

# Graficos

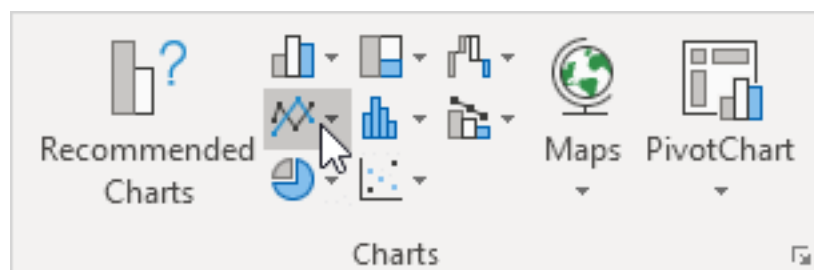
## CREAR UN GRÁFICO

Para crear un gráfico de líneas, sigue estos pasos.

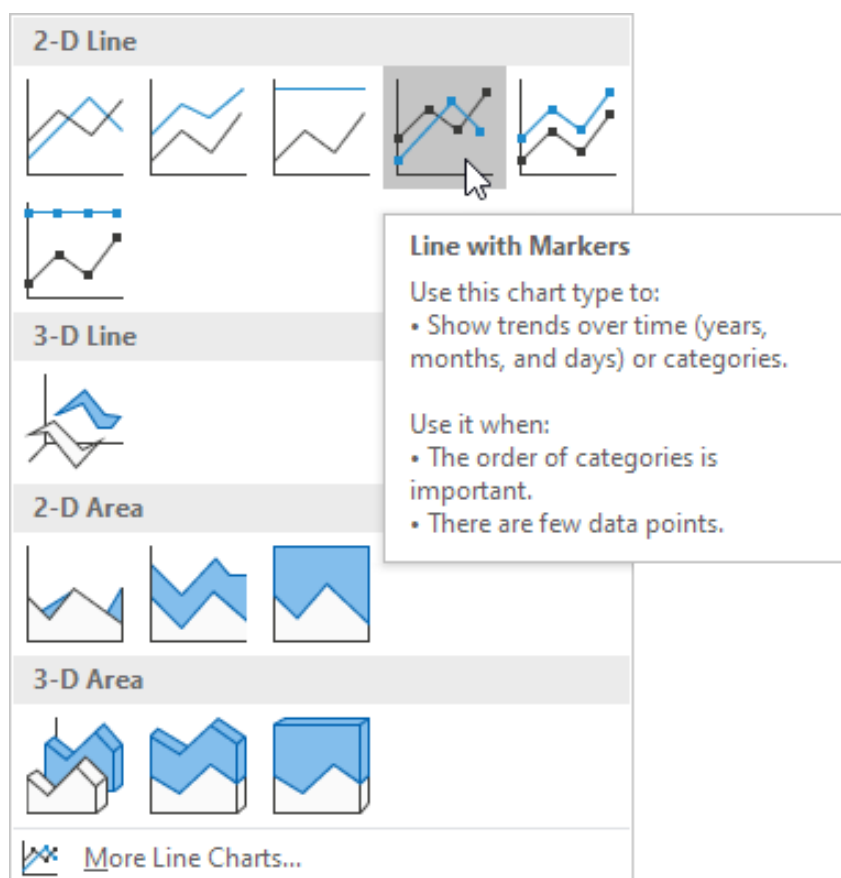
1. Selecciona el rango A1:D7.

	A	B	C	D
1	pan	ajo	mandarina	papaya
2	tomate	cilantro	chia	pimienta
3	salsa	manzana	sal	aceite
4	plato	caserola	licuadora	oregano
5				
6				
7				

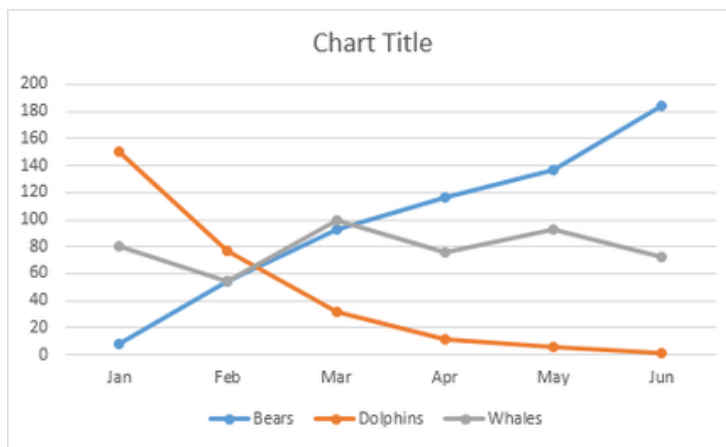
2. En la pestaña Insertar, en el grupo Gráficos, haz clic en el símbolo Línea.



