

Todo profesor representa autoridad, disciplina, orden, dedicación y verdadero interés por las personas, y partiendo de esta base, el ser coherente supone trasladar a la vida personal las mismas actitudes que se exigen en el salón de clase.



Trabajando con fórmulas anidadas

Objetivo

- Utilizar fórmulas anidadas, para generar fórmulas más elaboradas.

Contenido

- Fórmulas anidadas
- Función Sumar.si
- Función Contar.si
- Fórmulas matriciales

1. Fórmulas anidadas

Es cuando se utiliza como argumento de una fórmula, otra fórmula

Esto es más notorio cuando utiliza funciones anidadas.

Ejemplo

=SI(B1>100,b1/20,SI(b2>20,b1/10))

=BUSCARV(B16,\$A\$8:\$N\$12,BUSCARH(C19,\$C\$6:\$N\$7,2))



Ejercicio de aplicación

Objetivo: Utilizar fórmulas y funciones anidadas

Problema.

La Empresa JH Import's dedicada al Rubro de Importación y Exportación de Productos en general, ha adquirido una Computadora Core 2 DUO, 2GHZ y 1GB RA, Disco duro 80GB para automatizar los procesos que realiza.

La Empresa cuenta actualmente con 50 trabajadores y dentro de los primeros procesos que desea automatizar es de un Sistema para el Control de Pagos, para lo cual ha contratado los Servicios de un Profesional de Computación de ISTP ABACO, el cual determinó las siguientes especificaciones:

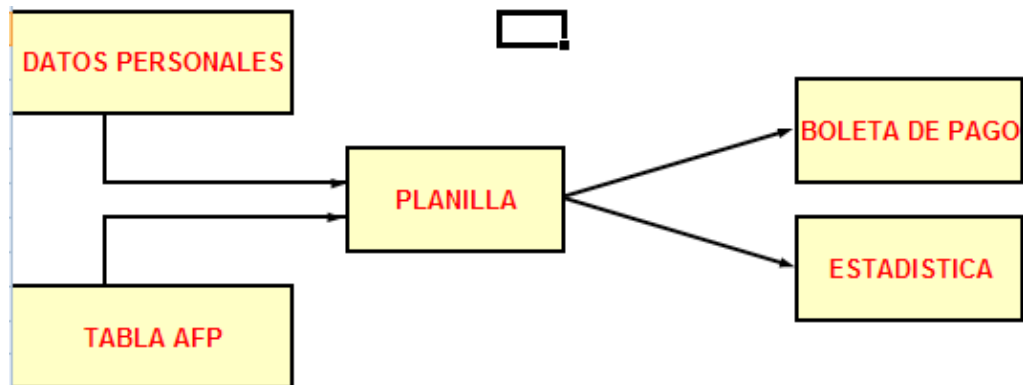
Consideraciones

El Programa que se determinó utilizar será MICROSOFT EXCEL For Windows, ya que se maneja poca información y dado el conocimiento de su personal del Suite Office.

El Sistema de Planillas será almacenado en el archivo PLANI2008.XLS y el análisis ha determinado que será distribuido en varias hojas de

cálculo, según el siguiente flujograma de datos.

Flujo Lógico del Programa

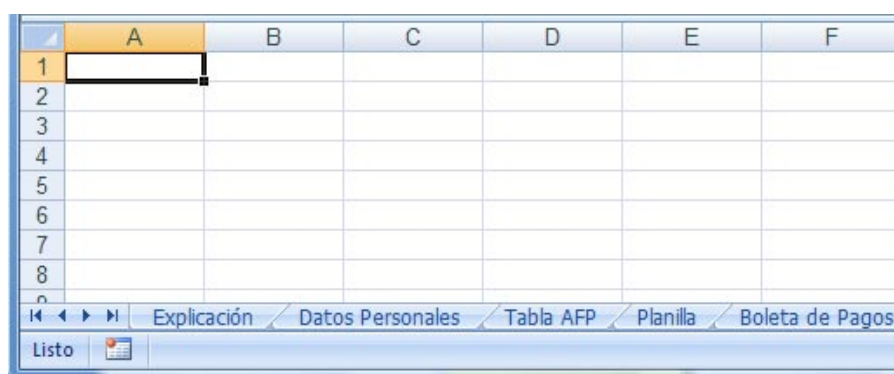


Proceso de Automatización

1. Automatización del Sistema de Planillas

1.1 Crear un nuevo Libro o Cuaderno de Trabajo

1.2 Asignamiento de nombres a las Hojas de Cálculo Para una mejor comprensión de donde se encuentra cada información, se le asignarán nombres a todas las hojas según el Flujo Lógico del Programa (ver parte inferior del libro).



