2.5 GRÁFICOS

OFIMÁTICA

BRENDA JUAREZ SANTIAGO
PROFESORA
Primer Cuatrimestre

Índice

Índice 2

Tabla de contenido 4

Introducción 5

1. Gráficos 6

1.1 Definición 6

1.2 Elementos 6

· Área del gráfico. 7

· Título del gráfico. 7

· Puntos de datos. 7

· Series de datos. 7

· Ejes. 7

· Área de trazado 7

· Líneas de división 7

· Título de eje. 7

· Leyenda. 7

1.3 Tipos de gráficos 7

· Gráficos de columna. 7

· Gráficos de línea. 8

· Gráficos circulares. 8

· Gráficos de Barra. 8

· Gráficos de Área 8

· Gráficos XY (Dispersión). 9

1.4 Crear un gráfico en Excel 9

2. Minigráficos en Excel 2013 11

2.1 Definición 11

2.2 Tipos de Minigráficos en Excel 12

· Línea 12

· Columna. 12

· Ganancia o pérdida. 12

2.2 Crear un Minigráfico 12

2.3 Ventajas del uso de Minigráficos 13

2.4 Cambiar el tipo de Minigráfico 14

2.5 Editar un Minigráfico 15

2.6 Borrar un minigráfico 16

2.7 Cambiar el estilo de o dar formato a minigráficos 16

Conclusión 17

Tabla de ilustraciones

Figura 1. Ejemplo de gráfico 5
Figura 2. Elementos de los gráficos 5
Figura 3. Gráficos de columna 6
Figura 4. Gráficos de línea 7
Figura 5. Gráficos circulares 7
Figura 6. Gráficos de barra 7
Figura 7. Gráficos de área 8
Figura 8. Gráficos XY (Dispersión) 8
Figura 9. Ejemplo (Tabla de datos) 8
Figura 10. Ejemplo (Tabla de datos-Selección) 9
Figura 11. Ejemplo (Tipos de gráficos) 9
Figura 12. Ejemplo Grafico con datos 10
Figura 13. Ejemplo de minigráficos 10
Figura 14. Minigráfico de línea 11
Figura 15. Minigráfico de columna 11
Figura 16. Minigráfico de Ganancia o Pérdida 11
Figura 17. Ventana Crear Minigrafico 12
Figura 18. Ejemplo de Minigrafico 12
Figura 19. Grupo de trabajo Tipo de Minigráfico 13
Figura 20. Herramientas para Minigrafico 14
Figura 21. Estilo Minigrafico 15

Introducción

Los gráficos son representaciones visuales de información sobre algún tema en particular. Los gráficos usados en Microsoft Excel resaltan la representación de porcentajes de datos que componen un total. Es por ello que la información es más fácil comprenderla pues está clasificada por colores y porcentajes que mantienen una jerarquía de importancia o cantidad.

Los minigráficos son herramientas que representan datos por separado basados en una estadística general. Estos se colocan en la celda especificada del dato que se desea representar.

1. Gráficos

1.1 Definición

Presentación de series de datos numéricos en formato gráfico, facilitan el análisis de grandes cantidades de información. (Universidad Santo Tomas, 2015)

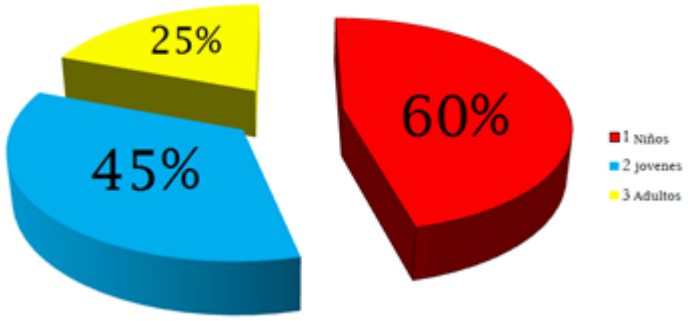


Figura 1. Ejemplo de gráfico

1.2 Elementos

Un gráfico de Excel está formado por diferentes partes que incluyen el área del gráfico, las series de datos, ejes, leyendas, rótulos del eje, entre otros. (Ortíz, 2015)

El siguiente gráfico muestra las **partes de un gráfico de Excel** que necesitas conocer:

