

Tablas Dinámicas

Las tablas dinámicas son la manera más rápida de organizar información sin tener que usar ni una sola función, simplemente organizando los datos de una tabla de manera visual. Cada vez que los datos originales se modifiquen se puede actualizar la información de la tabla dinámica.

Se diseñan tablas dinámicas para:

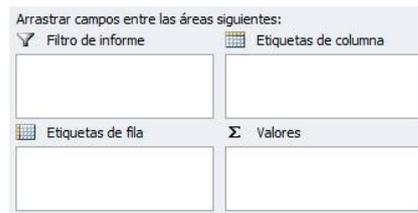
1. Consultar grandes cantidades de datos de muchas maneras diferentes para el usuario.
2. Calcular el subtotal y agregar datos numéricos, resumir datos por categorías y subcategorías, y crear cálculos y fórmulas personalizados.
3. Expandir y contraer niveles de datos para destacar resultados y desplazarse hacia abajo para ver los detalles de los datos de resumen de las áreas de interés.
4. Desplazar filas a columnas y columnas a filas para ver resúmenes diferentes de los datos de origen.
5. Filtrar, ordenar, agrupar y dar formato condicional a los subconjuntos de datos más útiles e interesantes para poder centrarse en la información que nos interese.

Para crear un informe de tablas dinámicas, en la ficha Insertar, en el grupo Tablas, hacer clic en Tabla dinámica y a continuación en Tabla dinámica, se elige si se desea colocar la tabla en una nueva hoja de cálculo o en una hoja existente.

Se justifica insertar una tabla dinámica si la cantidad de datos a manejar es importante, como por ejemplo realizar un reporte de los empleados por el mes, nombre, departamento, y nivel de ingresos y egresos.

Partes de una tabla dinámica

Cuando se ha creado una tabla dinámica se muestra en la parte derecha de la hoja la lista de campos disponibles y por debajo las áreas donde podemos arrastrar dichos campos. Estas áreas denotan cada una de las **partes de una tabla dinámica**.



- **Filtro de informe.** Los campos que se coloquen en esta área crearán filtros para la tabla dinámica a través de los cuales se podrá restringir la información que se vea en pantalla. Estos filtros son adicionales a los que se pueden hacer entre las columnas y filas especificadas.
- **Etiquetas de columna.** Esta área contiene los campos que se mostrarán como columnas de la tabla dinámica.
- **Etiquetas de fila.** Contiene los campos que determinan las filas de la tabla dinámica.
- **Valores.** Son los campos que se colocarán como las "celdas" de la tabla dinámica y que serán totalizados para cada columna y fila.

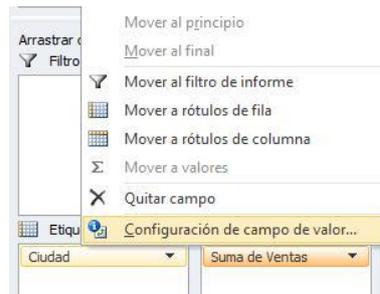
Una vez especificados los campos para cada una de las áreas, la **tabla dinámica** cobra vida. Se puede tener una tabla dinámica funcional con tan solo especificar las columnas, filas y valores. Los filtros son solamente una herramienta para mejorar el análisis sobre los datos de la tabla dinámica.

	Columna	Columna
Fila	Valor	Valor
Fila	Valor	Valor
Fila	Valor	Valor

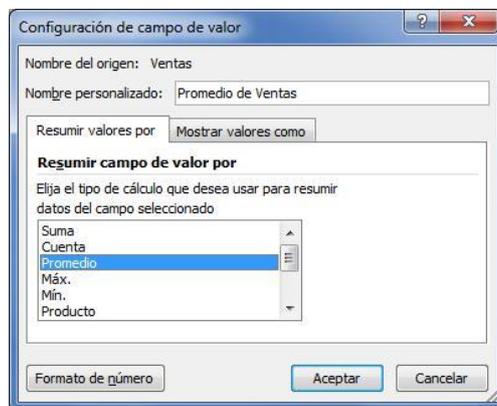
Modificar el tipo de cálculo de una tabla dinámica

De manera predeterminada Excel utiliza la función SUMA al momento de crear los totales y subtotales de los valores de una tabla dinámica sin embargo es probable que se necesite utilizar alguna otra función diferente como el promedio o la cuenta de elementos.

