



FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA

CURSOS INSTITUCIONALES

MANEJO DE BASE DE DATOS A TRAVÉS DE EXCEL

Del 17 al 28 de Septiembre de 2007

APUNTES GENERALES

CI - 212

Instructor: Act. Cointo Barrera Librado
PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN
SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN
Septiembre de 2007

MANEJO DE BASE DE DATOS EN EXCEL

Se pretende con el presente trabajo en etapas, mostrar las posibilidades que ofrece Excel aplicadas a base de datos (o listas).

Si bien existen herramientas específicas para la gestión y operaciones con base de datos, Excel permite con las limitaciones del caso, tareas interesantes que se irán desarrollando paso por paso

CONTENIDO

Trabajos con Base de Datos en Excel

Empleo de Formularios

- Consulta General de registros
- Consulta de Registros Seleccionados
- Ingresar Registros
- Menu datos- Ordenar

Filtrado Automático de Datos

- Autofiltros
- Criterios Personalizados

Filtros Avanzados

- Extracción de datos que concuerdan con un criterio

Subtotales

- Manejo de una planilla con Subtotales- Niveles de detalle

Sub-Subtotales

Funciones para Base de Datos

- | | |
|----|-------------------------------|
| 1 | <u>BDCONTAR</u> |
| 2 | <u>BDCONTARA</u> |
| 3 | <u>BDDESVEST</u> |
| 4 | <u>BDEXTRAER</u> |
| 5 | <u>BDDESVESTP</u> |
| 6 | <u>BDMAX</u> |
| 7 | <u>BDMIN</u> |
| 8 | <u>BDPRODUCTO</u> |
| 9 | <u>BDPROMEDIO</u> |
| 10 | <u>BDSUMA</u> |
| 11 | <u>BDVAR</u> |
| 12 | <u>BDVARP</u> |
| 13 | <u>IMPORTARDATOSDINAMICOS</u> |

Ejercicio General

TRABAJOS CON BASE DE DATOS EN EXCEL

Se toma para realizar el trabajo una base de datos, que en este caso es una lista relacionada a un listado inmobiliario, donde figuran para la venta o alquiler Departamentos, Casas, Locales y Oficinas.

En la base figuran celdas (campos) donde se especifican propiedades que fueron vendidas, o alquiladas con las fechas en que se realizó la operación.

En la presente base se aplicaran todas las herramientas que Excel contiene, desde filtros, auto filtros, filtros avanzados, subtotales etc.

Lista

	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Cod.	Descripcion	Costo	Alquiler	Vendido	Fecha	Alquilado	Fecha
2	1M	Dto Monoambiente	\$ 26.000,00		Si	15/07/00		
3	1M	Dto Monoambiente	\$ 30.000,00					
4	1M	Dto Monoambiente	\$ 31.000,00		Si	05/06/00		
5	1M	Dto Monoambiente		\$ 220,00			Si	09/03/00
6	1M	Dto Monoambiente		\$ 250,00				
7	1M	Dto Monoambiente		\$ 280,00				
8	1M	Dto Monoambiente		\$ 220,00			Si	02/03/01
9	1M	Dto Monoambiente		\$ 250,00			Si	15/07/01
10	1M	Dto Monoambiente		\$ 240,00			Si	04/10/01
11	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 34.000,00		Si	21/02/01		
12	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35.000,00					
13	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35.000,00					
14	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 36.900,00		Si	05/10/00		
15	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 37.000,00		Si	03/06/01		
16	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 38.000,00					
17	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 40.000,00		Si	03/09/01		
18	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 43.000,00					
19	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 44.000,00		Si	24/11/00		
20	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 46.000,00		Si	26/05/01		
21	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 47.000,00					
22	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 47.000,00		Si	12/12/00		
23	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 49.000,00					
24	2D1	Dto 1 Dormitorio		\$ 250,00			Si	06/09/01
25	2D1	Dto 1 Dormitorio		\$ 350,00				
26	2D1	Dto 1 Dormitorio		\$ 300,00			Si	12/12/00
27	2D1	Dto 1 Dormitorio		\$ 320,00			Si	14/11/00
28	2D1	Dto 1 Dormitorio		\$ 420,00			Si	13/07/01
29	2D1	Dto 1 Dormitorio		\$ 380,00				
30	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 50.000,00		Si	26/09/01		

31	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 55.000,00					
32	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57 000,00		Si	06/10/00		
33	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00					
34	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00					
35	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 63.000,00					
36	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 69 000,00		Si	12/01/01		
37	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 70.000,00		Si	05/12/00		
38	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 72.000,00					
39	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 89 000,00		Si	23/11/01		
40	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 500,00				
41	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 470,00			Si	08/06/01
42	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 420,00			Si	12/04/00
43	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 430,00			Si	15/08/01
44	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 360,00			Si	02/02/01
45	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 550,00				
46	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 400,00				
47	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 390,00			Si	25/09/00
48	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 59.000,00		Si	03/03/01		
49	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 64 500,00		Si	14/05/01		
50	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 64.500,00					
51	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 65.000,00		Si	12/02/01		
52	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 73.000,00		Si	27/09/00		
53	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 75.000,00		Si	12/07/00		
54	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 75.000,00					
55	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 84.000,00					
56	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 140.000,00					
57	4D3	Dto 3 Dormitorios		\$ 450,00			Si	08/04/01
58	4D3	Dto 3 Dormitorios		\$ 500,00				
59	4D3	Dto 3 Dormitorios		\$ 550,00			Si	07/04/01
60	4D3	Dto 3 Dormitorios		\$ 650,00				
61	4D3	Dto 3 Dormitorios		\$ 430,00			Si	03/03/01
62	4D3	Dto 3 Dormitorios		\$ 550,00			Si	04/10/00
63	4D3	Dto 3 Dormitorios		\$ 600,00				
64	5C3	Casa 1 Dormitorio		\$ 360,00			Si	14/06/01
65	5C3	Casa 2 Dormitorios	\$ 90.000,00					
66	5C3	Casa 2 Dormitorios		\$ 415,00			Si	02/03/01
67	5C3	Casa 3 Dormitorios	\$ 70.000,00		Si	05/07/01		
68	5C3	Casa 4 Dormitorios	\$ 220.000,00					
69	6C2p3	Casa 2Pta 2 Dorm.	\$ 120.000,00		Si	08/10/01		
70	6C2p3	Casa 2Pta 3 Dorm.	\$ 122.000,00					
71	6C2p3	Casa 2Pta 3 Dorm.	\$ 180.000,00					

72	7L	Local 100 m2	\$ 105.000,00				
73	7L	Local 65 m2		\$ 430,00			
74	7L	Local 75 m2	\$ 60.000,00		Si	02/03/01	
75	7L	Locales 220 m2	\$ 200 000,00				
76	8O	Oficina 27 m2	\$ 28 000,00		Si	12/12/00	
77	8O	Oficina 45 m2		\$ 410,00			Si 02/04/01
78	8O	Oficina 48 m2	\$ 39.000,00		Si	02/09/01	
79	8O	Oficina 57 m2		\$ 440,00			Si 06/08/01
80	8O	Oficina 75 m2	\$ 60.000,00		Si	04/06/01	
81	9O2p	Oficina 2p 180 m2	\$ 170.000,00				

Listas en Excel

Simplemente son una cantidad de datos colocados uno debajo de otro. La primer fila debe contener los títulos que identifican a cada columna.

En cada columna se escriben datos correlativos entre sí, nunca conviene mezclarlos.

En el caso del ejemplo, una de las columnas identifica por un código el grupo de elementos que las compone, muy importante en este caso para las operaciones que se han de realizar (carga, ordenar, agrupar, identificar etc.)

FORMULARIO

Consulta general de Registros

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with a data table and a 'Base de datos' (Database) form overlay. The table has columns for 'Cod.', 'Descripcion', and 'Costo'. The form overlay includes fields for 'Cod.', 'Descripcion', 'Costo', 'Alquiler', 'Vendido', 'Fecha', and 'Alquilado', along with buttons for 'Nuevo', 'Eliminar', 'Restaurar', 'Buscar anterior', 'Buscar siguiente', 'Criterios', and 'Cerrar'. The table data is as follows:

	A	B	C	D			
		Cod.	Descripcion	Costo			
1							
2		1M	Dto Monoambiente	\$ 26			
3		1M	Dto Monoambiente	\$ 30			
4		1M	Dto Monoambiente	\$ 31			
5		1M	Dto Monoambiente				
6		1M	Dto Monoambiente				
7		1M	Dto Monoambiente				
8		1M	Dto Monoambiente				
9		1M	Dto Monoambiente				
10		1M	Dto Monoambiente				
11		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 34			
12		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35			
13		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35			
14		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 36			
15		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 37			
16		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 38			
17		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 40 000,00		Si	03/09/01
18		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 43 000,00			
19		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 44 000,00		Si	24/11/00
20		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 46.000,00		Si	26/05/01
21		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 47 000,00			
22		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 47 000,00		Si	12/12/00

Ejecución: Ubicar la celda activa sobre cualquier celda de la lista, paso siguiente recurrir al: **Menú Datos-Formulario**, dentro del formulario como se puede apreciar en la imagen, a la izquierda se ubican los datos de los elementos de la lista, con el nombre al costado de cada título de la lista. A la derecha en este caso lo que nos interesa es "Buscar siguiente", que permite al pulsar, avanzar en el listado a través del formulario o "Buscar anterior" en el caso de querer volver atrás. Puede apreciarse, arriba a la derecha del formulario figura la cantidad de registros de la lista en este caso 80

Consulta de Registros Seleccionada

En este caso se quiere consultar cuantos departamentos se vendieron de 2 dormitorios con un costo superior a \$ 60.000 y durante el año 2001.

En este caso se recurre nuevamente a **Datos-Formularios-** accionar el botón "**Criterios**".

Aparece el formulario en blanco.

Introducir

Cod **3D2**
Costo **>60000**
Vendido **Si**
Fecha **>31/12/2001**

	A	B	C	E
19		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 44
20		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 46
21		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 47
22		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 47
23		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 49
24		2D1	Dto 1 Dormitorio	
25		2D1	Dto 1 Dormitorio	
26		2D1	Dto 1 Dormitorio	
27		2D1	Dto 1 Dormitorio	
28		2D1	Dto 1 Dormitorio	
29		2D1	Dto 1 Dormitorio	
30		3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 50
31		3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 55
32		3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57
33		3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57
34		3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57
35		3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 63.000,00
36		3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 69.000,00
37		3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 70.000,00
38		3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 72.000,00
39		3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 89.000,00
40		3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 500,00

Accionar **Buscar siguiente**

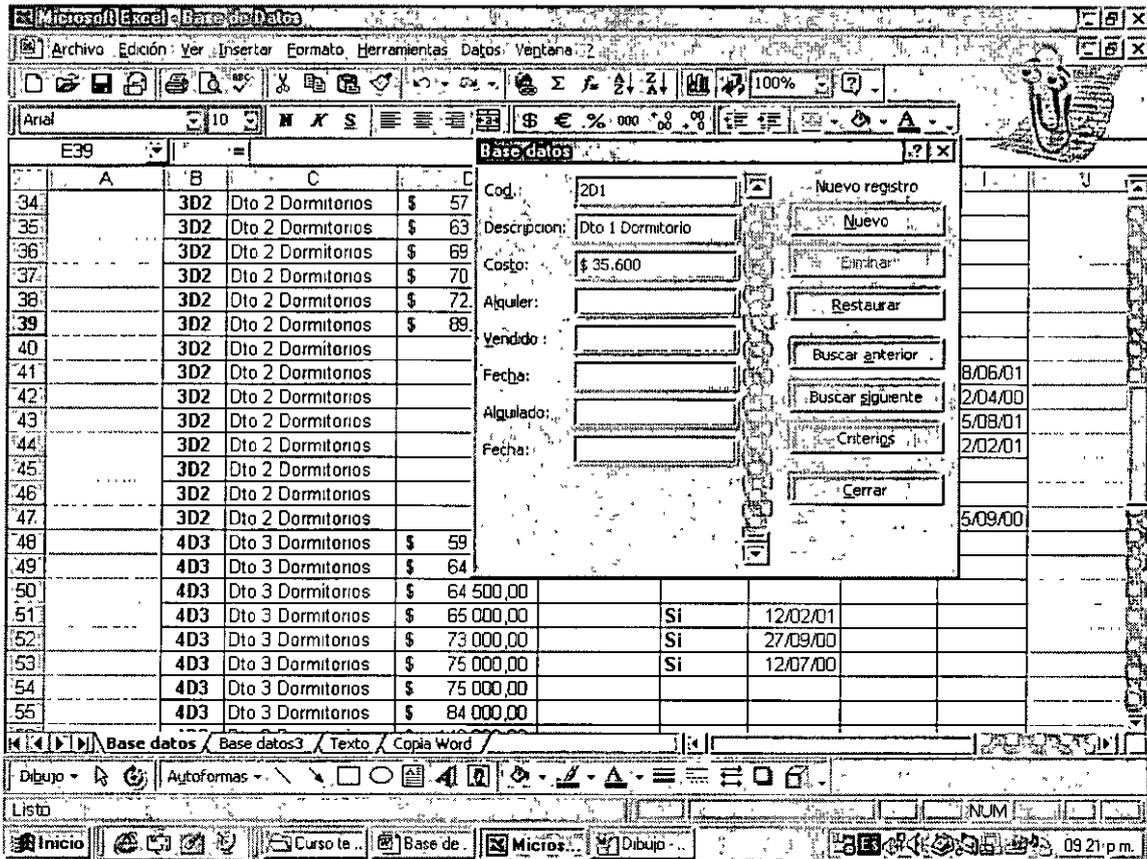
Automáticamente el formulario selecciona 2 departamentos a un costo de \$69.000 con fecha 12/01/2001 y otro a un costo de \$ 89.000 con fecha 23/11/2001

