

OPENOFFICE CALC

Algunas opciones avanzadas

Funciones anidadas

- Ya hemos visto lo que son las funciones y para qué sirven
- Hemos visto además que un tipo de argumento para una función puede ser otra función, es decir, podemos usar funciones como argumento de otras funciones
 - El resultado de la función entre paréntesis se usa como argumento de la función externa
- Podemos anidar tantas veces como queramos
- Ejemplos

=PROMEDIO(SUMA(A1:A4);SUMA(B1:B4))

=PROMEDIO(SUMA(PRODUCTO(A1:A4);PRODUCTO(B1:B4));SUMA(PRODUCTO(C1:C4);PRODUCTO(D1:D4)))

El asistente de funciones

- Las funciones se pueden escribir a mano, o utilizando el asistente para funciones de Calc
 - Es útil especialmente cuando no nos acordamos de cómo se llama la función, o de qué parámetros utiliza
- Se inicia desde el menú **Insertar > Función**.
- En el panel izquierdo elegimos la función que queremos utilizar y a la derecha rellenamos sus argumentos. Si alguno de esos argumentos es otra función, la elegimos del panel izquierdo y seguimos el mismo proceso (rellenamos sus argumentos a la derecha)

El asistente de funciones

Asistente: Funciones

Funciones Estructura

Categoría: Matemáticas

Función:

- EXP
- FACT
- GRADOS
- LN
- LOG
- LOG10
- M.C.D.**
- M.C.D_ADD
- M.C.M
- M.C.M_ADD
- MULTINOMIAL
- MÚLTIPLO.INFERIOR
- MÚLTIPLO.SUPERIOR
- PI
- POTENCIA

Matriz

Ayuda Cancelar << Regresar Siguiente >> Aceptar

M.C.D Subtotal Err:511

Máximo común divisor.

Número 1(necesario)

Número 1, número 2, ... números enteros, cuyo máximo común divisor se desea calcular.

Número 1

Número 2

Número 3

Número 4

Resultado Err:511

Fórmula: =M.C.D()

Fórmula elegida
Damos doble clic y aparecerá en el recuadro para rellenarla

Tipo de Función: Estadísticas, financieras, matemáticas,...

Listado de funciones: Potencias, MCD, mcm,...

Campos para introducir datos
En esta casilla introducimos los números o celdas para calcular la fórmula

Funciones matemáticas

- Ya hemos visto las funciones SUMA, PRODUCTO y PROMEDIO, pero existen otras útiles
- **SUMA.PRODUCTO** sirve para multiplicar un rango de celdas por otro, y devolver la suma de los productos de cada par de celdas
 - **=SUMA.PRODUCTO(B2:B9;C2:C9)** toma las casillas de B2 a B9, y multiplica cada una por la correspondiente de C2 a C9, y después calcula la suma de todas esas multiplicaciones

	A	B	C	D	
1	ARTÍCULO	UNIDADES	PRECIO	VALOR	
2	LPM001	12	11,22 €	134,64 €	
3	LPM002	23	22,33 €	513,59 €	
4	LPM003	34	33,44 €	1.136,96 €	
5	LPM004	45	44,55 €	2.004,75 €	
6	LPM005	56	55,66 €	3.116,96 €	
7	LPM006	67	66,77 €	4.473,59 €	
8	LPM007	78	77,88 €	6.074,64 €	
9	LPM008	89	88,99 €	7.920,11 €	

Funciones matemáticas (II)

- Las **funciones de contar** sirven para contar cuántas casillas de un rango o conjunto de celdas cumplen un determinado criterio
 - **CONTAR(rango)** nos dice cuántas casillas de ese rango son números
 - **CONTAR.BLANCO(rango)** nos dice cuántas casillas de ese rango están en blanco
- Las **funciones estadísticas** sirven para calcular algunos datos estadísticos de un conjunto de celdas o rango:
 - **PROMEDIO(rango)** saca la media de ese rango
 - **MÁX(rango)** obtiene el número mayor de ese rango
 - **MÍN(rango)** obtiene el número menor de ese rango

Funciones de fecha y hora

- Permiten obtener la fecha y hora actuales, o partes de una fecha u hora
- **HOY()** obtiene la fecha actual
- **AHORA()** obtiene la fecha y hora actuales
- **DÍA(fecha)** obtiene el día de la fecha que le digamos
- **MES(fecha)** obtiene el mes de la fecha que le digamos
- **AÑO(fecha)** obtiene el año de la fecha que le digamos
- **HORA(hora)** obtiene la parte horaria de la hora indicada
- **MINUTO(hora)** obtiene los minutos de la hora indicada
- **SEGUNDO(hora)** obtiene los segundos de la hora

Funciones de fecha y hora (II)

- Ejemplo: si en la casilla A1 tenemos la fecha y hora 12/2/2009 7:20:05
 - =DÍA(A1) nos daría 12
 - =MES(A1) nos daría 2
 - =AÑO(A1) nos daría 2009
 - =HORA(A1) nos daría 7
 - =MINUTO(A1) nos daría 20
 - =SEGUNDO(A1) nos daría 5

