

MICROSOFT EXCEL 2007 – NIVEL AVANZADO



GUÍA TEÓRICO-PRÁCTICA N° 1 – FORMULAS y FUNCIONES AVANZADAS

Contenido

INTRODUCCIÓN	2
CONCEPTOS BÁSICOS	2
Fórmulas Algebraicas.....	2
<i>Precedencia de los operadores en las fórmulas</i>	2
<i>Combinación de paréntesis</i>	2
<i>Uso de referencia de celdas en fórmulas</i>	3
<i>Referencias relativas, absolutas y mixtas</i>	3
<i>Referencia a otra hoja de cálculo dentro del mismo libro</i>	4
<i>Referencia a hojas en otros libros</i>	4
Formulas con Funciones	5
Funciones Matemáticas.....	5
Actividad 1	6
Funciones de Texto	7
Actividad 2.....	9
Funciones de Fecha.....	10
Funciones Lógicas.....	10
Funciones de Búsqueda y Referencia	10
Actividad 3.....	12
Trabajar con nombres de rangos en las funciones de búsqueda.....	13
EJERCICIO COMPLEMENTARIO:	13

INTRODUCCIÓN

Las formulas y funciones son fáciles de crear en Excel y, por su diseño, éstas simplifican y automatizan las tareas que de otro modo serían un trabajo mucho más intenso. Dicho esto, hay una serie de funciones que en la práctica requieren una cierta habilidad para resolver problemas complejos. Parte del desafío es saber cuándo y cómo se pueden aplicar éstas y cómo diseñarlas para un propósito específico.

CONCEPTOS BÁSICOS

Fórmulas Algebraicas

Precedencia de los operadores en las fórmulas

Las formulas en Excel son calculadas de izquierda a derecha comenzando a leer después del signo igual (=) y calculando los valores de acuerdo a la **precedencia de los operadores**. El orden en que son calculadas las operaciones es el siguiente:

1. Porcentaje [%]
2. Exponenciación [^]
3. Multiplicación [*] y división [/]
4. Suma [+] y resta [-]

Seguramente el concepto quedará más claro con un ejemplo. Considere la siguiente fórmula:

$$= 5+3*4-6/2$$

Las multiplicaciones y divisiones se calcularán primero obteniendo el siguiente resultado:

$$= 5+12-3$$

El número 12 es el resultado de multiplicar 3*4 y el número 3 es el resultado de la división 6/2. Finalmente se realizará la suma y la resta dando como resultado 14 que es precisamente el resultado que obtenemos en Excel.

fx		=5+3*4-6/2	
	C		D
		14	

Combinación de paréntesis

Aun cuando existe un orden predeterminado para los operadores, se puede influir en la precedencia de operadores al utilizar paréntesis los cuales tendrán la preferencia sobre los operadores. Considere la siguiente fórmula:

$$= (5+3)*4-6/2$$

Esta es una fórmula similar a la anterior solamente que he colocado un paréntesis para la suma (5+3), la cual será calculada antes que cualquier otra cosa dejando el siguiente resultado:

$$= 8*4-6/2$$

fx		=(5+3)*4-6/2	
	C		D
		29	

Ahora que ya no hay paréntesis Excel aplicará el orden predeterminado empezando con las multiplicaciones y divisiones para obtener el resultado:

= 32-3

Finalmente se hará la resta para obtener el resultado final de 29. Observe cómo Excel efectivamente obtiene este resultado:

Uso de referencia de celdas en fórmulas

En Excel se puede especificar tres tipos de referencias: **relativas**, **absolutas** y **mixtas**. Al utilizar el tipo de referencia adecuado se puede asegurar de que al copiar la fórmula a una nueva ubicación seguirá funcionando adecuadamente.

Si se tiene una fórmula que hace referencia a otras celdas y se copia esa fórmula a otra ubicación, Excel actualizará automáticamente las referencias de la fórmula para adecuarlas a la nueva ubicación. Considere el siguiente ejemplo.

C1		fx		=A1+B1	
	A	B	C	D	
1	3	4	7		
2					
3					
4					

La celda C1 hace la suma de A1 y B1. Observe lo que sucede si copiamos el contenido de la celda C1 y se lo pega en la celda C2.

C2		fx		=A2+B2	
	A	B	C	D	
1	3	4	7		
2			0		
3					
4					

Excel ha sido tan inteligente que ha supuesto que la fórmula de la celda C2 debe sumar los valores de A2 y B2. Si se vuelve a copiar la fórmula y se la pega en la celda C3 se obtendría la fórmula: =A3 + B3.