Ingresar Registros

En este caso se quiere incorporar a la venta un Departamento de 1 Dormitorio a un costo de \$ 35.6000. Se recurre nuevamente a **Datos-Formulario** accionar el botón "**nuevo**"

Incorporar

Cod **2D1**
 Descripción **Dto 1 Dormitorio**
 Costo **\$ 35.600**



Accionar el botón "Cerrar"

Se realiza la misma operación en el caso de eliminar un registro accionando en este caso el botón "eliminar"

Volviendo al registro incorporado, el nuevo registro se incorpora en la Lista en la ultima fila de la misma. Para incorporarlo en el lugar que le corresponde debemos recurrir a otra herramienta de Excel

Menu Datos-Ordenar

Aparece un cuadro que se completa de la siguiente manera
 Ordenar por

Cod	Ascendente
Descripción	Ascendente
Costo	Ascendente

Tildar **Si** la lista tiene fila de encabezamiento

Se muestra en imagen lo especificado anteriormente, dando por terminado la parte de empleo de Formularios en la base de datos, considerando que lo visto es lo que usualmente se emplea

Imagen en Pantalla de Datos-Ordenar

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Cod.	Descripción	Costo			Fecha			
1		1M	Dto Monoambiente	\$ 26,000.00						
2		1M	Dto Monoambiente	\$ 30,000.00						
3		1M	Dto Monoambiente	\$ 31,000.00						
4		1M	Dto Monoambiente							
5		1M	Dto Monoambiente				09/03/00			
6		1M	Dto Monoambiente							
7		1M	Dto Monoambiente							
8		1M	Dto Monoambiente				02/03/01			
9		1M	Dto Monoambiente				15/07/01			
10		1M	Dto Monoambiente				04/10/01			
11		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 34,000.00						
12		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35,000.00						
13		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35,000.00						
14		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 36,900.00						
15		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 37,000.00						
16		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 38,000.00						
17		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 40,000.00	SI		03/09/01			
18		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 43,000.00						
19		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 44,000.00	SI		24/11/00			
20		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 46,000.00	SI		26/05/01			
21		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 47,000.00						
22		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 47,000.00	SI		12/12/00			

Filtrado Automático de Datos

Se entiende por filtrado automático, producir la visualización de una elección de elementos o filas que interesan en la lista correspondiente

Autofiltros

Como primer ejemplo interesa que la base de datos se reduzca solamente a locaciones vendidas
 Paso por paso la operación
 Colocar la celda activa en cualquier celda de la lista
 Recurrir a **Menu-Datos-Autofiltros**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Cod.	Descripción	Costo	Alquiler	Vendido	Fecha	Alquiler	Fecha	
1		1M	Dto Monoambiente	\$ 26,000.00		SI	15/07/00			
2		1M	Dto Monoambiente	\$ 30,000.00						
3		1M	Dto Monoambiente	\$ 31,000.00		SI	05/06/00			
4		1M	Dto Monoambiente		\$ 220.00			SI	09/03/00	
5		1M	Dto Monoambiente		\$ 250.00					
6		1M	Dto Monoambiente		\$ 260.00					
7		1M	Dto Monoambiente		\$ 220.00			SI	02/03/01	
8		1M	Dto Monoambiente		\$ 250.00			SI	15/07/01	
9		1M	Dto Monoambiente		\$ 240.00			SI	04/10/01	
10		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 34,000.00						
11		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35,000.00		SI	21/02/01			
12		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35,000.00						
13		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 36,900.00		SI	05/10/00			
14		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 37,000.00		SI	03/06/01			
15		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 38,000.00						
16		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 40,000.00		SI	03/09/01			
17		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 43,000.00						
18		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 44,000.00		SI	24/11/00			
19		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 46,000.00		SI	26/05/01			
20		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 47,000.00						
21		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 47,000.00		SI	12/12/00			

Como puede apreciarse, en las celdas de encabezamiento se encuentra asociada una lista desplegable. Situarse sobre la celda de encabezamiento (en este caso nos interesa vendido) vendido y pulsar sobre el control que despliega la lista

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Cod	Descripción	Costo	Alquiler	Vendido	Fecha	Alquilado	Fecha	
2		1M	Dto Monoambiente	\$ 26 000,00		Si	15/07/00			
3		1M	Dto Monoambiente	\$ 30 000,00						
4		1M	Dto Monoambiente	\$ 31 000,00		Si	05/06/00			
5		1M	Dto Monoambiente		\$ 220			SI	09/03/00	
6		1M	Dto Monoambiente		\$ 250					
7		1M	Dto Monoambiente		\$ 280,00					
8		1M	Dto Monoambiente		\$ 220,00			SI	02/03/01	
9		1M	Dto Monoambiente		\$ 250,00			SI	15/07/01	
10		1M	Dto Monoambiente		\$ 240,00			SI	04/10/01	
11		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 34 000,00		SI	21/02/01			
12		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35 000,00						
13		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35 000,00						
14		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 36 900,00		SI	05/10/00			
15		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 37 000,00		SI	03/06/01			
16		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 38 000,00						
17		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 40 000,00		SI	03/09/01			
18		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 43 000,00						
19		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 44 000,00		SI	24/11/00			
20		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 46 000,00		SI	26/05/01			
21		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 47 000,00						
22		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 47 000,00		SI	12/12/00			

Seleccionar Si.

De la operación realizada la base de datos presenta el siguiente aspecto.

	B	C	E	F	G	H	I	J
	Cod.	Descripción	Costo	Alquiler	Vendido	Fecha	Alquilado	Fecha
2	1M	Dto Monoambiente	\$ 26.000,00		Si	15/07/00		
4	1M	Dto Monoambiente	\$ 31.000,00		Si	05/06/00		
11	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 34.000,00		Si	21/02/01		
14	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 36.900,00		Si	05/10/00		
15	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 37.000,00		Si	03/06/01		
17	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 40.000,00		Si	03/09/01		
19	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 44.000,00		Si	24/11/00		
20	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 46.000,00		Si	26/05/01		
22	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 47.000,00		Si	12/12/00		
30	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 50.000,00		Si	26/09/01		
32	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00		Si	06/10/00		
36	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 69.000,00		Si	12/01/01		
37	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 70.000,00		Si	05/12/00		
39	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 89.000,00		Si	23/11/01		
48	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 59.000,00		Si	03/03/01		
49	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 64.500,00		Si	14/05/01		
51	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 65.000,00		Si	12/02/01		
52	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 73.000,00		Si	27/09/00		
53	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 75.000,00		Si	12/07/00		

67	5C3	Casa 3 Dormitorios	\$ 70.000,00		Si	05/07/01		
69	6C2p3	Casa 2Pta 2 Dorm.	\$ 120.000,00		Si	08/10/01		
74	7L	Local 75 m2	\$ 60.000,00		Si	02/03/01		
76	8O	Oficina 27 m2	\$ 28.000,00		Si	12/12/00		
78	8O	Oficina 48 m2	\$ 39.000,00		Si	02/09/01		
80	8O	Oficina 75 m2	\$ 60.000,00		Si	04/06/01		

Realizando la misma operación pero sobre los inmuebles alquilados se obtendría la siguiente lista

	B	C	E	F	G	H	I	J
1	Cod.	Descripción	Costo	Alquiler	Vendido	Fecha	Alquilado	Fecha
5	1M	Dto Monoambiente		\$ 220,00			Si	09/03/00
8	1M	Dto Monoambiente		\$ 220,00			Si	02/03/01
9	1M	Dto Monoambiente		\$ 250,00			Si	15/07/01
10	1M	Dto Monoambiente		\$ 240,00			Si	04/10/01
24	2D1	Dto 1 Dormitorio		\$ 250,00			Si	06/09/01
26	2D1	Dto 1 Dormitorio		\$ 300,00			Si	12/12/00
27	2D1	Dto 1 Dormitorio		\$ 320,00			Si	14/11/00
28	2D1	Dto 1 Dormitorio		\$ 420,00			Si	13/07/01
41	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 470,00			Si	08/06/01
42	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 420,00			Si	12/04/00
43	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 430,00			Si	15/08/01
44	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 360,00			Si	02/02/01
47	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 390,00			Si	25/09/00
57	4D3	Dto 3 Dormitorios		\$ 450,00			Si	08/04/01
59	4D3	Dto 3 Dormitorios		\$ 550,00			Si	07/04/01
61	4D3	Dto 3 Dormitorios		\$ 430,00			Si	03/03/01
62	4D3	Dto 3 Dormitorios		\$ 550,00			Si	04/10/00
64	5C3	Casa 1 Dormitorio		\$ 360,00			Si	14/06/01
66	5C3	Casa 2 Dormitorios		\$ 415,00			Si	02/03/01
77	8O	Oficina 45 m2		\$ 410,00			Si	02/04/01
79	8O	Oficina 57 m2		\$ 440,00			Si	06/08/01

Lo realizado hasta el momento es la primera de las posibilidades que permite el filtrado de datos.

CRITERIOS PERSONALIZADOS

Partiendo de la base filtrada donde se encuentran las locaciones vendidas, se aplican criterios personalizados sobre la fecha de venta, donde en este caso interesa las ventas ejecutadas en el año 2001. Sobre la celda Fecha se despliega la lista según la imagen de Pantalla

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Cor	Descripcion	Costo	Alquiler	Vendid	Fecha	Alquiler	Fecha	
2		1M	Dto Monoambiente	\$ 26 000,00		Si	(Todas)			
4		1M	Dto Monoambiente	\$ 31 000,00		Si	(Las 10 más)			
11		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 34 000,00		Si	(Personalizar)			
14		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 36 900,00		Si	05/06/00			
15		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 37 000,00		Si	12/07/00			
17		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 40 900,00		Si	15/07/00			
19		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 44 000,00		Si	27/09/00			
20		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 46 000,00		Si	05/10/00			
22		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 47 000,00		Si	06/10/00			
30		3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 50 000,00		Si	24/11/00			
32		3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57 000,00		Si	05/12/00			
36		3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 69 000,00		Si	12/12/00			
37		3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 70 000,00		Si	12/01/01			
39		3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 89 000,00		Si	12/02/01			
48		4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 59 000,00		Si	21/02/01			
49		4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 64 500,00		Si	02/03/01			
51		4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 65 000,00		Si	03/03/01			
52		4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 73 000,00		Si	14/05/01			
53		4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 75 000,00		Si	26/05/01			
67		5C3	Casa 3 Dormitorios	\$ 70 000,00		Si	09/06/01			
69		6C2p3	Casa 2Pta 2 Dorm	\$ 120 000,00		Si	14/05/01			
							12/02/01			
							27/09/00			
							12/07/00			
							05/07/01			
							08/10/01			

Se acciona sobre "Personalizar" obteniéndose la siguiente imagen

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Cor	Descripcion	Costo	Alquiler	Vendid	Fecha	Alquiler	Fecha	
2		1M	Dto Monoambiente	\$ 26 000,00		Si	15/07/00			
4		1M	Dto Monoambiente	\$ 31 000,00		Si	05/06/00			
11		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 34 000,00		Si	21/02/01			
14		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 36 900,00		Si	05/10/00			
15		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 37 000,00		Si	03/06/01			
17		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 40 000,00		Si	03/09/01			
19		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 44 000,00		Si	24/11/00			
20		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 46 000,00		Si	26/05/01			
22		2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 47 000,00		Si	12/12/00			
30		3D2	Dto 2 Dormitorios							
32		3D2	Dto 2 Dormitorios							
36		3D2	Dto 2 Dormitorios							
37		3D2	Dto 2 Dormitorios							
39		3D2	Dto 2 Dormitorios							
48		4D3	Dto 3 Dormitorios							
49		4D3	Dto 3 Dormitorios							
51		4D3	Dto 3 Dormitorios							
52		4D3	Dto 3 Dormitorios							
53		4D3	Dto 3 Dormitorios							
67		5C3	Casa 3 Dormitorios							
69		6C2p3	Casa 2Pta 2 Dorm							

En la celda adyacente a "**es mayor que**" colocamos **31/12/00**, obteniendo la siguiente lista

	B	C	E	F	G	H	I	J
1	Cod.	Descripción	Costo	Alquiler	Vendido	Fecha	Alquilado	Fecha
11	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 34 000,00		Si	21/02/01		
15	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 37.000,00		Si	03/06/01		
17	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 40.000,00		Si	03/09/01		
20	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 46.000,00		Si	26/05/01		
30	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 50.000,00		Si	26/09/01		
36	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 69.000,00		Si	12/01/01		
39	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 89.000,00		Si	23/11/01		
48	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 59.000,00		Si	03/03/01		
49	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 64.500,00		Si	14/05/01		
51	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 65.000,00		Si	12/02/01		
67	5C3	Casa 3 Dormitorios	\$ 70.000,00		Si	05/07/01		
69	6C2p3	Casa 2Pta 2 Dorm.	\$ 120.000,00		Si	08/10/01		
74	7L	Local 75 m2	\$ 60 000,00		Si	02/03/01		
78	8O	Oficina 48 m2	\$ 39.000,00		Si	02/09/01		
80	8O	Oficina 75 m2	\$ 60.000,00		Si	04/06/01		

Ampliando lo realizado, se ejecuta una combinación de criterios, en donde por un lado dejamos como se aprecia en la imagen accionada la acción "Y", en la celda debajo de "**es mayor que**" desplegamos "**es menor que**" y debajo de **31/12/2000**, colocamos **30/06/2001**, obteniendo según el siguiente listado, las ventas ejecutadas en el primer semestre del año 2001

	B	C	E	F	G	H	I	J
1	Cod.	Descripción	Costo	Alquiler	Vendido	Fecha	Alquilado	Fecha
11	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 34.000,00		Si	21/02/01		
15	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 37.000,00		Si	03/06/01		
20	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 46.000,00		Si	26/05/01		
36	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 69.000,00		Si	12/01/01		
48	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 59.000,00		Si	03/03/01		
49	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 64.500,00		Si	14/05/01		
51	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 65.000,00		Si	12/02/01		
74	7L	Local 75 m2	\$ 60.000,00		Si	02/03/01		
80	8O	Oficina 75 m2	\$ 60 000,00		Si	04/06/01		

Otro ejemplo sobre Autofiltros- criterios personalizados, aplicados a los alquileres.