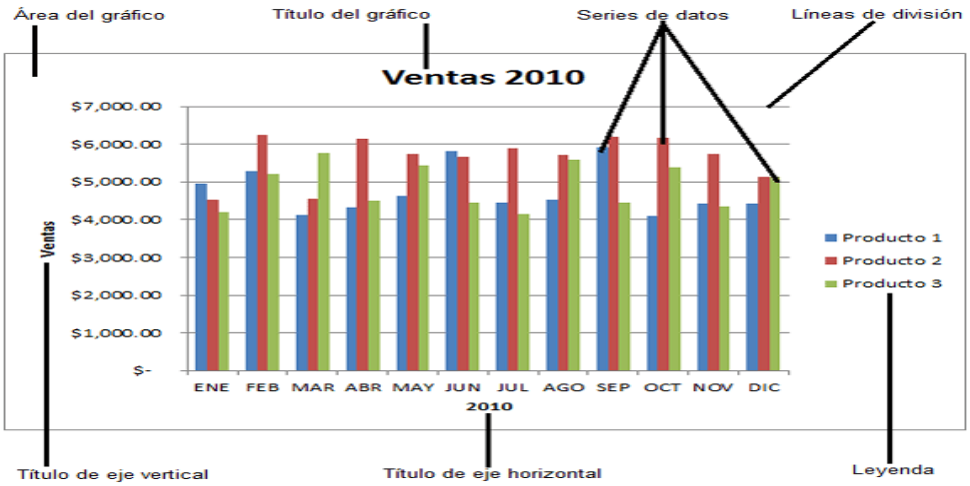


Figura 2. Elementos de los gráficos

- **Área del gráfico.** Esta es el área que se encuentra definida por el marco del gráfico y que incluye todas sus partes.

- **Título del gráfico.** Texto descriptivo del gráfico que se coloca en la parte superior.
- **Puntos de datos.** Es un símbolo dentro del gráfico (barra, área, punto, línea) que representa un solo valor dentro de la hoja de Excel, es decir que su valor viene de una celda.
- **Series de datos.** Son los puntos de datos relacionados entre sí trazados en un gráfico. Cada serie de datos tiene un color exclusivo. Un gráfico puede tener una o más series de datos a excepción de los gráficos circulares que solamente pueden tener una serie de datos.
- **Ejes.** Un eje es la línea que sirve como referencia de medida. El eje Y es conocido como el eje vertical y generalmente contiene datos. El eje X es conocido también como el eje horizontal y suele contener las categorías del gráfico.
- **Área de trazado**. Es el área delimitada por los ejes e incluye todas las series de datos.
- **Líneas de división**. Son líneas opcionales que extienden los valores de los ejes de manera que faciliten su lectura e interpretación.
- **Título de eje.** Texto descriptivo que se alinea automáticamente al eje correspondiente.
- **Leyenda.** Un cuadro que ayuda a identificar los colores asignados a las series de datos.

1.3 Tipos de gráficos

- **Gráficos de columna.** Este tipo de gráfico hace un énfasis especial en las variaciones de los datos a través del tiempo. Las categorías de datos aparecerán en el eje horizontal y los valores en el eje vertical. Frecuentemente se compara este tipo de gráfico con los gráficos de barra, donde la diferencia principal es que en los gráficos de barra las categorías aparecen en el eje vertical. (Ortíz, 2015)

Figura 3. Gráficos de columna

- **Gráficos de línea.** Un gráfico de línea muestra las relaciones de los cambios en los datos en un período de tiempo. Este gráfico es comparado con los gráficos de área, pero los gráficos de línea hacen un énfasis especial en las

tendencias de los datos más que en las cantidades de cambio como lo hacen los gráficos de área.

Figura 4. Gráficos de línea

- **Gráficos circulares.** También conocidos como gráficos de o gráficos de pastel. Estos gráficos pueden contener una sola serie de datos ya que muestran los porcentajes de cada una de las partes respecto al total.

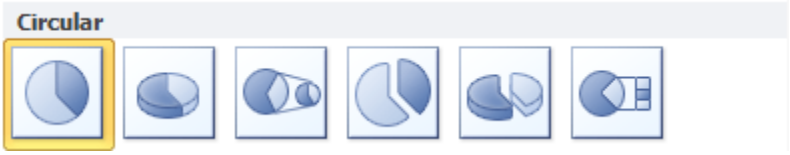


Figura 5. Gráficos circulares

- **Gráficos de Barra.** Un gráfico de barra hace un énfasis en la comparación entre elementos en un período de tiempo específico. Este tipo de gráfico incluye cilindros, conos y pirámides.

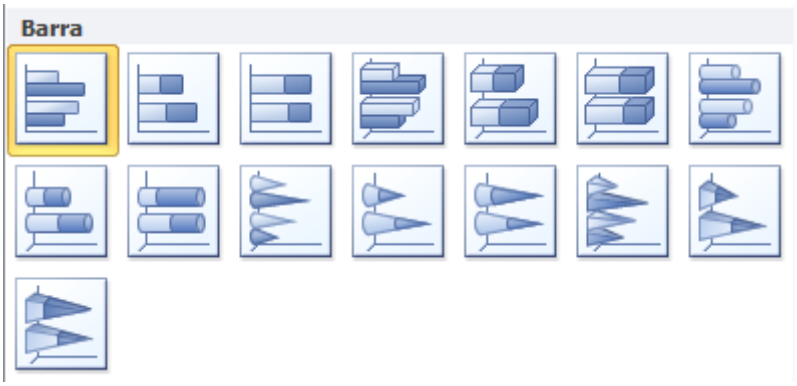


Figura 6. Gráficos de barra

- **Gráficos de Área**. Los gráficos de área muestran la importancia de los valores a través del tiempo. Un gráfico de área es similar a un gráfico de línea, pero ya que el área entre las líneas está relleno, el gráfico de área le da una mayor importancia a la magnitud de los valores que lo que puede hacer un gráfico de línea.

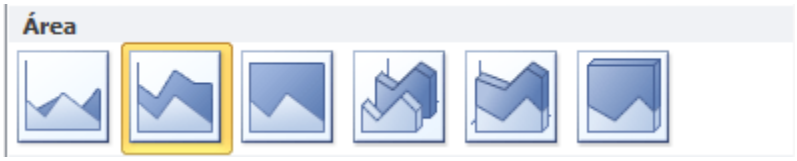


Figura 7. Gráficos de área

- **Gráficos XY (Dispersión).** Los gráficos de dispersión son útiles para mostrar la relación entre diferentes puntos de datos. Este tipo de gráfico utiliza valores numéricos para ambos ejes en lugar de utilizar categorías en alguno de los ejes como en los gráficos anteriores.

Figura 8. Gráficos XY (Dispersión)

1.4 Crear un gráfico en Excel

Lo primero que debes hacer para **crear un gráfico en Excel** es organizar los datos que deseas trazar. Es decir, acomodar los datos en columnas y filas de manera que Excel pueda “entender” la información y crear el gráfico.

Observa el siguiente ejemplo de datos:

	A	B	C	D
1		Producto 1	Producto 2	Producto 3
2	ENE	$4,954.00	$4,522.00	$4,195.00
3	FEB	$5,289.00	$6,253.00	$5,220.00
4	MAR	$4,112.00	$4,541.00	$5,770.00
5	ABR	$4,327.00	$6,149.00	$4,512.00
6	MAY	$4,632.00	$5,731.00	$5,448.00
7	JUN	$5,821.00	$5,652.00	$4,464.00
8	JUL	$4,452.00	$5,887.00	$4,141.00
9	AGO	$4,536.00	$5,722.00	$5,583.00
10	SEP	$5,919.00	$6,190.00	$4,451.00
11	OCT	$4,097.00	$6,167.00	$5,382.00
12	NOV	$4,431.00	$5,739.00	$4,342.00
13	DIC	$4,435.00	$5,145.00	$5,142.00

Figura 9. Ejemplo (Tabla de datos)

Una vez organizada la información debes seleccionar el rango completo para indicar a Excel que trazará el gráfico utilizando como base dicha información:

	A	B	C	D	E
1		Producto 1	Producto 2	Producto 3	
2	ENE	$4,954.00	$4,522.00	$4,195.00	
3	FEB	$5,289.00	$6,253.00	$5,220.00	
4	MAR	$4,112.00	$4,541.00	$5,770.00	
5	ABR	$4,327.00	$6,149.00	$4,512.00	
6	MAY	$4,632.00	$5,731.00	$5,448.00	
7	JUN	$5,821.00	$5,652.00	$4,464.00	
8	JUL	$4,452.00	$5,887.00	$4,141.00	
9	AGO	$4,536.00	$5,722.00	$5,583.00	
10	SEP	$5,919.00	$6,190.00	$4,451.00	
11	OCT	$4,097.00	$6,167.00	$5,382.00	
12	NOV	$4,431.00	$5,739.00	$4,342.00	
13	DIC	$4,435.00	$5,145.00	$5,142.00	
14					

Figura 10. Ejemplo (Tabla de datos-Selección)

El siguiente paso para crear un gráfico en Excel es ir a la ficha Insertar, y dentro del grupo **Gráficos** hacer clic en el tipo de gráfico que has decidido crear. Para este ejemplo he decidido crear un gráfico de columnas por lo que haré clic sobre Columna y seleccionaré la primera de las opciones:

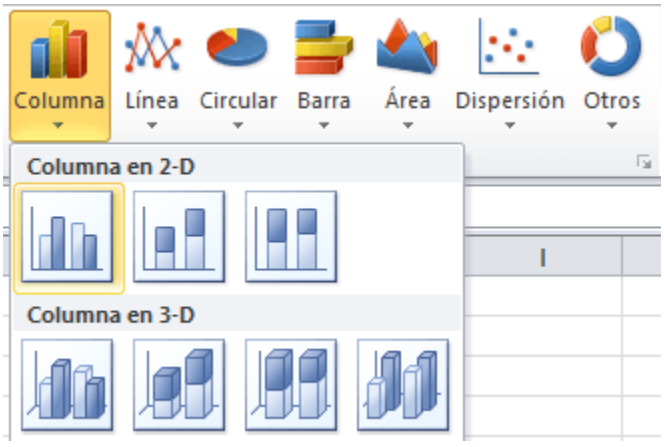


Figura 11. Ejemplo (Tipos de gráficos)

Justo después de haber seleccionado el gráfico que deseas Excel lo incrustará en la hoja:

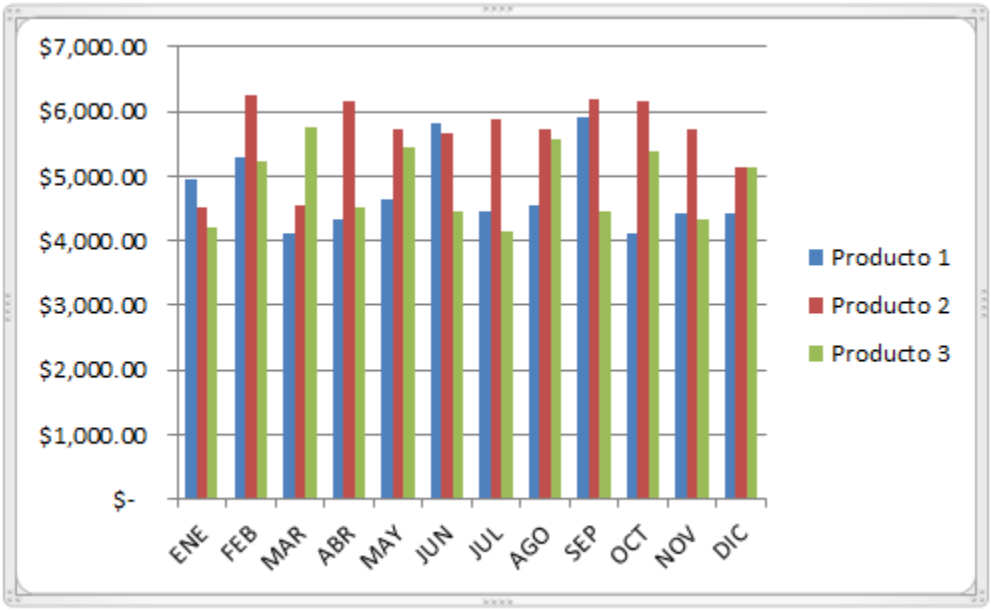


Figura 12. Ejemplo Grafico con datos

Final del formulario

2. Minigráficos en Excel 2013

2.1 Definición

Gráficos muy pequeños que caben dentro de una celda y nos permiten mostrar el comportamiento de los datos a través del tiempo o representar las variaciones que existen en la información. (Ortíz, 2015)

Es importante saber que, a diferencia de los gráficos de Excel, los minigráficos solo pueden representar una serie de datos a la vez. Los comandos que nos permiten crear los minigráficos se encuentran en la ficha Insertar y dentro del grupo Minigráficos. (Ortíz, 2015)

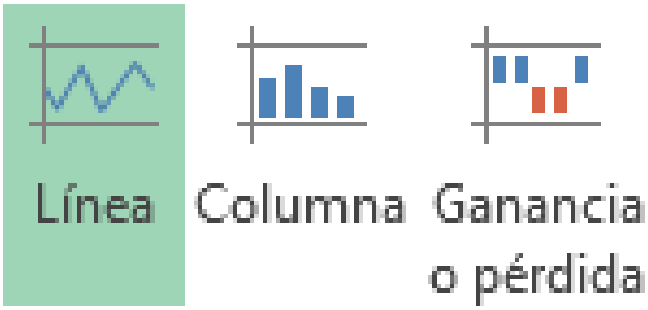
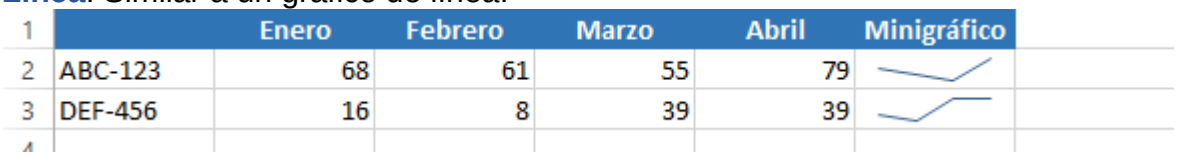


Figura 13. Ejemplo de minigráficos

2.2 Tipos de Minigráficos en Excel

Existen tres tipos diferentes de **minigráficos en Excel 2013**:

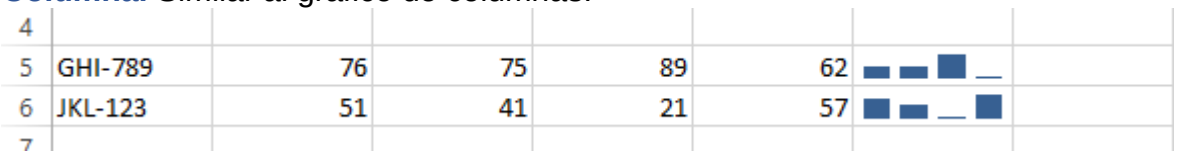
- **Línea**. Similar a un gráfico de línea.



	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Minigráfico
ABC-123	68	61	55	79	
DEF-456	16	8	39	39	

Figura 14. Minigráfico de línea

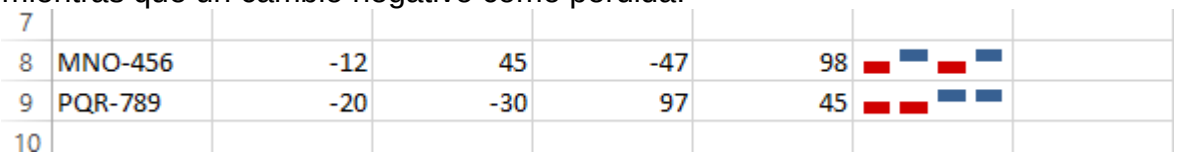
- **Columna.** Similar al gráfico de columnas.



GHI-789	76	75	89	62
JKL-123	51	41	21	57

Figura 15. Minigráfico de columna

- **Ganancia o pérdida.** Este tipo de minigráfico no tiene parecido con ningún gráfico de Excel ya que solo representa dos tipos de valores: ganancias o pérdidas. Un cambio positivo en los datos será representado como ganancia mientras que un cambio negativo como pérdida.



MNO-456	-12	45	-47	98
PQR-789	-20	-30	97	45

Figura 16. Minigráfico de Ganancia o Pérdida

2.2 Crear un Minigráfico

Para crear un minigráfico debemos seleccionar primero los datos que serán graficados. Es importante seleccionar solamente los datos, sin títulos de columna ni etiquetas. Posteriormente ir a la ficha Insertar y dentro del grupo Minigráficos pulsar el botón correspondiente al tipo de minigráfico que deseamos crear lo cual mostrará el cuadro de diálogo **Crear grupo de Minigráfico**.

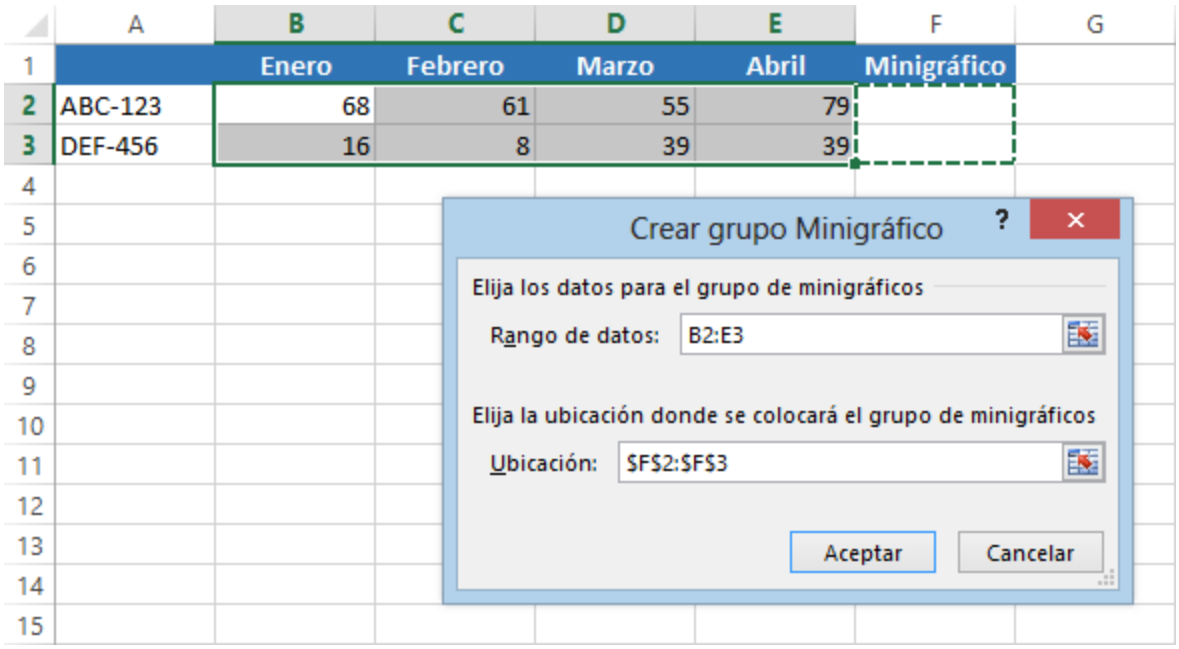
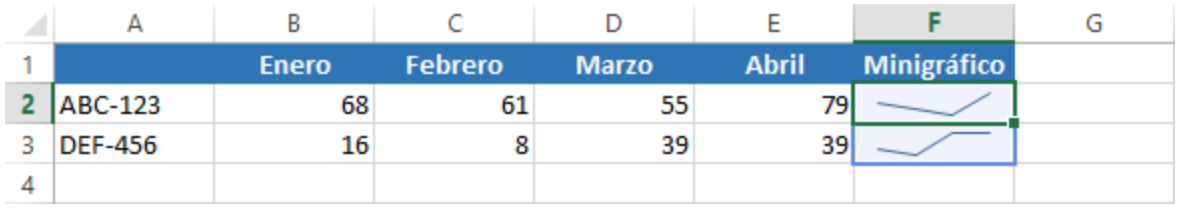


Figura 17. Ventana Crear Minigráfico

Dentro del cuadro de diálogo debemos seleccionar el rango de celdas donde serán colocados los minigráficos y pulsar el botón Aceptar. Cada minigráfico quedará vinculado a los datos y si existe alguna modificación, el minigráfico será actualizado automáticamente.

Si al momento de crear los minigráficos has seleccionado varias filas (o columnas) de datos, Excel creará un **grupo de minigráficos**. Una manera rápida de saber si los minigráficos están agrupados es seleccionando uno de ellos y Excel colocará un borde y un color de fondo especial sobre todos los minigráficos del mismo grupo.