Referencias relativas, absolutas y mixtas

Una referencia relativa a una celda o rango es aquella que, al copiar la celda donde está escrita y pegarla en otra ubicación o al utilizar Autorrellenar se ajusta automáticamente para hacer referencia a otras celdas.

Son las referencias más utilizadas y las que, en la mayoría de las veces, se obtienen por defecto en Excel al hacer click en una celda para hacer referencia a ella. Son del tipo **A1**.

Por ejemplo, si se tiene la expresión =A1*2 en la celda B1 y se utiliza Autorrellenar hacia abajo, las fórmulas que se obtienen van ajustando el número de forma que en la celda B2 se tendrá la fórmula =A2*2, en la celda B3 se tendrá la fórmula =A3*2 y así sucesivamente.

	A	B
1	50	=A1*2
2	24	=A2*2
3	6	=A3*2
4	11	=A4*2

Se puede ver en la siguiente imagen como se ajustan las fórmulas a medida que "se arrastran" con Autorrellenar. El resultado sería:

	A	B
1	50	100
2	24	48
3	6	12
4	11	22

Una referencia absoluta a una celda o rango es aquella que, al copiar la celda donde está escrita y pegarla en otra ubicación o al utilizar Autorrellenar, **NO** se ajusta y queda bloqueada haciendo referencia siempre a la misma celda.

Para hacer una referencia absoluta a una celda, se deben introducir los símbolos pesos \$ antes de la letra (columna) y antes del número (fila) de una referencia normal del tipo **A1**. Es decir, una referencia absoluta a la celda **A1**, sería: **\$A\$1**

Con ello, se consigue que al copiar y pegar o bien al utilizar Autorrellenar siempre se mantiene la referencia a la misma celda. Se puede ver en la siguiente imagen como se ajustan las fórmulas a medida que "se arrastran" con Autorrellenar. El resultado sería:

	A	B
1	50	100
2	24	100
3	6	100
4	11	100

	A	B
1	50	= \$A\$1 *2
2	24	= \$A\$1 *2
3	6	= \$A\$1 *2
4	11	= \$A\$1 *2

Una vez que se comprendieron los conceptos de "referencia relativa" y "referencia absoluta", es fácil entender el concepto de referencia mixta. Una referencia mixta a una celda o rango es aquella que, al copiar la celda donde está escrita y pegarla en otra ubicación o al utilizar Autorrellenar ajusta sólo la letra (columna) o sólo el número (fila) de la referencia, quedando bloqueado sólo el número (fila) o sólo la letra (columna) respectivamente.

Por lo tanto, si se quiere bloquear la letra (columna), se deberá colocar el símbolo pesos "\$" antes de la letra (columna) y si se quiere bloquear el número (fila), se deberá colocar el símbolo pesos "\$" antes del número (fila).

Las referencias mixtas son útiles en multitud de ocasiones, especialmente cuando se tiene que utilizar Autorrellenar en una matriz de celdas (varias celdas x varias celdas), puesto que permite "arrastrar" una fórmula introducida en una esquina, hasta la celda opuesta en la matriz, para operar con los encabezados de columnas y filas rápidamente y de una sola vez.

Se puede observar en la siguiente imagen una referencia mixta preparada para "arrastrar":

	A	B	C	D	E
1					
2			\$ 4,00	\$ 5,00	\$ 6,00
3		\$ 45,00	\$ 180,00		
4		\$ 46,00			
5		\$ 47,00			

	A	B	C	D	E
1					
2			\$ 4,00	\$ 5,00	\$ 6,00
3		\$ 45,00	\$ 180,00	\$ 225,00	\$ 270,00
4		\$ 46,00	\$ 184,00	\$ 230,00	\$ 276,00
5		\$ 47,00	\$ 188,00	\$ 235,00	\$ 282,00

Como resultado, una vez "arrastrada" la fórmula de la celda C3 hasta la celda E5, se obtendrán los siguientes valores:

Referencia a otra hoja de cálculo dentro del mismo libro

Si en una fórmula o celda se desea hacer referencia a una celda o rango de otra hoja, se puede utilizar la referencia a otras hojas, precediendo al rango, el nombre de hoja de cálculo.

Sintaxis: **NombreHoja!Referencia**, por ejemplo **Datos!A4:D8**

Al construir la fórmula, se deberá seleccionar la hoja que contiene la referencia y luego se seleccionará la celda o rango. Se ingresará la referencia a la otra hoja automáticamente.

