

Tablas Dinámicas. Introducción.

Las **Tablas Dinámicas**, también llamadas *Pivot Tables*, son una herramienta para análisis de grandes cantidades de datos organizados en tablas. Se encargan de resumir y ordenar la información contenida en la misma.

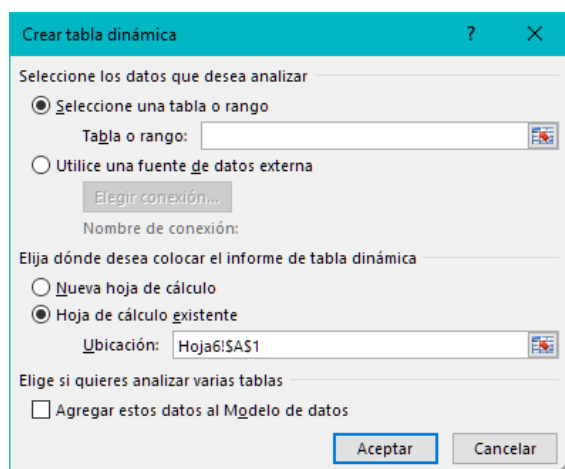
Excel ofrece diferentes opciones de distinto grado de complejidad a la hora de implementar tablas dinámicas.

Elaborar un informe de tabla dinámica:

1. En el grupo **Tablas** de la ficha **Insertar**, hacer sobre el botón **Tabla dinámica**.



2. En el cuadro de diálogo **Crear tabla dinámica**, indique la **Tabla o rango** donde se encuentren los datos que se desean analizar. La opción **Utilice una fuente de datos externa**, se refiere a Bases de Datos generadas en otros programas. Asimismo, indique la hoja y celda donde se desea insertar la Tabla Dinámica en el cuadro **Ubicación**.



3. Haga clic sobre **Aceptar**.

4. Excel mostrará el panel **Campos de Tabla Dinámica**.

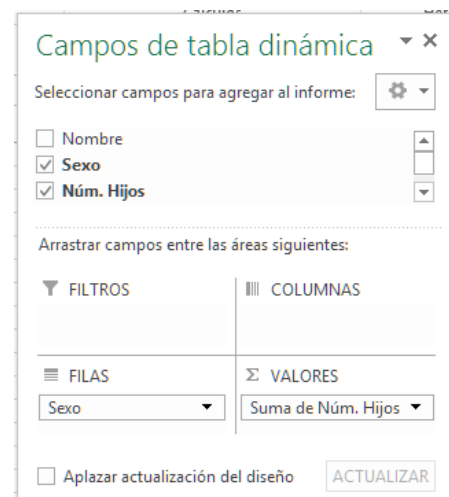
Este panel permite indicar cuales campos (columnas) serán utilizados para crear la tabla. Los nombres de campo, aparecen en la parte superior del mismo. Estos pueden ser arrastrados hacia las distintas áreas de la tabla dinámica dependiendo del resultado que se desea obtener:

En la parte inferior, podemos apreciar cuatro secciones:

- **FILAS:** Genera tantas filas como campos se indique en esta sección.
- **COLUMNAS:** Crea tantas columnas como campos sean indicados en esta sección.
- **Σ VALORES:** Muestra totales o estadísticas sobre los campos que agregue a la sección, para cada intersección de fila y columna.
- **FILTROS:** Permite agregar filtros adicionales a la información mostrada.

Arrastre el campo desde la parte superior al área que desee para agregarlo a la Tabla Dinámica.

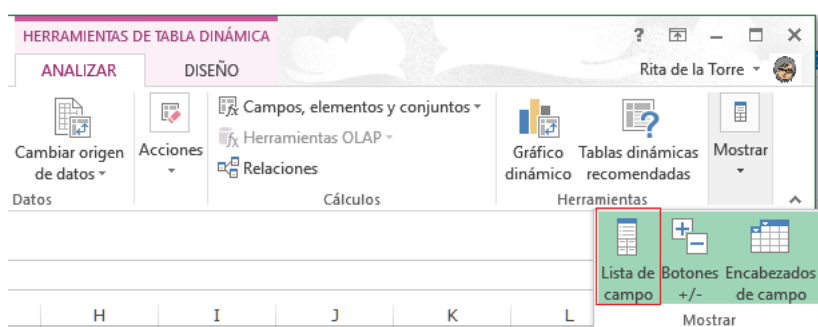
Para eliminarlo de la misma, arrástrelo fuera del área donde se encuentra. Otra manera de eliminarlo es seleccionar la opción **Quitar campo** de su desplegable.