	A	B	C	D	E	F	G
1		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Minigráfico	
2	ABC-123	68	61	55	79		
3	DEF-456	16	8	39	39		
4							

Figura 18. Ejemplo de Minigrafico

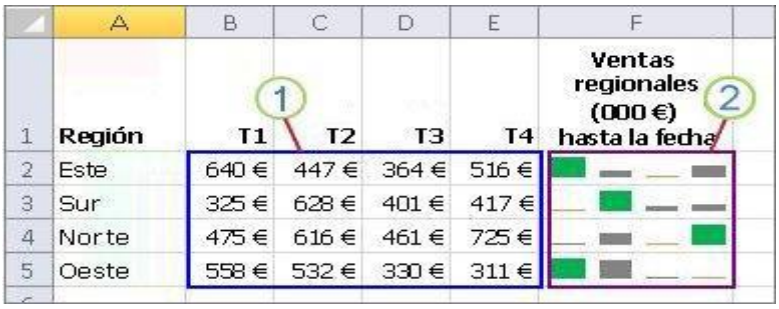
2.3 Ventajas del uso de Minigráficos

Datos que se presentan en una fila o columna están útiles, pero patrones pueden ser difíciles en lugar de un vistazo. Puede proporcionar el contexto para estos números insertando minigráficos junto a los datos. Ocupar una pequeña cantidad de espacio, un minigráfico puede mostrar una línea de tendencia basándose en una representación gráfica compacta y borrar los datos adyacentes. Aunque no es

obligatorio para una celda de minigráfico sea directamente junto a los datos subyacentes, es una buena práctica. (Microsoft, 2016)

Puede ver rápidamente la relación entre un minigráfico y los datos subyacentes y cuando cambien los datos puede ver el cambio en el minigráfico inmediatamente. Además de crear un minigráfico solo para una fila o columna de datos, puede crear varios minigráficos al mismo tiempo, seleccione varias celdas que corresponden a los datos subyacentes, como se muestra en la siguiente imagen.

También puede crear minigráficos para filas de datos que agregará más adelante usando el controlador de relleno sobre una celda adyacente que contenga un minigráfico.



1. Rango de datos usados por un grupo de minigráficos

2. Un grupo de minigráficos

Una ventaja de usar minigráficos es que, a diferencia de los gráficos, los minigráficos se imprimen cuando se imprime una hoja de cálculo que los contiene.

2.4 Cambiar el tipo de Minigráfico

Si después de crear los minigráficos decides que no son del tipo adecuado, no es necesario eliminarlos y volver a crearlos, sino simplemente cambiar su tipo. Este cambio lo podemos hacer seleccionando el grupo de minigráficos y en **Herramientas para minigráfico**, dentro del grupo Tipo, elegir el nuevo tipo.

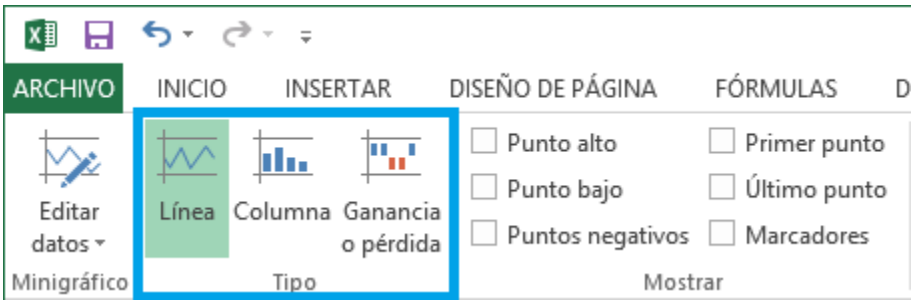


Figura 19. Grupo de trabajo Tipo de Minigráfico

2.5 Editar un Minigráfico

Una de las modificaciones que podemos hacer a un **grupo de minigráficos** es cambiar su estilo, es decir, los colores utilizados en el minigráfico. Puedes encontrar y seleccionar un estilo diferente desde Herramientas para minigráfico > Estilo.