Referencia a hojas en otros libros

Si en una fórmula o celda se desea hacer referencia a una celda o rango de otro libro, se puede

utilizar la referencia a otros libros, precediendo al rango, el nombre del libro y nombre de la hoja de cálculo a la cual se hará referencia.

Sintaxis: **[NombreLibro]NombreHoja!Referencia**, por ejemplo **[Sueldos.xlsx]Datos!\$A4**

Formulas con Funciones

En esta sección se profundizará en el manejo de funciones ya definidas por Excel para agilizar la creación de hojas de cálculo, estudiando la sintaxis de éstas así como el uso del asistente para la creación de funciones, herramienta muy útil cuando no se conoce muy bien las funciones existentes o la sintaxis de éstas

Una función es una fórmula predefinida por Excel (o por el usuario) que opera con uno o más valores y devuelve un resultado que aparecerá directamente en la celda o será utilizado para calcular la fórmula que la contiene.

La sintaxis de cualquier función es: **nombre_función(argumento1;argumento2;...;argumentoN)**

Cualquier función deberá cumplir las siguientes reglas:

- Si la función va al comienzo de una fórmula debe empezar por el signo =.
- Los argumentos o valores de entrada van siempre entre paréntesis. No es necesario dejar espacios antes o después de cada paréntesis.
- Los argumentos pueden ser valores constantes (número o texto), fórmulas o funciones.
- Los argumentos deberán separarse por un punto y coma (;).

Ejemplo: **=SUMA(A1:C8)**

En el ejemplo se tiene la función **SUMA()** que devuelve como resultado la suma de sus argumentos. El operador ":" identifica un rango de celdas, así **A1:C8** indica todas las celdas incluidas entre la celda **A1** y la **C8**, así la función anterior sería equivalente a:

=A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+B1+B2+B3+B4+B5+B6+B7+B8+C1+C2+C3+C4+C5+C6+C7+C8

Las fórmulas pueden contener más de una función, y pueden aparecer funciones anidadas dentro de la fórmula.

Ejemplo: **=SUMA(A1:B4)/CONTAR(C1:D4)**

Existen muchos tipos de funciones dependiendo del tipo de operación o cálculo que realizan. Así hay funciones matemáticas y trigonométricas, estadísticas, financieras, de texto, de fecha y hora, lógicas, de base de datos, de búsqueda y referencia y de información.

Funciones Matemáticas

Dentro de las categorías de funciones que dispone Excel una de las más usadas es la de las funciones matemáticas. Se pueden realizar un montón de cálculos, desde los más sencillos como *suma*, *resta*, *producto*, hasta los más complicados como *logaritmos*, *trigonometría*, *matrices*, además de un montón de utilidades como *redondear*, escribir en *números romanos*, usar *números aleatorios*, y muchas más.

En la práctica las funciones Matemáticas y Trigonómicas más empleadas son la suma, la resta, el producto y la división. A continuación un detalle de otras funciones matemáticas con su correspondiente explicación y ejemplos:

ENTERO	Redondea un número hasta el entero inferior más próximo
PRODUCTO	Multiplica sus argumentos

COCIENTE	Devuelve la parte entera de una división
REDONDEAR	Redondea un número a un número especificado de dígitos
REDONDEAR.MENOS	Redondea un número hacia abajo, hacia cero
REDONDEAR.MAS	Redondea un número hacia arriba, en dirección contraria a cero
SUMAR.SI	Suma las celdas en el rango que coinciden con el argumento criterio
TRUNCAR	Trunca un número y lo convierte en entero
CONTAR.SI	Cuenta el número de celdas que no están en blanco dentro de un rango que coincida con los criterios especificados
CONTAR.BLANCO	Cuenta el número de celdas en blanco dentro de un rango
CONTARA	Cuenta la cantidad de celdas que no están vacías en un rango
MEDIANA	Devuelve la mediana de los números dados
MODA.UNO	Devuelve el valor que se repite con más frecuencia en una matriz o rango de datos
NUMERO.ROMANO	Convierte un número arábigo en número romano, con formato de texto
ALEATORIO	Devuelve un número real aleatorio mayor o igual a 0 y menor que 1, distribuido uniformemente. Cada vez que se calcula la hoja de cálculo, se devuelve un número real aleatorio nuevo
POTENCIA	Devuelve el resultado de elevar un número a la potencia
RESTO	Proporciona el residuo después de dividir un número por un divisor
ABS	Devuelve el valor absoluto de un número, es decir, un número sin signo

