



CMjggomez (I)

Casos propios desarrollados o adaptados relacionados con Cuadros de Mando o Dashboard.

Jose Ignacio González Gómez

Departamento de Economía Financiera y Contabilidad - Universidad de La Laguna

www.jggomez.eu

INDICE

1	CMjggomez1. Nuestro primer Dashboard – Cuadro de Mando.....	2
1.1	Presentación del caso, fichero: CMjggomez1.xlsm	2
1.2	Creación de los Rangos Dinámicos. Definición de las variables determinantes para nuestro Dashborad.....	4
1.3	Diseño de nuestro primer CM. Área de Selección.....	5
1.4	Área de Resultados.....	5
1.4.1	Generalidades.....	5
1.4.2	Aplicando la función importar datos dinámicos.....	6
1.4.3	Empleo del formato condicional conjunto de iconos.....	7
2	CMjggomez2.xlsm. Nuestro segundo Dashboard – Gráficos dinámicos.....	8
2.1	Presentación del caso, fichero: CMjggomez2.xlsm	8
2.2	Características principales de la tabla dinámica	9
2.2.1	Campos de la TD.....	9
2.2.2	El caso especial de campo calculado en la TD Ratio/Hora	10
2.3	Definiendo los rangos dinámicos.....	11
2.4	Configuración de los gráficos dinámicos superpuestos.....	13
3	Bibliografía, ficheros y enlaces.....	16

1 CMjggomez1. Nuestro primer Dashboard – Cuadro de Mando

1.1 Presentación del caso, fichero: CMjggomez1.xlsm

En este Caso 3 disponemos de la información relativa a un conjunto de variables relevantes relacionadas con la gestión empresarial de una determinada compañía tal y como podemos ver en la siguiente ilustración.

	A	B	C	D	E	F
1	Fecha	Zona	Sucursal	Ventas	Clientes	Ganancia
2	01/01/2007	Norte	Sucursal 1	182.093	1.462	45.523
3	01/01/2007	Norte	Sucursal 2	175.541	489	52.662
4	01/01/2007	Norte	Sucursal 3	302.173	1.735	84.608
5	01/01/2007	Sur	Sucursal 4	107.546	653	30.113
6	01/01/2007	Sur	Sucursal 5	148.554	531	37.139
7	01/01/2007	Este	Sucursal 6	169.918	414	44.179
8	01/01/2007	Este	Sucursal 7	255.907	260	63.977
9	01/01/2007	Oeste	Sucursal 8	361.435	1.117	108.431
10	01/01/2007	Oeste	Sucursal 9	184.212	1.076	55.264
11	01/01/2007	Oeste	Sucursal 10	363.821	307	98.232
12	01/02/2007	Norte	Sucursal 1	256.549	1.592	64.137
13	01/02/2007	Norte	Sucursal 2	176.151	728	47.561

Ilustración 1

Con el fin de disponer de esta información correctamente organizada hemos elaborado la siguiente tabla dinámica.

En este caso hemos agrupado la información por zonas, años y trimestres.

Recordemos que las tablas dinámicas son el método más eficiente de Excel para totalizar y analizar datos de una base de datos.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1														
2		Filtrar												
3		2007				2008				2009				
4	Rótulos de fila	Trim.1	Trim.2	Trim.3	Trim.4	Trim.1	Trim.2	Trim.3	Trim.4	Trim.1	Trim.2	Trim.3	Trim.4	
5	Este													
6	Nº Clientes	8.241	10.486	9.601	9.741	8.609	7.440	6.303	8.412	7.537	7.106	7.189	2.825	
7	Vol. Ventas	1.936.040	1.896.993	1.782.345	2.119.763	2.035.021	1.993.811	1.997.433	2.171.185	1.826.088	2.421.450	1.662.873	803.168	
8	Total Ganancia	532.603	515.709	494.856	615.230	557.404	548.123	557.762	591.091	502.911	669.774	445.338	224.924	
9	Norte													
10	Nº Clientes	14.449	14.036	15.049	15.222	13.159	12.595	16.075	12.947	12.384	14.173	14.223	4.268	
11	Vol. Ventas	3.131.712	3.121.811	2.777.477	2.784.775	2.709.348	2.738.914	2.942.874	2.683.847	3.431.264	3.087.653	2.920.888	587.062	
12	Total Ganancia	850.824	904.707	772.171	779.992	750.963	765.518	814.494	723.672	925.030	825.119	794.691	154.120	
13	Oeste													
14	Nº Clientes	9.102	14.828	12.300	15.298	16.519	13.723	14.405	13.375	13.448	10.674	14.636	4.418	
15	Vol. Ventas	2.534.734	2.722.909	3.167.000	3.346.805	3.188.024	3.314.000	2.819.779	2.701.091	3.261.646	2.858.535	2.889.367	1.131.134	
16	Total Ganancia	721.317	745.464	855.859	935.856	883.879	925.941	760.170	766.057	884.720	758.076	815.785	304.274	
17	Sur													
18	Nº Clientes	6.657	8.329	8.064	8.393	4.983	11.626	8.604	10.293	10.903	10.178	9.577	3.420	
19	Vol. Ventas	1.683.447	1.927.912	1.468.740	1.847.852	2.421.981	2.112.811	2.236.504	1.901.409	1.774.401	2.500.857	1.568.457	649.154	
20	Total Ganancia	457.446	524.244	396.636	512.746	661.850	577.899	576.386	523.573	498.820	701.666	432.968	178.965	

Ilustración 2

Nuestro objetivo es elaborar nuestro primer Dashboard que nos permita presentar y analizar la información de forma dinámica para la toma de decisiones. En la Ilustración 38 presentamos la propuesta que queremos desarrollar, es decir basado en la TD anterior, el usuario podrá comparar un conjunto de indicadores básicos correspondientes a dos zonas y periodos.

Cuadro de Mando -KPI					
Key Performance Indicators o Indicadores Clave de Desempeño					
Area de Selección					
	Zona	Año	Trimestre	Rtdo.	
Opción 1	Sur	2007	Trim.1	Correcto	
Opción 2	Sur	2009	Trim.1	Correcto	
Area de Resultados					
	Variables Estratégicas			KPI	
	Nº de Clientes	Volumen de Vtas	Total Ganancias	Margen de Bº / Vtas	KPI por Cliente
Opción 1					
Zona Sur 2007-Trim.1	6.657	1.683.447 €	457.446 €	27,2%	Vtas por Cliente 253 € Bº por Cliente 69 €
Opción 2					
Zona Sur 2009-Trim.1	10.903	1.774.401 €	498.820 €	28,1%	Vtas por Cliente 163 € Bº por Cliente 46 €
Diferencia	✓ 4.246	✓ 90.954	✓ 41.374	✓ 0,9%	Vtas por Cliente ✗ -35,6% Bº por Cliente ✗ -33,4%

Ilustración 3

El diseño de nuestra tabla dinámica está basado en la siguiente configuración.