En la celda indicada de la Hoja de Cálculo, se mostrará el área de la Tabla Dinámica con los resultados la cual irá cambiando automáticamente a medida que agreguemos o quitemos elementos en el panel **Campos de Tabla Dinámica**.

Etiquetas de fila	Suma de Núm. Hijos
Hombre	1
Mujer	4
Total general	5

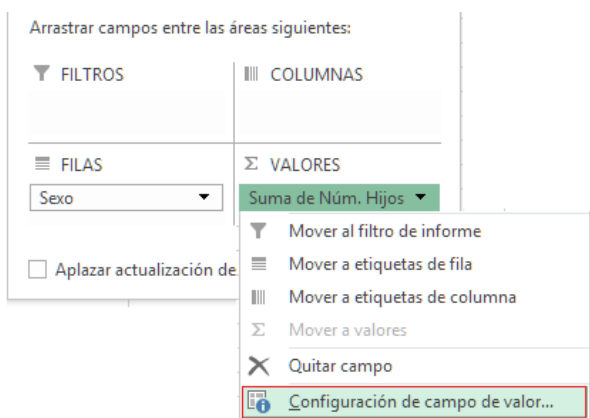
Es importante destacar que el panel **Campos de Tabla Dinámica**, sólo se muestra mientras se mantiene el cursor en el área de la Tabla Dinámica.



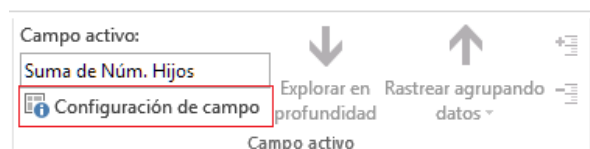
Para mostrar u ocultar permanentemente el panel **Campos de Tabla Dinámica**, también se puede seleccionar el botón **Lista de campos** de la lista desplegable **Mostrar** en la ficha Analizar del menú HERRAMIENTAS DE TABLA DINÁMICA.

El menú de HERRAMIENTAS DE TABLA DINÁMICA así como el panel **Campos de Tabla Dinámica**, sólo aparece mientras se mantiene el cursor en el área de la Tabla Dinámica.

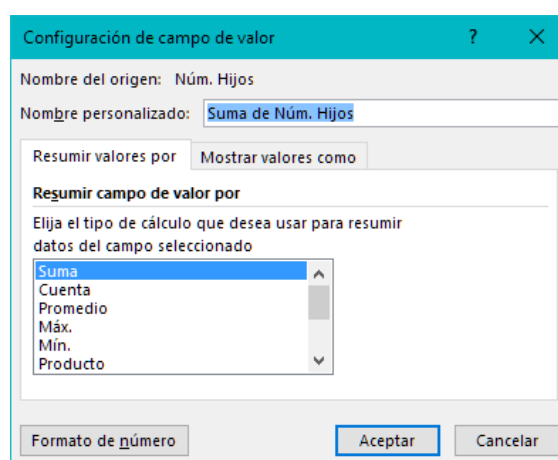
5. Para modificar las características asociadas con algún campo de tipo Σ Valor, se selecciona de su lista desplegable la opción **Configuración de campo de valor** para acceder al cuadro de diálogo del mismo nombre.



También se puede acceder a este cuadro de diálogo con el botón **Configuración de campo**, de la ficha ANALIZAR en la Cinta de Opciones.



En el cuadro de diálogo **Configuración de campo de valor**, se podrá asignar un nuevo nombre personalizado para el campo, cambiar la **función de resumen** (Suma, Cuenta, Promedio, etc.) y cambiar el formato numérico del resultado mediante el botón **Formato de número** que da acceso al cuadro de diálogo Formato de celdas de Excel.



Asimismo la ficha **Mostrar valores** del cuadro de diálogo, permite cambiar la forma de resumir un campo como un valor de referencia basado en otra columna.

La siguiente tabla muestra las diferentes opciones para mostrar valores. Para aquellas opciones que requieren seleccionar un campo base, el campo base no debe ser el mismo campo que se está configurando.