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3		123,58	123	=ENTERO(B3)	Lunes			
4		230		=PRODUCTO(B4;B5;B6)		2	=CONTARA(E3:E5)	
5		15	75900	=PRODUCTO(B4;B6)	Miercoles			
6		22			78			
7		8	2	=COCIENTE(B6;B7)	98			
8			123,6	=REDONDEAR(B8;1)	111	88	=MEDIANA(F6:F9)	
9		123,583	123,5	=REDONDEAR.MENOS(B8;1)	37			
10			123,6	=REDONDEAR.MAS(B8;1)	12			
11		41			286	12	=MODA.UNO(F10:F13)	
12		17	119	=SUMAR.SI(B11:B13;">20")	3427			
13		78			12			
14	Blanco	41			2014	MMXIV	=NUMERO.ROMANO(F14)	
15	Verde	17	119	=SUMAR.SI(B14:B16;"Blanco";C14:C16)	516	DXVI	=NUMERO.ROMANO(F15)	
16	Blanco	78				0,792282914	=ALEATORIO()	
17		582,34	582	=TRUNCAR(B17)		0,859028928	=ALEATORIO()	
18		Rojos				0,574121753	=ALEATORIO()	
19		Azul	2	=CONTAR.SI(B18:B20;"Azul")	3	27	=POTENCIA(F19;3)	
20		Azul			12	248832	=POTENCIA(F20;5)	
21		Lunes			456	6	=RESTO(F21;9)	
22			1	=CONTAR.BLANCO(B21:B23)	15	3	=RESTO(F22;4)	
23		Miercoles			-805	805	=ABS(F23)	

Actividad 1

Parte 1) Abrir un Libro de Excel y transcribir todas las funciones matemáticas vistas anteriormente.

Parte 2) Ingresar en la celda B2, de la Hoja del Libro abierto anteriormente, un número cualquiera mayor a 1000 con tres decimales. En las próximas 9 filas multiplicar dicho número por un valor **aleatorio** (solo deberá ingresar una vez la fórmula) multiplicado por 10. En la columna C

ingrese la función necesaria para obtener la parte entera de los números obtenidos. En la celda B15 contar todos aquellos valores mayores a 1000. En la celda C15 sumar todos aquellos valores menores a 2000. Por ultimo en la columna D obtener el **número romano** relacionado a la columna C (siempre y cuando el número sea menor a 4000).

Funciones de Texto

Las funciones de texto en Excel permiten concatenar cadenas de caracteres, remover los espacios en blanco, reemplazar ciertos caracteres por otros y muchas cosas más que permitirán manipular las cadenas de texto para obtener los resultados deseados.

CONCATENAR	Une varios elementos de texto en uno solo
DERECHA	Devuelve el número especificado de caracteres del final de una cadena de texto
ENCONTRAR	Devuelve la posición inicial de una cadena de texto dentro de otra cadena de texto
HALLAR	Devuelve el número de caracteres en el cual se encuentra un carácter en particular o cadena de texto, leyendo de izquierda a derecha
IGUAL	Comprueba si dos cadenas de texto son exactamente iguales y devuelve VERDADERO o FALSO
IZQUIERDA	Devuelve el número especificado de caracteres del principio de una cadena de texto
LARGO	Devuelve el número de caracteres de una cadena de texto
MAYUSC	Convierte una cadena de texto en letras mayúsculas
MINUSC	Convierte todas las letras de una cadena de texto en minúsculas
NOMPROPIO	Convierte una cadena de texto en mayúsculas o minúsculas, según corresponda; la primera letra de cada palabra en mayúscula y las demás letras en minúscula
REEMPLAZAR	Reemplaza parte de una cadena de texto por otra
REPETIR	Repite el texto un número determinado de veces
SUSTITUIR	Reemplaza el texto existente con texto nuevo en una cadena
TEXTO	Convierte un valor en texto, con un formato de número específico.
VALOR	Convierte un argumento de texto que representa un número en un número.

CONCATENAR(texto1; texto2; ...)

texto1, texto2... son de 2 a 255 elementos de texto que se unirán en un elemento de texto único. Los elementos de texto pueden ser cadenas de texto, números o referencias a celdas únicas.

DERECHA(texto;[núm_de_caracteres])

texto es la cadena de texto que contiene los caracteres que desea extraer.

[núm_de_caracteres] (opcional) especifica el número de caracteres que desea extraer con DERECHA. Debe ser mayor o igual a 0. Si se omite se calculará como 1. Si es mayor a la longitud de **texto** devolverá todo el texto.

ENCONTRAR(texto_buscado;dentro_del_texto;[núm_inicial])

texto_buscado es el texto que desea encontrar.

dentro_del_texto es el texto que a su vez contiene el texto que desea encontrar.