3. Haz clic en Línea con marcadores.

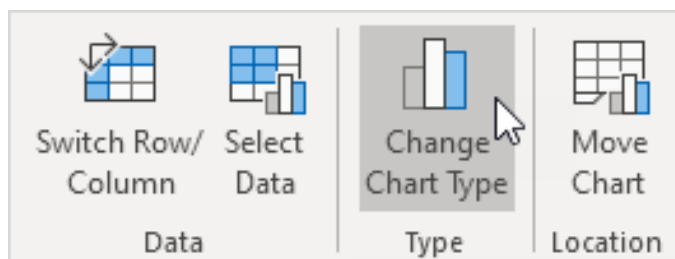


Resultado:



Nota: introduce un título haciendo clic en Título del gráfico. Por ejemplo, Población de fauna silvestre..

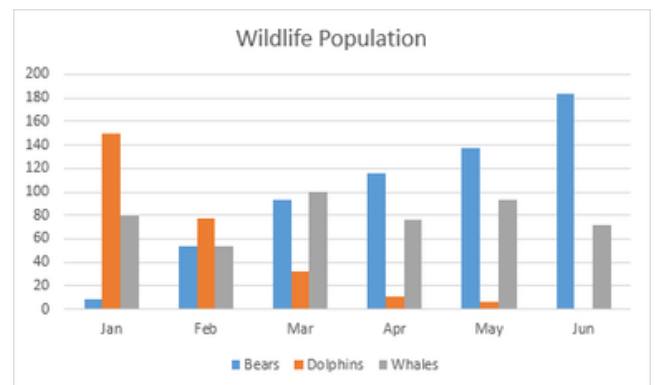
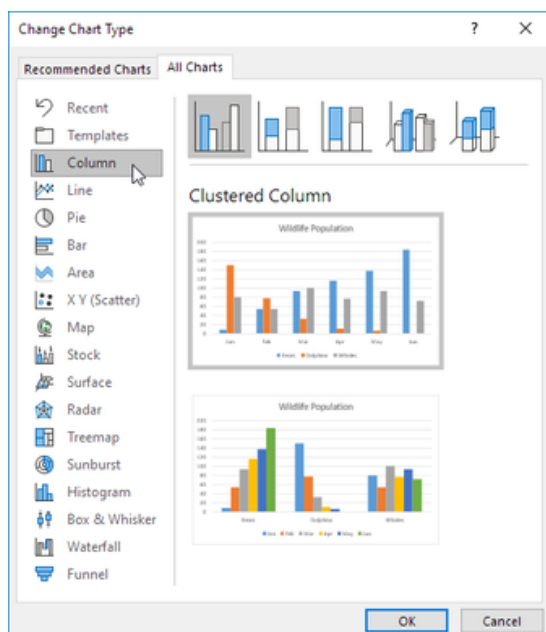
## CAMBIAR TIPO DE GRÁFICO



1. Selecciona el gráfico.
2. En la pestaña Diseño de gráfico, en el grupo Tipo, haz clic en Cambiar tipo de gráfico.

3. En el lado izquierdo, haz clic en Columna

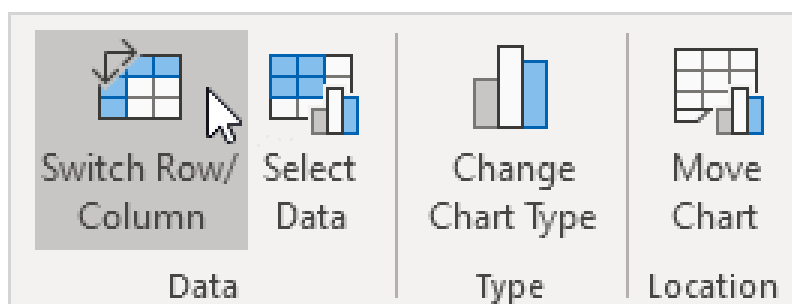
4. Haz clic en Aceptar.
- Resultado:



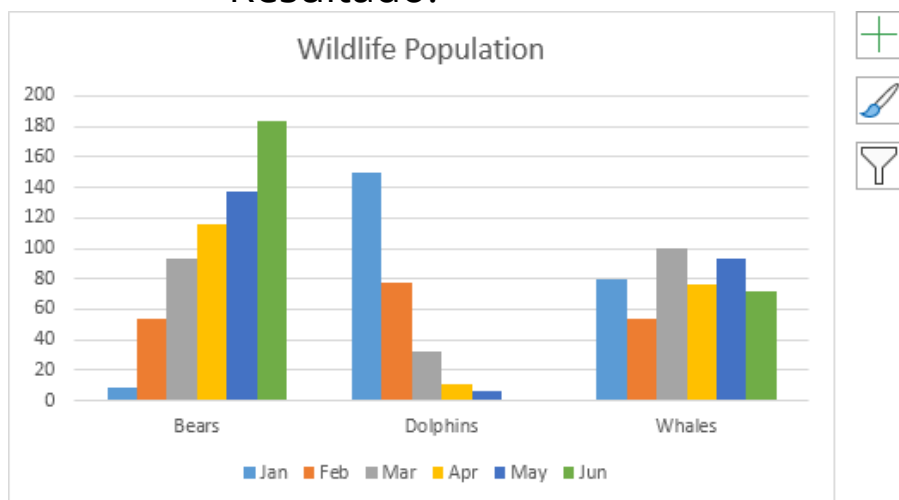
# CAMBIAR FILA/COLUMNA

Si quieres mostrar los animales (en lugar de los meses) en el eje horizontal, sigue estos pasos.

1. Selecciona el gráfico.
2. En la pestaña Diseño de gráfico, en el grupo Datos, haz clic en Cambiar fila/columna



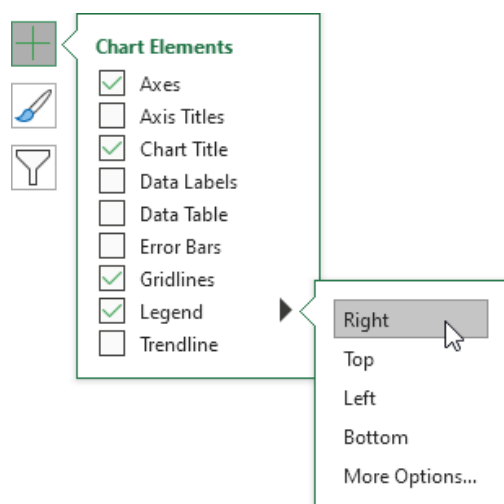
Resultado:



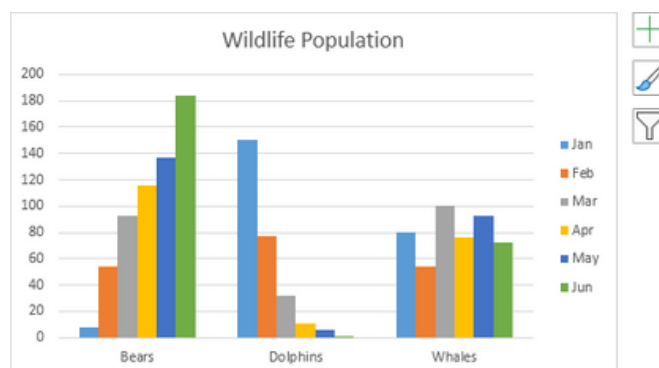
# POSICIÓN DE LA LEYENDA

Para mover la leyenda al lado derecho del gráfico, siga estos pasos.

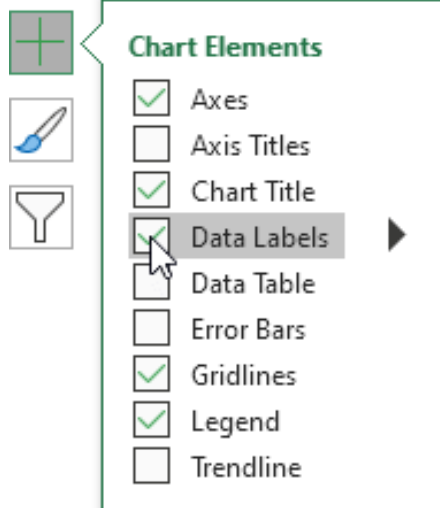
1. Selecciona el gráfico.
2. Haga clic en el botón + en el lado derecho del gráfico, haga clic en la flecha junto a Leyenda y haga clic en Derecha.



Resultado.



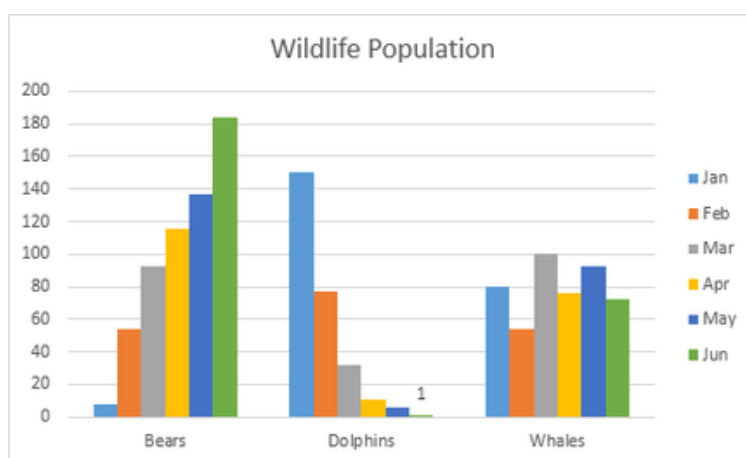
# ETIQUETAS DE DATOS



Puede usar etiquetas de datos para centrar la atención de sus lectores en una sola serie de datos o punto de datos.