Opción	Resultado
Sin cálculo / Normal	Desactiva el cálculo basado en otra(s) columna(s).
% del total general	Muestra el campo seleccionado como un porcentaje del total general de todos los valores de la Tabla Dinámica.
% del total de columna	Muestra todos los valores de cada columna o serie como un porcentaje del total de la columna o serie.
% del total de fila	Muestra el valor de cada fila o categoría como un porcentaje del total de cada fila de la Tabla Dinámica.
% de	Muestra un valor como un porcentaje del valor Campo base en el campo indicado en la opción Elemento base .
% del total filas principales	Divide el (valor del elemento) / (valor del elemento principal en filas) cuando hay más de un campo de fila.

Opción	Resultado
% del total columnas principales	Divide el (valor del elemento) / (valor del elemento principal en columnas) cuando hay más de un campo de columna.
% del total principal	Divide (valor del elemento) / (valor del elemento principal del campo Base seleccionado).
Diferencia de	Muestra un valor como la diferencia del valor Campo base del campo indicado en la opción Elemento base .
% de la diferencia de	Muestra un valor como la diferencia porcentual del valor Campo base del campo indicado en la opción Elemento base .
Total en	Muestra un total acumulado para una campo de fila (Campo base) seleccionado.
% del total en	Muestra un porcentaje acumulado para una campo de fila (Campo base) seleccionado.
Clasificar de menor a mayor	Muestra la posición del campo en referencia a campo de fila seleccionado (Campo Base) enumerando el elemento más pequeño o grande (según la opción) 1 y así sucesivamente.
Clasificar de mayor a menor	
Índice	Calcula un promedio ponderado para mostrar la importancia de un elemento, usando la fórmula siguiente: $(\text{valor en celda}) \times (\text{Total General}) / ((\text{Total de Fila}) \times (\text{Total de Columna}))$

Es posible utilizar más de una **función de resumen** o **Mostrar** un **campo** más de una vez de diferente manera. Para ello, agregue el campo de nuevo desde el panel **Lista de campos**.

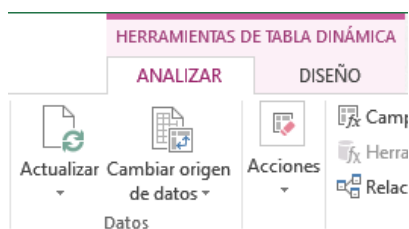
También, y tal como se haría con los datos de cualquier otra Hoja de Cálculo, Ud. puede Ordenar y Filtrar los datos de su Tabla Dinámica ya sea utilizando el botón derecho del ratón o usando el botón **Ordenar y Filtrar** de la ficha **Inicio**.

Auditar los datos de origen

Al revisar un informe de Tabla Dinámica, es posible que Ud. desee conocer qué datos conforman un cierto valor en una celda. Excel permite realizar esta operación haciendo doble clic en la celda deseada. Al hacer doble clic, el subconjunto de datos que conforman el valor que se desea conocer es copiado a una nueva Hoja de Cálculo. Este proceso se conoce en informática como Drill-Down.

Es importante recalcar que si los datos de esta nueva Hoja de Cálculo son cambiados, esto no cambiará el valor que se muestra en la Tabla Dinámica, puesto que simplemente se trata de una extracción (copia) desde la fuente original de datos.

Actualizar y/o cambiar los datos de Origen

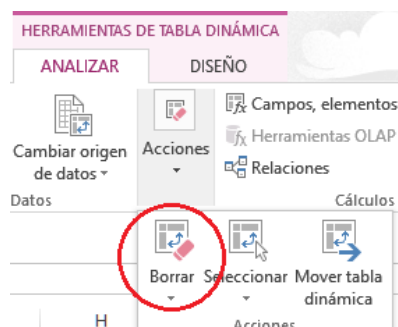


Las Tablas Dinámicas no actualizan automáticamente los valores que muestran cuando se realizan cambios en los datos de origen. Para ello deberá **Actualizar** la tabla una vez realizados los cambios. Por otra parte, es posible que desee cambiar los datos de origen por otros, con la misma estructura, por ejemplo ventas de diferentes años.

Ambas operaciones se encuentran en la ficha **ANALIZAR**, sección **Datos**, de la cinta de opciones.

Eliminar una Tabla Dinámica

Coloque el cursor en el área de la Tabla Dinámica que desea eliminar y pulse sobre el botón **Borrar** (sección **Acciones**) de la ficha **ANALIZAR** en la Cinta de opciones.