Ilustración 4

1.2 Creación de los Rangos Dinámicos. Definición de las variables determinantes para nuestro Dashborad.

Para el desarrollo de este cuadro de mando hemos establecido que las variables determinantes son:

- Análisis Temporal
 - Por Años
 - Por Trimestre
- Análisis Espacial
 - por Zonas

Por tanto en primer lugar vamos a definir el conjunto de elementos que componen los rangos dinámicos de cada variable determinante.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Fecha	Zona	Sucursal	Ventas	Clientes	Ganancia									
2	01/01/2007	Norte	Sucursal 1	182.093	1.462	45.523		Zonas		Sucursales	Años	Trim			
3	01/01/2007	Norte	Sucursal 2	175.541	489	52.662		Este		Sucursal 1	2007	Trim.1			
4	01/01/2007	Norte	Sucursal 3	302.173	1.735	84.608		Norte		Sucursal 10	2008	Trim.2			
5	01/01/2007	Sur	Sucursal 4	107.546	653	30.113		Oeste		Sucursal 2	2009	Trim.3			
6	01/01/2007	Sur	Sucursal 5	148.554	531	37.139		Sur		Sucursal 3		Trim.4			
7	01/01/2007	Este	Sucursal 6	169.918	414	44.179				Sucursal 4					
8	01/01/2007	Este	Sucursal 7	255.907	260	63.977				Sucursal 5					
9	01/01/2007	Oeste	Sucursal 8	361.435	1.117	108.431				Sucursal 6					
10	01/01/2007	Oeste	Sucursal 9	184.212	1.076	55.264				Sucursal 7					
11	01/01/2007	Oeste	Sucursal 10	363.821	307	98.232				Sucursal 8					
12	01/02/2007	Norte	Sucursal 1	256.549	1.592	64.137				Sucursal 9					

Ilustración 5

Para ello, tal y como se muestra en la Ilustración 40, hemos creado cuatro TD simples que agrupa cada una de ellas las variables determinantes que nos interesa. Estas TD simples están basadas en la información contenida en los datos de la tabla “Rtdos_de_la_Empresa”.

Una vez creada las TD simples de las variables significativas para nuestro proyecto, procedemos a continuación a crear los respectivos rangos dinámicos a través de la opción Fórmulas – Administración de Nombres, tal y como se muestra en la Ilustración 41.

Administrador de nombres	
<input type="button" value="Nuevo..."/> <input type="button" value="Editar..."/> <input type="button" value="Eliminar"/>	
Nombre	Se refiere a
Rtdos_de_la_Empresa	=Datos!\$A\$2:\$F\$440
Zonas	=DESREF(Datos!\$I\$3;;;CONTARA(Datos!\$I:\$I)-1;1)
Sucursales	=DESREF(Datos!\$K\$3;;;CONTARA(Datos!\$K:\$K)-1;1)
Año	=DESREF(Datos!\$M\$3;;;CONTARA(Datos!\$M:\$M)-1;1)
Trimestre	=DESREF(Datos!\$O\$3;;;CONTARA(Datos!\$O:\$O)-1;1)

Ilustración 6

Es decir:

- Para el rango dinámico Zonas, su formulación será:

$$=DESREF(Datos!I3;;;CONTARA(Datos!$I:$I)-1;1)$$
- Para el rango dinámico Sucursales, aunque no la utilizamos en nuestro modelo, si la contemplamos y su formulación será:

$$=DESREF(K3;;;CONTARA($K:$K)-1;1)$$
- Para el rango dinámico Año, su formulación será:

$$DESREF(M3;;;CONTARA($M:$M)-1;1)$$
- Para el rango dinámico Trimestre, su formulación será:

$$DESREF(O3;;;CONTARA($O:$O)-1;1)$$

1.3 Diseño de nuestro primer CM. Área de Selección

Definidos los rangos dinámicos, a continuación vamos a diseñar el cuadro de mando que basado en la TD de la Ilustración 37 permita al usuario comparar por Zonas, Años y Trimestres. Es decir este apartado es el de la entrada de datos donde el usuario debe elegir dos opciones para comparar las principales variables estratégicas de la empresa, tal y como se muestra en la Ilustración 42

<u>Área de Selección</u>				
	Zona	Año	Trimestre	Rtdo.
Opción 1	Sur	2007	Trim.1	Correcto
Opción 2	Sur	2009		Error

Ilustración 7

Los valores con el fondo gris de la Ilustración 42 son las selecciones realizadas por el usuario, mientras que el campo Rtdo nos advierte si todos los campos se han seleccionado correctamente o falta algún campo por definir. Así en el caso mostrado en la anterior ilustración nos está informando que en la opción 2 hay un error no se encuentra seleccionado la variable Trimestre.

1.4 Área de Resultados

1.4.1 Generalidades

En base a los valores seleccionados anteriormente, en el Área de Resultados mostramos de forma comparativa el valor que toman las variables estratégicas y las comparamos para las respectivas zonas seleccionadas.

<u>Área de Resultados</u>					
	Variables Estratégicas			KPI	
	Nº de Clientes	Volumen de Vtas	Total Ganancias	Margen de Bº / Vtas	KPI por Cliente
Opción 1 Zona Sur 2007-Trim.1	6.657	1.683.447 €	457.446 €	27,2%	Vtas por Cliente 253 € Bº por Cliente 69 €
Opción 2 Zona Sur 2009-Trim.1	10.903	1.774.401 €	498.820 €	28,1%	Vtas por Cliente 163 € Bº por Cliente 46 €
Diferencia	✓ 4.246 ✓ 63,8%	✓ 90.954 ✓ 5,4%	✓ 41.374 ✓ 9,0%	✓ 0,9%	✗ -35,6% ✗ -33,4%

Ilustración 8

También definimos un indicador basado en el número de clientes, es decir estimamos las ventas medias por cliente y el beneficio medio por cliente para las zonas y periodos objeto de análisis.

Finalmente establecemos un análisis gráfico de los principales resultados.

1.4.2 Aplicando la función importar datos dinámicos

Para obtener los valores correspondiente de cada una de las variables estratégicas de cada zona, la función aplicada es importardatosdinamicos.

Así mostramos un ejemplo del uso de la citada función para nuestro caso, en concreto el Nº de Clientes de la Zona Sur para el 1º trimestre del año del 2007, valor 6.657.