En adelante nos referiremos a las hojas por sus respectivos nombres.

1.3 Automatización de la Planilla

Recomendamos para los Nombres de Campos utilizar un tipo de

letra diferente al de los datos.

Ejemplo: Nombres de Campo: Letra Times New Roman 12 puntos y Datos: Letra Arial 10 puntos

Formatear las Hojas de Cálculo según su criterio y darle un aspecto presentable y agradable (utilizar tipos de letras, bordes, sombreados, datos numéricos a 2 decimales y en millares, etc.)

Hoja: Datos Personales

Lo único que tiene que hacer, es ingresar los datos de los trabajadores conforme se muestra en la hoja de Datos Personales y darle un formato apropiado.

Hoja: Tabla AFP

Lo único que tiene que hacer, es ingresar los datos de descuentos de la Tabla de AFP conforme se muestra en la hoja de Tabla AFP y darle un formato apropiado.

Hoja: Planilla

A.- El único dato ingresado será el No. DE CARNET.

B.- Los datos: APELLIDOS Y NOMBRES, OCUPACION, AFILIADO A AFP, CODIGO DE AFP y SUELDO BASICO

Deben ser extraídos de la hoja Datos Personales mediante el campo No. DE CARNET

Par realizar esta operación de búsqueda y extracción de datos utilice la función BUSCARV

Recomendamos utilizar el Asistente para funciones

Ejemplo: Para extraer los APELLIDOS Y NOMBRES

mediante el Campo NUMERO DE CARNET

Trabajando con fórmulas anidadas

Pasos:

- 1.- Ubicarse en la Hoja Datos Personales y anote el No. de columna donde se encuentra el Campo a extraer APELLIDOS Y NOMBRES (ver Hoja Datos Personales celda B57)
- 2.- Ahora ubíquese en la Hoja Planilla, en la celda B10 y realice lo siguiente
- 3.- Haga Clic en el icono Asistente para funciones o en el menú Insertar, Función.
- 4.- Luego, haga Clic en Búsqueda y referencia, BUSCARV
- 5.- Haga Clic en el primer dato del campo No. CARNET de la Hoja Planilla (Celda A10), mediante el cual se extrae la información

valor_buscado	<input type="text" value="A10"/>	<input type="text" value="'0095001'"/>
matriz_buscar_en	<input type="text" value="'Datos Personales!\$A\$6:\$K\$55'"/>	<input type="text" value="{'0095001';'PE'"/>
indicador_columnas	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>
ordenado	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>

- 6.- Haga Clic en el recuadro de matriz_a_buscar_en, luego en la Hoja Datos Personales seleccione el rango A6..K55 y presione la tecla F4 (celdas absolutas), lo cual permitirá realizar la búsqueda del dato de la celda A10 en el rango especificado.
- 7.- Haga Clic en el recuadro de indicador_columnas y digite 2 No. de columna a extraer.
- 8.- Haga Clic en el botón Terminar y copie la fórmula (B6 a B59) para extraer los APELL. Y NOMBRES

Cálculo de los Ingresos

Por política de la empresa se le asignará a todos los trabajadores 5% de Bonificación por Costo de Vida el cual será deducido del sueldo básico.

BONIFICACION = 5% del SUELDO BASICO

Por acuerdo con el sindicato de la Empresa se acordó asignar 10 soles por c/hijo como asig. Familiar

ASIGNACION FAMILIAR = 10 * Número de hijos.

El número de hijos debe ser extraído de la hoja de Datos Personales. Utilizar función BUSCARV...