Para cambiar la función que se utiliza en los valores resumidos se debe hacer clic sobre el campo de valor y seleccionar la opción de menú **Configuración de campo de valor**:



En el cuadro de diálogo correspondiente a Configuración de campo de valor, en la solapa Resumir valores por se puede cambiar la función que se desea utilizar:



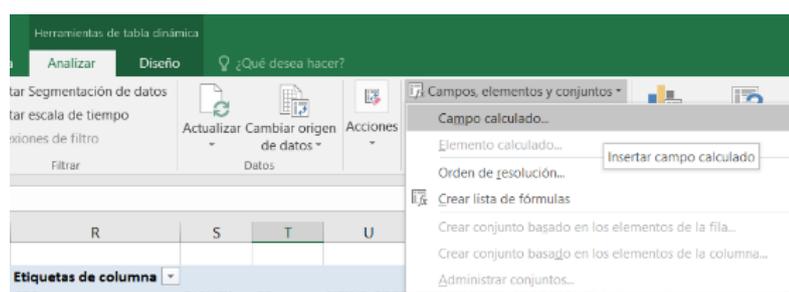
Los valores disponibles son los siguientes:

- **Cuenta.** Contabiliza el número de registros. Éstas es la opción predeterminada si el campo es de tipo texto (en lugar de la Suma).
- **Promedio.** Obtiene el promedio de los elementos.
- **Máx.** Obtiene el valor numérico más alto.
- **Mín.** Obtiene el valor numérico más bajo.
- **Producto.** Multiplica todos los valores numéricos de ese campo, si existe algún campo de texto será ignorado.
- **Contar números.** Obtiene el número de registros con valor numérico.
- **Desvest.** Obtiene la desviación estándar.
- **Desvestp.** Obtiene la desviación estándar en función de la población.
- **Var.** Calcula la varianza de una muestra.
- **Varp.** Calcula la varianza en función de la población.

Herramientas de tabla dinámica

En Excel, con el cursor sobre la tabla dinámica veremos arriba una nueva opción denominada: Herramientas de tabla dinámica. Al pulsar sobre ella se abren un nuevo menú sobre el que pulsaremos sobre

Campo calculado...



Aparece una ventana denominada Insertar campo calculado en el que crearemos la fórmula de Variación de los costos para los años 2011 y 2010.

= '2011' / '2010' - 1

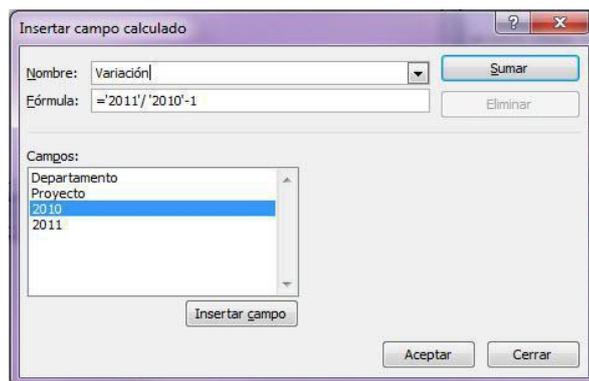
La fórmula se crea introduciendo los campos (columnas) de la tabla dinámica. En este caso calculamos el porcentaje de variación por la clásica fórmula:

Valor Final / Valor Inicial - 1

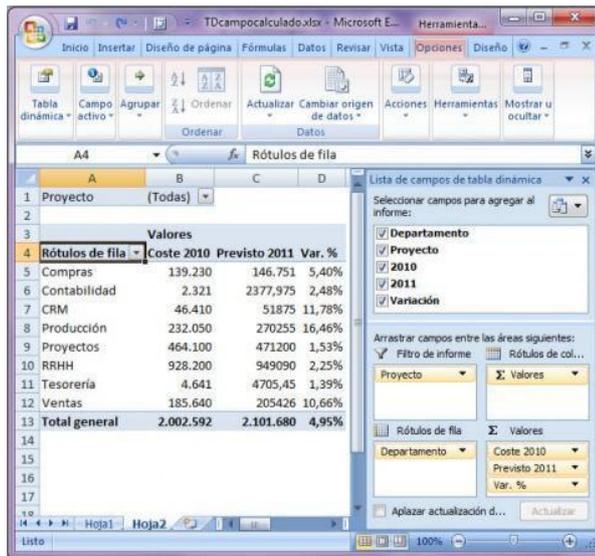
Expresión que es igual a la siguiente:

(Valor Final – Valor Inicial) / Valor Inicial

En nuestro caso los costes del año 2010 son los valores iniciales y las previsiones para 2011 son los valores finales.



Esto genera una nueva columna que denominamos **Var. %** que recoge la variación porcentual de los costes entre los años 2010 y 2011. Inicialmente los valores que nos dan están en tanto por uno y hemos de ser nosotros los que debemos dar formato a esos valores como Porcentaje de dos decimales.



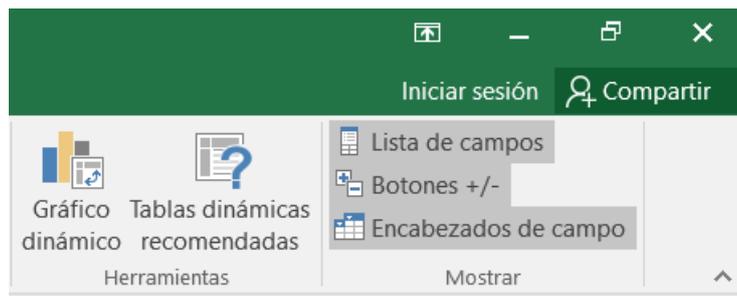
Los campos calculados son muy útiles al trabajar con tablas dinámicas y tienen la ventaja de que no perdemos el vínculo dinámico con la base de datos.