Para obtener el citado valor la configuración de la función es:

IMPORTARDATOSDINAMICOS("Nº Clientes";"TD1!\$B\$2;"Zona";D5;"Trimestres";F5;"Años";E5);"Revisar Datos")

Como ya hemos comentado en otros casos la función objeto de estudio contiene dos parámetros obligatorios que son, el nombre del campo que contiene los datos en la tabla dinámica y el segundo una referencia a una celda de la tabla dinámica. Esto es necesario para saber que tabla dinámica se va a utilizar.

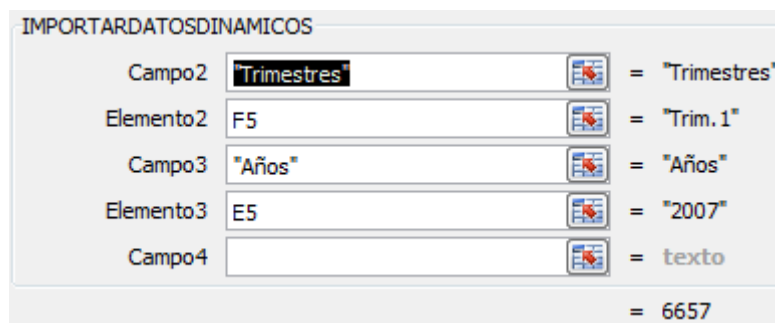
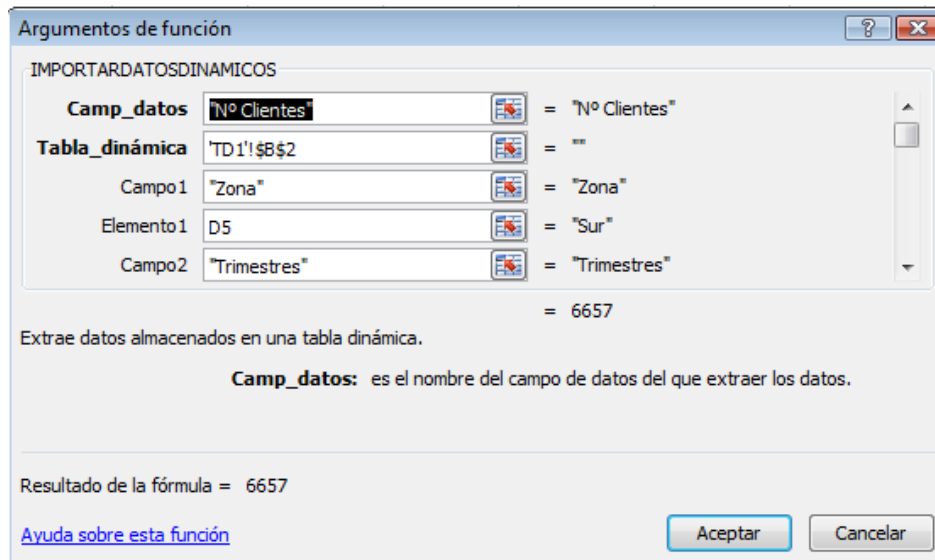


Ilustración 9

- **Camp_datos:** Nº Clientes, es la variable estratégica de la que queremos obtener el resultado, ver Ilustración 39.
- **Tabla dinámica:** "" Esta segunda referencia obligatoria es una celda de la tabla dinámica (hemos escogido la celda B2, pero podríamos haber seleccionado cualquier otra dentro de la td), esto es necesario para saber que tabla dinámica se va a utilizar.

Una vez establecido los campos obligatorios de la función podemos agregar hasta 126 pares de parámetros donde se indica el nombre de un campo y un valor para filtrar los datos. En nuestro caso hemos seleccionado 3 campos de filtro.

- **Campo 1 - Elemento 1**. Zona Es el primer campo por donde deseamos filtrar los datos de la td, en nuestro caso, tal y como se muestra en la Ilustración 44 es “Zona” (ver también Ilustración 39). El valor o elemento para este filtro es el contenido en la celda D5 (Ilustración 38)
- **Campo 2 - Elemento 2**. Trimestres que es el segundo campo por donde deseamos filtrar y el valor para este filtro es el contenido en la celda F5.
- **Campo 3 - Elemento 3**. Años que es el tercer campo de filtro y toma el valor en la E5.

1.4.3 Empleo del formato condicional conjunto de iconos.

Para resaltar las diferencias o variaciones en las variables estratégicas hemos aplicado el Formato Condicional de Conjunto de Iconos a las celdas englobadas dentro del apartado Diferencias (ver Ilustración 43) los que nos permite ver intuitivamente la variación positiva o negativa de las variables estratégicas.

2 CMjggomez2.xlsm. Nuestro segundo Dashboard - Gráficos dinámicos

2.1 Presentación del caso, fichero: CMjggomez2.xlsm

El caso que presentamos a continuación consiste en una base de datos insertada en nuestra hoja de cálculo y vinculada a una consulta de un fichero Access donde recogemos los partes registrados de un determinada empresa de flores y plantas (ver Ilustración 45).

Id del parte	Año	Trimestre	Mes tres letras	Mes	Semana del Año	Día del año	Nombre	Numero de Trabajador	Tcantidad	Ratio Corte/hora	Thras
2	2009	4	oct	octubre	43	297	Fátima	43	1000	252	4
4	2009	4	oct	octubre	43	297	Pafience	15	695	347,5	2
6	2009	4	oct	octubre	43	297	Mema Mª Remedios	24	2565	386,4209714	7
7	2009	4	oct	octubre	43	297	Danuta	22	4184	697,3333333	6
8	2009	4	oct	octubre	44	299	Mema Mª Remedios	24	5691	711,375	8
9	2009	4	oct	octubre	44	299	Ana Maria	35	3875	704,5454545	5,5
10	2009	4	oct	octubre	44	299	Anna	10	4995	733,9714206	7
11	2009	4	oct	octubre	44	299	Carla	14	485	485	1

Ilustración 10

Para analizar la citada información hemos elaborado un conjunto de gráficos dinámicos agrupados basados todos ellos en la información contenida en una tabla dinámica, tal y como se muestra en la Ilustración 46.

De esta forma podemos seleccionar la información en base a distintos filtros como Años, Trimestres, Meses o Semanas en la tabla dinámica y de forma dinámica se presentan los resultados en el gráfico adjunto (comparar Ilustración 46 e Ilustración 47).