El INCREMENTO es de 10% y sólo se les asignará a los trabajadores afiliados a una AFP.

Recomendamos utilizar la función lógica =SI... para realizar este cálculo.

El INCENTIVO es de 3% y sólo se le asignará a los empleados afiliados a una AFP

Recomendamos utilizar la función lógica =SI... para realizar este cálculo.

El Total de Ingresos se obtiene de la suma de lo siguientes campos:

TOTAL INGRESOS = SUELDO BASICO + BONIFICACION + ASIG. FAMILIAR + INCREMENTO + INCENTIVO**Aportaciones del Empleado**

Cuando un trabajador es contratado o estable se le descuenta por Ley IPSS, SNP y FONAVI.

Prestaciones de salud 0% el cual será deducido del Total de Ingresos.

IPSS = 0% del TOTAL DE INGRESOS

SNP (Seguro Nacional de Pensiones) sólo se le debe descontar 11% deducido del Total de Ingresos, a los trabajadores afiliados al SNP (no estar afiliados a una AFP). Recomendamos utilizar la función lógica =SI... para realizar este cálculo.

SNP = 11% del TOTAL DE INGRESOS

Trabajando con fórmulas anidadas

FONAVI (Fondo Nacional de Vivienda) 0% el cual será deducido del Total de Ingresos

FONAVI = 0% del TOTAL DE INGRESOS

Aportaciones de los trabajadores Afiliados a una AFP

A los trabajadores afiliados a una AFP se le descuentan adicionalmente los siguientes rubros:

CUENTA INDIVIDUAL = % de Cta. Individual * Total de ingresos

SOLIDARIDAD IPSS = % de solid. IPSS * Total de ingresos

SEG. INV. GTOS. SEPELIO = % Seg. Inv. Gtos. sepelio * Total de ingresos

COMISION FIJA = VALOR DE LA COMISION FIJA
COMISION VARIABLE = %Comisión variable * Total de ingresos.

Para Calcular los datos recomendamos utilizar la función lógica

=SI(...BUSCARV

Ejemplo.

=SI(esta Afiliado a AFP,Extraer el % de descuento de la Tabla AFP * Total Ingresos,Caso Contrario 0)

Fórmula Hoja Planilla Celda O10: Cta Individual

=SI(D10="S";BUSCARV(E10;'Tabla AFP'!\$B\$6:\$H\$12;3);0)*K10

5ta CATEGORIA se le dscta. 15% sobre la cantidad excedida, si su Sueldo (Total Ingresos) excede a 1,200 Recomendamos utilizar la función lógica =SI... para realizar este cálculo.

El Total de Aportaciones del Empleado se obtiene de la suma de lo siguientes campos:

TOTAL DSCTO = IPSS+ SNP + FONAVI + CTA. INDIV. + SOLID. IPSS + SEG. INV. GTOS. SEPELIO + COMISION FIJA + COMISION VARIABLE + 5ta CATEG.

Cálculo del Total a Pagar

TOTAL PAGAR = TOTAL INGRESOS - TOTAL DE DESCUENTOS

Aportaciones del Empleador - referencial para está planilla

Cuando un trabajador es contratado o estable, la Empresa va a aportar por este trabajador por:

Prestaciones de salud 9% el cual será deducido del Total de Ingresos.

IPSS = 9% del TOTAL DE INGRESOS

SNP (Seguro Nacional de Pensiones) sólo se le debe descontar 0% deducido del Total de Ingresos, a los trabajadores afiliados al SNP (no estar afiliados a una AFP).

Recomendamos utilizar la función lógica =SI... para realizar este cálculo.

SNP = 0% del TOTAL DE INGRESOS

FONAVI (Fondo Nacional de Vivienda) 9% el cual será deducido del Total de Ingresos

FONAVI = 9% del TOTAL DE INGRESOS

El Total de Aportaciones del Empleador se obtiene de la suma de lo siguientes campos:

TOTAL APORTACIONES DEL EMPLEADOR = IPSS + SNP + FONAVI

Mantenimiento de la Planilla

Una vez culminada la Planilla:

Copiar la hoja Planilla a Plani Ago 2008 (Hoja Histórica)

Copiar todos las fórmulas a valores (para que no cambien su valor si hay modificaciones)

Ahora puede generar las Planillas de los siguientes meses, guardando

Trabajando con fórmulas anidadas

como una Hoja Histórica la Planillas ya realizadas.

Diseñar la hoja de datos personales

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	JH Import's										
3	DATOS PERSONALES DE LOS TRABAJADORES										
5	No. CARNET	APELLIDOS Y NOMBRES	SEXO	E.CIVIL	HIJOS	CARNET SSP	OCUPACION	COND.	S. BASICO	AFILIADO A AFP	CODIGO DE AFP
6	0095001	MEÑEZ PICHILINGUE, SHIRLEY	M	S		7008261AHRCPP000	ADMINISTRADOR	E	1.500,00	S	1
7	0095002	SALVADOR DIAZ, JENNY	F	S		7008851ADHCP000	SECRETARIA	E	300,00	N	
8	0095003	ACOSTA CARDENAS, MARIA	F	C	1	7004561ABCCP000	ANALISTA	E	1.200,00	S	4
9	0095004	ACEVEDO CARHUAS, DAVID	M	S			OBRERO	C	250,00	N	
10	0095005	TARAZONA VEGA, JHONNY	M	S		7008451AHRCPP000	PROGRAMADOR	E	600,00	S	3
11	0095006	VARGAS MACHUCA, JOSE	M	S		7008651ADFGP000	CONTADOR	E	1.000,00	S	2
12	0095007	CARPIO CONDE, LESLY	F	C	1	7008261AHRCPP000	SECRETARIA	E	300,00	S	2
13	0095008	INFANTE CASTRO, JORGE	M	C	0	7009991ABFGP000	CONTADOR	E	1.000,00	N	
14	0095009	PRADO BACA, JAIR	M	C	1	7006571APACP000	GERENTE	E	2.000,00	S	1
56											
57	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
58	Numeración internamente puesta por <i>Excel</i> , cuando se utiliza la función = <i>BUSCARV</i> no se visualiza.										
59	La Matriz de Búsqueda sería \$A\$6..\$K\$55 ==> La Matriz de Búsqueda casi siempre es absoluta y no se especifican en ella										
60	Nombres de Campos.										
61											

Diseñar la hoja de tabla AFP

	A	B	C	D	E	F	G	H
2	TABLA DE PORCENTAJES Y VALORES DE DESCUENTOS DE A.F.P.							
4	CODIGO DE AFP	EMPRESA	CUENTA INDIVIDUAL	SOLIDARIDAD IPSS	SEG.INVALID GTOS.SEPELIO	COMISION FIJA	COMISION VARIABLE	
6	1	INTEGRA	10%	1%	1,97%	1,40	2,00%	
7	2	UNION	10%	1%	2,28%	1,00	1,60%	
8	3	EL ROBLE	10%	1%	3,00%	2,23	1,20%	
9	4	HORIZONTE	10%	1%	2,50%	1,53	1,60%	
10	5	NUEVA VIDA	10%	1%	1,23%	1,23	1,50%	
11	6	PROFUTURO	10%	1%	2,50%	1,25	1,96%	
12	7	MEGAFONDO	10%	1%	1,80%	1,52	1,70%	
14	1	2	3	4	5	6	7	
15	Numeración internamente puesta por <i>Excel</i> , cuando se utiliza la función = <i>BUSCARV</i> no se visualiza.							
16	La Matriz de Búsqueda sería \$B\$6..\$H\$12 ==> La Matriz de Búsqueda casi siempre es absoluta y							
17	no se especifican en ella los Nombres de Campos.							
18								

Diseñar la hoja de planilla

	A	B	C
1	JH Import's		
3			
4			
6			
7			
8			
9	No. CARNET	APELLIDOS Y NOMBRES	OCUPACION
10	0095001	=BUSCARV(A10;'Datos Personales'!\$A\$6:\$K\$55;2)	=BUSCARV(A10;'Datos Personales'!\$A\$6:\$K\$55;7)
11	0095002		
12	0095003		
13	0095004		
14	0095005	TARAZONA VEGA, JHONNY	PROGRAMADOR
15	0095006	VARGAS MACHUCA, JOSE	CONTADOR
16	0095007	CARPIO CONDE, LESLY	SECRETARIA
17	0095008	INFANTE CASTRO, JORGE	CONTADOR
18	0095009	PRADO BACA, JAIR	
19	0095010	DAVALOS VEGA, ARTUR	
20	0095011	CISNEROS CARREÑO,	
21	0095012	CHAVEZ DIAZ, RAUL	ABOGADO

El único dato que se ingresará será el NUMERO DE CARNET

	A	D	E
1	JH Im		
3			
4			
6			
7			
8			
9	No. CARNET	AFILIADO AFP	CODIGO AFP
10	0095001	=BUSCARV(A10;'Datos Personales'!\$A\$6:\$K\$55;10)	=BUSCARV(A10;'Datos Personales'!\$A\$6:\$K\$55;11)
11	0095002		
12	0095003		
13	0095004		
14	0095005	S	3
15	0095006	S	2
16	0095007	S	2
17	0095008	N	0
18	0095009	S	1
19	0095010	N	0
20	0095011	N	0
21	0095012	S	4

Trabajando con fórmulas anidadas

	A	F	G	H
1	JH In			
3				
4				
6				
7				
8		SUELDO	BONIFIC.	ASIGNAC.
9	No.CARNET	BASICO	5%	FAMILIAR
10	0095001	=BUSCARV(A10;Datos Personales!\$A\$6:\$K\$55;9)	=F10*\$G\$9	=BUSCARV(A10;Datos Personales!\$A\$6:\$K\$55;5)*\$H\$9
11	0095002			
12	0095003			
13	0095004			
14	0095005	600,00	30,00	0,00
15	0095006	1.000,00	50,00	0,00
16	0095007	300,00	15,00	10,00
17	0095008	1.000,00	50,00	0,00
18	0095009	2.000,00	100,00	10,00
19	0095010	250,00	12,50	0,00
20	0095011	300,00	15,00	0,00
21	0095012	1.000,00	50,00	0,00

	A	I	J	K	L	M
1	JH In					
3						
4						
6						
7						
8						
9	No.CARNET	INCREMENTO	INCENTIVO	TOTAL	IPSS	SNP
		10%	3%	INGRESOS	0%	11%
10	0095001	=SI(D10="S";F10*\$I\$9;0)	=SI(D10="S";F10*\$J\$9;0)	=F10+G10+H10+I10+J10	=K10*\$L\$9	=SI(D10="N";K10*\$M\$9;0)
11	0095002					
12	0095003					
13	0095004					
14	0095005	60,00	18,00	708,00	0,00	0,00
15	0095006	100,00	30,00	1.180,00	0,00	0,00
16	0095007	30,00	9,00	364,00	0,00	0,00
17	0095008	0,00	0,00	1.050,00	0,00	115,50
18	0095009	200,00	60,00	2.370,00	0,00	0,00
19	0095010	0,00	0,00	262,50	0,00	28,88
20	0095011	0,00	0,00	315,00	0,00	34,65
21	0095012	100,00	30,00	1.180,00	0,00	0,00

PLANILLA DE PAGOS Mes de Agosto 2008

	A	N	O
1	JH In		
3			
4			
6			
7			
8		FONAVI	CUENTA
9	No.CARNET	0%	INDIVIDUAL
10	0095001	=K10*\$N\$9	=SI(D10="S";BUSCARV(E10;Tabla AFP!\$B\$6:\$H\$12;3);0)*K10
11	0095002		
12	0095003		
13	0095004		
14	0095005	0,00	70,80
15	0095006	0,00	118,00
16	0095007	0,00	36,40
17	0095008	0,00	0,00
18	0095009	0,00	237,00
19	0095010	0,00	0,00
20	0095011	0,00	0,00
21	0095012	0,00	118,00

	A	P	Q
1	JH In		
3			
4			
6		APORTACIONES DEL EMPLEADO	
7			
8		SOLIDARI-	SEG.INVALID
9	No.CARNET	DAD IPSS	GTOS.SEPELIO
10	0095001	=SI(D10="S";BUSCARV(E10;Tabla AFP!\$B\$6:\$H\$12;4);0)*K10	=SI(D10="S";BUSCARV(E10;Tabla AFP!\$B\$6:\$H\$12;5);0)*K10
11	0095002		
12	0095003		
13	0095004		
14	0095005	7,08	21,24
15	0095006	11,80	26,90
16	0095007	3,64	8,30
17	0095008	0,00	0,00
18	0095009	23,70	46,69
19	0095010	0,00	0,00
20	0095011	0,00	0,00
21	0095012	11,80	29,50

Trabajando con fórmulas anidadas

	A	R
1	JH In	
3		
4		
6		
7		
8		COMISION
9	No.CARNET	FIJA
10	0095001	=SI(D10="S";BUSCARV(E10;'Tabla AFP'!\$B\$6:\$H\$12;6);0)
11	0095002	
12	0095003	
13	0095004	
14	0095005	2,23
15	0095006	1,00
16	0095007	1,00
17	0095008	0,00
18	0095009	1,40
19	0095010	0,00
20	0095011	0,00
21	0095012	1,53

	A	S	T
1	JH In		
3			
4			
6			
7			
8		COMISION	STA. CATEG.
9	No.CARNET	VARIABLE	15%
10	0095001	=SI(D10="S";BUSCARV(E10;'Tabla AFP'!\$B\$6:\$H\$12;7);0)*K10	=SI(K10>\$Z\$4;(K10-\$Z\$4)*\$T\$9;0)
11	0095002		
12	0095003		
13	0095004		
14	0095005	8,50	0,00
15	0095006	18,88	0,00
16	0095007	5,82	0,00
17	0095008	0,00	0,00
18	0095009	47,40	175,50
19	0095010	0,00	0,00
20	0095011	0,00	0,00
21	0095012	18,88	0,00

	A	U	V	W	X	Y	Z	AA
1	JH In							
3								
4								
6								
7								
8		TOTAL	SUELDO					
9	No.CARNET	DESC.	A					
10	0095001	EMPLEADO	PAGAR					
11	0095002	=SUMA(L10:T10)	=K10-U10					
12	0095003							
13	0095004							
14	0095005	109,85	598,15					
15	0095006	176,58	1.003,42					
16	0095007	55,16	308,84					
17	0095008	115,50	934,50					
18	0095009	531,69	1.838,31					
19	0095010	28,88	233,63					
20	0095011	34,65	280,35					
21	0095012	179,71	1.000,29					

Diseñar la hoja boleta de pago

	A	B	C	D	E	F	G	H
							MES: Agosto 97	
1	JH Import's			BOLETA DE PAGO				
2		No.	Apellidos v Nombres					
3		0095003	=BUSCARV(C4;Planilla!\$A\$10:\$V\$59;2)					
4								
5								
6		Car. SSP:	=CARV(C4;"Datos Personales"!"\$A\$6:\$K\$55;6)			Ocupación	=BUSCARV(C4;Planilla!\$A\$10:\$V\$59;3)	
7								
8								
9		+ INGRESOS			- DESCUENTOS			
10		BASICO	=BUSCARV(C4;Planilla!\$A\$10:\$V\$59;6)			PSS	=BUSCARV(C4;Planilla!\$A\$10:\$V\$59;12)	
11		Bonific.	=BUSCARV(C4;Planilla!\$A\$10:\$V\$59;7)			SNP	=BUSCARV(C4;Planilla!\$A\$10:\$V\$59;13)	
12		Asig. Familiar	=BUSCARV(C4;Planilla!\$A\$10:\$V\$59;8)			FONAVI	=BUSCARV(C4;Planilla!\$A\$10:\$V\$59;14)	
13		Incremento	=BUSCARV(C4;Planilla!\$A\$10:\$V\$59;9)			CTA INDIVIDUAL	=BUSCARV(C4;Planilla!\$A\$10:\$V\$59;15)	
14		Incentivo	=BUSCARV(C4;Planilla!\$A\$10:\$V\$59;10)			SOLIDARIDAD IPSS	=BUSCARV(C4;Planilla!\$A\$10:\$V\$59;16)	
15						SEG. INVAL. -GTOS. SEPELIO	=BUSCARV(C4;Planilla!\$A\$10:\$V\$59;17)	
16						COMISION FUA	=BUSCARV(C4;Planilla!\$A\$10:\$V\$59;18)	
17						COMISION VARIABLE	=BUSCARV(C4;Planilla!\$A\$10:\$V\$59;19)	
18						Sta. CATEGORIA	=BUSCARV(C4;Planilla!\$A\$10:\$V\$59;20)	
19		TOTAL:	=SUMA(D9:D17)			TOTAL:	=SUMA(G9:G17)	
20						TOTAL A PAGAR: S/.	=D18-G18	
21								
22	Hoja Boleta de Pagos : Los datos de la boleta serán extraídos de la Planilla. Se utilizará como Valor Buscado el							
23	No. de CARNET del cual dependerá la extracción de todos los demás campos. Para realizar esta operación de							
24	extraer datos de la planilla usaremos la función =BUSCARV(datos buscado,matriz de búsqueda,No. columna a extraer)							
25								
26	Ejemplo: Fórmula celda E4 =BUSCARV(C4;Planilla!\$A\$10:\$V\$59;2)							
27								

