

# Tablas dinámicas de Microsoft Excel



**Lcda. Araceli Cristóbal Noriega**



Qué es una tabla dinámica.....	3
Tabulación cruzada .....	3
Tabulación cruzada en Excel.....	4
Beneficios.....	5
Cómo crear una tabla dinámica en Excel.....	5
Panel campos de tabla dinámica .....	6
Tablas dinámicas recomendadas .....	8
Cómo funcionan las tablas dinámicas.....	9
Estructura de una tabla dinámica.....	10
Partes de una tabla dinámica.....	11
Segmentación de datos en tablas dinámicas .....	12
Formato de tabla dinámica.....	13
Formato de valores en una tabla dinámica .....	14
Cambiar origen de datos de una tabla dinámica.....	16

## Qu...es una tabla dinámica

Las tablas dinámicas son una de las herramientas básicas de análisis de datos. Es un resumen de datos estadísticos que se obtienen de otro conjunto de datos de mayor tamaño, los cuales pueden tener cálculos como la suma, la cuenta, el promedio u otro tipo de cálculo que se obtendrá automáticamente al momento de agrupar los datos de origen.

Se les llama tablas dinámicas porque no tienen una estructura fija, sino que podemos organizarlas de una u otra manera hasta encontrar información útil en los datos.

Las tablas dinámicas son ideales para crear una serie de reportes de basados en los mismos datos de origen sin la necesidad de crear una sola fórmula.

## Tabulación cruzada

La tabulación cruzada es un término estadístico que se refiere a una tabla de datos que nos permite combinar el resultado de dos variables.

Por ejemplo, supongamos que tenemos la siguiente información con un grupo de empleados:

NOMBRE	APELLIDOPAT	APELLIDOMAT	CLAVEAREA	PUESTO
Mireya	Carrasco	Mirón	Coordinación Ejecutiva de Sustanciación y Resolución de Responsabilidades	Auditor Encargado
Andrés	Montes	Grijalva	Dirección General de Desarrollo Administrativo	Jefe de Departamento
Ricardo	Peña	Ortiz	Dirección General de Auditoría Gubernamental	Asesor Financiero
Gustavo	Marín	Peñalosa	Coordinación Ejecutiva de Sustanciación y Resolución de Responsabilidades	Asesor Financiero
Fernando	Rascón	Villanueva	Dirección General de Evaluación y Control de Obra Pública	Secretaría
Luis Esteban	Cota	López	Dirección General de Evaluación y Control de Obra Pública	Auditor
Carlos	Estrada	Leyva	Coordinación Ejecutiva de Sustanciación y Resolución de Responsabilidades	Administrador
Arturo	Guillén	Gómez	Coordinación Ejecutiva de Sustanciación y Resolución de Responsabilidades	Supervisor de Área
José	Pedraza	Iribe	Dirección General de Administración y Control Presupuestal	Director de Área
Isela	Rábago	Acosta	Coordinación Ejecutiva de Sustanciación y Resolución de Responsabilidades	Subdirector
Roberto	Amarillas	Encinas	Dirección General de Auditoría Gubernamental	Auditor
Victor Manuel	Esquer	Cuén	Dirección General de Evaluación y Control de Obra Pública	Auditor
Alberto	Campa	Borbón	Dirección General de Auditoría Gubernamental	Asistente Técnico
Grecia	Castillo	Corral	Dirección General de Administración y Control Presupuestal	Coordinador Técnico

De la información proporcionada requerimos saber el total de empleados de cada puesto de las diferentes unidades administrativas.

Este tipo de preguntas son complicadas de responder utilizando la tabla anterior por lo que la *tabulación cruzada* nos sugiere crear una tabla diferente que nos permitirá responder a estas preguntas. La tabla sugerida es la siguiente:

Unidad administrativa	Administrador	Asesor Financiero	Asistente Técnico	Auditor	Auditor Encargado	Coordinador Técnico	Director de Área	Jefe de Departamento	Secretaría	Subdirector	Supervisor de Área	Total general
Coordinación Ejecutiva de Sustanciación y Resolución de Responsabilidades	1	1			1					1	1	5
Dirección General de Auditoría Gubernamental		1	1	1								3
Dirección General de Administración y Control Presupuestal						1	1					2
Dirección General de Desarrollo Administrativo								1				1
Dirección General de Evaluación y Control de Obra Pública				2					1			3
<b>Total general</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>14</b>

Esta transformación de tablas es conocida como *tabulación cruzada* la cual nos indica que en las columnas y filas de la nueva tabla estarán los posibles valores de las variables y en el cruce de cada columna y fila estará la cantidad de veces que aparecen los pares correspondientes.

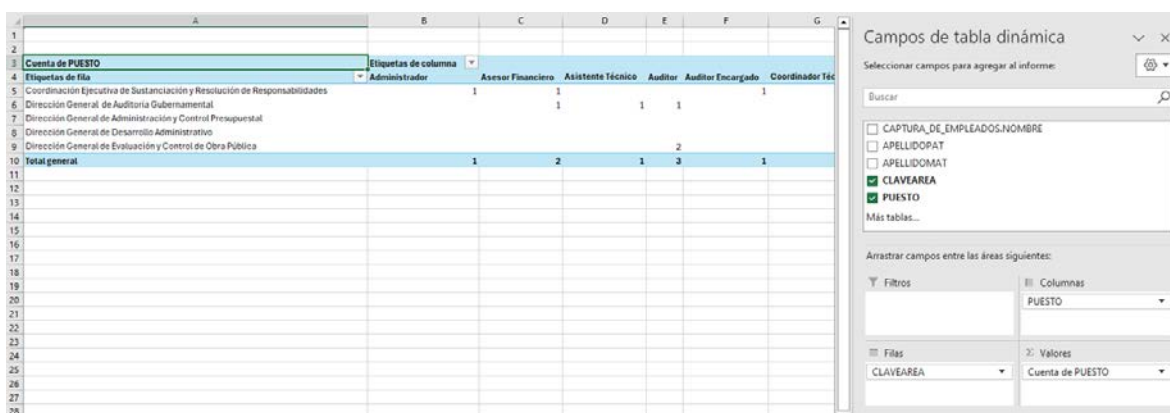
Con este tipo de tabla podemos responder a más de una pregunta como las que hemos formulado anteriormente. Con este arreglo en los datos podemos saber fácilmente la cantidad de personal de cada puesto así como saber fácilmente la totalidad.

## Tabulación cruzada en Excel

Podríamos construir una tabla como la sugerida anteriormente utilizando sólo fórmulas de Excel, pero la cantidad de tiempo que nos tomaría crearla sería considerable y el tiempo invertido aumentaría de acuerdo a la cantidad de posibles valores de cada variable.

Conociendo los grandes beneficios que nos ofrece la *tabulación cruzada*, Excel ha incluido desde sus primeras versiones la funcionalidad para crear tablas dinámicas que nos facilitará la creación de datos con tabulación cruzada y todo con tan solo arrastrar y soltar cada una de las variables dentro del área apropiada.

Para crear una tabla dinámica en Excel solo seleccionamos la tabla de datos original y pulsamos en la pestaña Insertar > Tabla dinámica y Excel nos permitirá definir las filas y columnas de la tabla dinámica.



Cuenta de PUESTO	Etiquetas de columna	Administrador	Asesor Financiero	Asistente Técnico	Auditor	Auditor Encargado	Coordinador Téc
Coordinación Ejecutiva de Sustanciación y Resolución de Responsabilidades		1		1	1	1	1
Dirección General de Auditoría Gubernamental							
Dirección General de Administración y Control Presupuestal							
Dirección General de Desarrollo Administrativo							
Dirección General de Evaluación y Control de Obra Pública					2		
<b>Total general</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	

Si quisiera intercambiar las etiquetas de fila por las etiquetas de columna sería tan sencillo como arrastrar y soltar los campos en una nueva ubicación y la tabla dinámica reflejaría los cambios al instante.

**Las tablas dinámicas** nos permiten crear diferentes vistas de los datos de acuerdo con las variables que deseemos integrar.

Con una tabla dinámica tendremos una gran cantidad de posibilidades de comparación de manera que podremos hacer un análisis muy exhaustivo de la información sin necesidad de estar creando reportes individuales, ya que nos permiten resumir fácilmente los datos y hacer comparaciones distintas entre cada uno de los resultados.

## Beneficios

- 1. Simplicidad:** Una ventaja importante de una tabla dinámica es que es fácil de usar. Puede resumir fácilmente los datos arrastrando las columnas a diferentes secciones de la tabla. Las columnas también se pueden reorganizar con un clic del ratón.
- 2. Análisis de datos:** Con la ayuda de las tablas dinámicas podemos manejar grandes cantidades de datos. Estas tablas nos permiten dividir miles de puntos de datos y consolidar la información en resultados cuantitativos directos.
- 3. Resúmenes de datos:** A veces, los datos pueden ser difíciles de encontrar entre muchas filas y columnas. Las tablas dinámicas nos permiten resumir los datos de una manera sencilla. Tendremos la facilidad de organizar las filas y columnas de los datos y etiquetarlos y clasificarlos según nuestras necesidades.
- 4. Informes rápidos:** La creación de informes será mucho más fácil y eficiente utilizando tablas dinámicas. Podremos ahorrar muchas horas de trabajo manual de creación de informes. También será posible tener enlaces a fuentes externas para una referencia fácil.
- 5. Toma de decisiones:** Las tablas dinámicas son fundamentales para tomar decisiones rápidas sin sacrificar la precisión de la certeza cuantitativa.

## Cómo crear una tabla dinámica en Excel

Las tablas dinámicas son una de las herramientas más poderosas en Excel y siempre serán de mucha utilidad al momento de analizar nuestros datos. Es una tarea sencilla, pero es importante conocer todos los detalles de este proceso para obtener el máximo provecho.

Es importante que antes de crear una tabla dinámica te asegures de tener datos tabulares, es decir, datos que están organizados en filas y columnas donde cada columna tiene un título.

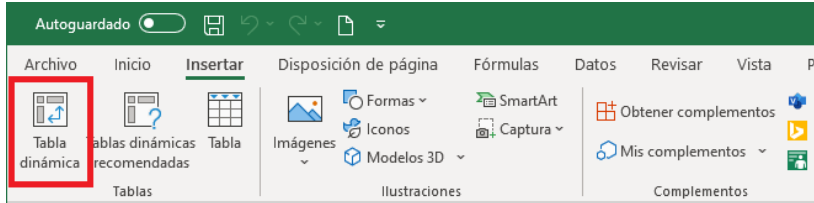
La siguiente imagen muestra un ejemplo de datos tabulares.

1	CLAVEEMP	GENERO	NOMBRE COMPLETO	CLAVEAREA	Plantilla	NOMBRE	IPARTIDO PC	TIPO
2	10000	Femenino	Mireya Carrasco Mirón	Coordinación Ejecutiva de Sustentación y Resolución de Responsabilidades	FALSO	Desarrollo Personal	SCG	Curso
3	10068	Masculino	Andrés Montes Grijalva	Dirección General de Desarrollo Administrativo	VERDADERO	Estrés Laboral	SCG	Curso
4	10068	Masculino	Andrés Montes Grijalva	Dirección General de Desarrollo Administrativo	VERDADERO	Ley de Responsabilidades y Sanciones	SCG	Curso
5	10068	Masculino	Andrés Montes Grijalva	Dirección General de Desarrollo Administrativo	VERDADERO	Protección civil	SCG	Curso
6	10068	Masculino	Andrés Montes Grijalva	Dirección General de Desarrollo Administrativo	VERDADERO	Formación, desarrollo de competencias y mec	SCG	Taller
7	10068	Masculino	Andrés Montes Grijalva	Dirección General de Desarrollo Administrativo	VERDADERO	Archivo en Trámite	SCG	Curso
8	10068	Masculino	Andrés Montes Grijalva	Dirección General de Desarrollo Administrativo	VERDADERO	Comunicación	SCG	Curso
9	10802	Masculino	Ricardo Peña Ortiz	Dirección General de Auditoría Gubernamental	VERDADERO	Ley de Responsabilidades y Sanciones	SCG	Curso
10	10802	Masculino	Ricardo Peña Ortiz	Dirección General de Auditoría Gubernamental	VERDADERO	Ética e integridad, valores en la Administració	SCG	Curso
11	10802	Masculino	Ricardo Peña Ortiz	Dirección General de Auditoría Gubernamental	VERDADERO	Inteligencia artificial: impulsando la eficacia e	EXTERNO	Curso
12	10802	Masculino	Ricardo Peña Ortiz	Dirección General de Auditoría Gubernamental	VERDADERO	Control Interno: Autoevaluación	SCG	Curso
13	11101	Masculino	Gustavo Marín Peñalosa	Coordinación Ejecutiva de Sustentación y Resolución de Responsabilidades	FALSO	Etapas de investigación	SCG	Curso
14	11101	Masculino	Gustavo Marín Peñalosa	Coordinación Ejecutiva de Sustentación y Resolución de Responsabilidades	FALSO	Administración y Registro de Bienes Patrimon	REPORTE EXI	Curso
15	11101	Masculino	Gustavo Marín Peñalosa	Coordinación Ejecutiva de Sustentación y Resolución de Responsabilidades	FALSO	Presentación de IPRAS	SCG	Curso
16	11101	Masculino	Gustavo Marín Peñalosa	Coordinación Ejecutiva de Sustentación y Resolución de Responsabilidades	FALSO	Equidad de Género e Inclusión	SCG	Curso
17	11101	Masculino	Gustavo Marín Peñalosa	Coordinación Ejecutiva de Sustentación y Resolución de Responsabilidades	FALSO	Formación, desarrollo de competencias y mec	SCG	Taller
18	11101	Masculino	Gustavo Marín Peñalosa	Coordinación Ejecutiva de Sustentación y Resolución de Responsabilidades	FALSO	Acoso, hostigamiento sexual y denuncias	SCG	Curso
19	11195	Masculino	Fernando Rascón Villanueva	Dirección General de Evaluación y Control de Obra Pública	VERDADERO	Estrés Laboral	SCG	Curso
20	11195	Masculino	Fernando Rascón Villanueva	Dirección General de Evaluación y Control de Obra Pública	VERDADERO	Ley de Responsabilidades y Sanciones	SCG	Curso
21	11195	Masculino	Fernando Rascón Villanueva	Dirección General de Evaluación y Control de Obra Pública	VERDADERO	Ética e integridad, valores en la Administració	SCG	Curso
22	11195	Masculino	Fernando Rascón Villanueva	Dirección General de Evaluación y Control de Obra Pública	VERDADERO	Ética e integridad, valores en la Administració	SCG	Curso
23	11195	Masculino	Fernando Rascón Villanueva	Dirección General de Evaluación y Control de Obra Pública	VERDADERO	Derechos Humanos	SCG	Curso
24	11195	Masculino	Fernando Rascón Villanueva	Dirección General de Evaluación y Control de Obra Pública	VERDADERO	Control Interno: Autoevaluación	SCG	Curso

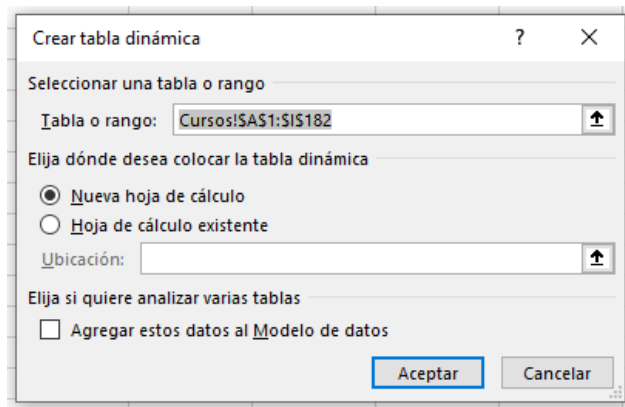
Una vez que tenemos nuestros datos en el formato adecuado, podremos crear fácilmente la tabla dinámica.

Para crear una tabla dinámica seguimos los siguientes pasos:

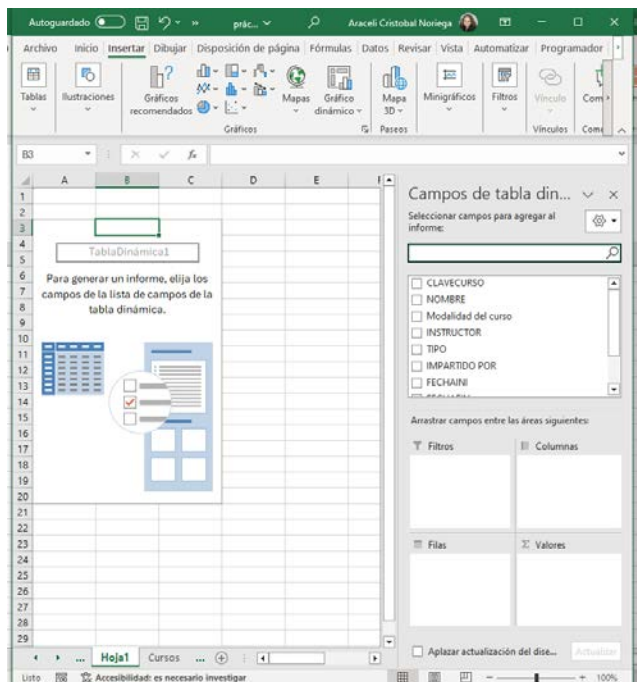
1. Haz clic en cualquier celda de los datos de origen.
2. Ve a la pestaña Insertar y haz clic en el botón *Tabla dinámica* que está dentro del grupo Tablas.



3. Se mostrará el cuadro de diálogo *Crear tabla dinámica* y aceptamos los valores predeterminados.



4. Se creará una nueva hoja con una tabla dinámica en blanco.



En este punto hemos creado la tabla dinámica, solo que se encuentra vacía, y tendremos que configurar los campos que se mostrarán en el informe. Dentro del recuadro de la tabla dinámica, que se muestra sobre las celdas de nuestra hoja, puedes leer la siguiente leyenda que nos indica la manera de crear el informe: “Para generar un informe, elija los campos de la lista de campos de la tabla dinámica”.

### Panel campos de tabla dinámica

En la parte derecha de la ventana de Excel se mostrará el panel Campos de tabla dinámica que tendrá la lista de todos los campos que podemos elegir para crear el informe.



Campos de tabla din...  
Seleccionar campos para agregar al informe:  
Buscar  
 CLAVECURSO  
 NOMBRE  
 Modalidad del curso  
 INSTRUCTOR  
 TIPO  
 IMPARTIDO POR  
 FECHAINI  
 FECHAFIN  
Arrastrar campos entre las áreas siguientes:  
Filtros  
Columnas  
Filas  
Valores  
 Aplazar actualización del dise... Actualizar

Los campos de nuestro interés tendrán que ser arrastrados a alguna de las cuatro áreas que se muestran en la parte inferior del panel.

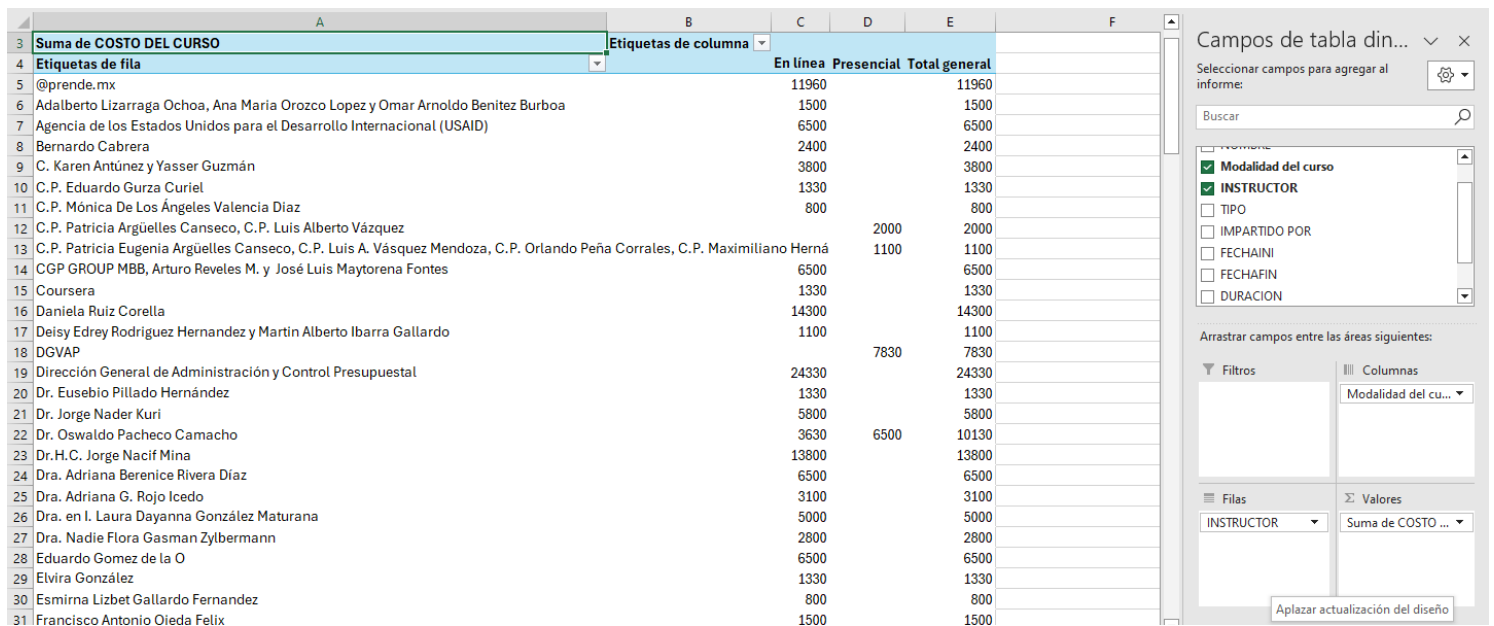
Para este ejemplo, arrastraré el campo Impartido por hacia el área Columnas, el campo Nombre hacia el área Filas y el campo Costo del curso hacia el área Valores y una vez realizados estos cambios tendremos listo nuestro informe tal como se observa en la siguiente imagen:

	CECAP	EXTERNO	REPORTE EXTERNO	SCG	Total general
Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios	31500				31500
¿Cómo entender el presupuesto público? El gasto público a través de los datos			6800		6800
2da Asamblea Ordinaria Regional Noroeste			2000		2000
Abuso de autoridad			3500		3500
Acoso, hostigamiento sexual y denuncias				6000	6000
Administración de Riesgos	1300				1300
Administración del tiempo			1300		1300
Administración Integral de Riesgos para Municipios			2400		2400
Administración y Registro de Bienes Patrimoniales Sonora			1500		1500
Administración de recursos humanos			3100		3100
Archivo en Trámite	3100			9300	12400
Archivos	13800				13800
Armonización Contable para Directivos			6200		6200
Asignación y comprobación de viáticos				1500	1500
Aspectos fundamentales del debido proceso en los procesos de responsabilidades				800	800
Atención a Auditorías	1100				1100
Auditoría Gubernamental				1100	1100
Auditorías directas				2000	2000
Azure Cognitive Services				2800	2800
Azure DevOps				2800	2800
Bitácora Electrónica de Seguimiento de Adquisiciones-BESA				1000	1000
Código de Ética (Principios y valores)				3000	3000
Como evitar Observaciones de la Auditoria Superior de la Federación en la Aplicación				2500	2500
Compañerismo y Participación				3000	3000
Comunicación				1500	1500

Los números que observas en la parte central de la tabla dinámica son el resultado de calcular la suma de todas las filas en los datos de origen y dicho cálculo se ha realizado de manera automática sin la necesidad de que ingresemos una fórmula.

Este tipo de tablas las conocemos como dinámicas porque podemos elegir cualquier campo de la lista y colocarlo en cualquiera de las áreas que se encuentran en la parte inferior del panel derecho: Filtros, Columnas, Filas o Valores.

También podemos mover los campos aún después de haber creado la tabla dinámica, por ejemplo, en la siguiente imagen se muestra que he arrastrado el campo Modalidad del curso al área Columnas y el campo Instructor hacia el área Filas.



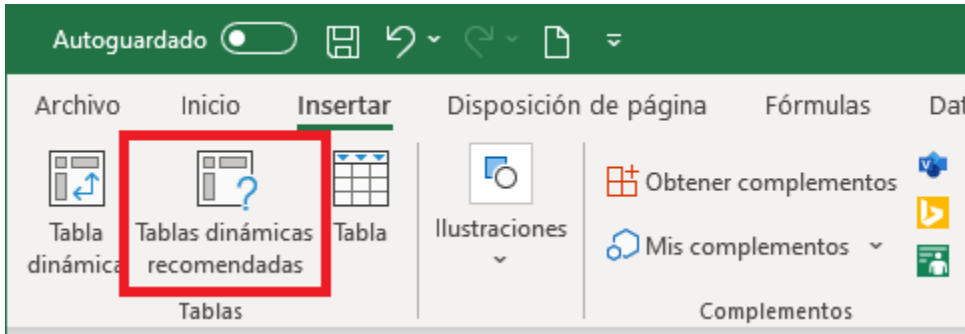
Etiquetas de fila	En línea	Presencial	Total general
@prende.mx	11960		11960
Adalberto Lizarraga Ochoa, Ana Maria Orozco Lopez y Omar Arnoldo Benitez Burboa	1500		1500
Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)	6500		6500
Bernardo Cabrera	2400		2400
C. Karen Antúnez y Yasser Guzmán	3800		3800
C.P. Eduardo Gurza Curiel	1330		1330
C.P. Mónica De Los Angeles Valencia Diaz	800		800
C.P. Patricia Argüelles Canseco, C.P. Luis Alberto Vázquez		2000	2000
C.P. Patricia Eugenia Argüelles Canseco, C.P. Luis A. Vázquez Mendoza, C.P. Orlando Peña Corrales, C.P. Maximiliano Herná		1100	1100
CGP GROUP MBB, Arturo Reveles M. y José Luis Maytorena Fontes	6500		6500
Coursera	1330		1330
Daniela Ruiz Corella	14300		14300
Deisy Edrey Rodriguez Hernandez y Martin Alberto Ibarra Gallardo	1100		1100
DGVAP		7830	7830
Dirección General de Administración y Control Presupuestal	24330		24330
Dr. Eusebio Pillado Hernández	1330		1330
Dr. Jorge Nader Kuri	5800		5800
Dr. Oswaldo Pacheco Camacho	3630	6500	10130
Dr.H.C. Jorge Nacif Mina	13800		13800
Dra. Adriana Berenice Rivera Díaz	6500		6500
Dra. Adriana G. Rojo Icedo	3100		3100
Dra. en I. Laura Dayanna González Maturana	5000		5000
Dra. Nadie Flora Gasman Zylbermann	2800		2800
Eduardo Gomez de la O	6500		6500
Elvira González	1330		1330
Esmirna Lizbet Gallardo Fernandez	800		800
Francisco Antonio Oieda Felix	1500		1500

Como resultado tendremos las modalidades de impartición de los cursos en los encabezados de columna y los nombres de los instructores como los encabezados de filas.

## Tablas dinámicas recomendadas

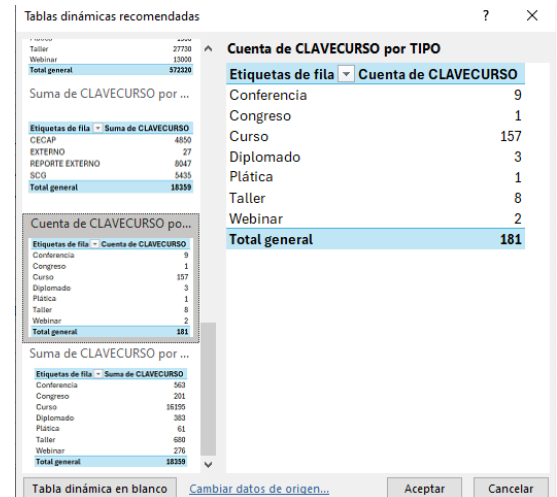
Además del proceso descrito anteriormente, podemos crear una tabla dinámica usando el comando *Tablas dinámicas recomendadas* con los siguientes pasos:

1. Haz clic en cualquier celda de los datos de origen.



2. Ve a la pestaña Insertar y haz clic en el botón *Tablas dinámicas recomendadas* que está dentro del grupo Tablas.

3. Se mostrará un cuadro de diálogo con una lista de tablas dinámicas que podremos crear con solo seleccionarla y pulsar el botón Aceptar.
4. Se creará una nueva hoja que incluirá la tabla dinámica que hayamos seleccionado en el paso anterior.



Aunque es poco frecuente usar esta alternativa para crear nuestras tablas dinámicas, la realidad es que es un buen ejercicio para aquellos usuarios que son nuevos en el uso de las tablas dinámicas ya que nos permitirá visualizar una amplia gama de opciones que tenemos disponibles.

La creación de tabla dinámicas es un proceso fácil de llevar a cabo y lo importante será aprender a usar las configuraciones disponibles que nos permitirán hacer un análisis profundo de los datos.

### Cómo funcionan las tablas dinámicas

Las tablas dinámicas en Excel nos permiten agrupar los datos de manera diferente para obtener la información y los reportes de la manera en que los necesitamos.

Supongamos que tenemos una tabla de datos que contiene mucha información sobre las compras de una Dependencia entre las cuales se encuentra una columna con los productos comprados, también otra columna con el nombre del proveedor así como el monto de compra correspondiente para cada unidad.

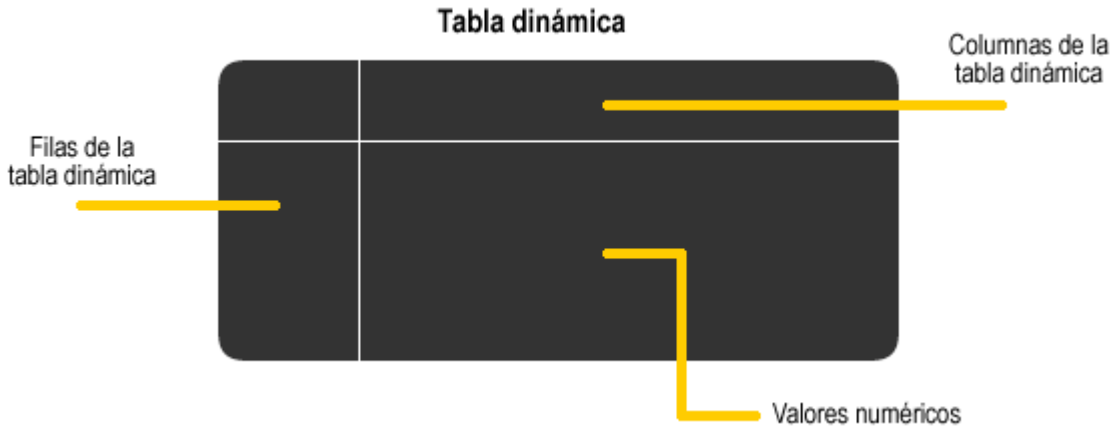
Te han solicitado un reporte que muestre las compras de cada producto en de los diferentes proveedores. Ya que hay múltiples registros de compra para un mismo producto de un mismo proveedor, necesitamos sumar las compras de cada producto.

Este tipo de reporte lo podríamos lograr con la función `SUMAR.SI.CONJUNTO` poniendo como condiciones el nombre del proveedor y el nombre de un producto.

El beneficio de las tablas dinámicas es que nos permiten crear rápidamente este tipo de reportes sin necesidad de usar fórmulas y con tan solo unos clics.

## Estructura de una tabla dinámica

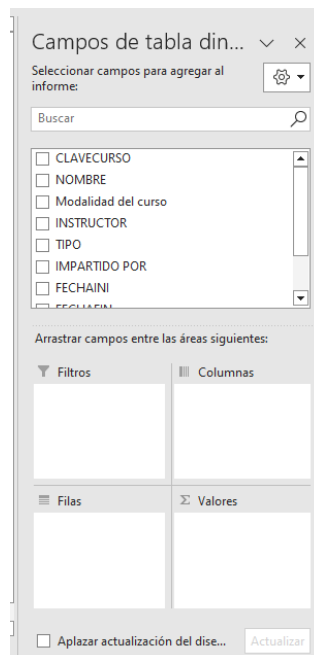
Una tabla dinámica nos permite hacer una comparación entre diferentes columnas de una tabla de datos. Puedes imaginarte una tabla dinámica de la siguiente manera:



En la imagen anterior se pueden ver 3 áreas de la tabla dinámica:

1. Las columnas de la tabla dinámica.
2. Las filas de la tabla dinámica.
3. Los valores de la tabla dinámica.

Tomando como base los datos de origen, nosotros podremos elegir los campos que irán en cada una de las áreas de la tabla dinámica.



La manera en que elegimos los datos que irán en cada área es usando el panel Campos de tabla dinámica que se muestra en el momento en que activamos la tabla dinámica.

Cada una de las áreas de la tabla dinámica se muestran en la parte inferior del panel: Filtros, Columnas, Filas y Valores. No existe un orden en el que debemos dar forma a la tabla dinámica.

## Partes de una tabla dinámica

Hay cuatro partes de una tabla dinámica:

- **Valores:** Lo que vamos a medir. El campo que coloquemos en esta área se mostrará como las “celdas” de la tabla dinámica y los datos serán totalizados para cada columna y fila.
- **Filas:** Por lo que vamos a medir. Esta área contendrá los campos que determinarán las filas de la tabla dinámica. Cuando arrastramos un campo al área de Filas, se removerán los duplicados de los datos y se mostrarán los valores únicos en la primera columna de la tabla dinámica.
- **Columnas:** Por lo que vamos a catalogar o dividir. Esta área contendrá los campos que se mostrarán como las columnas de la tabla dinámica. Al igual que con el área de Filas, se removerán los valores duplicados.

Hasta este momento no se han usado fórmulas para eliminar duplicados de los datos, sino que Excel se encarga de esa tarea por nosotros.

- **Filtros:** Por lo que vamos a filtrar. Los campos que coloques en esta área crearán filtros para la tabla dinámica a través de los cuales podrás restringir la información mostrada en pantalla. Estos filtros se mostrarán fuera del área de la tabla dinámica. En realidad, podemos tener una tabla dinámica útil y 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.

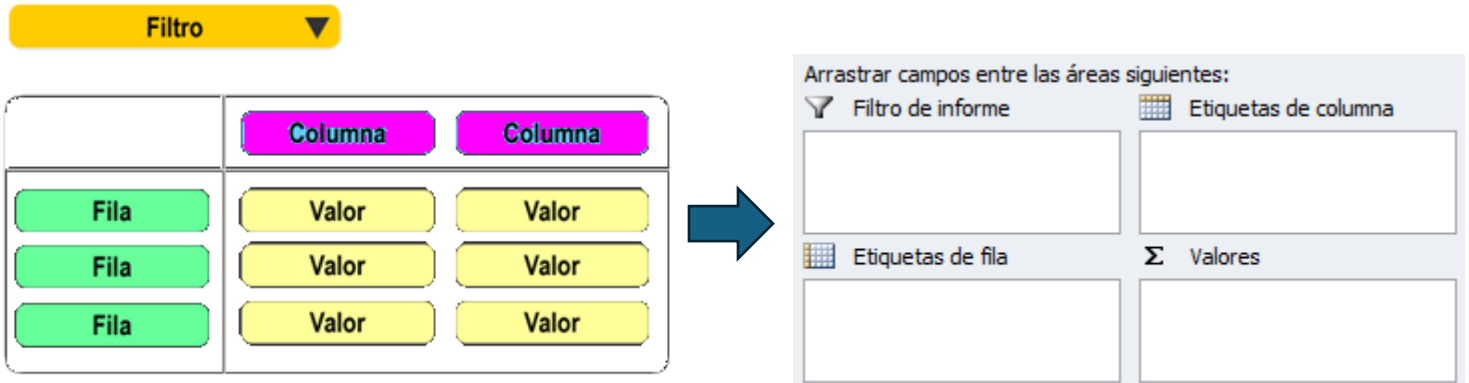
Los filtros de una tabla dinámica, también conocidos como filtros de informe, nos ayudan a mostrar un subconjunto de los datos dentro de la tabla dinámica. De esta manera, si tenemos grandes cantidades de información podremos centrarnos solamente en un subconjunto de los datos para analizarlos, y agregarlos es suficiente con arrastrar el campo deseado al área de Filtros de la tabla dinámica.

Esto creará un filtro por arriba de la tabla dinámica y al seleccionar alguna de las opciones de este filtro se mostrará solamente el subconjunto de datos que cumpla con el criterio establecido.

Los filtros también nos permiten hacer una selección múltiple de sus valores, solo debemos de marcar la opción *Seleccionar varios elementos* y entonces podremos realizar una selección múltiple.

Los filtros de las tablas dinámicas se aplican automáticamente en caso de que se actualicen los datos. Otra manera de filtrar datos en una tabla dinámica es a través de la Segmentación de datos.

Una vez que hemos especificado los campos que irán en cada una de las partes de una tabla dinámica, Excel se encargará de darle forma y presentación a los datos y se mostrará un panel a la derecha de la ventana de Excel y en su parte inferior se mostrarán 4 áreas correspondientes a las partes de la tabla dinámica.



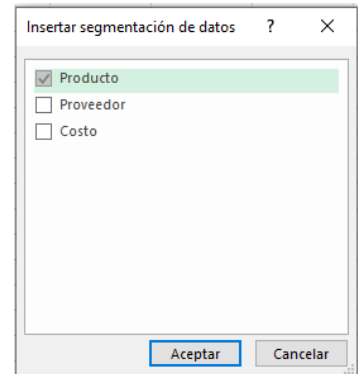
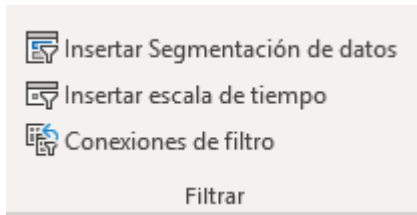
Las tablas dinámicas son muy fáciles de manipular y de modificar. Excel permite cambiar los campos de la tabla de una manera muy sencilla y reestructurar la información. Si desea **modificar** los campos puede hacerlo arrastrando los nuevos campos.

Para **remover** un campo arrástralo fuera del área donde se encuentra y cuando el puntero del ratón se convierta en una "X" suelta el botón del ratón para eliminar el campo. Otra manera de eliminar el campo es haciendo clic sobre él y seleccionar la opción Quitar campo.

## Segmentación de datos en tablas dinámicas

La segmentación de datos en tablas dinámicas que permite hacer un filtrado de los datos dentro de una tabla dinámica. De esta manera puedes filtrar fácilmente la información por más de una columna.

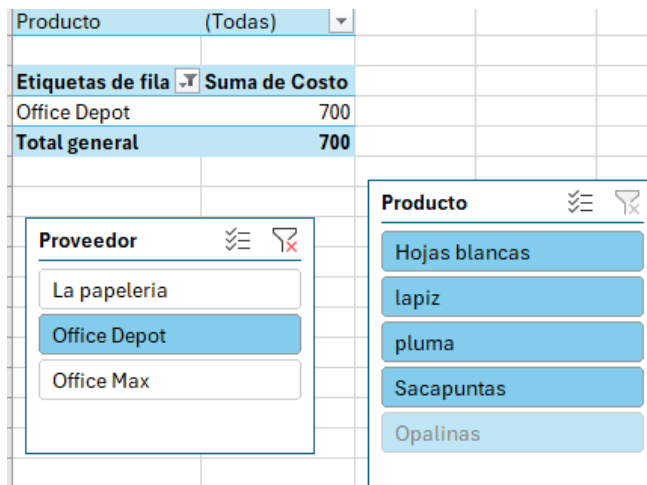
En primer lugar, debes hacer clic sobre cualquier celda de la tabla dinámica y posteriormente en la pestaña Analizar tabla dinámica y dentro del grupo Filtrar deberás hacer clic sobre el comando Insertar Segmentación de datos.



Excel mostrará el cuadro de diálogo Insertar segmentación de datos. En este cuadro deberás seleccionar los campos que deseas utilizar como filtros en la tabla dinámica y Excel colocará un filtro para cada campo seleccionado. Para filtrar la información de la tabla dinámica es suficiente con hacer clic sobre cualquiera de las opciones del filtro.

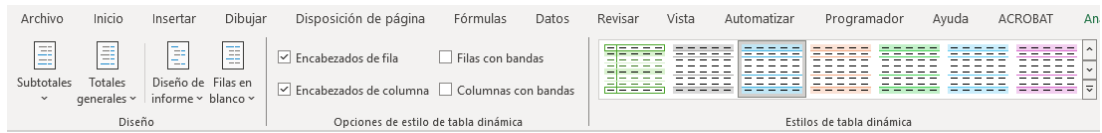
Podrás agregar tantos filtros como campos disponibles tengas en la tabla dinámica, lo cual te permitirá hacer un buen análisis de la información.

Excel ajustará la información de la tabla dinámica de acuerdo a las opciones seleccionadas. Para mostrar de nuevo toda la información puedes hacer clic en el botón **Borrar filtro** que se encuentra en la esquina superior derecha de cada panel.



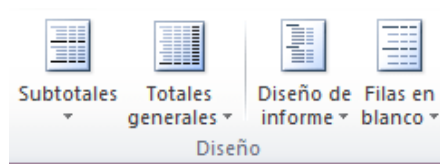
## Formato de tabla dinámica

Una vez que has creado una tabla dinámica, Excel permite aplicarle formato fácilmente como si fuera una tabla de datos. La pestaña o ficha Diseño incluye comandos especiales para aplicar formato a una tabla dinámica, misma que es una ficha contextual, por lo que deberás seleccionar la tabla dinámica para que se muestre.

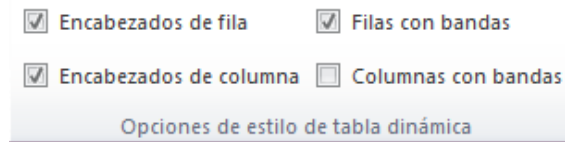


Esta ficha está contiene tres grupos.

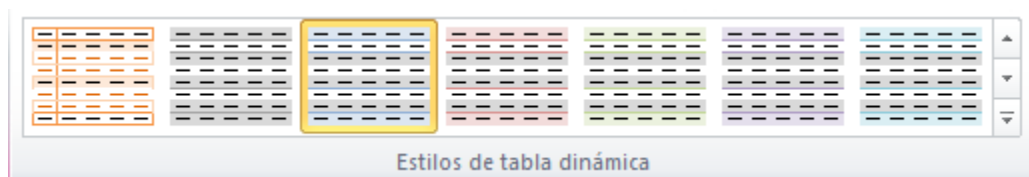
- **Diseño.** Este grupo permite agregar subtotales y totales generales a la tabla dinámica, así como modificar aspectos básicos de diseño.



- **Opciones de estilo de tabla dinámica.** Las opciones de este grupo permiten restringir la selección de estilos que se muestran en el grupo que se encuentra justo a su derecha. Es decir, si seleccionas la opción “Filas con bandas”, entonces se mostrarán a la derecha los estilos que tienen filas con bandas.



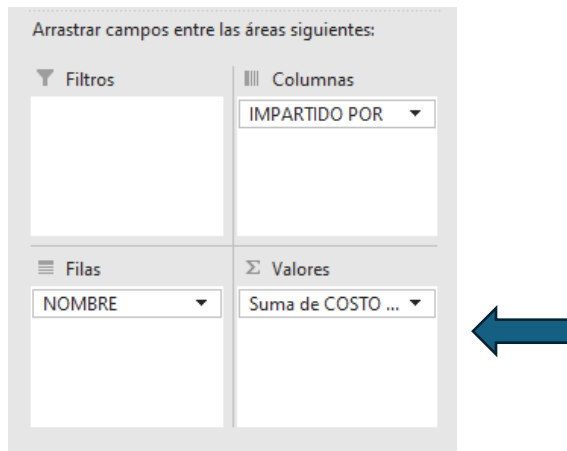
- **Estilos de tabla dinámica.** Muestra la galería de estilos que se pueden aplicar a la tabla dinámica. Con tan sólo hacer clic sobre el estilo deseado se aplicará sobre la tabla.



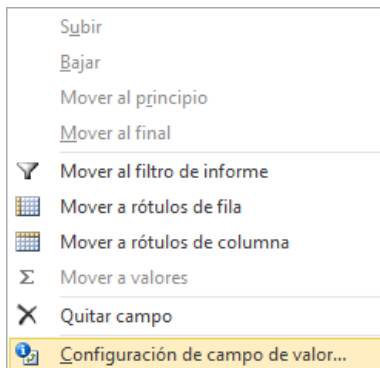
## Formato de valores en una tabla dinámica

Podemos dar formato rápidamente a los valores agrupados de una tabla dinámica de manera de puedan tener el formato de número adecuado.

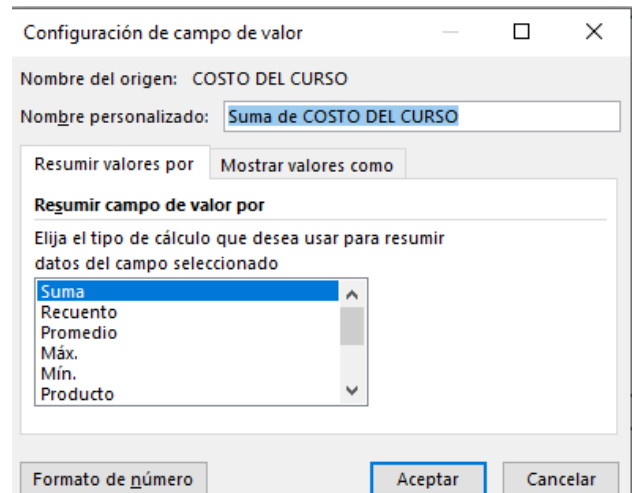
Para dar formato a los valores numéricos debes hacer clic sobre el campo correspondiente dentro del área Valores.



Del menú mostrado debes seleccionar la opción Configuración de campo de valor.



Se mostrará el cuadro de diálogo Configuración de campo de valor.



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 necesites utilizar alguna otra función diferente como el promedio o la cuenta de elementos.

Si desea cambiar la función que se utiliza en los valores resumidos debes hacer clic sobre el campo y cambiar la función que deseas utilizar

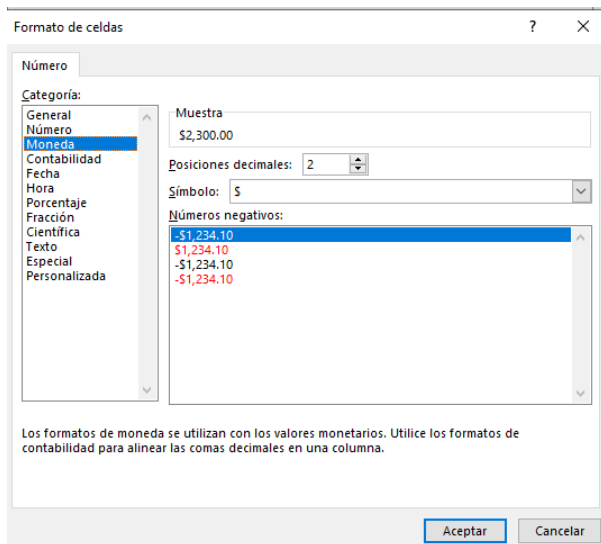
Los valores disponibles son los siguientes:

- **Cuenta.** Contabiliza el número de registros. Ésta 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.

Al aceptar los cambios Excel aplicará de inmediato el nuevo tipo de cálculo seleccionado.

También puede modificar el formato numérico de los campos de la siguiente manera: Debes hacer clic en el botón Formato de número y se mostrará el cuadro de diálogo Formato de celdas donde podrás seleccionar el formato deseado:



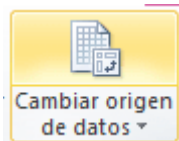
Puedes cambiar el formato de acuerdo a la visualización que necesites de tu información en la tabla dinámica.

3	Suma de COSTO DEL CURSO	Etiquetas de columna	
4	Etiquetas de fila	En línea	Presencial
5	Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios	\$31,500.00	\$31,500.00
6	¿Cómo entender el presupuesto público? El gasto público	\$6,800.00	\$6,800.00
7	2da Asamblea Ordinaria Regional Noroeste	\$2,000.00	\$2,000.00
8	Abuso de autoridad	\$3,500.00	\$3,500.00
9	Acoso, hostigamiento sexual y denuncias	\$6,000.00	\$6,000.00
10	Administración de Riesgos	\$1,300.00	\$1,300.00
11	Administración del tiempo		\$1,300.00
12	Administración Integral de Riesgos para Municipios	\$2,400.00	\$2,400.00
13	Administración y Registro de Bienes Patrimoniales Sonora		\$1,500.00
14	Administración de recursos humanos	\$3,100.00	\$3,100.00
15	Archivo en Trámite	\$12,400.00	\$12,400.00
16	Archivos	\$13,800.00	\$13,800.00
17	Armonización Contable para Directivos	\$6,200.00	\$6,200.00
18	Asignación y comprobación de viáticos		\$1,500.00
19	Aspectos fundamentales del debido proceso en los proces	\$800.00	\$800.00
20	Atención a Auditorías	\$1,100.00	\$1,100.00
21	Auditoría Gubernamental		\$1,100.00
22	Auditorías directas		\$2,000.00
23	Azure Cognitive Services	\$2,800.00	\$2,800.00

## Cambiar origen de datos de una tabla dinámica

Es probable que el origen de datos de una tabla dinámica haya cambiado de ubicación y ahora tengas que considerar este cambio en tu tabla dinámica. A continuación, unos pasos muy sencillos para modificar el origen de los datos.

1. Haz clic sobre la tabla dinámica y selecciona el en la pestaña Analizar tabla dinámica la opción Cambiar origen de datos.



2. Se mostrará el cuadro de diálogo Cambiar origen de datos de tabla dinámica el cual te permitirá modificar el rango de los datos de la tabla dinámica.



Cambiar origen de datos de tabla dinámica

Seleccione los datos que desea analizar

Seleccione una tabla o rango

Tabla o rango:

Utilice una fuente de datos externa

Elegir conexión...

Nombre de conexión:

Aceptar Cancelar

3. Acepta los cambios y la tabla dinámica reflejará el nuevo rango de datos que has especificado.