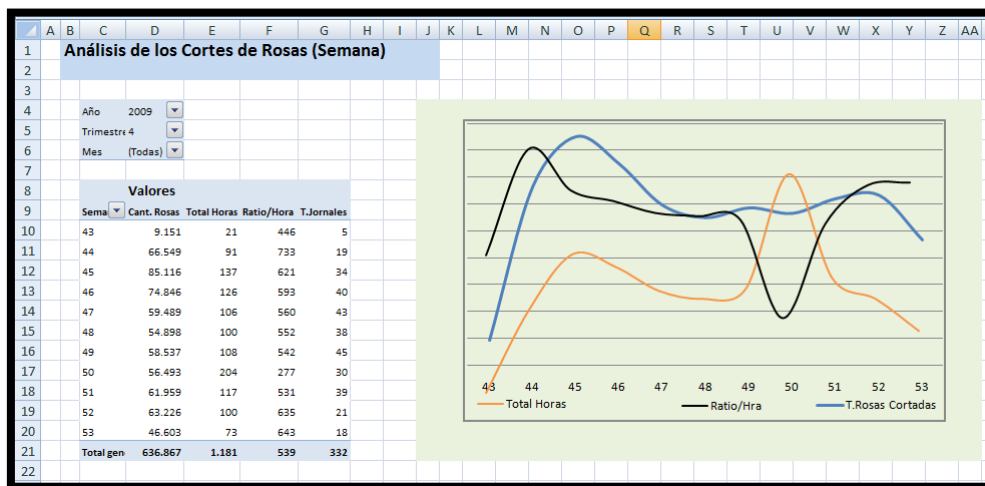


Ilustración 11

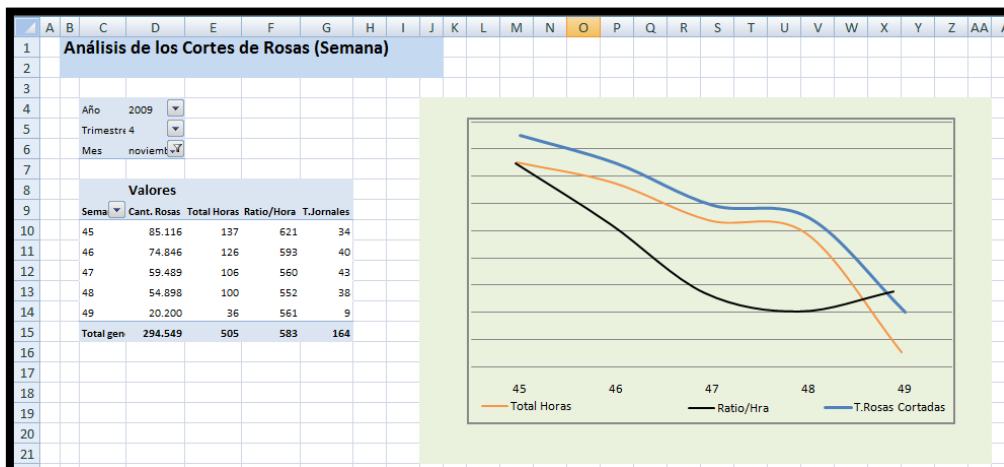


Ilustración 12

2.2 Características principales de la tabla dinámica

2.2.1 Campos de la TD

La tabla dinámica en la que se basa la información para la elaboración de los gráficos es la típica TD que hemos denominado “Corte_Rosas_Semana” tal y como se muestra en la Ilustración 48.

Los campos que contiene son:

Cant. Rosas.

Esta basado en el campo Tcantidad que hace referencia al total de rosas cortadas en el periodo y se le aplica la función suma para obtener el total de rosas cortadas para el citado periodo.

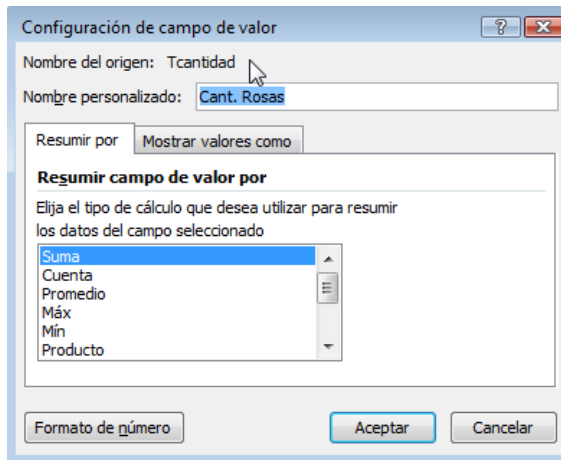


Ilustración 13

Total Horas.

Igualmente este campo nos muestra la suma total de la variable Thoras que representa el total de horas empleadas en la tare de corte de rosas.

Total Jornales

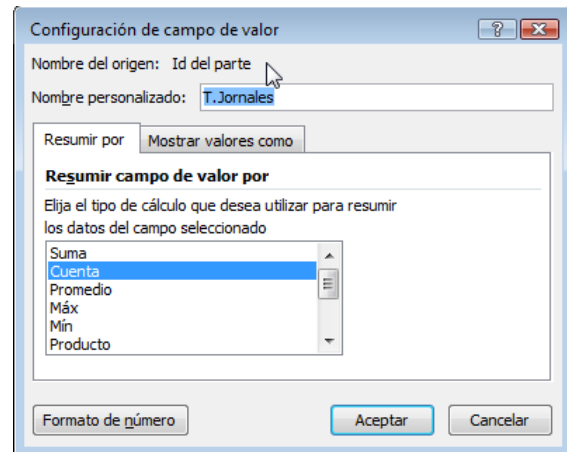


Ilustración 14

En este caso queremos mostrar el número de jornales o trabajadores que han sido registrados durante el periodo en la tarea de corte de rosas. Como a cada trabajador y día le corresponde un id del parte de trabajo, en este caso lo que hemos hecho ha sido contar el numero id del parte.