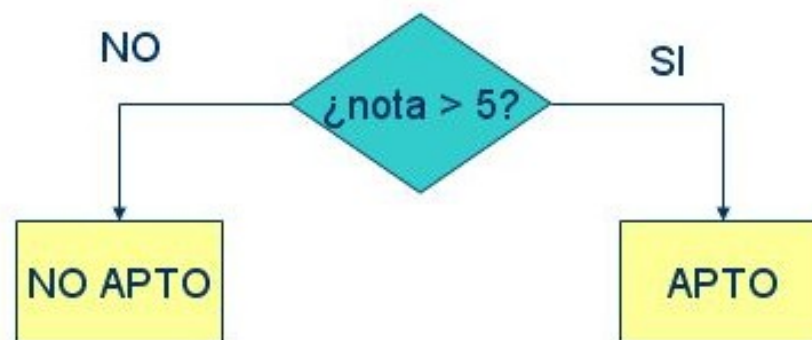
La función SI

- Permite elegir entre una acción u otra según si se cumple o no una determinada condición

=SI(condición; accion_si_verdadero; accion_si_falso)

- Por ejemplo, si tenemos una casilla llamada *nota* con una nota de examen, y queremos indicar si está aprobado o no, podríamos poner una fórmula como esta:

- **=SI(nota >=5; "APTO"; "NO APTO")**



La función SI (II)

- ¿Qué pasa si queremos elegir entre más de 2 opciones? Por ejemplo, ¿cómo podríamos distinguir en el ejemplo anterior entre SUSPENSO, APROBADO o NOTABLE?
- Tenemos que usar más funciones SI, unas dentro de otras
- Si usamos un esquema como el anterior, cada rombo sería una función SI
 - =SI(nota > 5; SI(nota > 7; "NOTABLE"; "APROBADO"); "SUSPENSO")



Si queremos distinguir N situaciones posibles, necesitaremos N-1 funciones SI

Las funciones Y y O

- ¿Qué pasaría si la condición a comprobar en la función SI no fuera una sola, sino varias?
- Para ello se usan las funciones Y y O:
 - **Y** se usa para cuando todas las condiciones que queremos comprobar deben ser ciertas a la vez
 - **O** se usa para cuando basta con que una de las condiciones a comprobar sea cierta
 - Las dos funciones tienen tantos parámetros como condiciones queramos comprobar, separados por punto y coma
- Ejemplo: para saber si la nota está entre 5 y 7:
 - **SI(Y(nota >= 5; nota < 7); "APROBADO";)**
- Ejemplo: para saber si la nota es un 9 o un 10:
 - **SI (O(nota = 9; nota = 10); "SOBRESALIENTE"; ...)**

Buscar en tablas: BUSCARV

- Busca un valor en la **primera columna** de una tabla
- Una vez lo localice, podemos acceder a cualquier elemento de esa fila donde lo ha localizado
- Tiene 4 parámetros:
 - El dato que queremos buscar
 - La tabla donde queremos buscarlo
 - Con qué elemento nos queremos quedar (número de columna)
 - El último parámetro sirve para indicar si la tabla está ordenada por la primera columna (VERDADERO) o no (FALSO). Si no ponemos nada, se entiende que está ordenada.

Buscar en tablas: BUSCARV (II)

- Ejemplo: en la casilla D10, para obtener el teléfono de la persona cuyo DNI pongamos en D9, escribiríamos esto:

=BUSCARV(D9; B3:F7; 5; FALSO)

Valor a buscar

Tabla donde buscarlo
(sin encabezado)

Columna que nos interesa
(teléfono)

La primera columna no está ordenada

	A	B	C	D	E	F
1						
2		DNI	Nombre	Apellidos	Edad	Teléfono
3		11223344A	Juan	Pérez Gómez	24	645258579
4		12457896C	Elena	Sánchez Ruiz	54	621487925
5		12875687G	Julio	Ramírez López	46	678985782
6		48687568E	Marta	Carballo Such	31	678357812
7		21545874H	Rosa	Lledó Martín	48	612488758
8						
9		Introduce el DNI a buscar:		12875687G		
10		El teléfono de esa persona es:				
11						

Buscar en intervalos

- Cuando la primera columna está ordenada, podemos buscar en intervalos de datos, sin buscar un valor exacto
- Por ejemplo, para buscar el descuento que corresponde a una edad en la casilla C12 (poniendo la edad en C11)

	A	B	C	D
1				
2		Edad desde...	Descuento	
3		0	100%	
4		10	75%	
5		15	50%	
6		20	30%	
7		30	20%	
8		50	10%	
9		70	5%	
10				
11		Introduce edad:		
12		Descuento:		
13				

=BUSCARV(C11; B3:C9; 2; VERDADERO)

Buscar en tablas: BUSCARH

- Funciona igual que BUSCARV, pero busca el valor en la **primera fila** de una tabla
- Se usa cuando el dato a buscar está en la primera fila, y no en la primera columna
- Una vez lo localice, podemos acceder a cualquier elemento de esa columna donde lo ha localizado
- Tiene 4 parámetros:
 - El dato que queremos buscar
 - La tabla donde queremos buscarlo
 - Con qué elemento nos queremos quedar (número de fila)
 - El último parámetro sirve para indicar si la tabla está ordenada por la primera fila (VERDADERO) o no (FALSO). Si no ponemos nada, se entiende que está ordenada.

