



San Marcos

MIEMBRO DE LA RED
ILUMNO

CONSTRUCCIÓN DE TABLAS DINÁMICAS



San Marcos

MIEMBRO DE LA RED
ILUMNO

CONSTRUCCIÓN DE TABLAS DINÁMICAS

De qué se tratan las tablas dinámicas? Éstas permiten resumir información y obtener otras tablas a partir de una tabla original (algo parecido a lo que en bases de datos se denomina tablas derivadas provenientes de consultas).

Se muestra en una tabla el resultado de la consulta que se haga sobre otra tabla (a diferencia de lo que ocurre con las listas, la generación se produce en una zona diferente de la tabla original).

Estas nuevas tablas especiales se denominan dinámicas por que cambian cuando cambia su origen. La hoja de cálculo de Excel no trata a las tablas dinámicas como otra tabla, ya que tienen su propia barra de herramientas.

**LA TABLA DINÁMICA PERMITE
MOSTRAR LA INFORMACIÓN DE
DIFERENTES MANERAS.**

Como observación principal al utilizar este procedimiento, siempre se podrá actualizar el informe de tabla dinámica, haciendo clic en el botón de **Actualizar** de la barra de herramientas de la ficha **Datos**.



A continuación se presentará un ejemplo.

EJEMPLO DESARROLLADO

Para este ejemplo se trabajará en un archivo de Excel con el nombre de ARBOLADO URBANO DE SEVILLA

Al ingresar a este archivo, la interfaz de la hoja presenta los siguientes campos:

- | ***Fecha.***
- | ***Tipo de árbol.***
- | ***Ubicación del árbol (lugar).***
- | ***Número de árboles replantados de cada tipo.***

Suponga que pertenece al departamento de mantenimiento de parques y jardines del ayuntamiento de Sevilla; en este supuesto, podría preguntarse cuántos árboles se han replantado de cada tipo sin importar el lugar o fecha, a continuación se presenta los procedimientos para la creación de una tabla dinámica.

LOS INFORMES DE TABLAS DINÁMICAS SON UNA TRANSFORMACIÓN DE TABLAS MUY EXTENSAS EN UNA REPRESENTACIÓN DE DATOS CON SENTIDO.

Se recomienda a los estudiantes realizar los ejemplos indicados, ya que, estos los orienta a un mayor aprendizaje práctico.

Procedimiento 1

Convierta un informe en una tabla con filtros, así como se presenta en la Tabla 1.

	A	B	C	D
1	Fecha	Árbol	Lugar	Número
2	1/1/1981	ALIGUSTRE DE JAPÓN	Avenida Concejal Alberto Jiménez-Becerril,	22
3	1/1/1981	ARCE NEGUNDO	avenida Padre García Tejero	10
4	1/1/1981	NARANJO AMARGO	calle cardenal Bueno Monreal	12
5	1/1/1981	NARANJO AMARGO	calle Diego de Riaño	33
6	1/1/1981	NARANJO AMARGO	calle Diego Martínez Barrio	435
7	1/1/1981	CATALPA	calle Marqués de Luca de Tena	22
8	1/1/1981	CATALPA	calle Periodista Ramón Resa	44
9	1/1/1981	ÁRBOL DE LAS LIANAS	calle San Jacinto	2
10	1/1/1981	ALIGUSTRE DE JAPÓN	calle torneo	40
11	1/1/1981	ALGARROBO	Cinturón Verde de la autovía SE-30	100
12	1/1/1981	ACACIA DE TRES ESPINAS	Jardines de las Delicias	10
13	1/1/1981	ACACIA DE TRES ESPINAS	Monumento al Cid Campeador	4
14	1/1/1981	ACACIA DE TRES ESPINAS	Parque de María Luisa	20
15	1/1/1981	ALGARROBO	Parque de María Luisa	6
16	1/1/1981	ALIGUSTRE DE JAPÓN	Parque de María Luisa	20
17	1/1/1981	ARCE NEGUNDO	Parque de María Luisa	33
18	1/1/1981	ÁRBOL DEL AMOR	Parque de María Luisa	22
19	1/1/1981	CATALPA	Parque de María Luisa	34
20	1/1/1981	ÁRBOL DE LAS LIANAS	plaza Cristo de Burgos	4
21	1/1/1981	NARANJO AMARGO	plaza Juan de Austria	34
22	1/1/1981	NARANJO AMARGO	Ronda del Tamarguillo	234

Tabla 1. Orientación del proceso 1 para la cración de una tabla dinámica.