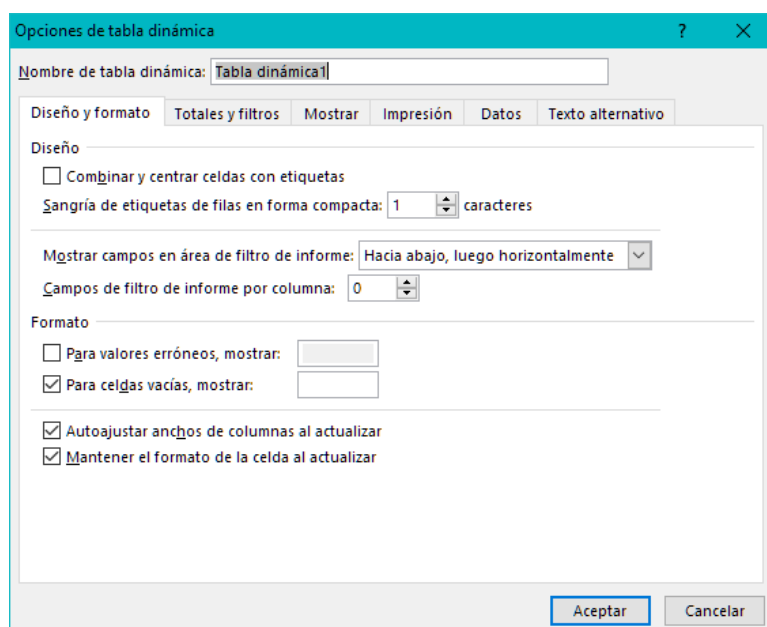
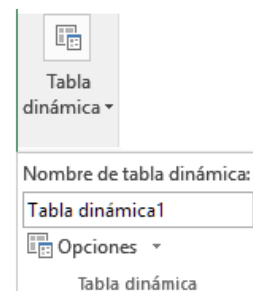


Opciones de Tabla Dinámica

El botón **Tabla Dinámica** de la ficha **ANALIZAR** muestra un botón que permite cambiar las opciones de la Tabla Dinámica.

Desde esta sección también puede cambiar el nombre a la misma.

Estas opciones ayudan a determinar cómo queremos presentar los resultados.



El cuadro de diálogo **Opciones de Tabla Dinámica** presenta cinco fichas, que controlan el **Diseño y formato** de la Tabla, la forma de mostrar **Totales y filtros**, el resto de los elementos a **Mostrar**, las opciones de **impresión** y el manejo de **Datos**.

La ficha **Texto alternativo**, permite incluir observaciones sobre la tabla dinámica que permita entender mejor su diseño y funcionamiento a otro usuario.

En la ficha **Diseño y formato** se tiene la posibilidad de asignar un nombre diferente a la tabla dinámica, algo útil para utilizarla posteriormente con macros o funciones.

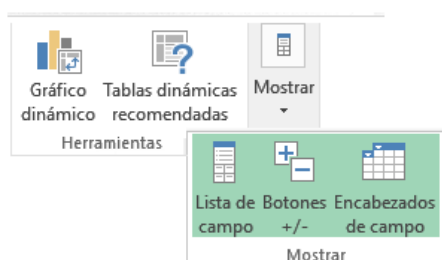
El resto de opciones de la ficha **Diseño y formato** permite:

1. Que los títulos queden centrados de forma automática (**combinar y centrar celdas con etiquetas**).
2. Que cuando se haya establecido más de un campo para el área de FILAS, del segundo en adelante visualice sucesivamente con una sangría de x caracteres en el diseño compacto (**sangría de etiquetas de fila en forma compacta**).
3. Que cuando se haya establecido más de un campo para el área de FILTROS, los campos en el área se muestren uno sobre otro o uno al lado del otro (**Mostrar campos en área de filtro de informe**). En el caso de haber seleccionado la segunda alternativa del desplegable, la siguiente opción, **Campos de filtro de informe por columna** permite seleccionar el número de campos a mostrar antes de continuar con otra columna.
4. Mostrar un resultado determinado cuando existan **valores erróneos** y/o **celdas vacías**.
5. **Autoajustar anchos de columnas** y **Mantener el formato de la celda al actualizar** permiten a su vez forzar el ancho de la columna y guardar el diseño de informe respectivamente, sin que la Tabla Dinámica lo redimensione cada vez que se actualiza.

En la ficha **TOTALES Y FILTROS** se pueden activar y desactivar los totales generales de filas para filas y/o columnas, opción que también podemos activar con el botón **Totales generales** de la ficha **DISEÑO** en la Cinta de Opciones.