1. Selecciona el gráfico.
2. Haga clic en una barra verde para seleccionar la serie de datos de junio.
3. Mantenga presionada la tecla CTRL y use las teclas de flecha para seleccionar la población de delfines en junio (pequeña barra verde).
4. Haga clic en el botón + en el lado derecho del gráfico y haga clic en la casilla de verificación junto a Etiquetas de datos.

Resultado:

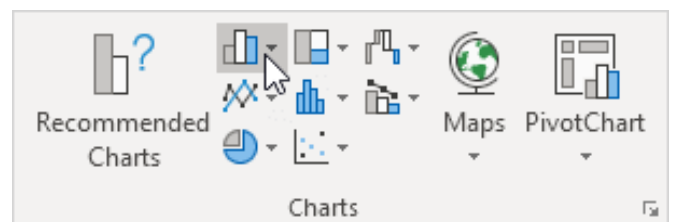


# GRÁFICO DE COLUMNAS EN EXCEL

1. Por ejemplo, ingrese el valor 10 en la celda A1 y el valor 20 en la celda A2.

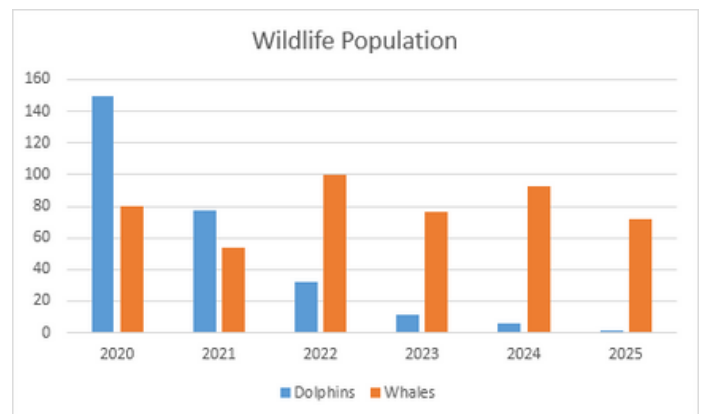
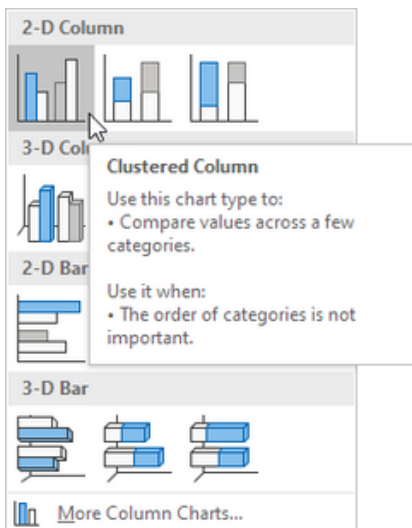
	A	B	C	D	E
1		Bears	Dolphins	Whales	
2	2020	8	150	80	
3	2021	54	77	54	
4	2022	93	32	100	
5	2023	116	11	76	
6	2024	137	6	93	
7	2025	184	1	72	
8					

2. En la pestaña Insertar, en el grupo Gráficos, haga clic en el símbolo Columna.



3. Haga clic en Columna agrupada.

Resultado:



Nota: solo si tiene etiquetas numéricas, vacíe la celda A1 antes de crear el gráfico de columnas. De esta forma, Excel no reconoce los números de la columna A como una serie de datos y los coloca automáticamente en el eje horizontal (categoría). Después de crear el gráfico, puede escribir el texto Año en la celda A1 si lo desea.