Insertar gráfico dinámico

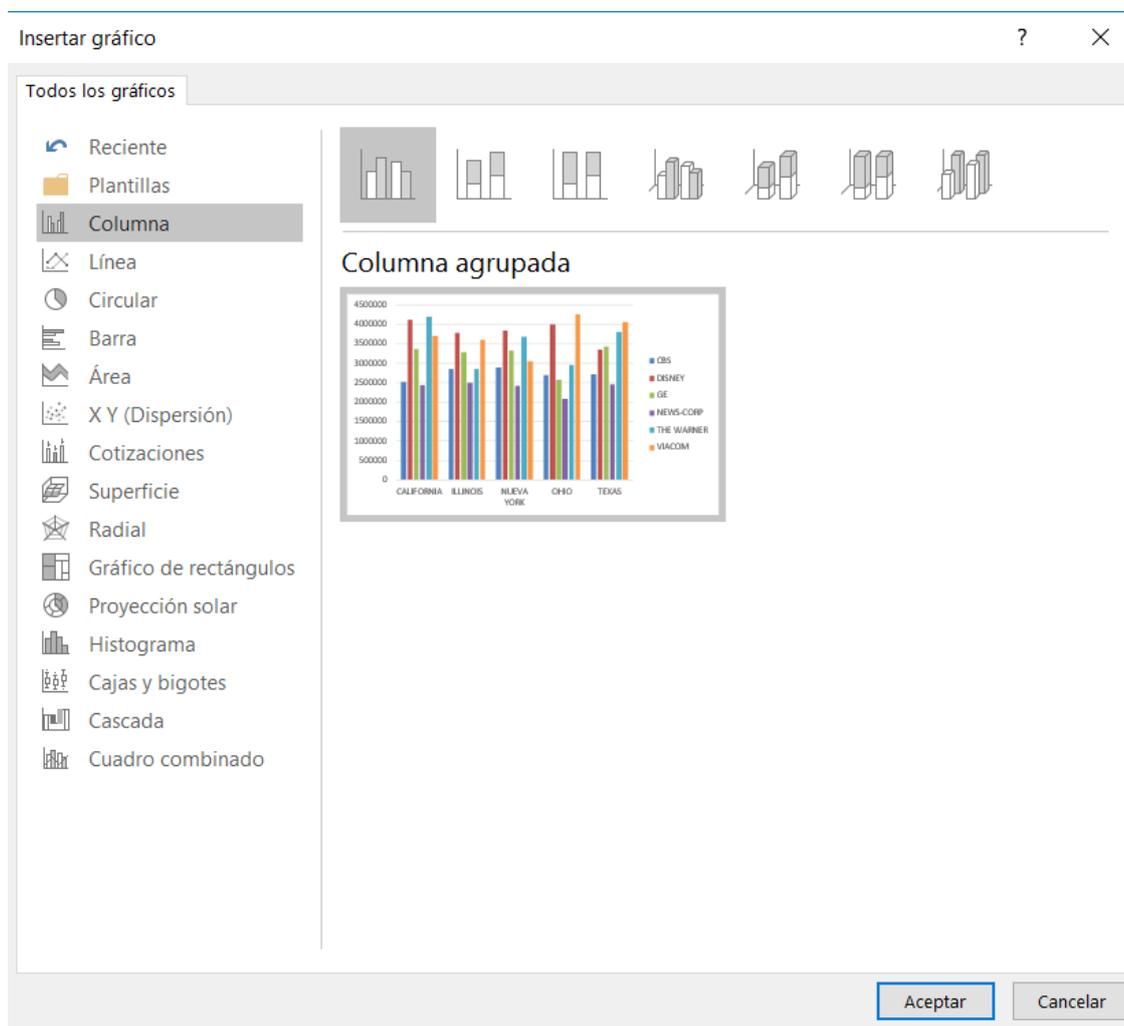
Un gráfico dinámico es un gráfico que está basado en los datos de una tabla dinámica y que se ajusta automáticamente al aplicar cualquier filtro sobre la información. Con este tipo de gráfico podrás ayudar en la comprensión de los datos de una tabla dinámica.

Cómo crear un gráfico dinámico en Excel

Para crear un gráfico dinámico debes hacer clic sobre cualquier celda de la tabla dinámica que servirá como base del gráfico y posteriormente hacer clic sobre el comando Gráfico dinámico que se encuentra dentro del grupo Herramientas de la ficha Opciones.



En el cuadro de diálogo Insertar gráfico, haga clic en el tipo y en el subtipo de gráfico que desee. Puede usar cualquier tipo de gráfico salvo un gráfico XY (dispersión), un gráfico de burbujas o un gráfico de cotizaciones.



Importar datos externos

Ejemplo: Archivo de texto – Paso a paso: Primero se debe ingresar en el menú Datos, Obtener datos externos desde texto:



Luego en el Escritorio se busca el archivo ejemplo Archivo Resumen clientes:



Señalar la opción Importar

Luego aparece el Asistente donde de acuerdo a la información del archivo txt se selecciona la opción delimitados o bien de ancho fijo. Ver figuras:

Asistente para importar texto - paso 1 de 3

El asistente estima que sus datos son Ancho fijo.
Si esto es correcto, elija Siguiente, o bien elija el tipo de datos que mejor los describa.

Tipo de los datos originales

Elija el tipo de archivo que describa los datos con mayor precisión:

Delimitados - Caracteres como comas o tabulaciones separan campos.

De ancho fijo - Los campos están alineados en columnas con espacios entre uno y otro.