Figura 20. Herramientas para Minigrafico

Además de poder elegir un nuevo estilo, también podemos mostrar puntos específicos dentro del minigráfico como los siguientes:

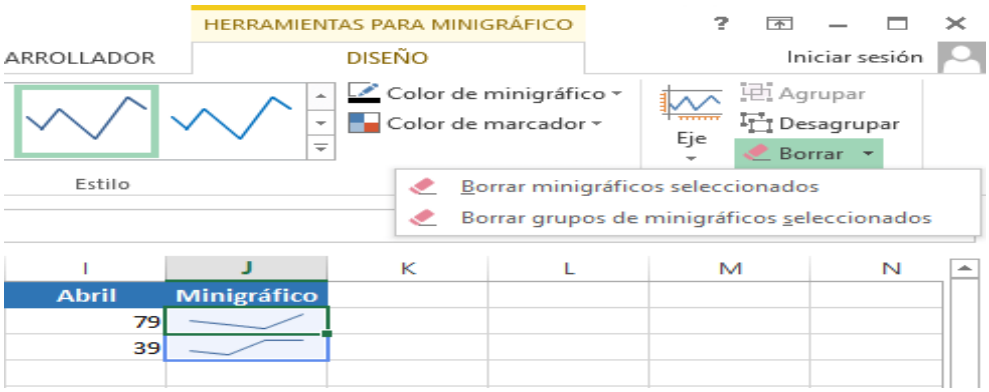
- **Punto alto**: Aplica un color diferente al dato de mayor magnitud.
- **Punto bajo**: Aplica un color diferente al dato de menor magnitud.
- **Puntos negativos**: Aplica un color diferente a todos los valores negativos.
- **Primer punto**: Resalta el primer punto de la serie.
- **Último punto**: Resalta el último punto de la serie.
- **Marcadores**: Sólo disponible para los minigráficos de línea que coloca marcadores para todos los puntos de la serie.

Cada uno de estos puntos puede mostrase u ocultarse a través de las cajas de selección ubicadas en la ficha **Herramientas para minigráfico**.

Un tema importante de mencionar al hablar de la edición de un minigráfico es la modificación de su tamaño. La manera de aumentar o disminuir el tamaño de un **minigráfico** es modificando el ancho o el alto de la celda a la que pertenece ya que el minigráfico se ajustará para ocupar la totalidad de la celda. Por otro lado, ya que es posible colocar un minigráfico dentro de celdas combinadas, podemos aumentar el tamaño de un minigráfico combinando varias celdas evitando así la modificación del ancho o alto de celdas individuales.

2.6 Borrar un minigráfico

Un minigráfico no puede ser eliminado con solo seleccionarlo y pulsando la tecla Suprimir. Es necesario seleccionarlo e ir a la ficha **Herramientas de minigráfico** y pulsar el botón Borrar.



El botón Borrar nos permite eliminar solo el minigráfico seleccionado, que es la opción predeterminada, o también podemos borrar todo el grupo de minigráficos. Estas mismas opciones de borrado las encontramos al hacer clic derecho sobre un minigráfico y seleccionando la opción de menú **Minigráficos**.

2.7 Cambiar el estilo de o dar formato a minigráficos

Use la Galería de estilos en la ficha Diseño, que está disponible cuando se selecciona una celda que contenga un minigráfico.

1. Seleccione un minigráfico único o un grupo de minigráficos.
2. Para aplicar un estilo predefinido, en la ficha Diseño, en el grupo estilo, haga clic en un estilo o haga clic en la flecha situada en la esquina inferior derecha del cuadro para ver más estilos.

Figura 21. Estilo Minigrafico

3. Para aplicar un formato específico a un minigráfico, utilice el Color de minigráfico o los comandos de Color de marcador.

Conclusión

La función principal de estos gráficos es brindar información visual organizada y que pueda ser comprendida por el usuario de la información.

Los gráficos en Excel son una herramienta de muestra de datos pero estas a su vez tienen una gran función de organización. En las gráficas se muestran los datos de acuerdo a las matrices seleccionas que se desean mostrar esto para no cambiar la información de los libros trabajados por los usuarios.

Elegir entre los diferentes **tipos de gráficos en Excel** para mostrar la información adecuadamente es de suma importancia. Cada tipo de gráfico desplegará la información de una manera diferente así que utilizar el gráfico adecuado ayudará a dar la interpretación correcta a los datos.