Sobre la base de datos general, se desea saber si existe en alquiler un **departamento de 2 dormitorios**, cuyo costo se encuentre entre **\$ 420 y \$ 530**.

Ejecución paso por paso

Datos / Filtro / Autofiltro sobre columna **Cod** seleccionar **3D2**

Resultado

	B	C	E	F	G	H	I	J
1	Cod.	Descripción	Costo	Alquiler	Vendido	Fecha	Alquilado	Fecha
30	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 50.000,00		Si	26/09/01		
31	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 55.000,00					
32	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00		Si	06/10/00		
33	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00					
34	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00					
35	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 63.000,00					
36	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 69.000,00		Si	12/01/01		
37	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 70.000,00		Si	05/12/00		
38	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 72.000,00					
39	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 89.000,00		Si	23/11/01		
40	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 500,00				
41	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 470,00			Si	08/06/01
42	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 420,00			Si	12/04/00
43	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 430,00			Si	15/08/01
44	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 360,00			Si	02/02/01
45	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 550,00				
46	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 400,00				
47	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 390,00			Si	25/09/00

Sobre columna Alquiler filtrar (Vacías)

	B	C	E	F	G	H	I	J
1	Cod.	Descripción	Costo	Alquiler	Vendido	Fecha	Alquilado	Fecha
30	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 50.000,00		Si	26/09/01		
31	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 55.000,00					
32	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00		Si	06/10/00		
33	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00					
34	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00					
35	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 63.000,00					
36	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 69.000,00		Si	12/01/01		
37	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 70.000,00		Si	05/12/00		
38	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 72.000,00					
39	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 89.000,00		Si	23/11/01		
40	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 500,00				
45	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 550,00				
46	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 400,00				

Sobre columna **Alquiler** Seleccionar (**personalizar**)

Aparece la opción **Autofiltro Personalizado**- Colocar:

Izquierda **-es mayor o igual que** derecha **420**

Debajo

Izquierda **- es menor o igual que** derecha **530**

	B	C	E	F	G	H	I	J
1	Cod.	Descripción	Costo	Alquiler	Vendido	Fecha	Alquilado	Fecha
40	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 500.00				

Como resultado se obtiene que existe un departamento en alquiler que reúne las características especificadas

FILTROS AVANZADOS

Extracción de datos que concuerdan con un criterio

Consiste en una de las operaciones más importantes a ejecutar. Consiste en extraer de la base de datos un grupo de registros seleccionados mediante un criterio. Para ello se usará un filtro avanzado.

Se emplea para realizar la operación la misma base de datos original, a la cual se le aplica Autofiltros.

Ejecución:

1° **Datos-Filtros-Autofiltros**

2° Desplegar la lista desplegable en **Costo** y seleccionar (**vacías**)

Desplegar la lista desplegable en **Alquiler** y seleccionar (**vacías**)

Obteniéndose la siguiente base filtrada con solamente las locaciones que se encuentran en venta y en alquiler

	B	C	E	F	G	H	I	J
1	Cod.	Descripción	Costo	Alquiler	Vendido	Fecha	Alquilado	Fecha
3	1M	Dto Monoambiente	\$ 30.000,00					
6	1M	Dto Monoambiente		\$ 250,00				
7	1M	Dto Monoambiente		\$ 280,00				
12	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35.000,00					
13	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35.000,00					
16	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 38.000,00					
18	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 43.000,00					
21	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 47.000,00					
23	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 49.000,00					
25	2D1	Dto 1 Dormitorio		\$ 350,00				
29	2D1	Dto 1 Dormitorio		\$ 380,00				
31	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 55.000,00					
33	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00					
34	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00					
35	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 63.000,00					
38	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 72.000,00					
40	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 500,00				
45	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 550,00				

46	3D2	Dto 2 Dormitorios		\$ 400,00			
50	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 64.500,00				
54	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 75.000,00				
55	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 84.000,00				
56	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 140.000,00				
58	4D3	Dto 3 Dormitorios		\$ 500,00			
60	4D3	Dto 3 Dormitorios		\$ 650,00			
63	4D3	Dto 3 Dormitorios		\$ 600,00			
65	5C3	Casa 2 Dormitorios	\$ 90.000,00				
68	5C3	Casa 4 Dormitorios	\$ 220.000,00				
70	6C2p3	Casa 2Pta 3 Dorm.	\$ 122.000,00				
71	6C2p3	Casa 2Pta 3 Dorm.	\$ 180.000,00				
72	7L	Local 100 m2	\$ 105.000,00				
73	7L	Local 65 m2		\$ 430,00			
75	7L	Locales 220 m2	\$ 200.000,00				
81	9O2p	Oficina 2p 180 m2	\$ 170.000,00				

El siguiente paso es definir el criterio para extraer los registros de la base de datos.

Los criterios a adoptar consisten en determinar la cantidad de locaciones que se encuentran en venta con costos inferiores a un criterio. El mismo temperamento se adopto con las locaciones en alquiler.

	B	C	D	E
84	Cod.	Costo	Cod.	Alquiler
85	1M	<\$ 30.000	1M	<\$ 260
86	2D1	<\$ 45.000	2D1	<\$ 360
87	3D2	<\$ 60.000	3D2	<\$ 540
88	4D3	<\$ 80.000	4D3	<\$ 630
89	5C3	<\$ 100.000	5C3	<\$ 550
90	6C2p3	<\$ 130.000	6C2p3	<\$ 600
91	7L	<\$ 110.000	7L	<\$ 500
92	9O2p	<\$ 180.000	9O2p	<\$ 550

Con esto se indican los registros que se extraerán.

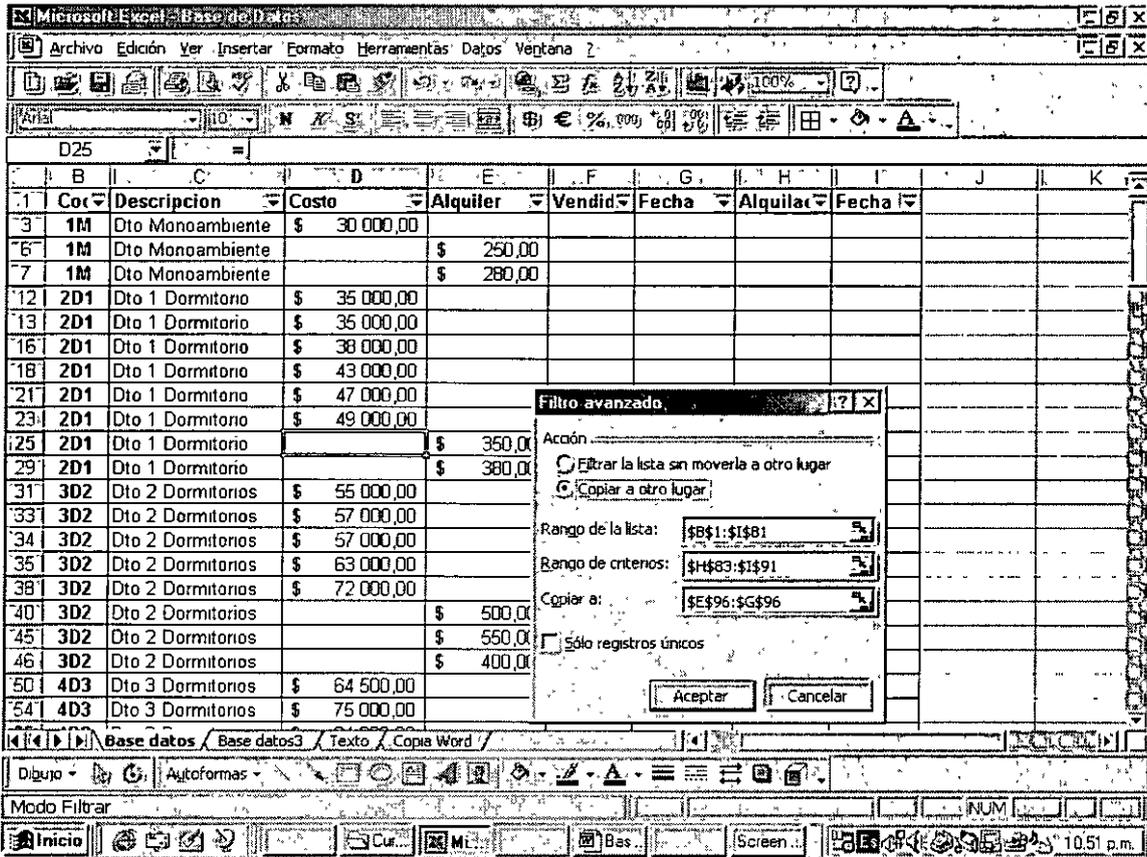
El siguiente paso será indicar que campos se extraerán, estableciendo el rango de extracción

	B	C	D	E	F	G
95	Cod.	Descripcion	Costo	Descripcion	Cod.	Alquiler

Procediendo ahora a extraer los datos especificados, estos serán copiados desde el área de base de datos al área de extracción

Ejecución

- 1 Ubicar el cursor en cualquier celda perteneciente a la lista original filtrada
- 2 Menú-Datos, optar por Filtro y luego Filtro Avanzado



- 3 En el recuadro **Rango de lista** aparece especificado el rango de la base de datos a la cual pertenece la celda activa, en es caso deberia ser **B1:J81**
 - 4 Pulsar en **Contraer**, en el recuadro **Rango de criterios**, y allí se selecciona **B84:C92**
 - 5 Volver al cuadro de dialogo completo , pulsando el botón **Expandir**
 - 6 Activar la opción **Copiar a otro lugar**
 - 7 Pulsar en el botón **Contraer**, del recuadro **Copiar a**, que se activa al realizar la operación 6, y seleccionar **B95:D95**
 - 8 Pulsar expandir, obteniéndose la imagen de pantalla mostrada
 - 9 **Aceptar**
- Al aceptar se extraerán las locaciones que se ubican con su costo, cumpliendo los criterios debajo de las celdas **B95:D95**
- Para obtener lo referente a alquileres que cumplan también con los criterios especificados se deberá repetir la operación y en el **paso 4 Seleccionar D84:E92** y en el **paso 7 Seleccionar E95:G95**, Aceptando. Obteniendo entonces con estos pasos la **Sub base** que cumple con los criterios especificados

	B	C	D	E	F	G
95	Cod.	Descripcion	Costo	Descripcion	Cod.	Alquiler
96	1M	Dto Monoambiente	\$ 26.000,00	Dto Monoambiente	1M	\$ 220,00
97	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 34.000,00	Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00
98	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35.000,00	Dto Monoambiente	1M	\$ 220,00
99	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35.000,00	Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00
100	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 36.900,00	Dto Monoambiente	1M	\$ 240,00
101	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 37.000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 250,00
102	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 38.000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 350,00

103	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 40.000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 300,00
104	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 43.000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 320,00
105	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 44.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 500,00
106	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 50.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 470,00
107	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 55.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 420,00
108	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 430,00
109	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 360,00
110	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 400,00
111	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 59.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 390,00
112	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 64.500,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 450,00
113	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 64.500,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 500,00
114	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 65.000,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 550,00
115	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 73.000,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 430,00
116	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 75.000,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 550,00
117	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 75.000,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 600,00
118	5C3	Casa 2 Dormitorios	\$ 90.000,00	Casa 1 Dormitorio	5C3	\$ 360,00
119	5C3	Casa 3 Dormitorios	\$ 70.000,00	Casa 2 Dormitorios	5C3	\$ 415,00
120	6C2p3	Casa 2Pta 2 Dorm.	\$ 120.000,00	Local 65 m2	7L	\$ 430,00
121	6C2p3	Casa 2Pta 3 Dorm.	\$ 122.000,00			
122	7L	Local 100 m2	\$ 105.000,00			
123	7L	Local 75 m2	\$ 60.000,00			
124	9O2p	Oficina 2p 180 m2	\$ 170.000,00			

SUBTOTALES

Esta operación permite obtener subtotales por grupo, debiendo estar la lista ordenada, en este caso se encuentra **ordenada por código**

Para realizar un ejemplo, aplicando el comando Subtotales, se emplea el listado obtenido como sub. base de la base de datos original, donde por ejemplo se desea obtener los subtotales según los códigos de locaciones en venta y en alquiler. .