[núm_inicial] (opcional) especifica el carácter a partir del cual comenzará la búsqueda. El primer carácter de **dentro_del_texto** es el carácter número 1. Si omite **núm_inicial**, se asume que es 1.

EXTRAE(texto;posición_inicial;núm_de_caracteres)

texto es la cadena de texto que contiene los caracteres que desea extraer.

posición_inicial es la posición del primer carácter que desea extraer de texto. La

posición_inicial del primer carácter de texto es 1 y así sucesivamente.

núm_de_caracteres especifica el número de caracteres que desea que EXTRAER devuelva del argumento texto.

HALLAR(texto_buscado;dentro_del_texto;[núm_inicial])

texto_buscado es el texto que desea encontrar. Puede utilizar los caracteres comodines, signo de interrogación (?) y asterisco (*) en el argumento **texto_buscado**. El signo de interrogación corresponde a un carácter cualquiera y el asterisco equivale a cualquier secuencia de caracteres. Si lo que desea encontrar es un asterisco o un signo de interrogación, escriba una tilde (~) antes del carácter.

dentro_del_texto es el texto en el que desea encontrar **texto_buscado**.

[núm_inicial] (opcional) es el número de carácter en **dentro_del_texto** donde desea iniciar la búsqueda. Si se omite, el valor predeterminado es 1.

IGUAL(texto1;texto2)

texto1 es la primera cadena de texto.

texto2 es la segunda cadena de texto.

IZQUIERDA(texto;[núm_de_caracteres])

texto es la cadena de texto que contiene los caracteres que desea extraer.

[núm_de_caracteres] (opcional) especifica el número de caracteres que desea extraer con IZQUIERDA. Debe ser mayor o igual a 0. Si se omite se calculará como 1. Si es mayor a la longitud de **texto** devolverá todo el texto.

LARGO(texto)

texto es el texto cuya longitud desea saber. Los espacios se cuentan como caracteres.

MAYUSC(texto) y MINUSC(texto)

texto es el texto que desea convertir a mayúsculas/minúsculas. El argumento **texto** puede ser una referencia o una cadena de texto. MAYUSC y MINUSC no cambia los caracteres de texto que no sean letras

NOMPROPIO(texto)

texto es el texto entre comillas, una fórmula que devuelve texto o una referencia a una celda que contiene el texto al que desea agregar mayúsculas.

REEMPLAZAR(texto_original;núm_inicial;núm_de_caracteres;texto_nuevo)

texto_original es el texto en el que desea reemplazar algunos caracteres.

núm_inicial es la posición del carácter dentro de **texto_original** que desea reemplazar por **texto_nuevo**.

núm_de_caracteres es el número de caracteres de **texto_original** que desea que REEMPLAZAR sustituya por **texto_nuevo**.

texto_nuevo es el texto que reemplazará los caracteres de **texto_original**.

REPETIR(texto;núm_de_veces)

texto es el texto que desea repetir.

núm_de_veces es un número positivo que especifica el número de veces que debe repetirse el texto.

SUSTITUIR(texto;texto_original;texto_nuevo; núm_de_ocurrencia)

texto es el texto o la referencia a una celda que contiene texto en el que desea sustituir caracteres.

texto_original es el texto que desea reemplazar.

texto_nuevo es el texto por el que desea reemplazar **texto_original**.

[número_de_ocurrencia] (opcional) especifica la instancia de **texto_original** que desea reemplazar por **texto_nuevo**. Si especifica el argumento **número_de_ocurrencia**, sólo se reemplazará esa instancia de **texto_original**. De lo contrario, todas las instancias de **texto_original** en texto se sustituirán con **texto_nuevo**.

TEXTO(valor;formato)

valor es un valor numérico, una fórmula que evalúa un valor numérico o una referencia a una celda que contenga un valor numérico.

formato es un formato de número, en forma de texto, indicado en el cuadro *Categoría* en la ficha *Número* del cuadro de diálogo Formato de celdas.

VALOR(texto)

texto es el texto entre comillas o una referencia a una celda que contiene el texto que desea convertir.