Comenzar a importar en la fila: Origen del archivo:

Vista previa del archivo C:\Users\Windows 7\Desktop\resumen clientes.txt.

1				
2				
3	CODIGO	Cliente	TOTAL SIN	IVA
4			IMPUESTOS	OTROS
5				IMPUESTOS
6				

Cancelar < Atrás **Siguiente >** Finalizar

Asistente para importar texto - paso 2 de 3

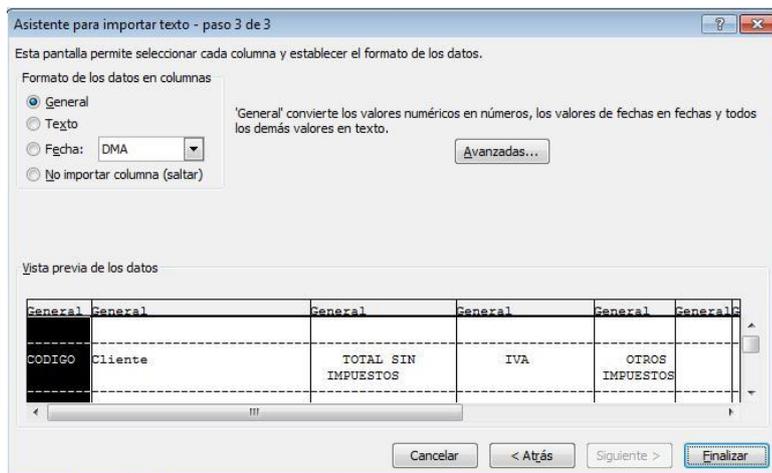
Esta pantalla le permite establecer el ancho de los campos (saltos de columna).
Las líneas con flechas indican un salto de columna.

Para CREAR un salto de línea, haga clic en la ubicación deseada.
Para ELIMINAR un salto de línea, haga doble clic en la línea.
Para MOVER un salto de línea, haga clic y arrástrelo.

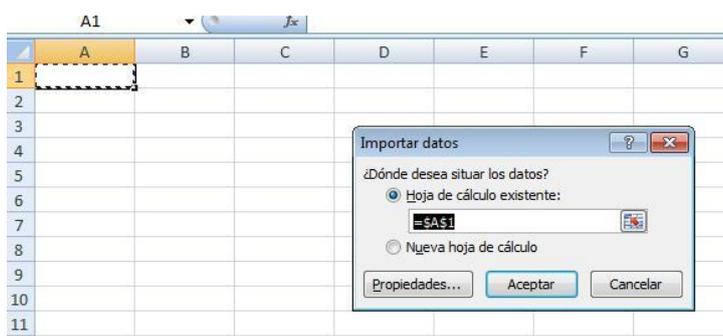
Vista previa de los datos

	10	20	30	40	50	60	70	80	
CODIGO	Cliente		TOTAL SIN		IVA		OTROS		
			IMPUESTOS				IMPUESTOS		

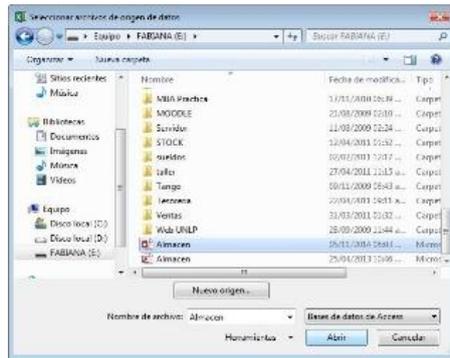
Cancelar < Atrás **Siguiente >** Finalizar



Completado el paso 3 se pulsa Finalizar y se elige la celda dónde queremos traer los datos, ejemplo la celda A1 de la hoja 4.



En el caso de un archivo de Acces los pasos son similares, primero abrir el archivo:



Luego seleccionar la tabla que se desea descargar (ejemplo tabla Categorías):



Finalmente indicar la celda y hoja de cálculo dónde ubicar los datos y pulsar aceptar.