	A	B	C	D	E	F
299	Cod.	Descripcion	Costo	Descripcion	Cod.	Alquiler
300				Dto Monoambiente	1M	\$ 220,00
301				Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00
302				Dto Monoambiente	1M	\$ 220,00
303				Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00
304	1M	Dto Monoambiente	\$ 26.000,00	Dto Monoambiente	1M	\$ 240,00
305	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 34.000,00			
306	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35.000,00			
307	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35.000,00			
308	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 36.900,00			
309	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 37.000,00			

310	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 38.000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 250,00
311	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 40.000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 350,00
312	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 43.000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 300,00
313	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 44.000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 320,00
314				Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 500,00
315				Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 470,00
316	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 50.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 420,00
317	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 55.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 430,00
318	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 360,00
319	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 400,00
320	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 390,00
321	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 59.000,00			
322	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 64.500,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 450,00
323	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 64.500,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 500,00
324	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 65.000,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 550,00
325	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 73.000,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 430,00
326	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 75.000,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 550,00
327	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 75.000,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 600,00
328	5C3	Casa 2 Dormitorios	\$ 90.000,00	Casa 1 Dormitorio	5C3	\$ 360,00
329	5C3	Casa 3 Dormitorios	\$ 70.000,00	Casa 2 Dormitorios	5C3	\$ 415,00
330	6C2p3	Casa 2Pta 2 Dorm.	\$ 120.000,00			
331	6C2p3	Casa 2Pta 3 Dorm.	\$ 122.000,00			
332	7L	Local 100 m2	\$ 105.000,00			
333	7L	Local 75 m2	\$ 60.000,00	Local 65 m2	7L	\$ 430,00
334	9O2p	Oficina 2p 180 m2	\$ 170.000,00			

En la lista como se puede observar se produjo una pequeña modificación, los códigos respecto a ventas y alquiler coinciden desde su parte inferior a superior

En primer lugar, se obtienen los subtotales respecto a los inmuebles en venta

Paso por paso

1. Colocar el cursor sobre cualquier parte de la planilla a subtotalizar.
2. Tomar la opción **Datos- Subtotales**, Excel selecciona la tabla y aparece la siguiente

imagen de pantalla

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
298	Cod.	Descripción	Costo	Descripción	Cod.	Alquiler			
299				Dto Monoambiente	1M	\$ 220,00			
300				Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00			
301				Dto Monoambiente	1M	\$ 220,00			
302				Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00			
303	1M	Dto Monoambiente	\$ 26.000,00	Dto Monoambiente	1M	\$ 240,00			
304	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 34.000,00						
305	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35.000,00						
306	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35.000,00						
307	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 36.900,00						
308	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 37.000,00						
309	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 38.000,00	Dto 1 D					
310	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 40.000,00	Dto 1 D					
311	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 43.000,00	Dto 1 D					
312	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 44.000,00	Dto 1 D					
313				Dto 2 D					
314				Dto 2 D					
315	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 50.000,00	Dto 2 D					
316	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 55.000,00	Dto 2 D					
317	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00	Dto 2 D					
318	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00	Dto 2 D					
319	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00	Dto 2 D					

Subtotales

Para cada cambio en:
(1) Cod.

Usar función:
Suma

Agregar subtotal a:
 Costo
 (2) Descripción
 (2) Cod.

Reemplazar subtotales actuales
 Salto de página entre grupos
 Resumen debajo de los datos

Quitar todos Aceptar Cancelar

3. Donde dice **Para cada cambio en:** descolgar las opciones y seleccionar **(1) Cod**
4. Donde dice **Usar función,** descolgar las opciones y seleccionar **Suma**
5. Donde dice **Agregar subtotales a:** marcar **Costo**
6. **Aceptar**

Como resultado se obtiene la siguiente planilla con los subtotales de los inmuebles en venta

	A	B	C	D	E	F
298	Cod.	Descripcion	Costo	Descripcion	Cod.	Alquiler
299				Dto Monoambiente	1M	\$ 220,00
300				Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00
301				Dto Monoambiente	1M	\$ 220,00
302				Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00
303	1M	Dto Monoambiente	\$ 26.000,00	Dto Monoambiente	1M	\$ 240,00
304	Total 1M		\$ 26.000,00			
305	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 34.000,00			
306	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35.000,00			
307	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35.000,00			
308	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 36.900,00			
309	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 37.000,00			
310	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 38.000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 250,00
311	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 40.000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 350,00
312	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 43.000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 300,00
313	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 44.000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 320,00
314	Total 2D1		\$ 342.900,00			
315				Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 500,00
316				Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 470,00
317	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 50.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 420,00
318	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 55.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 430,00
319	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 360,00
320	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 400,00
321	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 390,00
322	Total 3D2		\$ 276.000,00			
323	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 59.000,00			
324	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 64.500,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 450,00
325	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 64.500,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 500,00
326	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 65.000,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 550,00
327	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 73.000,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 430,00
328	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 75.000,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 550,00
329	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 75.000,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 600,00
330	Total 4D3		\$ 476.000,00			
331	5C3	Casa 2 Dormitorios	\$ 90.000,00	Casa 1 Dormitorio	5C3	\$ 360,00
332	5C3	Casa 3 Dormitorios	\$ 70.000,00	Casa 2 Dormitorios	5C3	\$ 415,00
333	Total 5C3		\$ 160.000,00			
334	6C2p3	Casa 2Pta 2 Dorm.	\$ 120.000,00			

335	6C2p3	Casa 2Pta 3 Dorm.	\$ 122.000,00			
336	Total 6C2p3		\$ 242.000,00			
337	7L	Local 100 m2	\$ 105.000,00			
338	7L	Local 75 m2	\$ 60.000,00	Local 65 m2	7L	\$ 430,00
339	Total 7L		\$ 165.000,00			
340	9O2p	Oficina 2p 180 m2	\$ 170.000,00			
341	Total 9O2p		\$ 170.000,00			
342	Total general		\$ 1.857.900,00			

Al efectuar el comando de Subtotales, inserto una fila separando los codigos de inmuebles, y se calculo el subtotal de ventas para cada uno, y un total general al final de la planilla

MANEJO DE UNA PLANILLA CON SUBTOTALES- NIVELES DE DETALLE

En la base de datos aparecieron unos controles especiales a la derecha de la planilla, que permite hacer manejos sobre la misma.

En la planilla se pueden leer tres niveles.

	A.	B.	C.	D.	E.	F.	G.	H.
298	Cod.	Descripción	Costo	Descripción	Cod.	Alquiler		
299				Dto Monoambiente	1M	\$ 220,00		
300				Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00		
301				Dto Monoambiente	1M	\$ 220,00		
302				Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00		
303	1M	Dto Monoambiente	\$ 26 000,00	Dto Monoambiente	1M	\$ 240,00		
304	Total 1M		\$ 26 000,00					
305	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 34 000,00					
306	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35 000,00					
307	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35 000,00					
308	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 36 900,00					
309	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 37 000,00					
310	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 38 000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 250,00		
311	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 40 000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 350,00		
312	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 43 000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 300,00		
313	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 44 000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 320,00		
314	Total 2D1		\$ 342 900,00					
315				Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 500,00		
316				Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 470,00		
317	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 50 000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 420,00		
318	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 55 000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 430,00		
319	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57 000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 360,00		

Accionando clic sobre en numero 2 se obtiene Solamente el total general por cada codigo
Se aprecia en imagen de pantalla

	A	B	C	D	E	F	G	H
298	Cod.	Descripción	Costo	Descripción	Cod.	Alquiler		
299				Dto Monoambiente	1M	\$ 220,00		
300				Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00		
301				Dto Monoambiente	1M	\$ 220,00		
302				Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00		
304	Total 1M		\$ 26.000,00					
314	Total 2D1		\$ 342.900,00					
315				Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 500,00		
316				Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 470,00		
322	Total 3D2		\$ 276.000,00					
330	Total 4D3		\$ 476.000,00					
333	Total 5C3		\$ 160.000,00					
336	Total 6C2p3		\$ 242.000,00					
339	Total 7L		\$ 165.000,00					
341	Total 9O2p		\$ 170.000,00					
342	Total general		\$ 1.857.900,00					
343								
344								
345								
346								
347								
348								

La otra forma de pasar de un nivel a otro, es mediante los botones que se encuentran a la izquierda, para cada grupo de códigos con un **signo +** o **signo -**

La función de estos botones es expandir o contraer un grupo especial.

Un clic en el signo **+** expande y muestra todas las filas.

Un clic en el signo **-** contrae todo el grupo mostrando solamente los totales o subtotales.

En nuestro caso como ejemplo se contraen todos los grupos a excepción de grupo código 3D2 que se dejó expandida. Se observa lo expresado en la imagen de pantalla

	A	B	C	D	E	F	G	H
298	Cod.	Descripcion	Costo	Descripcion	Cod.	Alquiler		
299				Dto Monoambiente	1M	\$ 220,00		
300				Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00		
301				Dto Monoambiente	1M	\$ 220,00		
302				Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00		
304	Total 1M		\$ 26.000,00					
314	Total 2D1		\$ 342.900,00					
315				Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 500,00		
316				Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 470,00		
317	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 50.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 420,00		
318	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 55.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 430,00		
319	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 360,00		
320	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 400,00		
321	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 390,00		
322	Total 3D2		\$ 276.000,00					
330	Total 4D3		\$ 476.000,00					
333	Total 5C3		\$ 160.000,00					
336	Total 6C2p3		\$ 242.000,00					
339	Total 7L		\$ 165.000,00					
341	Total 9O2p		\$ 170.000,00					
342	Total general		\$ 1.857.900,00					
343								

Planilla que se obtiene

	A	B	C	D	E	F
298	Cod.	Descripcion	Costo	Descripcion	Cod.	Alquiler
299				Dto Monoambiente	1M	\$ 220,00
300				Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00
301				Dto Monoambiente	1M	\$ 220,00
302				Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00
304	Total 1M		\$ 26.000,00			
314	Total 2D1		\$ 342.900,00			
315				Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 500,00
316				Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 470,00
317	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 50.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 420,00
318	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 55.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 430,00
319	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 360,00
320	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 400,00
321	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 390,00
322	Total 3D2		\$ 276.000,00			
330	Total 4D3		\$ 476.000,00			
333	Total 5C3		\$ 160.000,00			
336	Total 6C2p3		\$ 242.000,00			
339	Total 7L		\$ 165.000,00			
341	Total 9O2p		\$ 170.000,00			
342	Total general		\$ 1.857.900,00			

Se a obtenido hasta el momento los subtotales de los inmuebles en venta , para completar el ejercicio se debe obtener ahora:

Subtotales de los inmuebles en alquiler

SUB-SUBTTOTALES

La planilla, admite mas de un nivel de Subtotalizacion, es decir en este caso se puede aplicar el comando de subtotales dos veces, para obtener subtotales sobre inmuebles en venta y subtotales sobre inmuebles en alquiler

Paso por paso

- 1 Colocar el cursor sobre cualquier parte de la planilla a subtotalizar.
- 2 Tomar la opción **Datos- Subtotales**, Excel selecciona la tabla
- 3 Donde dice **Para cada cambio en:** descolgar las opciones y seleccionar **(2) Cod**
- 4 Donde dice **Usar función**, descolgar las opciones y seleccionar **Suma**
- 5 Donde dice **Agregar subtotales a:** marcar **Alquiler**
- 6 Desmarcar la opción **Reemplazar Subtotales actuales**
- 7 **Aceptar**

Se observa la imagen en pantalla

	A	B	C	D	E	F	G
	Cod.	Descripcion	Costo	Descripcion	Cod.	Alquiler	
297				Dto Monoambiente	1M	\$ 220.00	
298				Dto Monoambiente	1M	\$ 250.00	
299				Dto Monoambiente	1M	\$ 220.00	
300				Dto Monoambiente	1M	\$ 250.00	
301				Dto Monoambiente	1M	\$ 240.00	
302	1M	Dto Monoambiente	\$ 26 000.00	Dto Monoambiente	1M	\$ 240.00	
303						\$ 1 180.00	
304	Total 1M		\$ 26 000.00				
305	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 300.00				
306	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 300.00				
307	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 300.00				
308	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 300.00				
309	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 300.00				
310	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 300.00				
311	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 400.00				
312	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 400.00				
313	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 400.00				
314							
315	Total 2D1		\$ 1 300.00				
316						\$ 500.00	
317						\$ 470.00	
318	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 500.00			\$ 420.00	

Subtotales

Para cada cambio en:
(2) Cod.

Usar función:
Suma

Agregar subtotal a:
 (2) Descripción
 (2) Cod.
 Alquiler

Reemplazar subtotales actuales
 Salto de página entre grupos
 Resumen de abajo de los datos

Quitar todos... Aceptar Cancelar

El paso 6 hace que la segunda subtotalización no reemplace a la primera
Se obtiene con estas operaciones completar el ejercicio según se observa en la siguiente planilla.