Buscar en tablas: BUSCARH (II)

- Ejemplo: en la casilla D10, para obtener el teléfono de la persona cuyo DNI pongamos en D9, escribiríamos esto:

=BUSCARH(D9; C2:G6; 5; FALSO)

Valor a
buscar

Tabla donde buscarlo
(sin encabezado)

Fila que
nos interesa
(teléfono)

La primera
fila no
está ordenada

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		DNI	11223344A	12457896C	12875687G	48687568E	21545874H
3		Nombre	Juan	Elena	Julio	Marta	Rosa
4		Apellidos	Pérez Gómez	Sánchez Ruiz	Ramírez López	Carballo Such	Lledó Martín
5		Edad	24	54	46	31	48
6		Teléfono	645258579	621487928	678985782	678357812	612488758
7							
8							
9		Introduce el DNI a buscar:		12875687G			
10		El teléfono de esa persona es:					
11							

Buscar en tablas: BUSCAR

- Sirve para buscar datos en cualquier columna o fila, siempre que esa columna o fila esté **ordenada**
- Tiene 3 parámetros
 - El valor que queremos buscar
 - La fila o la columna donde buscarlo
 - La fila o columna donde queremos sacar el valor para la celda

Buscar en tablas: BUSCAR (II)

- Ejemplo: en la casilla D10, para obtener el teléfono de la persona cuyo DNI pongamos en D9, escribiríamos esto:

=BUSCAR(D9; D3:D7; F3:F7)

Valor a buscar

Columna donde buscarlo (sin encabezado)

Columna que nos interesa (teléfono)

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Nombre	Apellidos	DNI	Edad	Teléfono
3		Juan	Pérez Gómez	11223344A	24	645258579
4		Elena	Sánchez Ruiz	12457896C	54	621487925
5		Julio	Ramírez López	12875687G	46	678985782
6		Marta	Carballo Such	48687568E	31	678357812
7		Rosa	Lledó Martín	21545874H	48	612488758
8						
9			Introduce DNI:			
10			Teléfono:			
11						

El último DNI (21545874H) no está ordenado, por lo que no podríamos encontrarlo

Obtener la posición de un elemento: COINCIDIR

- Esta función sirve para indicar en qué posición de una fila o columna se encuentra un elemento
- Tiene 3 parámetros
 - El valor buscado
 - La columna o fila donde buscarlo
 - El tercer parámetro puede valer:
 - **0** cuando queramos buscar un valor **exacto**
 - **1** cuando queramos buscar un valor **aproximado sin pasarse**
 - **-1** cuando queramos buscar un valor **aproximado por encima** (pasándose del valor)
 - Si no ponemos nada, por defecto vale 1

Obtener la posición de un elemento: COINCIDIR (II)

- En el caso de esta tabla, si queremos ver qué posición tiene el DNI que pongamos en D9 en la columna del DNI, pondríamos:

=COINCIDIR(D9; D3:D7; 0)

El DNI de D9

La columna
de los DNI

Buscamos el
DNI exacto

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Nombre	Apellidos	DNI	Edad	Teléfono
3		Juan	Pérez Gómez	11223344A	24	645258579
4		Elena	Sánchez Ruiz	12457896C	54	621487925
5		Julio	Ramírez López	12875687G	46	678985782
6		Marta	Carballo Such	48687568E	31	678357812
7		Rosa	Lledó Martín	21545874H	48	612488758
8						
9			Introduce DNI:			
10			Está en la posición:			
11						

Otra forma de buscar: ÍNDICE

- Se usa para buscar un valor en una tabla, indicando directamente la fila y la columna donde se encuentra ese valor
- Tiene 3 parámetros
 - La tabla donde buscar (sin encabezados)
 - El número de fila del elemento que queremos buscar
 - El número de columna del elemento que queremos buscar

Combinar ÍNDICE y COINCIDIR

- A veces el número de fila o de columna no es algo fijo, sino que depende de algunos datos de algunas casillas
- Si en el ejemplo anterior ponemos en C9 el nº de personas, y en C10 la ciudad a la que queremos viajar, entonces:
 - La fila depende del número de personas que hayamos puesto en C9 (si ponemos 1 persona, fila 1, si ponemos 4 personas, fila 4)
 - La columna dependerá de la posición que ocupa la ciudad en la fila de ciudades. Para obtenerla, usamos la función COINCIDIR.