	A	B	C	D	E	F
1						
2		APELLIDOS	NOMBRES	DOCUMENTO	RESULTADO	FUNCION UTILIZADA
3		GARCIA	LUIS ALBERTO	12.342.786	GARCIA, LUIS ALBERTO	=CONCATENAR(A3;"",B3)
4		TORRES	JUAN NOEL	20.345.674	NOEL	=DERECHA(B4;4)
5		PEREZ@LLANA	MARIO	32.567.391		6 =ENCONTRAR("@";A5;1)
6		GIL TOLEDO	graciela ROSA	41.917.476		7 =HALLAR("";D3;1)
7					FALSO	=IGUAL(B3;B4)
8					LUIS	=IZQUIERDA(B3;4)
9					20	=LARGO(D3)
10					GRACIELA ROSA	=MAYUSC(B6)
11					luis alberto	=MINUSC(B3)
12					Graciela Rosa	=NOMPROPIO(B6)
13					PEREZ LLANA	=REEMPLAZAR(A5;6;1;"")
14					*****	=REPETIR("";8)
15					grXcielX ROSA	=SUSTITUIR(B6;"a";"X")
16					\$ 12342786,00	=TEXTO(C3;"\$ 0,00")
17					12342786	=VALOR(D16)

Actividad 2

Parte 1) Abrir un Libro de Excel y transcribir todas las funciones de texto vistas anteriormente.

Parte 2) Supongamos que contamos con una hoja de calculo con dos columnas. La columna B posee el/los Apellidos y el/los Nombres de un grupo de personas (la separación entre ambos es la “,”), la columna C cuenta con el domicilio de las persona con el formato Domicilio, Localidad y Provincia (la separación entre los tres es la “,”). Se pide obtener en la columna D el Apellido de las personas, en la columna E los nombres. Luego en las columnas siguientes obtener por separado Domicilio, Localidad y Provincia. Por ultimo armar el nombre de las personas con la secuencia Nombre/s Apellido/s y con la primera letra de ambos en mayúscula.

Parte 3) Supongamos que contamos con una hoja de calculo con tres columnas comenzando en la fila 3. La columna B posee el/los Apellidos, la columna C posee el/los Nombres y la columna D posee el area de trabajo de las de personas de una empresa. En la celda A3 se encuentra la página WEB de la empresa con el formato **www.nbres_dominio** de la empresa. Se pide obtener la dirección de correo de electrónico de todos los empleados formada de la siguiente manera: **apellido.nombre.area@nbres_dominio** (tener en cuenta que si en alguno de los datos existen espacios en blanco deberán eliminarse). La dirección de correo electrónico obtenida deberá estar

en minúsculas.

Funciones de Fecha

FECHA	Devuelve una fecha determinada
DIA	Convierte un número que representa una fecha en el día del mes correspondiente
DIAS360	Calcula el número de días entre dos fechas basándose en un año de 360 días
MES	Convierte un número en el mes correspondiente
DIAS.LAB	Devuelve el número de días laborables completos entre dos fechas
AHORA	Devuelve el número de serie de la fecha y hora actuales
HOY	Devuelve el número que representa la fecha actual
DIASEM	Convierte un número en el día de la semana correspondiente
AÑO	Convierte un número en el año correspondiente
FRAC.AÑO	Devuelve la fracción de año que representa el número de días enteros entre fecha_inicial y fecha_final

Funciones Lógicas

Y	Devuelve VERDADERO si todos sus argumentos son verdaderos
FALSO	Devuelve el valor lógico FALSO
SI	Especifica un texto lógico para ejecutar
NO	Invierte la lógica de sus argumentos
O	Devuelve VERDADERO si algún argumento es VERDADERO
VERDADERO	Devuelve el valor lógico VERDADERO

Funciones de Búsqueda y Referencia

BUSCARH	Busca en la fila superior de una matriz y devuelve el valor de la celda indicada
BUSCARV	Busca en la primera columna de una matriz y se mueve en la fila para devolver el valor de una celda

La función **BUSCARH** será de utilidad cuando los valores de comparación se encuentren en una fila en la parte superior de una tabla de datos y se desee encontrar información que se encuentre dentro de un número especificado de filas. La H de **BUSCARH** significa "Horizontal".

BUSCARH(valor_buscado;matriz_buscar_en;indicador_filas; [ordenado])

valor_buscado es el valor que se busca en la primera fila de la tabla. **valor_buscado** puede ser un valor, una referencia o una cadena de texto.

matriz_buscar_en es una tabla de información en la que se buscan los datos. Utilice una referencia a un rango o el nombre de un rango.