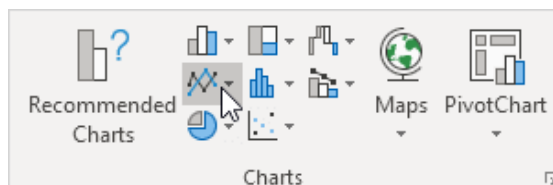
# CREAR UN GRÁFICO DE LÍNEAS EN EXCEL

Los gráficos de líneas se utilizan para mostrar tendencias a lo largo del tiempo. Utilice un gráfico de líneas si tiene etiquetas de texto, fechas o algunas etiquetas numéricas en el eje horizontal. Utilice un diagrama de dispersión (gráfico XY) para mostrar datos científicos XY. Para crear un gráfico de líneas, siga estos pasos:

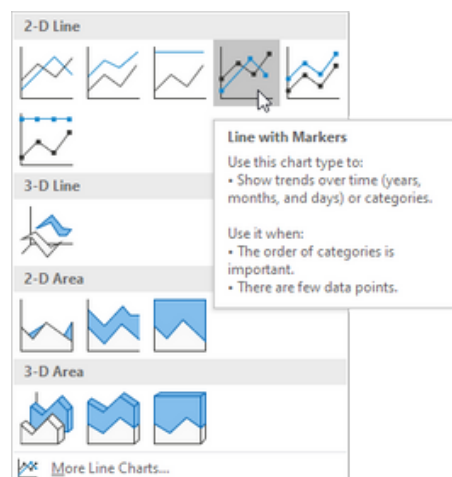
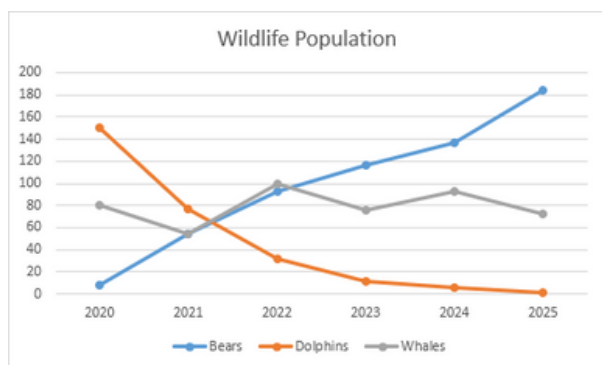
1. Seleccione el rango A1:D7.

	A	B	C	D	E
1		Bears	Dolphins	Whales	
2	2020	8	150	80	
3	2021	54	77	54	
4	2022	93	32	100	
5	2023	116	11	76	
6	2024	137	6	93	
7	2025	184	1	72	
8					

2. En la pestaña Insertar, en el grupo Gráficos, haga clic en el símbolo Línea.



3. Haga clic en Línea con marcadores.



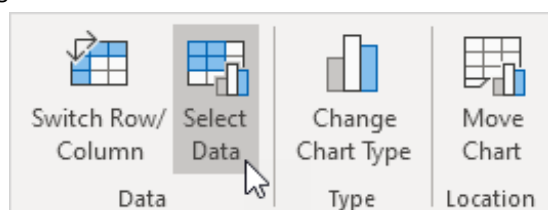
Nota: solo si tiene etiquetas numéricas, vacíe la celda A1 antes de crear el gráfico de líneas. Al hacer esto, Excel no reconoce los números de la columna A como una serie de datos y coloca automáticamente estos números en el eje horizontal (categoría). Después de crear el gráfico, puede ingresar el texto Año en la celda A1 si lo desea.

Personalicemos este gráfico de líneas.

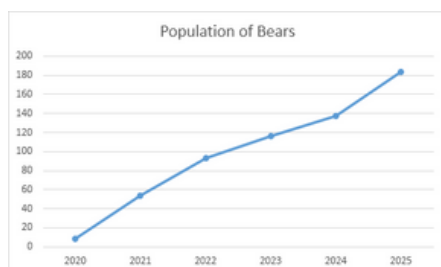
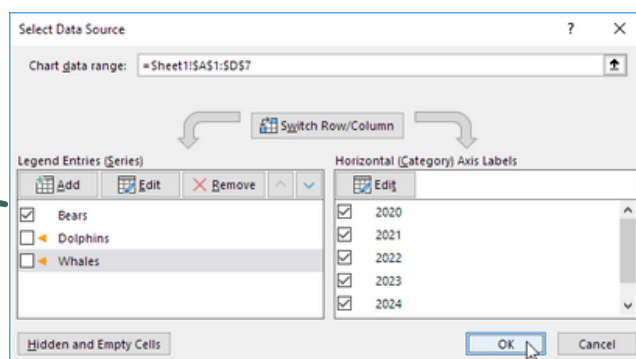
Para cambiar el rango de datos incluido en el gráfico, siga estos pasos:

4. Seleccione el gráfico de líneas.

5. En la pestaña Diseño de gráfico, en el grupo Datos, haga clic en Seleccionar datos

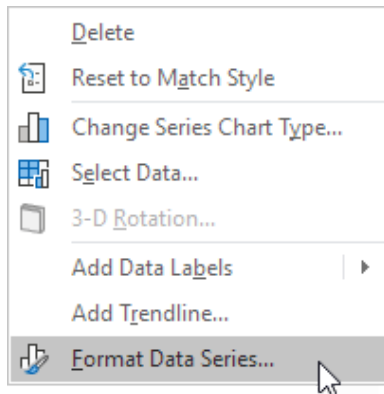


6. Desmarque Delfines y Ballenas y haga clic en Aceptar.



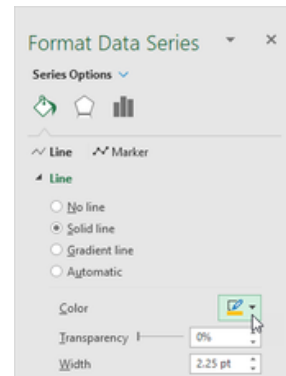
Para cambiar el color de la línea y los marcadores, siga estos pasos.

7. Haga clic con el botón derecho en la línea y haga clic en Formato de serie de datos.



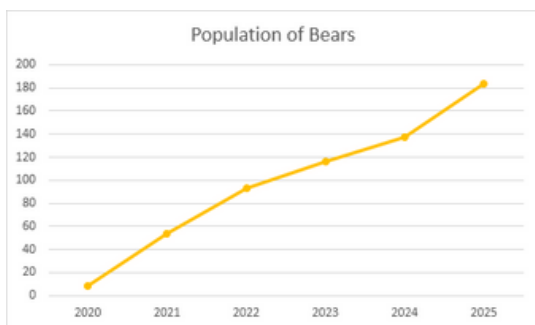
Aparece el panel Formato de serie de datos.

8. Haga clic en el icono del bote de pintura y cambie el color de la línea.



9. Haga clic en Marcador y cambie el color de relleno y el color del borde de los marcadores.

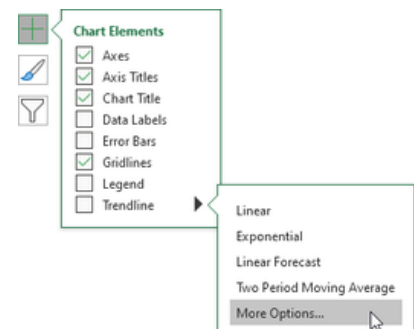
Resultado:



Para agregar una línea de tendencia, siga estos pasos.

10. Seleccione el gráfico de líneas.

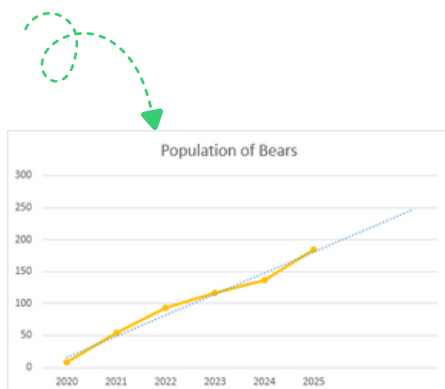
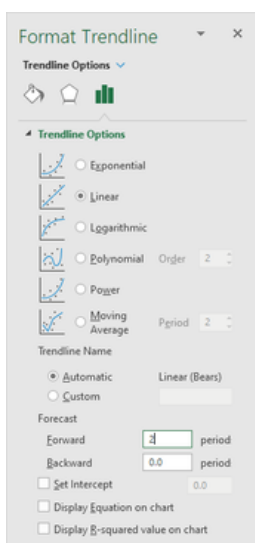
11. Haga clic en el botón + en el lado derecho del gráfico, haga clic en la flecha junto a Línea de tendencia y, a continuación, haga clic en Más opciones.



Aparece el panel Formato de línea de tendencia.

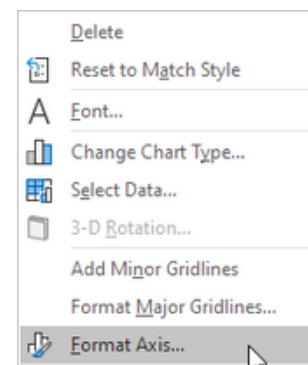
12. Elija un tipo de tendencia/regresión. Haga clic en Lineal.