Asimismo, desde la ficha **TOTALES Y FILTROS** podemos incluir o excluir elementos filtrados en los subtotales de la tabla dinámica (**Elementos filtrados de página subtotal**), **Permitir varios filtros por campo** añadir todos los valores del campo al filtro, inclusive los que están ocultos por otro filtro y habilitar o deshabilitar el uso de listas personalizadas cuando Excel ordena los campos (**Uso de listas personalizadas al ordenar**).



La ficha **MOSTRAR** brinda una serie de opciones acerca de los elementos de tabla dinámica que serán mostrados y cómo serán mostrados. Muchas de las opciones de esta ficha solo están disponibles para un origen de datos externo.

Las opciones más usuales de la ficha **MOSTRAR** se encuentran en la sección **Mostrar** de la ficha **ANALIZAR** en la Cinta de Opciones (**HERRAMIENTAS DE TABLA DINÁMICA**).

La ficha **DATOS** presenta opciones para **Actualizar** (la tabla dinámica) **al abrir el archivo** de Excel y **Habilitar información detallada** opción que permite que al hacer doble clic sobre un valor de la tabla, se extraigan aquellas filas de la tabla de datos que sirven de origen al valor sobre el cual se hizo doble clic.

Opciones de Diseño



La ficha **DISEÑO** de HERRAMIENTAS DE TABLA DINÁMICA en la Cinta de Opciones, permite cambiar el diseño de los datos para facilitar la lectura y el análisis de la tabla dinámica.

Las opciones de la ficha son las siguientes:

Subtotales: permite seleccionar si se muestran subtotales en la parte superior o en la parte inferior de cada tabla dinámica o no se muestra ningún subtotal.

Totales generales: permite activar/desactivar los **Totales generales** para Filas y columnas.

Diseño de informe: Contiene tres diseños de informe Compacto, Esquema o Tabular.

	A	B	C
3	CLIENTE	CGOS	Total Ventas
4	PEPSICO		
5	CANO	68.100,85 €	101.556,84 €
6	GIL	50.430,67 €	73539,82
7	RAMOS	50.205,74 €	88260,8
8	BIMBO		
9	CANO	27.278,50 €	42547,6
10	GIL	42.165,05 €	67898,67
11	RAMOS	69.412,69 €	108412,15

En el diseño **Compacto**, los elementos de campos de áreas de filas diferentes están en una columna y se aplica una sangría a los elementos de diferentes campos

Mostrar en forma de **Esquema** crea un esquema de los datos en la tabla dinámica.

	A	B	C
3	Cliente	Vendedor	CGOS
4	PEPSICO		
5		CANO	68.100,85 €
6		GIL	50.430,67 €
7		RAMOS	50.205,74 €
8	BIMBO		
9		CANO	27.278,50 €
10		GIL	42.165,05 €
11		RAMOS	69.412,69 €

	A	B	C
3	Cliente	Vendedor	CGOS
4	PEPSICO	CANO	68.100,85 €
5		GIL	50.430,67 €
6		RAMOS	50.205,74 €
7	BIMBO	CANO	27.278,50 €
8		GIL	42.165,05 €
9		RAMOS	69.412,69 €

Mostrar en formato **Tabular** muestra todo en un formato de tabla.

Si se elige la forma de **Esquema** o **Tabular** se habilita la opción **Repetir todas las etiquetas de elementos** en el mismo desplegable **Diseño del informe**, para mostrar el valor del elemento elementos para fila de la tabla que corresponda.

	A	B	C
3	CLIENTE	CGOS	Total Ventas
4	PEPSICO		
5	CANO	68.100,85 €	101.556,84 €
6	GIL	50.430,67 €	73.539,82 €
7	RAMOS	50.205,74 €	88.260,80 €
8			
9	BIMBO		
10	CANO	27.278,50 €	42.547,60 €
11	GIL	42.165,05 €	67.898,67 €
12	RAMOS	69.412,69 €	108.412,15 €
13			
14	NESTLÉ		
15	CANO	84.650,20 €	118.225,19 €

La opción **Filas en blanco** insertará una fila en blanco después de cada valor de fila principal, en la tabla dinámica.

Adicionalmente, puede seleccionar si desea mostrar **Encabezados** de filas y columnas o mostrar filas o columnas **con bandas** (en otro color) para facilitar el análisis de los datos. Para seleccionar los colores y el estilo de la tabla puede elegirlo en la galería **Estilos de tabla dinámica**.