2. Función SUMAR.SI

Suma selectivamente las celdas que coinciden con el argumento criterio.

Sintaxis:

SUMAR.SI(rango;criterio;rango a sumar)

Donde:

Rango	Es el rango de celdas que se desea evaluar.
Criterio	Es el criterio en forma de número, expresión o texto, que determina qué celdas se van a sumar. Por ejemplo, el argumento criterio puede expresarse como 32; "32"; ">32"; "manzanas"; D4.
Rango a sumar	Son las celdas que se van a sumar. Las celdas contenidas en Rango a sumar se suman sólo si las celdas correspondientes del Rango coinciden con el Criterio. Si Rango a sumar se omite, se suman las celdas contenidas en el argumento Rango.



Ejercicio de aplicación

Objetivo: Uso de la función Sumar.si

Cálculos condicionales en bienes inmuebles

1. En una hoja de cálculo en las columnas A, B y C se tiene una relación de las valorizaciones de varios bienes inmuebles pertenecientes a tres personas.
2. Al lado derecho se quiere calcular a cuánto ascienden los bienes

acumulados de cada propietario.

	A	B	C	D	E	F
1	<u>Valorización de varias casas</u>				<u>Totales por Propietario</u>	
2						
3	Propietario	Zona	Valorización		Propietario	Valorización
4	Carlos	Sur	S/. 114,000.00		Carlos	S/. 264,000.00
5	Sonia	Norte	S/. 120,000.00		Jorge	S/. 408,000.00
6	Jorge	Sur	S/. 186,000.00		Sonia	S/. 285,000.00
7	Sonia	Oeste	S/. 75,000.00		TOTAL	S/. 957,000.00
8	Jorge	Norte	S/. 222,000.00		<i>Total de casas inferiores a 100,000:</i>	
9	Carlos	Oeste	S/. 150,000.00			
10	Sonia	Norte	S/. 90,000.00			
11	TOTAL		S/. 957,000.00		S/. 165,000.00	

3. Para calcular la valorización acumulada de las casas de cada propietario haga usted lo siguiente:

En F4 escribir la fórmula: **=SUMAR.SI(A4:A10;E4;C4:C10)**

Luego copie esta fórmula en F5 y F6.

En F7 use Autosuma para sumar las tres celdas.

Si también se desea calcular la suma de las valorizaciones que son inferiores a 100,000 soles, entonces:

La fórmula en F11 sería:

=SUMAR.SI(C4:C10;"<100000")

4. Como hemos podido ver, esta función puede seleccionar en un rango cuales valores se van a sumar, teniendo en cuenta una cierta condición. Sin embargo, la función solo puede evaluar una sola condición de criterio:

Todas las casas que sean de un determinado propietario:

=SUMAR.SI(A4:A10;"Jorge";C4:C10)

o; todas las casas que se encuentren en una determinada zona:

=SUMAR.SI(B4:B10;"Norte";C4:C10)



3. La Función CONTAR.SI

Cuenta las celdas en el rango que coinciden con el argumento criterio.