13. Especifique el número de períodos que se incluirán en el pronóstico. Escriba 2 en el cuadro Proyección.

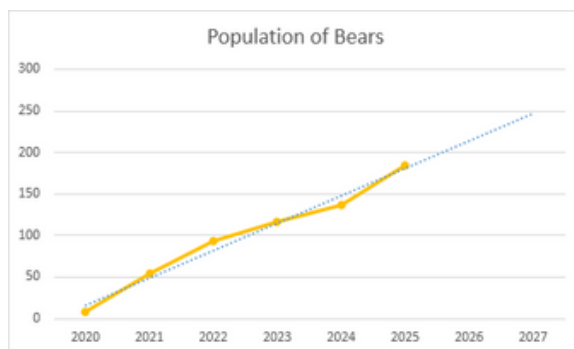
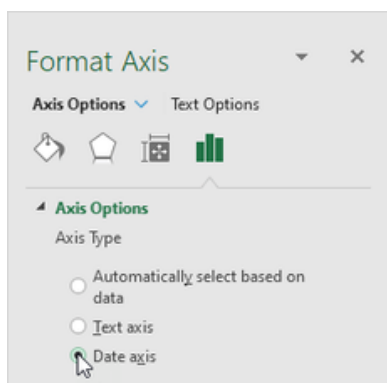


Para cambiar el tipo de eje a Eje de fecha, siga estos pasos.

14. Haga clic con el botón derecho en el eje horizontal y, a continuación, haga clic en Formato de eje.



Aparece el panel Formato de eje  
15. Haga clic en el eje de fecha.



# CREAR UN GRÁFICO CIRCULAR EN EXCEL

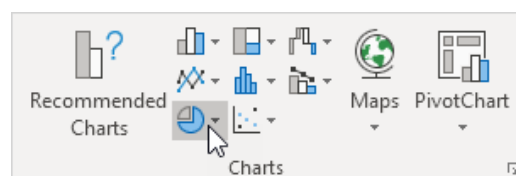
Los gráficos circulares se utilizan para mostrar la contribución de cada valor (porción) a un total (círculo). Los gráficos circulares siempre utilizan una serie de datos.

Para crear un gráfico circular de la serie de datos de 2020, siga estos pasos:

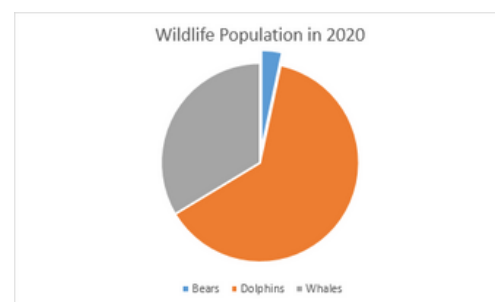
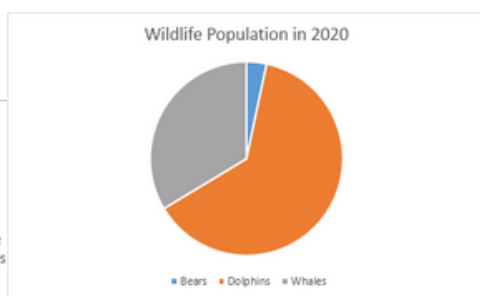
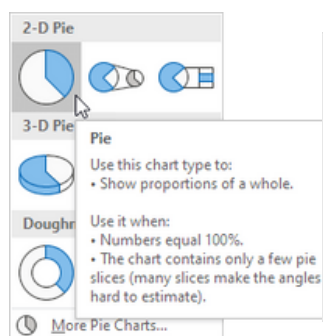
1. Seleccione el rango A1:D2.

	A	B	C	D	E
1		Bears	Dolphins	Whales	
2	2020	8	150	80	
3	2021	54	77	54	
4	2022	93	32	100	
5	2023	116	11	76	
6	2024	137	6	93	
7	2025	184	1	72	
8					

2. En la pestaña Insertar, en el grupo Gráficos, haga clic en el símbolo de Círculo.



3. Haga clic en Circular.  
Resultado:



Nota: solo si tiene etiquetas numéricas, vacíe la celda A1 antes de crear el gráfico circular. Al hacer esto, Excel no reconoce los números de la columna A como una serie de datos y crea automáticamente el gráfico correcto. Después de crear el gráfico, puede introducir el texto Año en la celda A1 si lo desea.



5. Seleccione el rango A1:D1, mantenga pulsada la tecla CTRL y seleccione el rango A3:D3

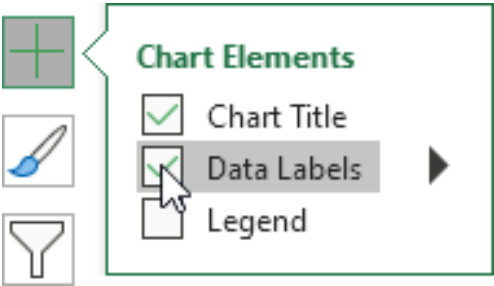
	A	B	C	D	E
1		Bears	Dolphins	Whales	
2	2020	8	150	80	
3	2021	54	77	54	
4	2022	93	32	100	
5	2023	116	11	76	
6	2024	137	6	93	
7	2025	184	1	72	
8					