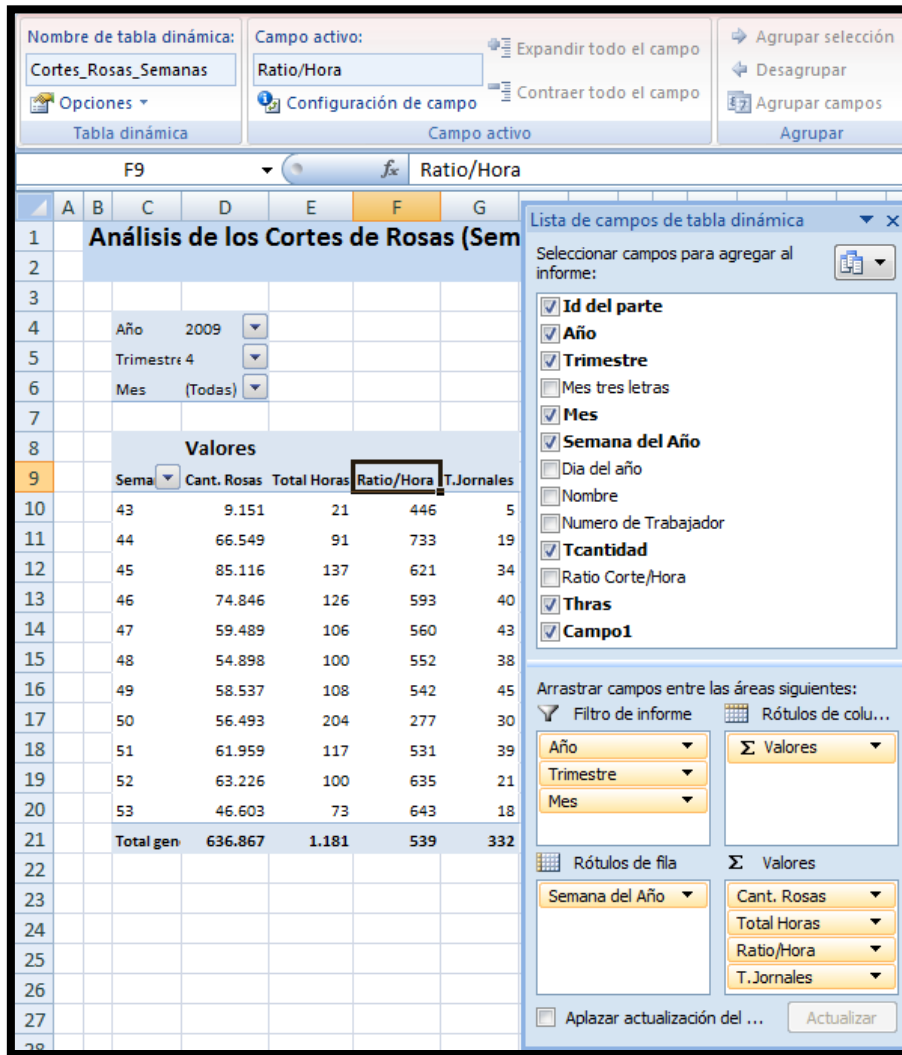


Ilustración 15

2.2.2 El caso especial de campo calculado en la TD Ratio/Hora

En nuestro caso nos interesa contar con un campo en la tabla dinámica que será el resultado del cociente entre Cantidad de Rosas Cortadas y Total Horas, es el campo que hemos denominado como Ratio/Hora.

Para ello vamos nos situamos dentro de la TD y en la pestaña Opciones seleccionamos Herramientas – Fórmulas – Campo Calculado que nos da acceso a la creación de un campo calculado dentro de la TD (ver Ilustración 51) donde podemos configurar las propiedades del nuevo campo.

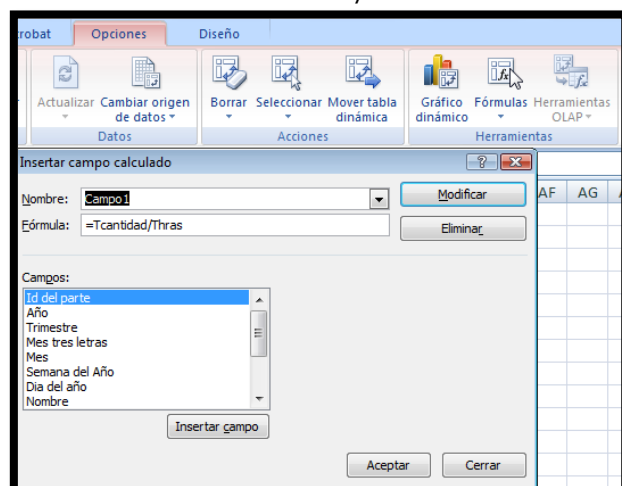


Ilustración 16

2.3 Definiendo los rangos dinámicos

En tanto que vamos a trabajar con una tabla dinámica y los gráficos se basan en los datos contenidos en la misma es necesario definir el conjunto de valores a representar a través de rangos y como estos pueden cambiar en función de los filtros aplicados o del incremento de información disponible a medida que este se genere, es por tanto definir los rangos con carácter dinámico.

Así para definir los rangos dinámicos accederemos a la opción “Administrador de Nombres” y los distintos rangos a crear tendrán un ámbito de referencia limitado a la hoja de cálculo donde desarrollaremos el gráfico dinámico.

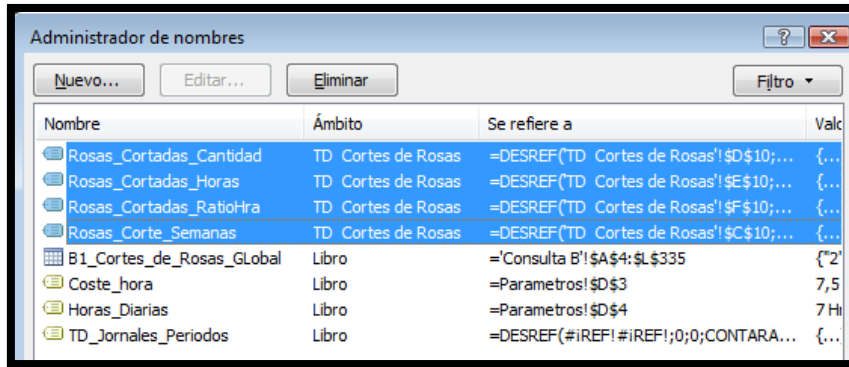


Ilustración 17

Así los rangos dinámicos creados para nuestro caso son:

- **Rosas Corte Semanas.** Este rango se van a definir los periodos semanales mostrados o seleccionados en la TD.

La referencia y formula a aplicar para la definición del rango es una combinación de las funciones DESREF y CONTARA tal y como hemos analizado anteriormente.

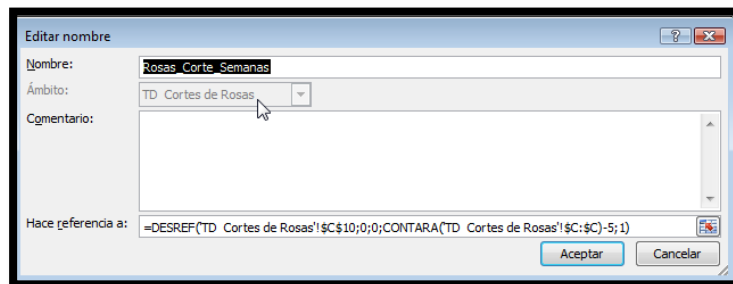


Ilustración 18

=DESREF('TD Cortes de Rosas'!\$C\$10;0;0;CONTARA('TD Cortes de Rosas'!\$C:\$C)-5;1)

- **Rosas Cortadas Cantidad.** Este rango se van a establecer los valores correspondientes a la cantidad de rosas cortadas y que vemos marcadas en la Ilustración 54.