*Los valores de la primera fila del argumento **matriz_buscar_en** pueden ser texto, números o valores lógicos. Si **ordenado** es VERDADERO, los valores de la primera fila de **matriz_buscar_en** deben colocarse en orden ascendente: ...-2, -1, 0, 1, 2, ..., A-Z, FALSO, VERDADERO; de lo contrario, **BUSCARH** puede devolver un valor incorrecto. Si **ordenado** es FALSO, no es necesario ordenar **matriz_buscar_en**. El texto en mayúsculas y en minúsculas es equivalente.*

indicador_filas es el número de fila en **matriz_buscar_en** desde el cual debe devolverse el valor coincidente. Si **indicador_filas** es 1, devuelve el valor de la primera fila en **matriz_buscar_en**; si **indicador_filas** es 2, devuelve el valor de la segunda fila en **matriz_buscar_en** y así sucesivamente. Si **indicador_filas** es menor que 1, **BUSCARH** devuelve

el valor de error **#¡VALOR!**; si **indicador_filas** es mayor que el número de filas en **matriz_buscar_en**, **BUSCARH** devuelve el valor de error **#¡REF!**

[ordenado] (opcional) es un valor lógico que especifica si **BUSCARH** debe localizar una coincidencia exacta o aproximada. Si es VERDADERO o se omite, devolverá una coincidencia aproximada. Es decir, si no encuentra ninguna coincidencia exacta, devolverá el siguiente valor mayor que sea inferior a **valor_buscado**. Si es FALSO, **BUSCARH** encontrará una coincidencia exacta. Si no encuentra ninguna, devolverá el valor de error **#N/A**.

	A	B	C	D	E
1	REGION	NORTE	SUR	ESTE	OESTE
2	TITULAR	GARCIA, Juan	RODRIGUEZ, Miguel	PEREZ, Alberto	LOPEZ, Lautaro
3	FECHA DE ENTREGA	30/10/2104	15/11/2014	07/01/2015	29/10/2014
4					
5					
6	REGION	ESTE			
7		TITULAR	PEREZ, Alberto	=BUSCARH(B6;B1:E3;2;FALSO)	
8		FECHA ENTREGA	07/01/2015	=BUSCARH(B6;B1:E3;3;FALSO)	

La función **BUSCARV** será de utilidad cuando los valores de comparación se encuentren en una columna a la izquierda de los datos que desee encontrar. La H de **BUSCARH** significa "Horizontal".

BUSCARV(valor_buscado;matriz_buscar_en;indicador_columnas;[ordenado])

valor_buscado Valor que se va a buscar en la primera columna de la matriz de tabla. **valor_buscado** puede ser un valor o una referencia. Si **valor_buscado** es inferior al menor de los valores de la primera columna de **matriz_buscar_en**, **BUSCARV** devuelve al valor de error **#N/A**.

matriz_buscar_en Dos o más columnas de datos. Use una referencia a un rango o un nombre de rango. Los valores de la primera columna de **matriz_buscar_en** son los valores que busca **valor_buscado**. Estos valores pueden ser texto, números o valores lógicos. Las mayúsculas y minúsculas del texto son equivalentes.

indicador_columnas Número de columna de **matriz_buscar_en** desde la cual debe devolverse el valor coincidente. Si el argumento **indicador_columnas** es igual a 1, la función devuelve el valor de la primera columna del argumento **matriz_buscar_en**; si el argumento **indicador_columnas** es igual a 2, devuelve el valor de la segunda columna de **matriz_buscar_en** y así sucesivamente. Si **indicador_columnas** es inferior a 1, **BUSCARV** devuelve al valor de error **#VALUE!**. Si es superior al número de columnas de **matriz_buscar_en**, **BUSCARV** devuelve el valor de error **#REF!**.

[ordenado] (opcional) Valor lógico que especifica si **BUSCARV** va a buscar una coincidencia exacta o aproximada. Si se omite o es VERDADERO, se devolverá una coincidencia exacta o aproximada. Si no localiza ninguna coincidencia exacta, devolverá el siguiente valor más alto inferior a **valor_buscado**. Si es FALSO, **BUSCARV** sólo buscará una coincidencia exacta. En este caso, no es necesario ordenar los valores de la primera columna de **matriz_buscar_en**. Si hay dos o más valores en la primera columna de **matriz_buscar_en**, se utilizará el primer valor encontrado. Si no se encuentra una coincidencia exacta, se devolverá el valor de error **#N/A**.

