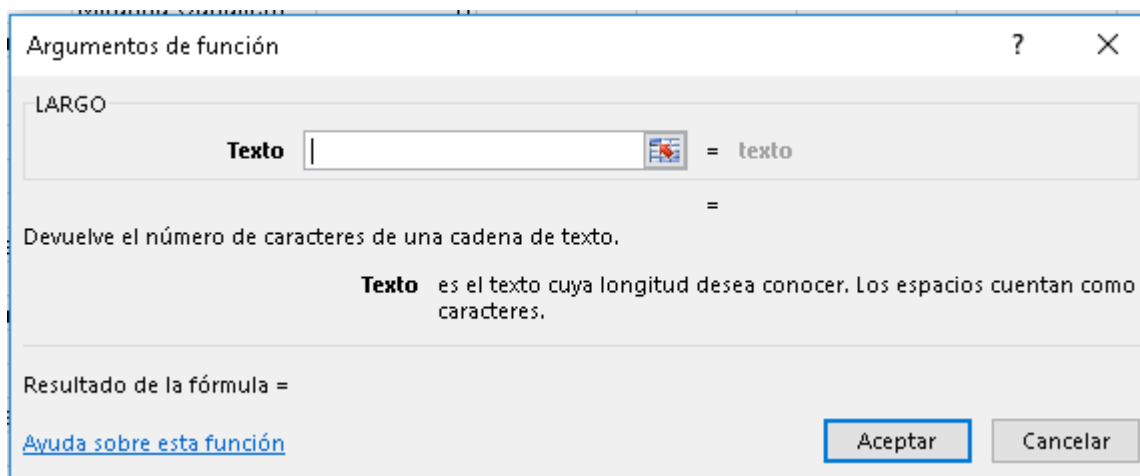
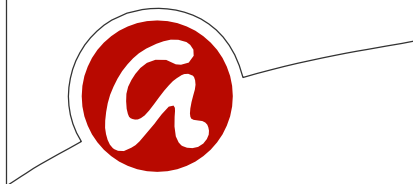
Texto_buscado es el texto que se desea encontrar. Puede usar ? y * como caracteres comodín; puede usar ~? y ~* para encontrar los caracteres ? y *.

Resultado de la fórmula =

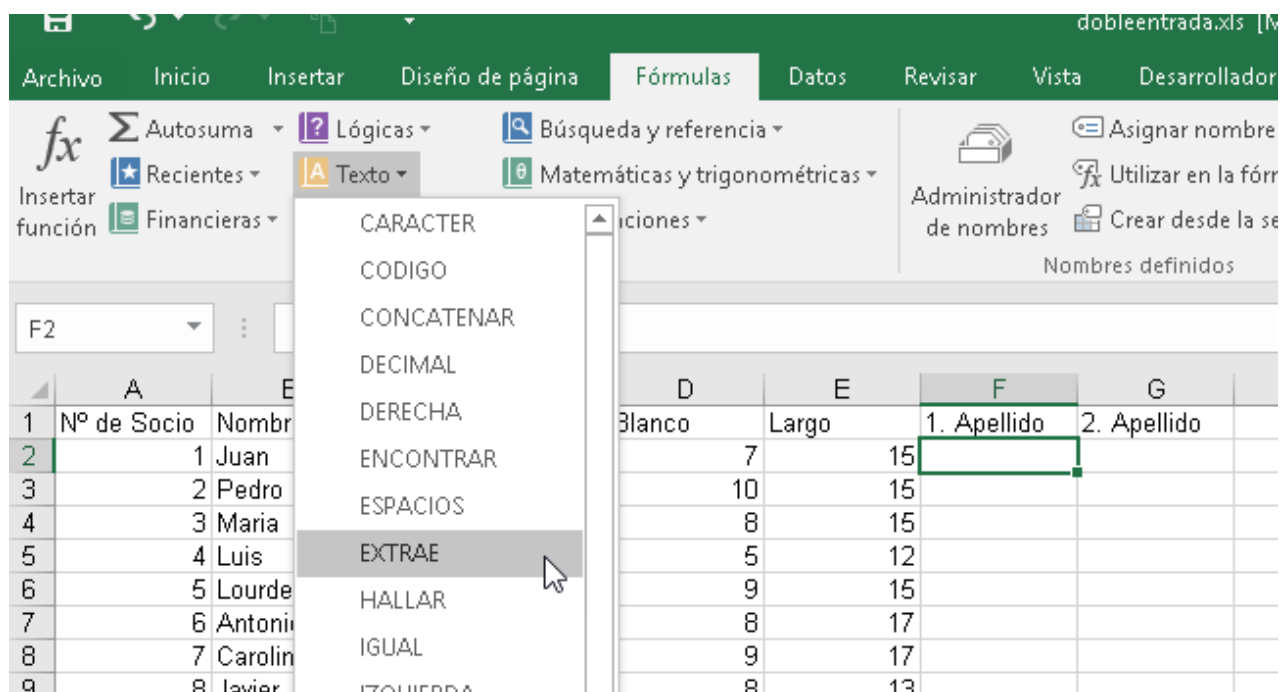
[Ayuda sobre esta función](#) Aceptar Cancelar

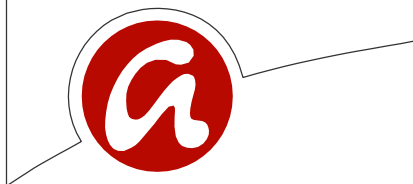
3. Sitúe el cursor en el campo "Texto_buscado", e introduzca " " (de esta forma se indica que el carácter que desea hallar es el espacio en blanco).
4. Sitúe el cursor en el campo "Dentro_del_texto" e indique la celda que contiene los apellidos del primer socio (C2)
5. No hace falta indicar el "Núm_inicial" ya que si deja el campo en blanco significa que la búsqueda comenzará en el primer carácter.
6. finalmente haga "clic" en el botón <<ACEPTAR>>
7. Sitúe el cursor en la parte inferior derecha de la celda D2, hasta que el cursor cambie a forma de cruz, haga "doble clic" y la fórmula se copiará hasta el último socio.
8. Sitúe el cursor en la celda E2, en la que vamos a introducir la función que nos permitirá averiguar el número de caracteres del campo "Apellidos"
9. Seleccione la pestaña Fórmulas_Texto_Largo

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos				
fx Autosuma Lógicas Búsqueda y referencia Recientes Texto Matemáticas y trigonométricas Insertar función Financieras				
E2				
	A	E	D	
1	Nº de Socio	Nombre	Blanco	Largo
2	1	Juan	7	
3	2	Pedro	10	
4	3	Maria	8	
5	4	Luis	5	
6	5	Lourde	9	
7	6	Antoni	8	
8	7	Carolin	9	
9	8	Javier	8	
10	9	Carme	8	
11	10	Angel	6	
12	11	Laura	9	



6. Sitúe el cursor en el campo "Texto" e introduzca la referencia de la celda que contiene los apellidos del primer socio C2 y haga "**clik**" en el botón <<ACEPTAR>>
7. Sitúe el cursor en la parte inferior derecha de la celda E2, hasta que el cursor cambie a forma de cruz, en ese momento haga "**doble clic**" y la fórmula se copiará hasta la última fila con datos.
8. Sitúe el cursor en la celda F2, donde utilizando la función EXTRAER obtendremos el primer apellido
9. Seleccione la pestaña Formulas_Texto_Extrae





Argumentos de función

EXTRAE

Texto		= texto
Posición_inicial		= número
Núm_de_caracteres		= número

=

Devuelve los caracteres del centro de una cadena de texto, dada una posición y longitud iniciales.

Texto es la cadena de texto de la cual se desea extraer los caracteres.

Resultado de la fórmula =

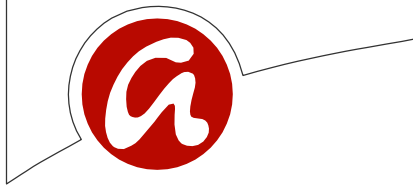
[Ayuda sobre esta función](#)

Aceptar Cancelar

10. Sitúe el cursor en el campo "Texto" e introduzca la referencia C2, celda que contiene los "Apellidos"
11. Sitúe el cursor en el campo "Posición_inicial" e introduzca el valor 1 para que la extracción comience en la primera posición
12. Sitúe el cursor en el campo "Núm_de_caracteres" para indicarle cuantos caracteres desea extraer (en nuestro caso D2-1) porque en la celda D2 está la posición donde se encuentra el espacio en blanco con lo que los caracteres que están a su izquierda pertenecen al primer apellido
13. Finalmente haga "**clik**" en el botón <<ACEPTAR>>
14. Sitúe el cursor en la parte inferior derecha de la celda F2, hasta que el cursor cambie a forma de cruz, en ese momento haga "**doble clic**" y la fórmula se copiará hasta el último socio.

Con estos pasos hemos extraído en la columna F el primer apellido. Ahora veremos cómo tendremos que aplicar la fórmula en la columna G para extraer el segundo apellido.

Para extraer el 2 apellido también utilizaremos la función **EXTRAE** , así que una vez situados en la celda correspondiente, y seleccionada la función EXTRAE:



Argumentos de función

EXTRAE

Texto	C2	= "García Parrondo"
Posición_inicial	D2+1	= 8
Núm_de_caracteres	E2-D2	= 8

= "Parrondo"

Devuelve los caracteres del centro de una cadena de texto, dada una posición y longitud iniciales.

Núm_de_caracteres especifica el número de caracteres de Texto que se debe devolver.

Resultado de la fórmula = Parrondo

[Ayuda sobre esta función](#)

Aceptar Cancelar

En este caso, la posición inicial es la siguiente a la que se encuentra el espacio en blanco, por eso le sumamos 1 a su posición.

Por otro lado, para saber cuántos caracteres tenemos que extraer sería restar al largo de los apellidos (celda E2) el valor de la columna D2 (indica la posición donde se encuentra el espacio en blanco).

Finalmente, situar el cursor en el extremo inferior derecho de la celda y haga “**doble clic**” para copiar la fórmula hasta la última fila.