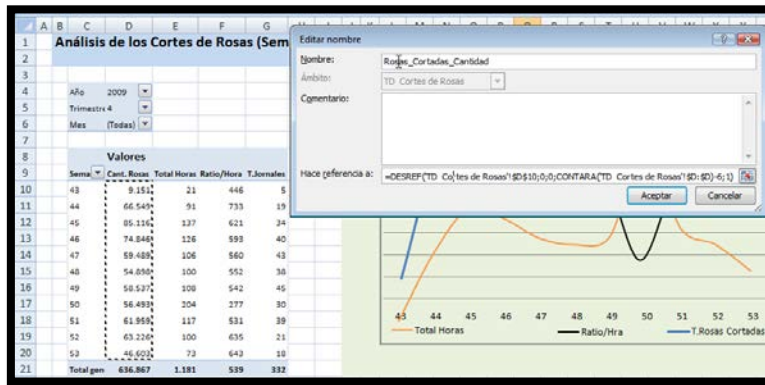


Ilustración 19

En concreto la fórmula para definir el rango es:

$$=DESREF('TD Cortes de Rosas'!D10;0;0;CONTARA('TD Cortes de Rosas'!$D:$D)-6;1)$$

- **Rosas Cortadas Horas.** Este rango se van a establecer los valores correspondientes a la cantidad de horas empleadas en el corte de rosas.

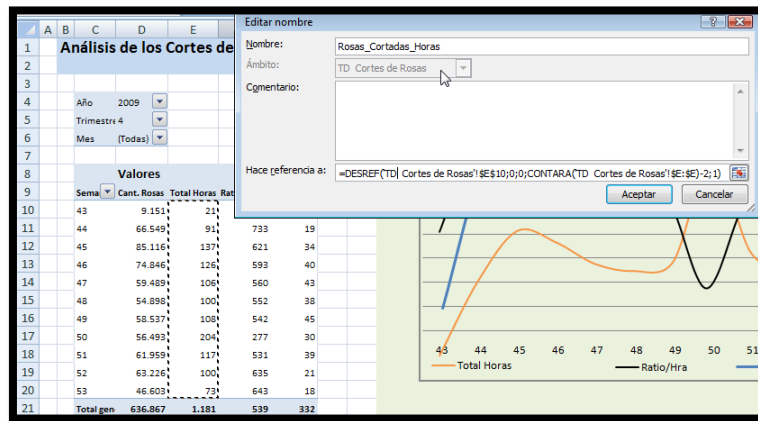


Ilustración 20

Así la fórmula para definir el rango será:

$$=DESREF('TD Cortes de Rosas'!E10;0;0;CONTARA('TD Cortes de Rosas'!$E:$E)-2;1)$$

- **Rosas Cortadas RatioHora.** Con este rango se establecen los valores correspondientes al ratio Cantidad/horas de rosas Cortadas, es decir cantidad de rosas cortadas por hora.

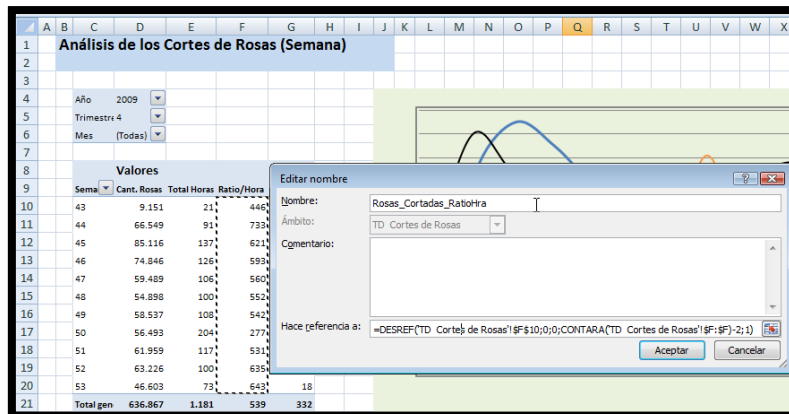


Ilustración 21

La fórmula será en este caso para definir el rango será:

$$=DESREF('TD Cortes de Rosas'!F10;0;0;CONTARA('TD Cortes de Rosas'!$F:$F)-2;1)$$

2.4 Configuración de los gráficos dinámicos superpuestos

Como podemos ver en la Ilustración 46 e Ilustración 47 el gráfico a representar se basa en los datos o rangos dinámicos contenidos en la tabla dinámica y en concreto se representan tres series: Total Rosas Cortadas, Total Horas y Ratio/Hra.

Nuestro interés es mostrar de forma comparativa el comportamiento de estas variables aunque la unidad de medida sea diferente, pero realmente lo que queremos hacer es un análisis comparativo de su comportamiento a lo largo de la serie tiempo (semana).

La propuesta de solución que planteamos es realizar tres gráficos dinámicos independientes superpuestos basados en los valores de los rangos dinámicos.

Para entender mejor el procedimiento seleccionado veamos la Ilustración 57 en la que se observa que el gráfico dinámico realmente se encuentra compuesto por tres.

El primero que corresponde al total de rosas cortadas contiene el formato general del gráfico global, es decir contiene el fondo las líneas de división así como los rótulos del eje horizontal que se corresponde con el rango dinámico de las semanas.

El segundo y tercer gráfico son similares y hacen referencia al total de horas consumidas para el corte de las rosas y al Ratio/hora respectivamente, la característica común de ambos gráficos es que son totalmente transparente para poderlo solapar con el primer gráfico y así dar la sensación de superpuestos aunque la series de valores sean totalmente diferentes, pero como hemos señalado nos permite compararlos.