	A	B	C	D	E	F
297	Cod.	Descripcion	Costo	Descripcion	Cod.	Alquiler
298				Dto Monoambiente	1M	\$ 220,00
299				Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00
300				Dto Monoambiente	1M	\$ 220,00
301				Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00
302	1M	Dto Monoambiente	\$ 26.000,00	Dto Monoambiente	1M	\$ 240,00
303					Total 1M	\$ 1.180,00
304	Total 1M		\$ 26.000,00			
305	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 34.000,00			
306	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35.000,00			
307	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35.000,00			
308	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 36.900,00			
309	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 37.000,00			
310	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 38.000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 250,00
311	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 40.000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 350,00
312	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 43.000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 300,00
313	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 44.000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 320,00
314					Total 2D1	\$ 1.220,00
315	Total 2D1		\$ 342.900,00			
316				Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 500,00
317				Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 470,00
318	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 50.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 420,00
319	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 55.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 430,00
320	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 360,00
321	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 400,00
322	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 57.000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 390,00
323					Total 3D2	\$ 2.970,00
324	Total 3D2		\$ 276.000,00			
325	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 59.000,00			
326	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 64.500,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 450,00
327	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 64.500,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 500,00
328	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 65.000,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 550,00
329	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 73.000,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 430,00
330	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 75.000,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 550,00
331	4D3	Dto 3 Dormitorios	\$ 75.000,00	Dto 3 Dormitorios	4D3	\$ 600,00
332					Total 4D3	\$ 3.080,00
333	Total 4D3		\$ 476.000,00			

334	5C3	Casa 2 Dormitorios	\$ 90.000,00	Casa 1 Dormitorio	5C3	\$ 360,00
335	5C3	Casa 3 Dormitorios	\$ 70.000,00	Casa 2 Dormitorios	5C3	\$ 415,00
336					Total 5C3	\$ 775,00
337	Total 5C3		\$ 160.000,00			
338	6C2p3	Casa 2Pta 2 Dorm.	\$ 120.000,00			
339	6C2p3	Casa 2Pta 3 Dorm.	\$ 122.000,00			
340	Total 6C2p3		\$ 242.000,00			
341	7L	Local 100 m2	\$ 105.000,00			
342	7L	Local 75 m2	\$ 60.000,00	Local 65 m2	7L	\$ 430,00
343					Total 7L	\$ 430,00
344	Total 7L		\$ 165.000,00			
345	9O2p	Oficina 2p 180 m2	\$ 170.000,00			
346	Total 9O2p		\$ 170.000,00			
347	Total general		\$ 1.857.900,00			
348					Total general	\$ 9.655,00

MANEJO DE UNA PLANILLA CON SUBTOTALES- NIVELES DE DETALLE

La planilla en este caso presenta 5 niveles de detalle

- 1 Contrae toda la planilla – mantiene títulos
- 2 Solamente el total general (mínimo nivel de detalle)
- 3 Total general y subtotales por inmuebles en venta
- 4 Total general y subtotales por inmuebles en alquiler
- 5 Lista completa (máximo nivel de detalle)

	A	B	C	D	E	F	G
	Cod.	Descripción	Costo	Descripción	Cod.	Alquiler	
297				Dto Monoambiente	1M	\$ 220,00	
298				Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00	
299				Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00	
300				Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00	
301				Dto Monoambiente	1M	\$ 250,00	
302	1M	Dto Monoambiente	\$ 26 000,00	Dto Monoambiente	1M	\$ 240,00	
303					Total 1M	\$ 1.180,00	
304	Total 1M		\$ 26.000,00				
305	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 34 000,00				
306	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35 000,00				
307	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 35 000,00				
308	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 36 900,00				
309	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 37 000,00				
310	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 38 000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 250,00	
311	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 40 000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 350,00	
312	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 43 000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 300,00	
313	2D1	Dto 1 Dormitorio	\$ 44 000,00	Dto 1 Dormitorio	2D1	\$ 320,00	
314					Total 2D1	\$ 1.220,00	
315	Total 2D1		\$ 342.900,00				
316				Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 500,00	
317				Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 470,00	
318	3D2	Dto 2 Dormitorios	\$ 50 000,00	Dto 2 Dormitorios	3D2	\$ 420,00	

Cuando se imprime una planilla con Subtotales solamente aparecen en la hoja impresa los datos que no están ocultos

Para quitar los Subtotales de una planilla, colocar el cursor sobre cualquier celda de la lista

- 1 Colocar el cursor sobre cualquier celda de la lista
- 2 Opción **Datos-Subtotales**
- 3 Accionar en **Quitar Todos**

FUNCIONES PARA BASE DE DATOS EN EXCEL

Permite realizar cálculos matemáticos y estadísticos en registros seleccionados de la base de datos. Se describen a continuación las funciones para hojas de cálculo empleadas para los cálculos de base de datos (o listas) de Microsoft Excel. Cada una de estas funciones denominadas colectivamente funciones BD, usa tres argumentos: **base_de_datos**, **nombre_de_campo** y **criterios**. Estos argumentos se refieren a los rangos de la hoja de cálculo empleados en la función base de datos.

Funciones

- | | |
|----|--------------------------------------|
| 14 | <u>BDCONTAR</u> |
| 15 | <u>BDCONTARA</u> |
| 16 | <u>BDESVEST</u> |
| 17 | <u>BDEXTRAER</u> |
| 18 | <u>BDESVESTP</u> |
| 19 | <u>BDMAX</u> |
| 20 | <u>BDMIN</u> |
| 21 | <u>BDPRODUCTO</u> |
| 22 | <u>BDPROMEDIO</u> |
| 23 | <u>BDSUMA</u> |
| 24 | <u>BDVAR</u> |
| 25 | <u>BDVARP</u> |
| 26 | <u>IMPORTARDATOSDINAMICOS</u> |

Función BDCONTAR

Cuenta las celdas que contiene un número en una columna de una lista o base de datos y que concuerdan con los criterios especificados.

El argumento nombre_de_campo es opcional. Si se pasa por alto, BDCONTAR cuenta todos los registros de la base de datos que coinciden con los criterios

Sintaxis

BDCONTAR(base_de_datos;nombre_de_campo;criterios)

Base_de_datos: es el rango de celdas que compone la base de datos. Una base de datos es una lista de datos relacionados en la que las filas de información relacionada, son los registros, y las columnas de datos forman el rango de celdas que componen la base de datos.

Nombre_de_campo: indica el campo que se utiliza en la información. Nombre_de_campo puede ser texto con rotulo encerrado entre dobles comillas, como por ejemplo "Edad" o "Campo", o como un número que represente la posición de la columna en la lista, 1 para la primera columna, 2 para la segunda columna y así sucesivamente.

Criterios: es el rango de celdas que contiene los criterios de la base de datos. Puede utilizar cualquier rango en el argumento Criterios mientras este incluya por lo menos un rotulo de columna y por lo menos una celda debajo del rotulo de columna que especifique una condición de columna.

Función BDCONTARA

Cuenta el número de celdas que no están en blanco dentro de los registros que cumplan con los criterios especificados.

Sintaxis

BDCONTARA(base_de_datos;nombre_de_campo;criterios)

Base_de_datos: es el rango de celdas que compone la base de datos. Una base de datos es una lista de datos relacionados en la que las filas de información relacionada, son los registros, y las columnas de datos forman el rango de celdas que componen la base de datos.

Nombre_de_campo: indica el campo que se utiliza en la información. Nombre_de_campo puede ser texto con rotulo encerrado entre dobles comillas, como por ejemplo "Edad" o "Campo", o como un número que represente la posición de la columna en la lista, 1 para la primera columna, 2 para la segunda columna y así sucesivamente.

Si se omite el campo, BDCONTARA devuelve la suma de todos los registros que cumplan el criterio.

Si se incluye el campo, BDCONTARA devuelve solo los registros que contengan un valor en el campo y cumplan el criterio.

Criterios: es el rango de celdas que contiene los criterios de la base de datos. Puede utilizar cualquier rango en el argumento Criterios mientras este incluya por lo menos un rotulo de columna y por lo menos una celda debajo del rotulo de columna que especifique una condición de columna.

Ejemplo

Se ha confeccionado una pequeña base de datos para ser aplicada como ejemplo a todas las funciones que cuenta Excel para base de datos.

En este primer caso se aplicara a las dos Funciones explicadas primeramente.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Fecha	Vendedor	Ventas		Fecha	Vendedor	Ventas
2	10/09/01	Ortiz	\$ 1.274,55		>25/10/01	Garcia	>\$ 1.500
3	13/09/01	Garcia	\$ 1.827,00				
4	20/09/01	Oraci	\$ 791,70		10	4	9
5	24/09/01	Ortiz	\$ 920,75				
6	27/09/01	Alvarez	\$ 1.789,30				
7	01/10/01	Danielli	\$ 4.321,00				
8	03/10/01	Natale	\$ 1.754,50				
9	15/10/01	Ortiz	\$ 913,50				
10	23/10/01	Garcia	\$ 616,25				
11	29/10/01	Oraci	\$ 1.131,00				
12	02/11/01	Natale	\$ 1.247,00				
13	09/11/01	Garcia	\$ 1.885,00				
14	14/11/01	Ortiz	\$ 2.175,00				
15	23/11/01	Danielli	\$ 1.750,50				
16	27/11/01	Alvarez	\$ 1.348,50				
17	04/12/01	Natale	\$ 1.428,25				
18	13/12/01	Garcia	\$ 623,50				
19	17/12/01	Oraci	\$ 1.595,00				
20	20/12/01	Ortiz	\$ 2.465,00				

En la celda E4 se indica la cantidad de ventas ejecutadas después del 25/10/01

Celda **E4=BDCONTAR(A1:C20;1;E1:E2)**

En la celda F4 se indica la cantidad de ventas que ejecuto el vendedor Garcia

Celda **F4=BDCONTARA(A1:C20;2;F1:F2)**

En la celda G4 se indica la cantidad de ventas superiores a \$ 1.500

Celda **G4=BDCONTAR(A1:C20;3;G1:G2)**

Función BDESVEST

Calcula la desviación estándar de una población basándose en una muestra, utilizando los números de una columna de una lista o base de datos que concuerdan con las condiciones especificadas.

Sintaxis

BDESVEST(base_de_datos;nombre_de_campo;criterios)

Base_de_datos: es el rango de celdas que compone la base de datos. Una base de datos es una lista de datos relacionados en la que las filas de información relacionada, son los registros, y las columnas de datos forman el rango de celdas que componen la base de datos.

Nombre_de_campo: indica el campo que se utiliza en la información. Nombre_de_campo puede ser texto con rotulo encerrado entre dobles comillas, como por ejemplo "Edad" o "Campo", o como un numero que represente la posición de la columna en la lista, 1 para la primer columna, 2 para la segunda columna y así sucesivamente.

Criterios: es el rango de celdas que contiene los criterios de la base de datos. Puede utilizar cualquier rango en el argumento Criterios mientras este incluya por lo menos un rotulo de columna y por lo menos una celda debajo del rotulo de columna que especifique una condición de columna.

	A	B	C	D	E
1	Fecha	Vendedor	Ventas		Vendedor
2	10/09/01	Ortiz	\$ 1.274,55		Garcia
3	13/09/01	Garcia	\$ 1.827,00		
4	20/09/01	Oraci	\$ 791,70		714,075929
5	24/09/01	Ortiz	\$ 920,75		
6	27/09/01	Alvarez	\$ 1.789,30		
7	01/10/01	Danielli	\$ 4.321,00		
8	03/10/01	Natale	\$ 1.754,50		
9	15/10/01	Ortiz	\$ 913,50		
10	23/10/01	Garcia	\$ 616,25		
11	29/10/01	Oraci	\$ 1.131,00		
12	02/11/01	Natale	\$ 1.247,00		
13	09/11/01	Garcia	\$ 1.885,00		
14	14/11/01	Ortiz	\$ 2.175,00		
15	23/11/01	Danielli	\$ 1.750,50		
16	27/11/01	Alvarez	\$ 1.348,50		
17	04/12/01	Natale	\$ 1.428,25		
18	13/12/01	Garcia	\$ 623,50		
19	17/12/01	Oraci	\$ 1.595,00		
20	20/12/01	Ortiz	\$ 2.465,00		

La celda E4 muestra el desvío estándar de valores de la tercera columna de las ventas referidas a García

Celda E4= BDESVEST(A1:C20;3;E1:E2)

La función considera solamente las celdas cuyo contenido sea numérico, incluye también el valor 0, ignorando las celdas vacías o de contenido no numérico

Función BDESVESTP

Calcula la desviación estándar de una población basándose en toda la población, utilizando los números de una columna de una lista o base de datos que concuerdan con las condiciones especificadas.

Sintaxis

BDESVESTP(base_de_datos;nombre_de_campo;criterios)

Base_de_datos: es el rango de celdas que compone la base de datos. Una base de datos es una lista de datos relacionados en la que las filas de información relacionada, son los registros, y las columnas de datos forman el rango de celdas que componen la base de datos.

Nombre_de_campo: indica el campo que se utiliza en la información. Nombre_de_campo puede ser texto con rotulo encerrado entre dobles comillas, como por ejemplo "Edad" o "Campo", o como un numero que represente la posición de la columna en la lista, 1 para la primer columna, 2 para la segunda columna y así sucesivamente.