Nota: Elaboración propia.

Procedimiento 2

En la Tabla 2 indica la realización de un filtro de ordenamiento, desde el más antiguo al más reciente, esto para la columna de **Fecha**.

1	fecha	árbol	lugar	número
2	1/1/1981	ACACIA DE TRES ESPINAS	Jardines de las Delicias	10
3	1/1/1981	ACACIA DE TRES ESPINAS	Monumento al Cid Campeador	4
4	1/1/1981	ACACIA DE TRES ESPINAS	Parque de María Luisa	20
5	1/1/1981	ALGARROBO	Cinturón Verde de la autovía SE-30	100
6	1/1/1981	ALGARROBO	Parque de María Luisa	6
7	1/1/1981	ALIGUSTRE DE JAPÓN	Avenida Concejal Alberto Jiménez-Becerril,	22
8	1/1/1981	ALIGUSTRE DE JAPÓN	calle torneo	40
9	1/1/1981	ALIGUSTRE DE JAPÓN	Parque de María Luisa	20
10	1/1/1981	ÁRBOL DE LAS LIANAS	calle San Jacinto	2
11	1/1/1981	ÁRBOL DE LAS LIANAS	plaza Cristo de Burgos	4
12	1/1/1981	ÁRBOL DEL AMOR	Parque de María Luisa	22
13	1/1/1981	ARCE NEGUNDO	avenida Padre García Tejero	10
14	1/1/1981	ARCE NEGUNDO	Parque de María Luisa	33
15	1/1/1981	CATALPA	calle Marqués de Luca de Tena	22
16	1/1/1981	CATALPA	calle Periodista Ramón Resa	44
17	1/1/1981	CATALPA	Parque de María Luisa	34
18	1/1/1981	NARANJO AMARGO	plaza Juan de Austria	34
19	1/1/1981	NARANJO AMARGO	Ronda del Tamarguillo	234

Tabla 2. Procedimiento para realizar filtro en la columna de Fecha.
 Nota: Elaboración propia.

Procedimiento 3

Para llevar a cabo la consulta se procede a situarse en cualquier celda de la tabla para acceder a la barra de herramientas de tablas. Se da clic sobre **Resumir con tabla dinámica** del grupo **Herramientas**, (ver Figura 1).

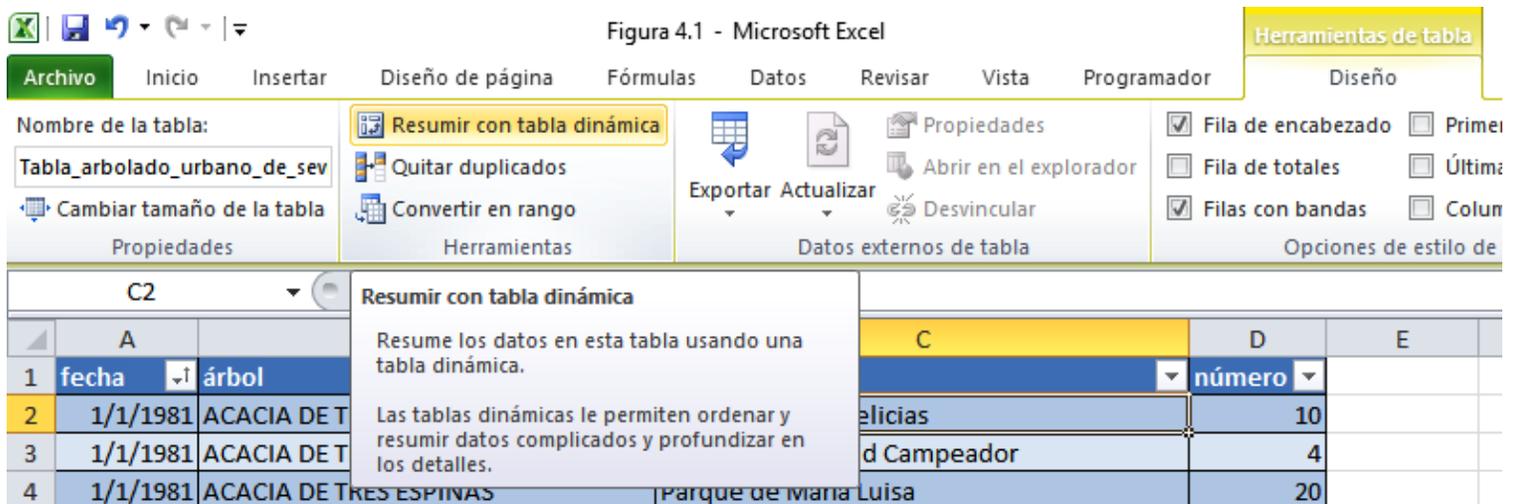


Figura 1. Procedimiento para resumir una tabla dinámica.

Nota: Elaboración propia.

Procedimiento 4

Se muestra la barra de herramientas de tablas dinámicas y un panel derecho. Para complementar la consulta se procede del siguiente modo, como lo muestra en la Figura 2:

En el panel se arrastra desde la parte superior hasta **Rótulos de fila**, el campo **Árbol** y hasta **Σ valores**, el campo **Número** (observe que la operación de agrupamiento es **SUMA**).

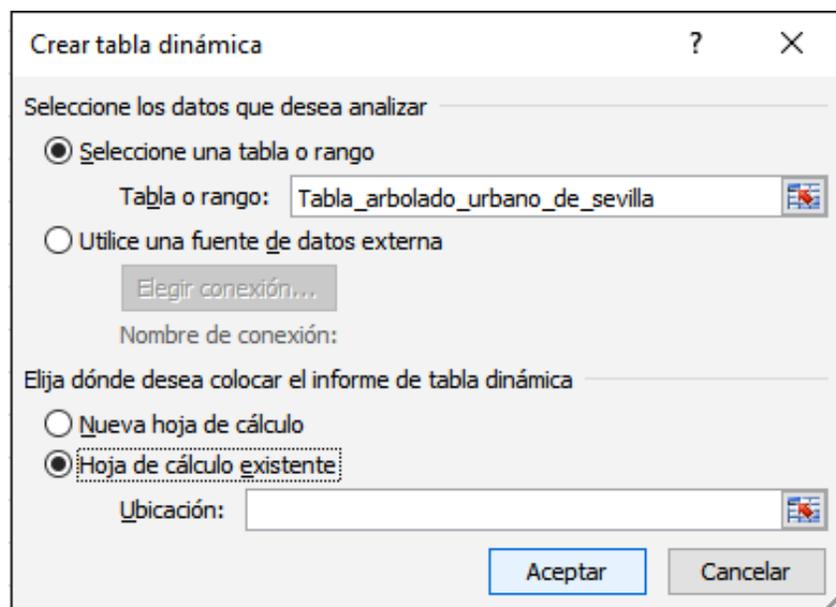


Figura 2. Procedimiento para crear análisis de tabla dinámica.

Nota: Elaboración propia.

De este modo se obtiene un informe de tabla dinámica que se visualiza en la Figura 3.

Etiquetas de fila	Suma de Número
ACACIA DE TRES ESPINAS	34
ALMEZ	97
ÁRBOL DEL AMOR	22
BRACHICHITO	118
CASUARINA	46
CATALPA	100
CIPRÉS	272
GREVILLEA	80
LATANIA	142
MAGNOLIO	19
OLMO	45
OMBÚ	16
PALMERA DATILERA	132
PALMITO	31
PINO CARRASCO	100
PLÁTANO DE SOMBRA	419
ROBINIA	116
TIPUANA	78
WASHINGTONIA DE TRONCO FINO	89
Total general	1956

Figura 3. Vista de un informe realizado en una tabla dinámica. Nota: Elaboración propia.

La tabla dinámica ofrece otras informaciones que pueden ser de interés, tales como, los totales de cada fila y columna (a diferencia de las tablas, en un informe de tabla dinámica, la fila y columna con totales están dadas por defecto). En este caso, también se dispone del número total de árboles en cada fecha.

Procedimiento 5

Basta con arrastrar la **Fecha** hasta **Rótulos de columna**, donde se visualiza que el resto queda igual, para dar mayor entendimiento a este procedimiento se guía al estudiante a ver la Tabla 3.

Suma de Número	Etiquetas de columna							
Etiquetas de fila	1/1/1981	22/1/1981	23/1/1981	23/7/1981	2/7/1982	2/10/1982	3/7/2008	Total general
ACACIA DE TRES ESPINAS	34							34
ALMEZ		30	30			15	22	97
ÁRBOL DEL AMOR	22							22
BRACHICHITO					107		11	118
CASUARINA							46	46
CATALPA	100							100
CIPRÉS					272			272
GREVILLEA					80			80
LATANIA			142					142
MAGNOLIO			19					19
OLMO			45					45
OMBÚ			16					16
PALMERA DATILERA			132					132
PALMITO			31					31
PINO CARRASCO			100					100
PLÁTANO DE SOMBRA			419					419
ROBINIA			116					116
TIPUANA			78					78
WASHINGTONIA DE TRONCO FINO			89					89
Total general	156	30	1217	352	107	15	79	1956

Tabla 3. Procedimiento para relajar filtro de total de árboles plantados por fecha.
Nota: Elaboración propia.

Así como se demuestra en la Tabla 3, se conoce el dato del total de árboles plantados por fecha.

¿Cuántos árboles de cada tipo se han plantado en cada lugar? Para dar respuesta a la pregunta, debe realizar lo siguiente:

Procedimiento 6

Posiciónese en cualquier celda de la tabla dinámica, seguidamente, en la pestaña de **Herramientas de tabla dinámica**, la pestaña **opciones**, dar un clic en la pestaña **lista de campo**.

Se desplegará la ventana lista de campos, se quita la **Fecha** de la opción **Rótulos de columna**, haga clic sobre ella y arrástrela fuera del marco, posteriormente colóquese en la opción: campo de **Lugar**, y se mostrará su interfáz de manera como se visualiza en la Tabla 4 de este documento instructivo.

Suma de Número	Etiquetas de columna								
Etiquetas de fila	avenida Alfonso	Avenida de la P	calle Juan de M	calle Marqués d	cementerio de	Parque de Mari	Paseo de la Pal	Teatro Lope de	Total general
ACACIA DE TRES ESPINAS						20			20
ALMEZ	15		30			30			75
ÁRBOL DEL AMOR						22			22
BRACHICHITO						11			11
CASUARINA		20				10			30
CATALPA				22		34			56
CIPRÉS					250		12		262
GREVILLEA	23							12	35
LATANIA						72	65		137
MAGNOLIO						15			15
OLMO						45			45
OMBÚ						4			4
PALMERA DATILERA						20	60		80
PALMITO						27	4		31
PINO CARRASCO						37			37
PLÁTANO DE SOMBRA						200			200
ROBINIA						32	9		41
TIPUANA						23			23
WASHINGTONIA DE TRONCO FINO						19			19
Total general	15	43	30	22	250	621	150	12	1143

Tabla 4. Procedimiento para relajar filtro de total de árboles plantados por lugar.

Nota: Elaboración propia.

De esta forma, también puede conocer el total de árboles plantados por lugar.

Otra pregunta similar a la anterior sería, ¿Cuántos árboles de cada tipo se han plantado en cada lugar?

A continuación, se construye la pregunta propuesta.

Procedimiento 7

Nuevamente, posicione en una celda de la tabla dinámica y de clic a la opción **Lista de campo** (mismo procedimiento que el anterior para llegar a esta ventana de cambios de una tabla dinámica); elimine la opción de **Fecha** en el campo de **Rótulos de columna** y posteriormente, active o coloque la opción de **Lugar**. (ver Tabla 5).

Suma de Número	Etiquetas de columna						
Etiquetas de fila	calle Marqués de Luca de Tena	cementerio de San Fernando	Parque de María Luisa	Paseo de la Palmera	Teatro Lope de Vega	Total general	
ACACIA DE TRES ESPINAS				20			20
ALMEZ				30			30
ÁRBOL DEL AMOR				22			22
BRACHICHITO				11			11
CASUARINA				10			10
CATALPA	22			34			56
CIPRÉS		250			12		262
GREVILLEA						12	12
LATANIA				72	65		137
MAGNOLIO				15			15
OLMO				45			45
OMBÚ				4			4
PALMERA DATILERA				20	60		80
PALMITO				27	4		31
PINO CARRASCO				37			37
PLÁTANO DE SOMBRA				200			200
ROBINIA				32	9		41
TIPUANA				23			23
WASHINGTONIA DE TRONCO FINO				19			19
Total general	22	250		621	150	12	1055

Tabla 5. Procedimiento para relajar filtro de total de árboles plantados por lugar.
Nota: Elaboración propia.

De esta forma se conocerá el total de árboles plantados por lugar.

BIBLIOGRAFÍA

Frye, C. (2010). *Microsoft Excel 2010 (Step By Step)*. USA: Microsoft Press.

Grauer, R. (2008). *Exploring MS Office Excel 2007*. USA: Prentice Hall.