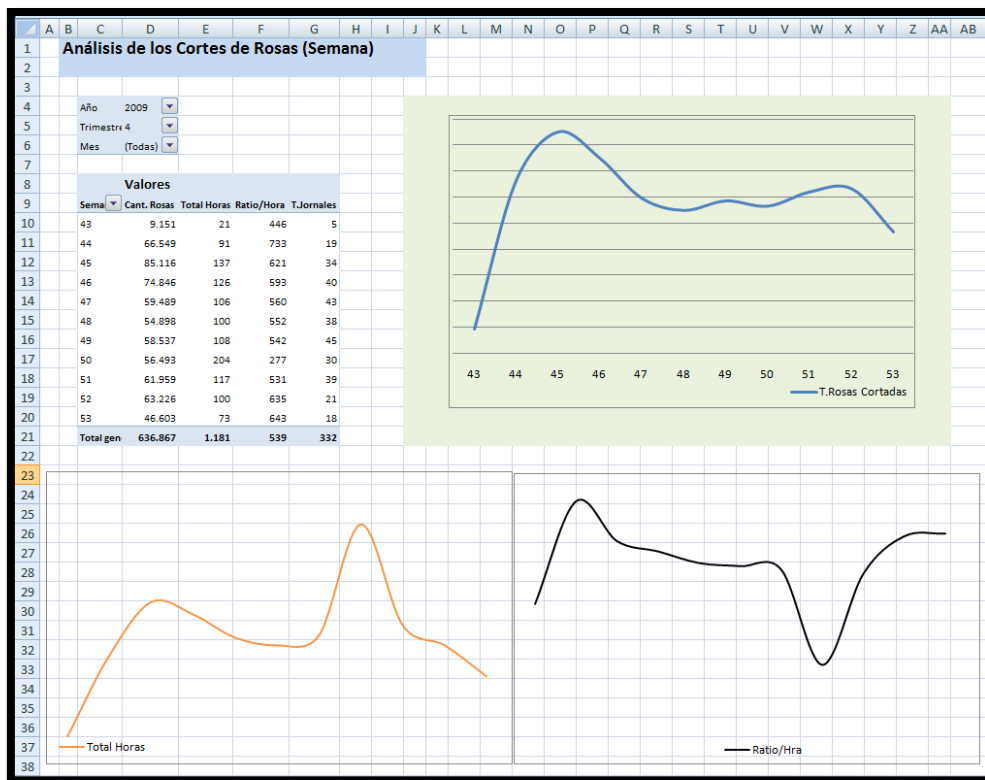


Ilustración 22

Centrémonos en el diseño del primer gráfico, como hemos comentado es el que contiene el formato general y las serie de datos a representar, la peculiaridad es definir correctamente los valores de la serie.

Para ello hemos insertado en blanco sin datos un gráfico y hemos configurado como valores de la serie el nombre del rango dinámico correspondiente a las rosas y que hemos creado con anterioridad "Rosas_Cortadas_Cantidad" e igualmente los valores correspondiente al rango del eje horizontal

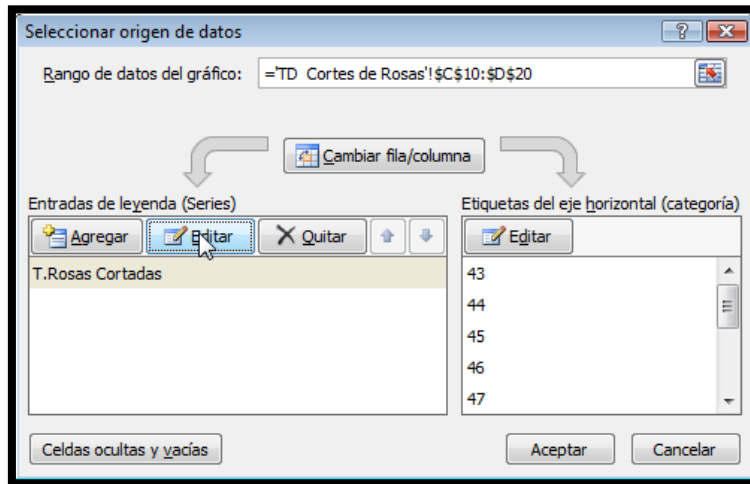


Ilustración 23

En concreto y respecto a la serie, el valor asignado es:

= Rosas_Cortadas_Cantidad

Aunque posteriormente este se quede revisado por el propio Excel como a continuación mostramos, es decir añadiéndolo el ámbito de referencia que en este caso es la hoja donde está el gráfico, por tanto después de la corrección quedaría finalmente así

= 'TD Cortes de Rosas!'Rosas_Cortadas_Cantidad

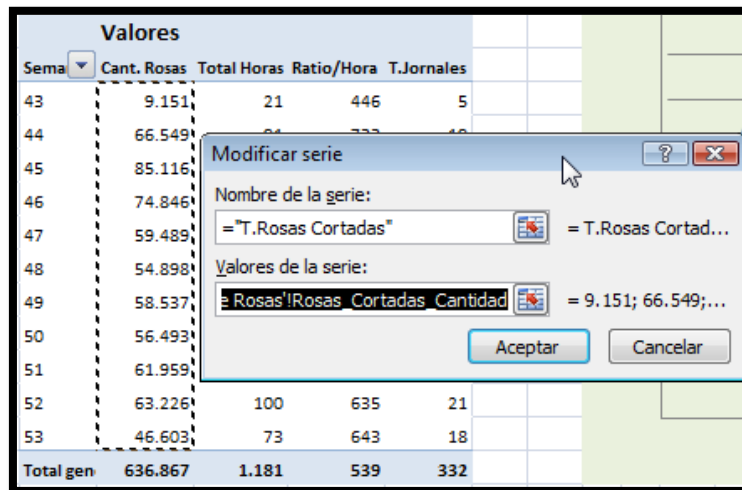


Ilustración 24

Y respecto al eje horizontal el rango dinámico de referencia es:

= 'TD Cortes de Rosas!'Rosas_Corte_Semanas

Destacar que debemos anteponer una vez más el ámbito de influencia del rango dinámico.

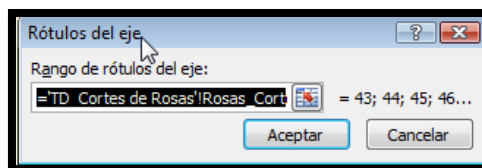


Ilustración 25

De esta forma el gráfico queda referenciado como se muestra en la Ilustración 61.

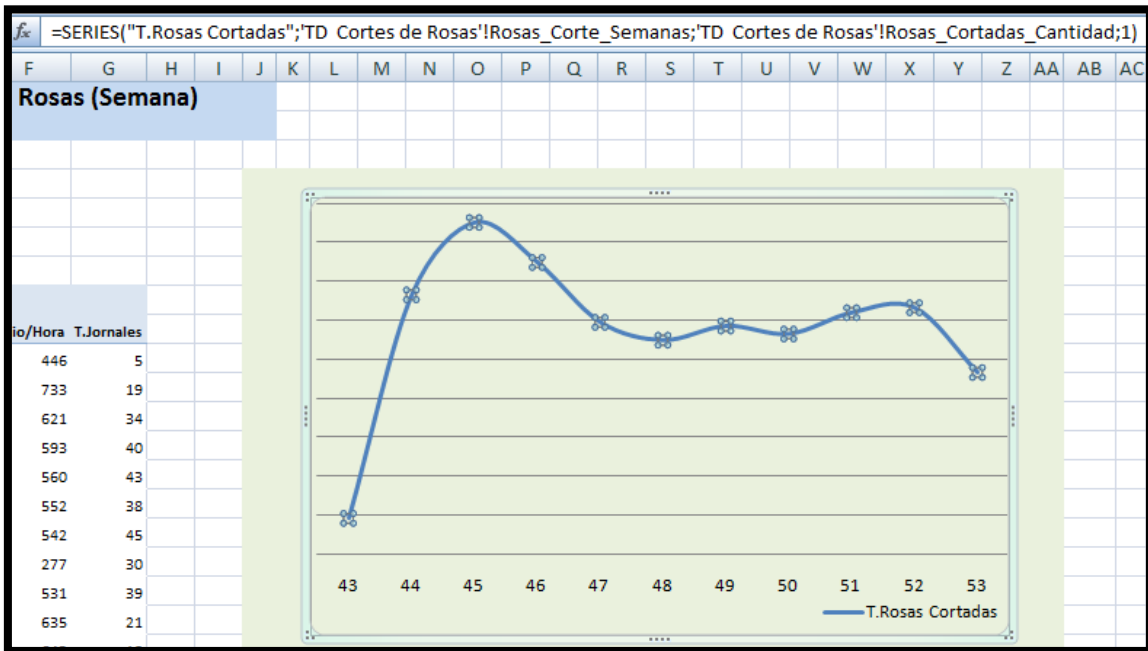


Ilustración 26

Es decir bajo la fórmula:

=SERIES("T.Rosas Cortadas";'TD Cortes de Rosas'!Rosas_Corte_Semanas;'TD Cortes de Rosas'!Rosas_Cortadas_Cantidad;1)

Para el gráfico Total Horas el Procedimiento sería similar, es decir en base a la inserción de un primer grafico en blanco transparente los datos o valores a representar serán para los valores de la serie:

='TD Cortes de Rosas'!Rosas_Cortadas_Horas

Es decir, haciendo referencia al ámbito de dominio del rango dinámico seleccionamos Rosas_Cortadas_Horas.

Para el rango de valores del eje horizontal seleccionamos:

='TD Cortes de Rosas'!Rosas_Corte_Semanas

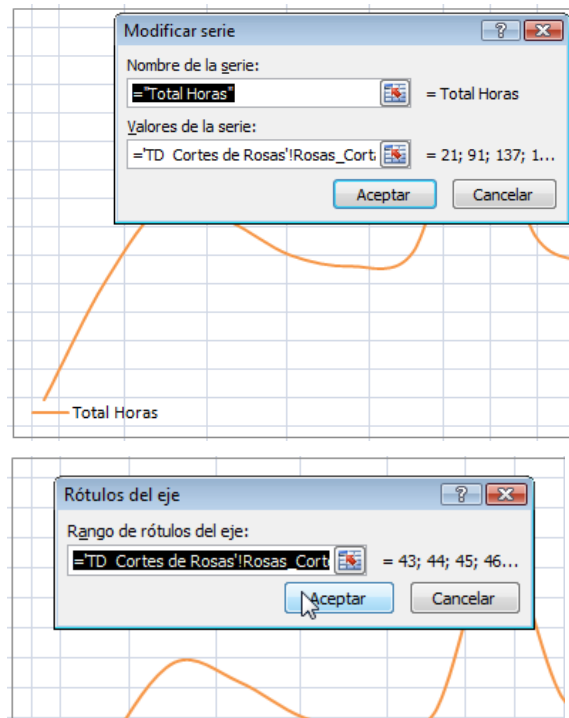


Ilustración 27

De esta forma tendríamos finalmente configurada la serie del gráfico como:

=SERIES("Total Horas";'TD Cortes de Rosas'!Rosas_Corte_Semanas;'TD Cortes de Rosas'!Rosas_Cortadas_Horas;1)

De igual forma procederemos a configurar el gráfico relacionado con la variable calculada Ratio/Hora, tal y como se muestra en la Ilustración 63.

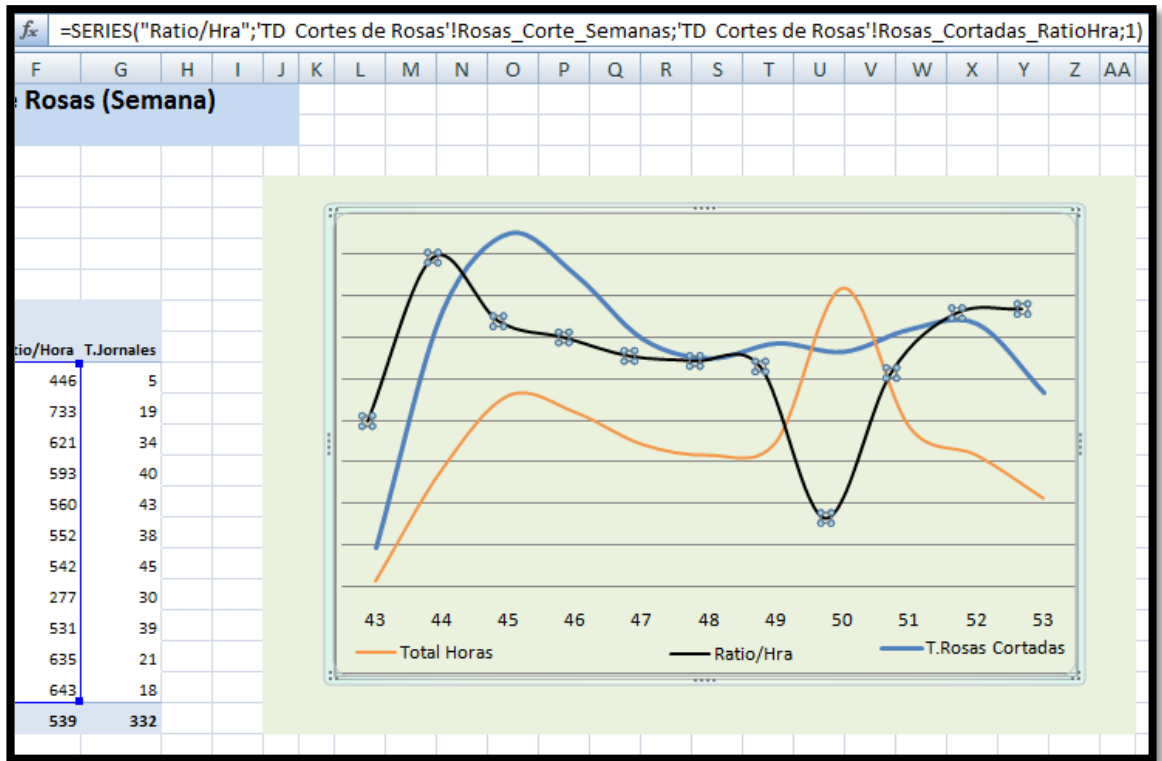


Ilustración 28

En este caso, la serie queda configurada como:

=SERIES("Ratio/Hra";'TD Cortes de Rosas'!Rosas_Corte_Semanas;'TD Cortes de Rosas'!Rosas_Cortadas_RatioHra;1)

3 Bibliografía, ficheros y enlaces

Bibliografía

Ficheros

CMjggomez1.xlsm

- CMjggomez1.xlsm
- CMjggomez2.xlsm

Enlaces

http://jldexcelsp.blogspot.com/2009/12/construir-un-tablero-de-comandos_17.html