Criterios: es el rango de celdas que contiene los criterios de la base de datos. Puede utilizar cualquier rango en el argumento Criterios mientras este incluya por lo menos un rotulo de columna y por lo menos una celda debajo del rotulo de columna que especifique una condición de columna.

	A	B	C	D	E
1	Fecha	Vendedor	Ventas		Vendedor
2	10/09/01	Ortiz	\$ 1.274,55		Garcia
3	13/09/01	Garcia	\$ 1.827,00		
4	20/09/01	Oraci	\$ 791,70		618,407895
5	24/09/01	Ortiz	\$ 920,75		
6	27/09/01	Alvarez	\$ 1.789,30		
7	01/10/01	Danielli	\$ 4.321,00		
8	03/10/01	Natale	\$ 1.754,50		
9	15/10/01	Ortiz	\$ 913,50		
10	23/10/01	Garcia	\$ 616,25		
11	29/10/01	Oraci	\$ 1.131,00		
12	02/11/01	Natale	\$ 1.247,00		
13	09/11/01	Garcia	\$ 1.885,00		
14	14/11/01	Ortiz	\$ 2.175,00		
15	23/11/01	Danielli	\$ 1.750,50		
16	27/11/01	Alvarez	\$ 1.348,50		
17	04/12/01	Natale	\$ 1.428,25		
18	13/12/01	Garcia	\$ 623,50		
19	17/12/01	Oraci	\$ 1.595,00		
20	20/12/01	Ortiz	\$ 2.465,00		

La celda E4 muestra el desvío estándar (considerando población total) de valores de la tercera columna de las ventas referidas a García

Celda E4= BDESVESTP(A1:C20;3;E1:E2)

La función considera solamente las celdas cuyo contenido sea numérico, incluye también el valor 0, ignorando las celdas vacías o de contenido no numérico

Función BDEXTRAER

Extrae un único valor de la columna de una lista de datos que concuerde con las condiciones especificadas

Sintaxis

BDEXTRAER(base_de_datos;nombre_de_campo;criterios)

Base_de_datos: es el rango de celdas que compone la base de datos. Una base de datos es una lista de datos relacionados en la que las filas de información relacionada, son los registros, y las columnas de datos forman el rango de celdas que componen la base de datos.

Nombre_de_campo: indica el campo que se utiliza en la información. Nombre_de_campo puede ser texto con rotulo encerrado entre dobles comillas, como por ejemplo "Edad" o "Campo", o como un numero que represente la posición de la columna en la lista, 1 para la primer columna, 2 para la segunda columna y así sucesivamente.

Criterios: es el rango de celdas que contiene los criterios de la base de datos. Puede utilizar cualquier rango en el argumento Criterios mientras este incluya por lo menos un rotulo de columna y por lo menos una celda debajo del rotulo de columna que especifique una condición de columna.

Observaciones: Si ningun registro coincide con los criterios, BDEXTRAER, devuelve el valor de error #¡VALOR!

Si mas de un registro coincide con los criterios, BDEXTRAER, devuelve el valor de error
#¡VALOR!

	A	B	C	D	E	F
1	Fecha	Vendedor	Ventas		Fecha	
2	10/09/01	Ortiz	\$ 1.274,55		27/09/01	
3	13/09/01	Garcia	\$ 1.827,00			
4	20/09/01	Oraci	\$ 791,70		Vendedor	Ventas
5	24/09/01	Ortiz	\$ 920,75		Alvarez	\$ 1.789,30
6	27/09/01	Alvarez	\$ 1.789,30			
7	01/10/01	Danielli	\$ 4.321,00			
8	03/10/01	Natale	\$ 1.754,50			
9	15/10/01	Ortiz	\$ 913,50			
10	23/10/01	Garcia	\$ 616,25			
11	29/10/01	Oraci	\$ 1.131,00			
12	02/11/01	Natale	\$ 1.247,00			
13	09/11/01	Garcia	\$ 1.885,00			
14	14/11/01	Ortiz	\$ 2.175,00			
15	23/11/01	Danielli	\$ 1.750,50			
16	27/11/01	Alvarez	\$ 1.348,50			
17	04/12/01	Natale	\$ 1.428,25			
18	13/12/01	Garcia	\$ 623,50			
19	17/12/01	Oraci	\$ 1.595,00			
20	20/12/01	Ortiz	\$ 2.465,00			

Celda E5=BDEXTRAER(A1:C20;2;E1:E2)

Celda F5=BDEXTRAER(A1:C20;3;E1:E2)

De la venta realizada en la fecha especificada en la celda E2, se extraen, en la celda E5 el nombre del vendedor que ejecuto la misma, y en la celda F5 el monto respectivo

Función BDMAX

Devuelve el valor máximo dentro de un campo o columna de una base de datos, los registros que coincidan con los criterios especificados.

Sintaxis

BDMAX(base_de_datos;nombre_de_campo;criterios)

Base_de_datos: es el rango de celdas que compone la base de datos. Una base de datos es una lista de datos relacionados en la que las filas de información relacionada, son los registros, y las columnas de datos forman el rango de celdas que componen la base de datos.

Nombre_de_campo: indica el campo que se utiliza en la información. Nombre_de_campo puede ser texto con rotulo encerrado entre dobles comillas, como por ejemplo "Edad" o "Campo", o como un numero que represente la posición de la columna en la lista, 1 para la primer columna, 2 para la segunda columna y así sucesivamente. En este caso en la columna donde se extrae la venta máxima

Criterios: es el rango de celdas que contiene los criterios de la base de datos. Puede utilizar cualquier rango en el argumento Criterios mientras este incluya por lo menos un rotulo de columna y por lo menos una celda debajo del rotulo de columna que especifique una condición de columna.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Fecha	Vendedor	Ventas	Cantid.	Máxima Venta		
2	10/09/01	Ortiz	\$ 1.274,55	1			
3	13/09/01	García	\$ 1.827,00	2	Vendedor		
4	20/09/01	Oraci	\$ 791,70	3	Garcia		
5	24/09/01	Ortiz	\$ 920,75	4			
6	27/09/01	Alvarez	\$ 1.789,30	5			
7	01/10/01	Danielli	\$ 4.321,00	6	Ventas	Fecha	
8	03/10/01	Natale	\$ 1.754,50	7	\$ 1.885,00	09/11/01	
9	15/10/01	Ortiz	\$ 913,50	8			
10	23/10/01	Garcia	\$ 616,25	9			
11	29/10/01	Oraci	\$ 1.131,00	10			
12	02/11/01	Natale	\$ 1.247,00	11			
13	09/11/01	Garcia	\$ 1.885,00	12			
14	14/11/01	Ortiz	\$ 2.175,00	13			
15	23/11/01	Danielli	\$ 1.750,50	14			
16	27/11/01	Alvarez	\$ 1.348,50	15			
17	04/12/01	Natale	\$ 1.428,25	16			
18	13/12/01	Garcia	\$ 623,50	17			
19	17/12/01	Oraci	\$ 1.595,00	18			
20	20/12/01	Ortiz	\$ 2.465,00	19			

Se trata en este caso de indicar la máxima venta realizada por un vendedor especificado.

En el rango **F3:F4** se introduce el criterio, vendedor y nombre en este caso García.

La función introducida en la celda **F7**, calcula la venta máxima que realizó el vendedor García.

Celda **F7= BDMAX(A1:D20;3;F3:F4)**

Como complemento empleando una combinación de funciones, en este caso funciones de Búsqueda y referencias, se obtiene la fecha en que se realizó la venta máxima.

Celda **G7= INDICE((A2:A20);(BUSCARV(F7;C2:D20;2;FALSO)))**

La función **BUSCARV**, localiza el índice de referencia en la columna cantidad de ventas, tomando como base el monto de venta que figura en la celda **F7** y lo ubica en la columna ventas, permitiendo a la función **INDICE**, a través de la referencia obtenida por la función anterior localizar en la columna **A** la fecha respectiva.

Función BDMIN

Devuelve el valor mínimo de una columna en una lista o base de datos que concuerde con las condiciones especificadas

Sintaxis

BDMIN(base_de_datos;nombre_de_campo;criterios)

Base_de_datos: es el rango de celdas que compone la base de datos. Una base de datos es una lista de datos relacionados en la que las filas de información relacionada, son los registros, y las columnas de datos forman el rango de celdas que componen la base de datos.

Nombre_de_campo: indica el campo que se utiliza en la información. Nombre_de_campo puede ser texto con rotulo encerrado entre dobles comillas, como por ejemplo "Edad" o "Campo", o como un numero que represente la posición de la columna en la lista, 1 para la primer columna, 2 para la segunda columna y así sucesivamente. En este caso la columna donde se extrae la venta mínima.

Criterios: es el rango de celdas que contiene los criterios de la base de datos. Puede utilizar cualquier rango en el argumento Criterios mientras este incluya por lo menos un rotulo de columna y por lo menos una celda debajo del rotulo de columna que especifique una condición de columna.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Fecha	Vendedor	Ventas	Cantid.	Venta Minima		
2	10/09/01	Ortiz	\$ 1.274,55	1			
3	13/09/01	García	\$ 1.827,00	2	Vendedor		
4	20/09/01	Oraci	\$ 791,70	3	Ortiz		
5	24/09/01	Ortiz	\$ 920,75	4			
6	27/09/01	Alvarez	\$ 1.789,30	5	Ventas		
7	01/10/01	Danielli	\$ 4.321,00	6	\$ 913,50		
8	03/10/01	Natale	\$ 1.754,50	7	Fecha		
9	15/10/01	Ortiz	\$ 913,50	8	15/10/01		
10	23/10/01	Garcia	\$ 616,25	9			
11	29/10/01	Oraci	\$ 1.131,00	10			
12	02/11/01	Natale	\$ 1.247,00	11			
13	09/11/01	Garcia	\$ 1.885,00	12			
14	14/11/01	Ortiz	\$ 2.175,00	13			
15	23/11/01	Danielli	\$ 1.750,50	14			
16	27/11/01	Alvarez	\$ 1.348,50	15			
17	04/12/01	Natale	\$ 1.428,25	16			
18	13/12/01	Garcia	\$ 623,50	17			
19	17/12/01	Oraci	\$ 1.595,00	18			
20	20/12/01	Ortiz	\$ 2.465,00	19			

Se trata en este caso de indicar la venta mínima realizada por un vendedor especificado.

En el rango F3:F4 se introduce el criterio, vendedor y nombre en este caso Ortiz.

La función introducida en la celda F7, calcula la venta mínima que realizo el vendedor Ortiz.

Celda F7= BDMIN(A1:D20;3;F3:F4)

Como complemento empleando una combinación de funciones, como en el caso anterior, funciones de Búsqueda y referencias, se obtiene la fecha en que se realizo la venta anima.

Celda G7= INDICE((A2:A20);(BUSCARV(F7;C2:D20;2;FALSO)))

Función BDPRODUCTO

Multiplica los valores del campo (columna) de registros en la base de datos, que coincide con las condiciones especificadas

Sintaxis

BDPRODUCTO(base_de_datos;nombre_de_campo;criterios)

Base_de_datos: es el rango de celdas que compone la base de datos. Una base de datos es una lista de datos relacionados en la que las filas de información relacionada, son los registros, y las columnas de datos forman el rango de celdas que componen la base de datos.

Nombre_de_campo: indica el campo que se utiliza en la información. Nombre_de_campo puede ser texto con rotulo encerrado entre dobles comillas, como por ejemplo "Edad" o "Campo", o como un numero que represente la posición de la columna en la lista, 1 para la primer columna, 2 para la segunda columna y así sucesivamente, en este caso indica la columna que se ejecuta la multiplicación.

Criterios: es el rango de celdas que contiene los criterios de la base de datos. Puede utilizar cualquier rango en el argumento Criterios mientras este incluya por lo menos un rotulo de columna y por lo menos una celda debajo del rotulo de columna que especifique una condición de columna.

Observaciones: la función ignora las celdas cuyo contenido no sea numérico, o de encuentren vacías. Las celdas con valores si son tenidas en cuenta.

	A	B	C	D	E	F
1	Fecha	Vendedor	Ventas	Cantid.		
2	10/09/01	Ortiz	\$ 1.274,55	1		
3	13/09/01	García	\$ 1.827,00	2		Vendedor
4	20/09/01	Oraci	\$ 791,70	3		Alvarez
5	24/09/01	Ortiz	\$ 920,75	4		
6	27/09/01	Alvarez	\$ 1.789,30	5		Ventas
7	01/10/01	Danielli	\$ 4.321,00	6		\$ 2.412.871,05
8	03/10/01	Natale	\$ 1.754,50	7		
9	15/10/01	Ortiz	\$ 913,50	8		
10	23/10/01	Garcia	\$ 616,25	9		
11	29/10/01	Oraci	\$ 1.131,00	10		
12	02/11/01	Natale	\$ 1.247,00	11		
13	09/11/01	Garcia	\$ 1.885,00	12		
14	14/11/01	Ortiz	\$ 2.175,00	13		
15	23/11/01	Danielli	\$ 1.750,50	14		
16	27/11/01	Alvarez	\$ 1.348,50	15		
17	04/12/01	Natale	\$ 1.428,25	16		
18	13/12/01	Garcia	\$ 623,50	17		
19	17/12/01	Oraci	\$ 1.595,00	18		
20	20/12/01	Ortiz	\$ 2.465,00	19		

La función introducida en la celda F7, calcula el producto de los valores de las ventas efectuadas por el vendedor Alvarez, según lo especificado en el rango F3:F4

Celda F7= **BDPRODUCTO(A1:D20;3;F3:F4)**

Función BDPROMEDIO

Calcula el promedio de los valores de una columna, lista o base de datos que cumplen las condiciones especificadas.

Sintaxis

BDPROMEDIO(base_de_datos;nombre_de_campo;criterios)

Base_de_datos: es el rango de celdas que compone la base de datos. Una base de datos es una lista de datos relacionados en la que las filas de información relacionada, son los registros, y las columnas de datos forman el rango de celdas que componen la base de datos.

Nombre_de_campo: indica el campo que se utiliza en la información. Nombre_de_campo puede ser texto con rotulo encerrado entre dobles comillas, como por ejemplo "Edad" o "Campo", o como un numero que represente la posición de la columna en la lista, 1 para la primer columna, 2 para la segunda columna y así sucesivamente, en este caso indica la columna que se ejecuta la multiplicación.

Criterios: es el rango de celdas que contiene los criterios de la base de datos. Puede utilizar cualquier rango en el argumento Criterios mientras este incluya por lo menos un rotulo de columna y por lo menos una celda debajo del rotulo de columna que especifique una condición de columna

	A	B	C	D	E	F	G
1	Fecha	Vendedor	Ventas	Cantid.			
2	10/09/01	Ortiz	\$ 1.274,55	1			
3	13/09/01	García	\$ 1.827,00	2			
4	20/09/01	Oraci	\$ 791,70	3			
5	24/09/01	Ortiz	\$ 920,75	4			
6	27/09/01	Alvarez	\$ 1.789,30	5			
7	01/10/01	Danielli	\$ 4.321,00	6			
8	03/10/01	Natale	\$ 1.754,50	7			
9	15/10/01	Ortiz	\$ 913,50	8			
10	23/10/01	Garcia	\$ 616,25	9			
11	29/10/01	Oraci	\$ 1.131,00	10			
12	02/11/01	Natale	\$ 1.247,00	11			
13	09/11/01	Garcia	\$ 1.885,00	12			
14	14/11/01	Ortiz	\$ 2.175,00	13			
15	23/11/01	Danielli	\$ 1.750,50	14			
16	27/11/01	Alvarez	\$ 1.348,50	15			
17	04/12/01	Natale	\$ 1.428,25	16			
18	13/12/01	Garcia	\$ 623,50	17			
19	17/12/01	Oraci	\$ 1.595,00	18			
20	20/12/01	Ortiz	\$ 2.465,00	19			

Vendedor	Vendedor
Ortiz	Garcia

Ventas	Ventas
\$ 1.549,76	\$ 1.237,94

Las funciones introducidas en las celdas F7 y G7 calculan el promedio de ventas realizadas por los vendedores **Ortiz** y **García**

Celda F7= **BDPROMEDIO(A1:D20;3;F3:F4)**

Celda G7= **BDPROMEDIO(A1:D20;3;G3:G4)**

Función BDSUMA

Suma los números de una columna de una lista o base de datos que concuerden con las condiciones especificadas

Sintaxis

BDSUMA(base_de_datos;nombre_de_campo;criterios)

Base_de_datos: es el rango de celdas que compone la base de datos. Una base de datos es una lista de datos relacionados en la que las filas de información relacionada, son los registros, y las columnas de datos forman el rango de celdas que componen la base de datos.

Nombre_de_campo: indica el campo que se utiliza en la información. Nombre_de_campo puede ser texto con rotulo encerrado entre dobles comillas, como por ejemplo "Edad" o "Campo", o como un numero que represente la posición de la columna en la lista, 1 para la primer columna, 2 para la segunda columna y así sucesivamente, en este caso indica la columna que se ejecuta la multiplicación.

Criterios: es el rango de celdas que contiene los criterios de la base de datos. Puede utilizar cualquier rango en el argumento Criterios mientras este incluya por lo menos un rotulo de columna y por lo menos una celda debajo del rotulo de columna que especifique una condición de columna

	A	B	C	D	E	F	G
1	Fecha	Vendedor	Ventas	Cantid.			
2	10/09/01	Ortiz	\$ 1.274,55	1			
3	13/09/01	Garcia	\$ 1.827,00	2			
4	20/09/01	Oraci	\$ 791,70	3			
5	24/09/01	Ortiz	\$ 920,75	4			
6	27/09/01	Alvarez	\$ 1.789,30	5			
7	01/10/01	Danielli	\$ 4.321,00	6			
8	03/10/01	Natale	\$ 1.754,50	7			
9	15/10/01	Ortiz	\$ 913,50	8			
10	23/10/01	Garcia	\$ 616,25	9			
11	29/10/01	Oraci	\$ 1.131,00	10			
12	02/11/01	Natale	\$ 1.247,00	11			
13	09/11/01	Garcia	\$ 1.885,00	12			
14	14/11/01	Ortiz	\$ 2.175,00	13			
15	23/11/01	Danielli	\$ 1.750,50	14			
16	27/11/01	Alvarez	\$ 1.348,50	15			
17	04/12/01	Natale	\$ 1.428,25	16			
18	13/12/01	Garcia	\$ 623,50	17			
19	17/12/01	Oraci	\$ 1.595,00	18			
20	20/12/01	Ortiz	\$ 2.465,00	19			

Vendedor	Vendedor
Ortiz	Garcia

Ventas	Ventas
\$ 7.748,80	\$ 4.951,75

Las funciones introducidas en las celdas **F7** y **G7** calculan la suma de los montos de ventas realizadas por los vendedores **Ortiz** y **Garcia**

Celda **F7**= **BDSUMA(A1:D20;3;F3:F4)**

Celda **G7**= **BDSUMA(A1:D20;3;G3:G4)**

Función BDVAR

Calcula la varianza de los valores contenidos en los registros que satisfagan un criterio dado, dentro de un campo o columna de una base de datos.

Sintaxis

BDVAR(base_de_datos;nombre_de_campo;criterios)

Base_de_datos: es el rango de celdas que compone la base de datos. Una base de datos es una lista de datos relacionados en la que las filas de información relacionada, son los registros, y las columnas de datos forman el rango de celdas que componen la base de datos.

Nombre_de_campo: indica el campo que se utiliza en la información. Nombre_de_campo puede ser texto con rotulo encerrado entre dobles comillas, como por ejemplo "Edad" o "Campo", o como un numero que represente la posición de la columna en la lista, 1 para la primer columna, 2 para la segunda columna y así sucesivamente, en este caso indica la columna que se ejecuta la multiplicación.

Criterios: es el rango de celdas que contiene los criterios de la base de datos. Puede utilizar cualquier rango en el argumento Criterios mientras este incluya por lo menos un rotulo de columna y por lo menos una celda debajo del rotulo de columna que especifique una condición de columna

	A	B	C	D	E	F	G
1	Fecha	Vendedor	Ventas	Cantid.			
2	10/09/01	Ortiz	\$ 1.274,55	1			
3	13/09/01	Garcia	\$ 1.827,00	2			
4	20/09/01	Oraci	\$ 791,70	3			
5	24/09/01	Ortiz	\$ 920,75	4			
6	27/09/01	Alvarez	\$ 1.789,30	5			
7	01/10/01	Danielli	\$ 4.321,00	6			
8	03/10/01	Natale	\$ 1.754,50	7			
9	15/10/01	Ortiz	\$ 913,50	8			
10	23/10/01	Garcia	\$ 616,25	9			
11	29/10/01	Oraci	\$ 1.131,00	10			
12	02/11/01	Natale	\$ 1.247,00	11			
13	09/11/01	Garcia	\$ 1.885,00	12			
14	14/11/01	Ortiz	\$ 2.175,00	13			
15	23/11/01	Danielli	\$ 1.750,50	14			
16	27/11/01	Alvarez	\$ 1.348,50	15			
17	04/12/01	Natale	\$ 1.428,25	16			
18	13/12/01	Garcia	\$ 623,50	17			
19	17/12/01	Oraci	\$ 1.595,00	18			
20	20/12/01	Ortiz	\$ 2.465,00	19			

Vendedor	Vendedor
Oraci	Natale

Ventas	Ventas
\$ 162.618,56	\$ 66.141,15

La función en las celdas F7, y G7, calcula la varianza de los valores de las ventas correspondientes a los vendedores Oraci y Natale, especificados en las celdas F4 y G4

Celda F7= **BDVAR(A1:D20;3;F3:F4)**

Celda G7= **BDVAR(A1:D20;3;G3:G4)**

Función BDVARP

Calcula la varianza del conjunto de una población basándose en toda la población, utilizando los números de una columna de una lista o base de datos que concuerdan con las condiciones especificadas

Sintaxis

BDVAR(base_de_datos;nombre_de_campo;criterios)

Base_de_datos: es el rango de celdas que compone la base de datos. Una base de datos es una lista de datos relacionados en la que las filas de información relacionada, son los registros, y las columnas de datos forman el rango de celdas que componen la base de datos.

Nombre_de_campo: indica el campo que se utiliza en la información. Nombre_de_campo puede ser texto con rotulo encerrado entre dobles comillas, como por ejemplo "Edad" o "Campo", o como un numero que represente la posición de la columna en la lista, 1 para la primer columna, 2 para la segunda columna y así sucesivamente, en este caso indica la columna que se ejecuta la multiplicación.

Criterios: es el rango de celdas que contiene los criterios de la base de datos. Puede utilizar cualquier rango en el argumento Criterios mientras este incluya por lo menos un rotulo de columna y por lo menos una celda debajo del rotulo de columna que especifique una condición de columna

	A	B	C	D	E	F	G
1	Fecha	Vendedor	Ventas	Cantid.			
2	10/09/01	Ortiz	\$ 1.274,55	1			
3	13/09/01	Garcia	\$ 1.827,00	2		Vendedor	Vendedor
4	20/09/01	Oraci	\$ 791,70	3		Oraci	Natale
5	24/09/01	Ortiz	\$ 920,75	4			
6	27/09/01	Alvarez	\$ 1.789,30	5		Ventas	Ventas
7	01/10/01	Danielli	\$ 4.321,00	6		\$ 108.412,38	\$ 44.094,10
8	03/10/01	Natale	\$ 1.754,50	7			
9	15/10/01	Ortiz	\$ 913,50	8			
10	23/10/01	Garcia	\$ 616,25	9			
11	29/10/01	Oraci	\$ 1.131,00	10			
12	02/11/01	Natale	\$ 1.247,00	11			
13	09/11/01	Garcia	\$ 1.885,00	12			
14	14/11/01	Ortiz	\$ 2.175,00	13			
15	23/11/01	Danielli	\$ 1.750,50	14			
16	27/11/01	Alvarez	\$ 1.348,50	15			
17	04/12/01	Natale	\$ 1.428,25	16			
18	13/12/01	Garcia	\$ 623,50	17			
19	17/12/01	Oraci	\$ 1.595,00	18			
20	20/12/01	Ortiz	\$ 2.465,00	19			

La función en las celdas F7, y G7, calcula la varianza (considerando población total) de los valores de las ventas correspondientes a los vendedores Oraci y Natale, especificados en las celdas F4 y G4

Función IMPORTARDATOSDINAMICOS

Calcula los datos almacenados en un informe de tabla dinámica. Se puede utilizar IMPORTARDATOSDINAMICOS para recuperar datos resumidos de un informe de tabla dinámica, si se ven los datos resumidos del informe.

Sintaxis= **IMPORTARDATOSDINAMICOS(tabla_dinamica;referencia)**

Tabla_dinamica: es una referencia a una celda del informe de tabla dinámica. Puede ser una celda, un rango de celdas del informe o un nombre para el rango que contiene el informe de tabla dinámica

Referencia: es una cadena de texto que va entre comillas dobles que describe la celda del informe de tabla dinámica que contiene el valor que se desea recuperar

Observaciones: Los campos calculados o los elementos y los calculados estandar se incluyen en los calculos de IMPORTARDATOSDINAMICOS.

Si tabla_dinamica no es un rango en el que se encuentra un informe de tabla dinámica, IMPORTARDATOSDINAMICOS devuelve #¡VALOR!

Si la sintaxis de un nombre no describe un campo visible, si se omite el nombre o si el nombre incluye un campo de pagina que no se muestra, IMPORTARDATOSDINAMICOS , devuelve #¡REF!

	A	B	C	D
1	Fecha	Vendedor	Ventas	Cantid.
2	10/09/01	Ortiz	\$ 1.274,55	1
3	13/09/01	Garcia	\$ 1.827,00	2
4	20/09/01	Oraci	\$ 791,70	3
5	24/09/01	Ortiz	\$ 920,75	4
6	27/09/01	Alvarez	\$ 1.789,30	5
7	01/10/01	Danielli	\$ 4.321,00	6
8	03/10/01	Natale	\$ 1.754,50	7
9	15/10/01	Ortiz	\$ 913,50	8
10	23/10/01	Garcia	\$ 616,25	9
11	29/10/01	Oraci	\$ 1.131,00	10
12	02/11/01	Natale	\$ 1.247,00	11
13	09/11/01	Garcia	\$ 1.885,00	12
14	14/11/01	Ortiz	\$ 2.175,00	13
15	23/11/01	Danielli	\$ 1.750,50	14
16	27/11/01	Alvarez	\$ 1.348,50	15
17	04/12/01	Natale	\$ 1.428,25	16
18	13/12/01	Garcia	\$ 623,50	17
19	17/12/01	Oraci	\$ 1.595,00	18
20	20/12/01	Ortiz	\$ 2.465,00	19

Ejecución de Tabla Dinamica

Menu Datos- Informe de Tablas y graficos dinamicos

Diseño

Fila	Fecha
Columna	Vendedor
Datos	Ventas

	A	B	D	E	F	G	H	I	J
1	Suma de Ventas	Vendedor							
2	Fecha	Alvarez	Danielli	Danielli	Garcia	Natale	Oraci	Ortiz	Total general
3	10/09/01							\$ 1.274,55	\$ 1.274,55
4	13/09/01				\$ 1.827,00				\$ 1.827,00
5	20/09/01						\$ 791,70		\$ 791,70
6	24/09/01							\$ 920,75	\$ 920,75
7	27/09/01	\$ 1.789,30							\$ 1.789,30
8	01/10/01		\$ 4.321,00						\$ 4.321,00
9	03/10/01					\$ 1.754,50			\$ 1.754,50
10	15/10/01							\$ 913,50	\$ 913,50
11	23/10/01				\$ 616,25				\$ 616,25
12	29/10/01						\$ 1.131,00		\$ 1.131,00
13	02/11/01					\$ 1.247,00			\$ 1.247,00
14	09/11/01				\$ 1.885,00				\$ 1.885,00
15	14/11/01							\$ 2.175,00	\$ 2.175,00
16	23/11/01			\$ 1.750,50					\$ 1.750,50
17	27/11/01	\$ 1.348,50							\$ 1.348,50
18	04/12/01					\$ 1.428,25			\$ 1.428,25
19	13/12/01				\$ 623,50				\$ 623,50
20	17/12/01						\$ 1.595,00		\$ 1.595,00
21	20/12/01							\$ 2.465,00	\$ 2.465,00
22	Total general	\$ 3.137,80	\$ 4.321,00	\$ 1.750,50	\$ 4.951,75	\$ 4.429,75	\$ 3.517,70	\$ 7.748,80	\$ 29.857,30

24

Ventas ejecutadas
el 9/11/01 por el
vendedor Garcia

\$ 1.885,00

La funcion incorporada en celda B25 muestra la venta realizada el 9/11/01 por el vendedor Garcia
Celda B25=IMPORTARDATOSDINAMICOS(A1:J2;"Garcia 09/11/01")

EJERCICIO GENERAL

Ejercicio sobre una base de datos, correspondiente a una distribuidora, con ventas de bolsas de cemento y cal, durante los años 2005 y 2006, por regiones a través de 3 vendedores encargados de todas las ventas.

En el presente ejercicio se aplicaran las funciones de BASE DE DATOS, incluyendo en algunos casos la función de Excel BURCARV (función de búsqueda y referencia, búsqueda en tabla)

La extracción y análisis de datos se realizara paso a paso aplicando todo lo visto

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Empleando una lista o base de datos, y algunos criterios, se extraen datos de los							
2	productos de venta por separado.							
3	colum. Auxiliar	Producto	Año	Mes	ventas	Unidades	Vendedor	Región
4	5841,15	Cemento	2001	Dic	\$ 5.841,15	834	Rodríguez	Norte
5	698,63	Cal	2000	Oct	\$ 698,63	311	Álvarez	Oeste
6	552,94	Cal	2001	Oct	\$ 552,94	246	Gonzales	Sur
7	4024,65	Cemento	2000	Dic	\$ 4.024,65	575	Álvarez	Norte
8	3376,80	Cemento	2000	Oct	\$ 3.376,80	482	Rodríguez	Este
9	4027,50	Cal	2000	Sep	\$ 4.027,50	1.790	Rodríguez	Sur
10	2929,50	Cemento	2000	Sep	\$ 2.929,50	419	González	Oeste
11	9728,25	Cemento	2000	Ago	\$ 9.728,25	1.390	Rodríguez	Este
12	2175,75	Cal	2001	Ago	\$ 2.175,75	967	Álvarez	Norte
13	997,31	Cal	2000	Jul	\$ 997,31	443	Álvarez	Oeste
14	3538,13	Cal	2000	Jun	\$ 3.538,13	1.573	Rodríguez	Norte
15	3337,20	Cemento	2000	Jul	\$ 3.337,20	1.483	González	Oeste
16	714,00	Cemento	2001	Jul	\$ 714,00	102	Rodríguez	Norte
17	4483,13	Cal	2001	Jul	\$ 4.483,13	1.993	Rodríguez	Este
18	3838,80	Cemento	2001	Abr	\$ 3.838,80	548	Álvarez	Sur
19	2866,50	Cemento	2000	Jun	\$ 2.866,50	410	Álvarez	Norte
20	2064,38	Cal	2000	Abr	\$ 2.064,38	918	Rodríguez	Sur
21	1779,75	Cemento	2001	Mar	\$ 1.779,75	254	Rodríguez	Oeste
22	10027,50	Cemento	2000	Feb	\$ 10.027,50	1.433	González	Oeste
23	9169,65	Cemento	2000	Ene	\$ 9.169,65	1.310	Álvarez	Este

Se trabajara sobre la presente lista o base de datos, de rango **B3:H23**.

En primer lugar como se puede observar, sobre la columna A se crea una columna auxiliar, trasladando los montos de ventas, en la celda A4 se coloca =E4 y se traslada al resto de la columna hasta A23. Esta columna auxiliar se empleara durante el desarrollo del ejercicio

	A	B	C	D	E	F	G	H
24								
25			Producto				Producto	
26			Cal				Cemento	

Cantidad de ventas por producto

27	Cantidad de							
28	ventas		8				12	

Se empleo en ambas celdas C28 y G28 la función BDCONTAR

Celda C28=BDCONTAR(B3:H23;4;C25:C26)

Celda G28=BDCONTAR(B3:H23;4;G25:G26)

Ventas mayores de \$ 5.000 por producto

30	Producto	Ventas		
31	Cal	>4000	2	5

Se empleo en ambas celdas C31 y G31 la función BDCONTAR, pero con ciertas variantes.

Celda C31, en este caso se incorporo el dato auxiliar en el rango A30:A31, Producto Cal, que en conjunto con el dato Ventas >4000, rango B30:B31, componen el **rango de criterio A30:B31**

Celda C31=BDCONTAR(B3:H23;4;A30:B31)

Celda G31, en este caso se empleo la función BDCONTAR con el criterio rango B30:B31, a la que se resta la formula aplicada en la celda C31, dando por diferencia **las ventas >4000** en el producto cemento

Celda G31= BDCONTAR(B3:H23;4;B30:B31)- BDCONTAR(B3:H23;4;A30:B31)

Ventas máximas en cada producto

33	Ventas	Venta Máxima	\$ 4.483,13	\$ 10.027,50
34	4.483,13	Año	2001	2000
35		Mes	Jul	Feb
36		Vendedor	Rodríguez	Gonzáles
37		Unidades	1.993	1.433
38		Región	Este	Oeste

En ambas celdas C38 y G38, se empleo la función BDMAX

Celda C33=BDMAX(B3:H23;4;C25:C26)

Celda G33=BDMAX(B3:H23;4;G25:G26)

Año: en la celda C34 se aplico la función BDEXTRAER, incorporando el dato auxiliar (para usar como criterio) en el rango A33:A34, donde en A34 se coloca =C33

Celda C34=BDEXTRAER(B3:H23;2;A33:A34)

En la celda G34, se empleo la función BUSCARV (función de búsqueda y referencia), utilizando la columna auxiliar A4:A23, donde se busca el valor de la venta máxima en coincidencia con la celda G33 y la columna 3 contando la auxiliar

Celda G34=BUSCARV(G33;A4:A23;3;FALSO)

Mes: En ambas celdas C35 y G35 se empleo el mismo criterio, solamente vario la ubicación y por lo tanto el número de la columna del dato requerido.

Celda C35=BDEXTRAER(B3:H23;3;A33:A34)

Celda G35=BUSCARV(G33;A4:A23;4;FALSO)

Continuando con el resto de las celdas hasta las C38 y G38

Vendedor

Celda C36=BDEXTRAER(B3:H23;6;A33:A34)

Celda **G36=BUSCARV(G33;A4:A23;7;FALSO)**

Unidades

Celda **C37=BDEXTRAER(B3:H23;5;A33:A34)**

Celda **G37=BUSCARV(G33;A4:A23;6;FALSO)**

Región

Celda **C38=BDEXTRAER(B3:H23;7;A33:A34)**

Celda **G37=BUSCARV(G33;A4:A23;8;FALSO)**

Ventas mínimas en cada producto

40	Ventas	Venta Mínima	\$ 552,94	\$ 714,00
41	552,94	Año	2001	2001
42		Mes	Oct	Jul
43		Vendedor	González	Rodríguez
44		Unidades	246	102
45		Región	Sur	Norte

En ambas celdas C40 y G40, se empleo la función BDMIN

Celda **C40=BDMIN(B3:H23;4;C25:C26)**

Celda **G40=BDMIN(B3:H23;4;G25:G26)**

Año: en la celda C41 se aplico la función BDEXTRAER, incorporando el dato auxiliar (para usar como criterio) en el rango A40:A41, donde en A41 se coloca =C40

Celda **C41=BDEXTRAER(B3:H23;2;A40:A41)**

En la celda G34, se empleo la función BUSCARV (función de búsqueda y referencia), utilizando la columna auxiliar A4:A23, donde se busca el valor de la venta máxima en coincidencia con la celda G40 y la columna 3 contando la auxiliar

Celda **G41=BUSCARV(G40;A4:A23;3;FALSO)**

En las celdas C42 y G42 hasta las celdas C45 y G45, se empleo el mismo criterio, variando solamente el numero que corresponde a la columna del dato requerido.

Mes:

Celda **C42=BDEXTRAER(B3:H23;3;A40:A41)**

Celda **G42=BUSCARV(G40;A4:A23;4;FALSO)**

Vendedor

Celda **C43=BDEXTRAER(B3:H23;6;A40:A41)**

Celda **G43=BUSCARV(G40;A4:A23;7;FALSO)**

Unidades

Celda **C44=BDEXTRAER(B3:H23;5;A40:A41)**

Celda **G44=BUSCARV(G40;A4:A23;6;FALSO)**

Región

Celda **C45=BDEXTRAER(B3:H23;7;A40:A41)**

Celda **G45=BUSCARV(G40;A4:A23;8;FALSO)**

Promedio de ventas

47	Promedio	\$ 2.317,2	\$ 4.802,81
----	----------	------------	-------------

Se empleo en ambas celdas C47 y G47, la función BDPROMEDIO

Celda **C47=BDPROMEDIO(B3:H23;4;C25:C26)**

Celda **G47=BDPROMEDIO(B3:H23;4;G25:G26)**

Suma de ventas

49	Suma	\$ 18.537,75	\$ 57.633,75
----	------	--------------	--------------

Se empleo en ambas celdas C49 y G49, la función BDSUMA

Celda **C49=BDSUMA(B3:H23;4;C25:C26)**

Celda **G49=BDSUMA(B3:H23;4;G25:G26)**

Suma de unidades

51	Suma	\$ 8.239,00	\$ 9.239,85
----	------	-------------	-------------

Se empleo en ambas celdas C51 y G51, la función BDSUMA

Celda **C51=BDSUMA(B3:H23;5;C25:C26)**

Celda **G51=BDSUMA(B3:H23;5;G25:G26)**

Cabe aclarar que la solución en su totalidad de las celdas de la columna **G**, se podían realizar íntegramente con las funciones para **Bases de Datos**, incluyendo en los casos en que se empleo la función **BUSCARV**, los datos auxiliares como rango de criterio.



**DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA
FACULTAD DE INGENIERÍA
U. N. A. M.**

2007

CURSO:	CI212	MANEJO DE BASE DE DATOS EN EXCEL		
INSTRUCTOR:	ACT. COINTO BARRERA LIBRADO		PERIODO	/ HORARIO
INSTITUCIÓN:	SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN		Lunes, 17 de Septiembre de 2007	07:00
SEDE:	PALACIO DE MINERÍA		Viernes, 28 de Septiembre de 2007	09:00

HOJA DE REGISTRO:

DATOS PERSONALES						
Escolaridad:	Primaria:	Secundaria:	Preparatoria:	Profesional:	Otros estudios:	
Teléfono:	Domicilio:		Calle y Número:			
Colonia:	Código Postal:		Delegación ó Municipio:			

DATOS LABORALES														
Apellido Paterno:					Apellido Materno:					Nombre(s):				
R. F. C.:										Sexo:	Femenino:		Masculino:	
Área de Adscripción Real:														
Puesto:										Antigüedad:				
Tipo de Puesto:	Base:				Confianza:			Honorarios:			Otro:			
Tipo de Personal:	Directivo:			Administrativo:			Técnico:			Secretarial:				
Teléfono:			Domicilio:	Calle y Número:										
Colonia:			Código Postal:			Delegación ó Municipio:								

Firma