	A	B	C	D	E	F
1	Cod.			PRECIO	PRECIO	PRECIO
2	PRODUCTO	DESCRIPCION	MARCA	COSTO	VENTA	VENTA
3	19574	LECHE LARGA VIDA	LA SERENISIMA	\$ 9,50	\$ 13,30	\$ 16,09
4	43291	DULCE DE LECHE	SANCOR	\$ 12,60	\$ 17,64	\$ 21,34
5	78342	MERMELADA DE DURAZNO	LA CAMPAGNOLA	\$ 7,80	\$ 10,92	\$ 13,21
6	12436	ACEITE DE GIRASOL	COCCINERO	\$ 15,34	\$ 21,48	\$ 25,99
7						
8	Cod.	78342				
9	PRODUCTO	DESCRIPCION	MERMELADA DE DURAZNO	=BUSCARV(\$B\$8;\$A\$2:\$F\$5;2;FALSO)		
10		MARCA	LA CAMPAGNOLA	=BUSCARV(\$B\$8;\$A\$2:\$F\$5;3;FALSO)		
11		PRECIO COSTO	\$ 7,80	=BUSCARV(\$B\$8;\$A\$2:\$F\$5;4;FALSO)		
12		PRECIO VENTA	\$ 10,92	=BUSCARV(\$B\$8;\$A\$2:\$F\$5;5;FALSO)		
13		PRECIO VENTA c/IVA	\$ 13,21	=BUSCARV(\$B\$8;\$A\$2:\$F\$5;6;FALSO)		

Actividad 3

Parte 1) Abrir un Libro de Excel y transcribir los datos de la tabla que se muestra a continuación salvo lo remarcado en rojo. Para estas celdas encontrar la función de búsqueda más conveniente. Tener en cuenta que la función deberá ingresarse un única vez y luego completar con autorrelleno.

	A	B	C	D
1	Nº de PUNTOS	PREMIOS		
2	1000	SET DE CUBIERTOS PARA MESA x 24		
3	2500	JUEGO DE PLATOS PARA 6 PERSONAS		
4	5000	BALANZA DE BAÑO		
5	7500	MINI PROCESADORA		
6	10000	MICROHONDAS		
7				
8	Nro TARJETA	CLIENTE	PUNTOS	PREMIO
9	4234 1235 8345 2657	SANCHEZ, Rogelio	1230	SET DE CUBIERTOS PARA MESA x 24
10	4235 7802 1239 3345	QUIROGA, Anahi	2600	JUEGO DE PLATOS PARA 6 PERSONAS
11	4236 2657 1235 8345	PEREYRA, Maria Jose	5500	BALANZA DE BAÑO
12	4237 0091 1895 7734	TEJEDA, Juan Alberto	8180	MINI PROCESADORA

Parte 2) Utilizando el Libro anterior y en una nueva hoja transcribir los datos de la siguiente tabla salvo lo remarcado en rojo. Para estas celdas encontrar la función de búsqueda más conveniente. Tener en cuenta que la función deberá ingresarse un única vez y luego completar con autorrelleno.

	A	B	C	D	E
1	CODIGO	PRODUCTO	KILOS	PRECIO p/Kg	IMPORTE
2	70	DURAZNO	15	\$ 18,00	\$ 270,00
3	34	KIWI	8	\$ 25,00	\$ 200,00
4	45	NARANJA	25	\$ 11,00	\$ 275,00
5				TOTAL	\$ 745,00
6					
7	CODIGO	PRODUCTO	PRECIO		
8	34	KIWI	\$ 25,00		
9	45	NARANJA	\$ 11,00		
10	70	DURAZNO	\$ 18,00		
11	80	MANGO	\$ 31,00		

Parte 3) Utilizando el Libro anterior y en una nueva hoja transcribir los datos de la siguiente tabla salvo lo remarcado en rojo. Para estas celdas encontrar la función de búsqueda más conveniente. Tener en cuenta que la función deberá ingresarse un única vez y luego completar con autorrelleno.

autorrelleno.

	A	B	C	D	E
1		SUCURSALES			
2		SAN LUIS	RIO CUARTO	MENDOZA	SAN RAFAEL
3	Domicilio	Julio A. Roca 1257	Constitucion 2316	Ruta 67 Km. 4,5	Los Paraisos 921
4	Cant. Empleados	109	134	218	95
5	Gerente	LOPEZ, Rodolfo	NUÑEZ, Florencia	SOSA, Mario	AGUILERA, Ana
6	Telefono	0266 4421456	0358 5412361	0261 4215671	0263 4103842
7					
8					
9					
10	SUCURSAL	MENDOZA			
11		DOMICILIO	Ruta 67 Km. 4,5		
12		CANT. EMPLEADOS	218		
13		GERENTE	SOSA, Mario		
14		TELEFONO	0261 4215671		

Trabajar con nombres de rangos en las funciones de búsqueda

EJERCICIO COMPLEMENTARIO: