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.

Filtro		
	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:

lom <u>b</u> re personalizado:	Promedio de Ventas	
Resumir valores por	Mostrar valores como	
Resumir campo de	valor por	
Elija el tipo de cálculo datos del campo selec	que desea usar para resumir cionado	
Suma Cuenta	×	
Promedio Máx. Mín.		
Producto	· •	

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 tabal dinámica. Al pulsar sobre ella se abren un nuevo menú sobre el que pulsaremos sobre

Campo calculado...

Herramientas de tabla diná						
a Analizar Diseño	• ₽ 2	Qué desea hacer				
tar Segmentación de datos	P.		13	ij, c	Campos, elementos y conjunt	05*
tar escala de tiempo	Actualizar	Cambiar origen	Acciones		Campo calculado	
xiones de filtro	*	de datos *	*		Elemento calculado	Insertar campo calculado
Filtrar		Datos			Orden de resolución	insertal campo carcalado
				谎	Crear lista de fórmulas	
R	S	Т	U		Crear conjunto basado en lo	os elementos de la fila
]	Crear conjunto basado en lo	os elementos de la columna
Etiquetas de columna 💌	DIGNERY				Administrar conjuntos	

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.

Nombre:	Variación	Sumar
<u>F</u> órmula:	='2011'/ '2010'-1	Eliminar
Campos:		
Departan	nento 🔺	
2010		
2011		
	*	
	*	

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.

	🥙 Inicio Inserta	Diseño de página	Fórmulas	Datos Rev	isa	Vista Op	ciones Dise	eño 😰 -	5)
	abla Campo Ag		Actualizar	Cambiar ori	ige	Actiones	Herramienta	as Mostrar u	
lin	ámica + activo +	Ordenar		de datos Datos	80		-	ocultar *	
-	A4	• ()	Rótulos	de fila					1
	A	В	С	D		Lista de cam	pos de tabla	i dinámica	* >
1	Proyecto	(Todas) 💌			٦	Seleccionar o	campos para a	agregar al	h -
2		Malla Convers				informe:		6	u 11075
3	-	Valores			н	V Departa	omento		
4	Rótulos de fila	 Coste 2010 Pre 	evisto 2011	Var. %	н	Proyect	0		
5	Compras	139.230	146.751	5,40%	н	2010			
6	Contabilidad	2.321	2377,975	2,48%	н	Variació	in		
7	CRM	46.410	51875	11,78%			336		
8	Producción	232.050	270255	16,46%	1	Arrastrar ca	moos entre la	s áreas siquient	ing:
Q .	Proyectos	464.100	471200	1,53%		Y Fitro d	e informe	Rótulos de	col
-	RRHH	928.200	949090	2,25%		Provecto	•	E Valores	*
10			4705.45	1,39%					
10 11	Tesorería	4.641	4705,45						
10 11 12	Tesorería Ventas	4,641 185,640	205426	10,66%	I				
10 11 12 13	Tesorería Ventas Total general	4.641 185.640 2.002.592	205426 2.101.680	10,66% 4,95%		Bótulos	de fila	Σ Valores	
10 11 12 13 14	Tesorería Ventas Total general	4.641 185.640 2.002.592	205426 2.101.680	10,66% 4,95%		Rótulos	de fila	Σ Valores	
10 11 12 13 14 15	Tesorería Ventas Total general	4.641 185.640 2.002.592	205426 2.101.680	10,66% 4,95%		Departame	i de fila de fila	Σ Valores Coste 2010 Previsto 2011	:
10 11 12 13 14 15 16	Tesorería Ventas Total general	4.641 185.640 2.002.592	205426 2.101.680	10,66% 4,95%		Departame	nto 💌	Σ Valores Coste 2010 Previsto 2011 Var. %	•
10 11 12 13 14 15 16 17	Tesorería Ventas Total general	4.641 185.640 2.002.592	205426 2.101.680	10,66% 4,95%		Departame	a de fila	Σ Valores Coste 2010 Previsto 2011 Var. %	:

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:

itente para importar texto - paso 1 de	2.3			
sistente estima que sus datos son Ancho	o fijo.			
sto es correcto, elija Siguiente, o bien el	ija el tipo de datos que mejor l	los describa.		
oo de los datos originales				
lja el tipo de archivo que describa los da	tos con mayor precisión:			
🔘 Delimitados 🛛 - Caracteres como	comas o tabulaciones separar	n campos.		
De ancho fijo - Los campos están	n alineados en columnas con es	spacios entre uno y otro.		
				_
nenzar a importar en la fila: 1	Origen del archivo:	932 : Japonés (Shift-JIS)		
sta previa del archivo C:\Users\Windows 	s 7/DesktopVesumen dientes. TOTAL SI IMPUSSTOS	Dxt. N IVA	OTROS IMPUESTOS	
sta previa del archivo C: Wsers Windows	5 7'Desktop yesumen dientes. TOTAL SI IMPUISTOS	bt. N IVA	OTROS IMPUESTOS	

istence p	ara importar t	texto - paso	2 de 3				8
ta pantali s líneas co	a le permite est on flechas indic	tablecer el ar an un salto c	ncho de los ci le columna.	ampos (saltos de	columna).		
Para CR Para ELI Para MC	EAR un salto d IMINAR un salt IVER un salto d	e línea, haga o de línea, hi le línea, haga	i dic en la ubi aga doble clic a clic y arrásti	cación deseada. en la línea. relo.			
ista previ	a de los datos			10		 70 . 80 † †	-
jsta previ	a de los datos 10 Cliente	<u>. 20</u> .		40 TOTAL S INPUESTOS	50 51N 5	 70 80 OTROS IMPUESTOS	
(ista previ	a de los datos 10 Cliente	. 20		10 TOTAL S INPUESTOS	50	 70 80 OTROS IMPUESTOS	

Fecha: DMA No importar columna (saltar)		Avanzadas		
sta previa de los datos	General	General	General Genera	1G
ODIGO Cliente	TOTAL SIN IMPUESTOS	IVA	OTROS IMPUESTOS	
< [m			•

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.

	A1	· • (*	Ĵx				
Z	А	В	С	D	E	F	G
1							
2							
3				6			
4				Importar da	itos	- Y	
5				¿Dónde dese	ea <mark>situar los dato</mark>	os?	
6				<u> H</u> oja	de cálculo existe	ente:	
7				=\$4	\$1		<u>.</u>
8				O Nuev	va hoja de cálculo	þ	
9				Propiedade		otar Can	celar
10				Dopledade	ACC		ceren
11							

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

😋 🕒 🖛 🔺 Equi	00 + FABIANA (E) + ++++	Succer RABIANA (E)
Organitie - Nor	ia caspeta	• 🖽 🛛
Stiss recientes Missica Biblioteces Documentos Intigenes Mines Videos Equipe Equipe Discoloci (50) Discoloci (20) FABRINA (5)	Homite Monoce Sundar Sundar Sundar Sundar Sundar Sundar Sundar Vents Ve	Fecha de mostinca. Tip: 1/11/2008/54/84. Carper 2/08/2008/52/81. Carper 1/09/2008/52/84. Carper 1/09/2008/52/84. Carper 2/09/2001/10/37. Carper 2/09/2001/10/37. Carper 2/09/2001/10/37. Carper 2/09/2001/10/37. Carper 2/09/2001/10/44. Carper 2/09/2001/14/4. Carp
•	• • [
	Nuevo origen, Iembre de archive: Almacon + Hamamientas +	Banet de datos de Access 🔹

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

en esiste Ios a las p

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

間目り	C2 = 2		Liberth - Excel				
151	CIO INSE	144 0150	NO DE PÁCINA	LÓRMULAS	20105	RANNE	VISTA
Detener deter externes*			14 (()) 34 ()) 34 Orchemer	The Barrier The Voicer support The Assessment		Testo en controns Statisticon d	
	Lance	121121		Gedenary filter			Henry
Al	$\cdot \times$	V fx					
A	В	c	D	E	F	G	н
11	1	Importer det	05	1.0	Jac Sal		
3 4 5 6 7 8 8 9 10 11 12 13		Subtrante S Single Single S Single Single Si	gora informe de tabil galfico titruimes rea rituer los da de cilitaria esté la SASI de cilitaria esté de cilitari esté de cilitari esté de	n dinavita o gión tos? ente a Agdro de datos koeptar	e		