Sintaxis:

CONTAR.SI(rango;criterio)

Rango	Es el rango de celdas que se desea evaluar.
Criterio	Es el criterio en forma de número, expresión o texto, que determina qué celdas se van a contar. Por ejemplo, el argumento criterio puede expresarse como 32; "32"; ">32"; "manzanas"; D4.

La función CONTAR.SI cuenta el número de veces que aparece un valor en un rango de celdas, por ejemplo:

Contar el número de celdas en el rango B4:B10 que contienen el texto "Sur".

=CONTAR.SI(B4:B10;"Sur ")

Pero, ¿cómo haríamos si se desea sumar todas las valorizaciones de casas ubicadas en una determinada zona y que además pertenezcan a un determinado propietario?

Para resolver cálculos condicionales que requieren más de un criterio, entonces se puede hacer uso de la combinación de la función **SUMA** y la función **SI**, o también la función **CONTAR** y la función **SI**; pero escritas dentro de una **fórmula matricial**.

Fórmulas Matriciales:

a. Cómo crear un total basándose en varias condiciones

Nota.- En Excel algunas fórmulas pueden escribirse como fórmulas matriciales. Para esto hay que escribir la fórmula y al finalizar hay que presionar la combinación de teclas Ctrl+Shift+Enter, esto hace que la fórmula se encierre entre llaves al momento de ingresar a la celda, quedando de esta forma: **{=fórmula}**

Primer Caso (para condiciones del tipo Y)

Ahora veremos la siguiente fórmula matricial que permitirá calcular el valor total de las valorizaciones de las celdas C4:C10, donde el rango A4:A10 contiene al propietario "Sonia", y el rango B5:B10 contiene la zona denominada "Norte".

{=SUMA(SI((A4:A10="Sonia")*(B4:B10="Norte");C4:C10))}

Las dos condiciones están encerradas entre paréntesis y entre ellas se escribe el operador de multiplicación, lo cual indica que las dos condiciones deben cumplirse a la vez. *(Condición del tipo Y)*

Segundo Caso (para condiciones del tipo O)

Para calcular el valor total de las valorizaciones de las celdas C4:C10, donde A4:A10 contiene "Carlos" o "Jorge", utilice la siguiente fórmula.

{=SUMA(SI((A4:A10="Carlos")+(A4:A10="Jorge");C4:C10))}

En este caso las dos condiciones encerradas entre paréntesis se escriben con el operador de suma entre ellas, lo cual estaría indicando que es suficiente que se cumpla una de las dos condiciones para que se realice el cálculo. *(Condición del tipo O)*

No olvide que ambas son fórmulas matriciales (están encerradas entre llaves) y deben introducirse presionando al final CTRL+SHIFT+ENTER.

Otros ejemplos:

Contar el número de veces que aparecen varias condiciones

En la siguiente fórmula, cada vez que Excel encuentre "Sonia" en el rango A4:A10, comprobará la presencia del texto "Norte" en la misma fila en la columna B (el rango B4:B10). A continuación, Excel calculará

Trabajando con fórmulas anidadas

de varios modos, el número de filas que contienen ambos textos. En los tres casos las formulas obtienen el mismo resultado.

`{=CONTAR(SI((A4:A10="Sonia")*(B4:B10="Norte");1;0))}`

o sino así:

`{=SUMA(SI((A4:A10="Sonia")*(B4:B10="Norte");1;0))}`

o también así:

`{=SUMA(SI(A4:A10="Sonia ";SI(B4:B10="Norte";1;0)))}`

En las primeras dos formulas el operador de multiplicación indica que las condiciones son del tipo Y; y en la tercera formula se está utilizando dos funciones SI anidadas, o sea una función SI dentro de otra función SI.

Se trata en estos casos de formulas matriciales y deben introducirse presionando al final CTRL+SHIFT+ENTER.