6. Cree el gráfico circular (repita los pasos 2 y 3).

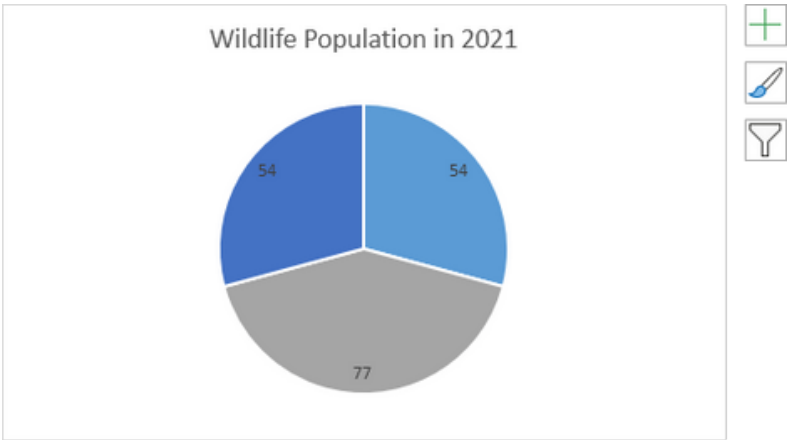
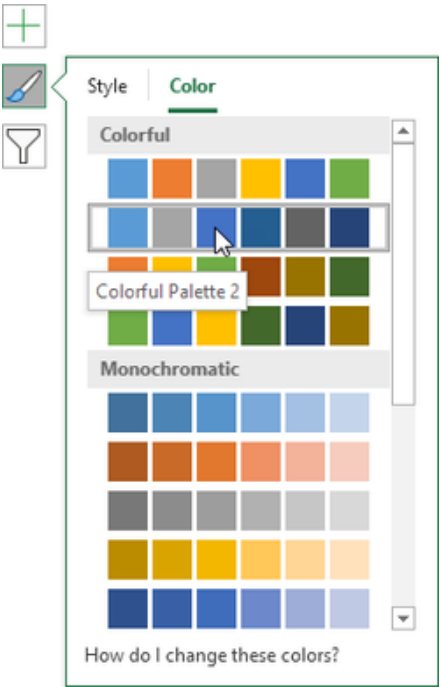
7. Haga clic en la leyenda en la parte inferior y presione Supr.

8. Seleccione el gráfico circular.

9. Haga clic en el botón + en el lado derecho del gráfico y marque la casilla de verificación junto a Etiquetas de datos.

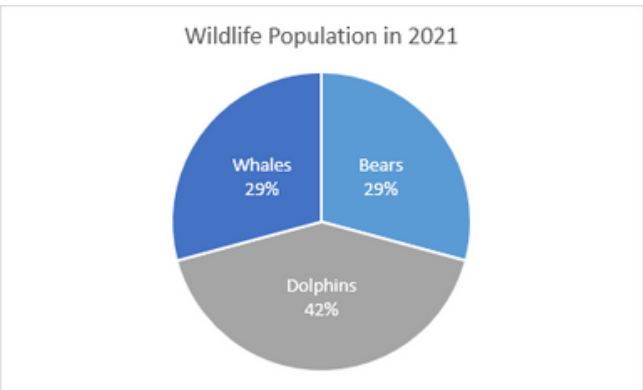
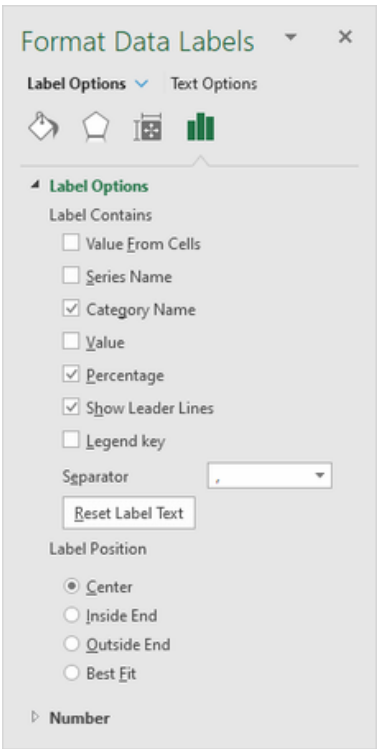


10. Haga clic en el icono del pincel en el lado derecho del gráfico y cambie el esquema de colores del gráfico circular.



11. Haga clic con el botón derecho en el gráfico circular y haga clic en Formato de etiquetas de datos.

12. Marque Nombre de categoría, desmarque Valor, marque Porcentaje y haga clic en Centrar.



Nota: haga clic con el botón derecho en las etiquetas de datos y haga clic en Fuente para cambiar el tamaño y el color de la fuente de las etiquetas de datos.

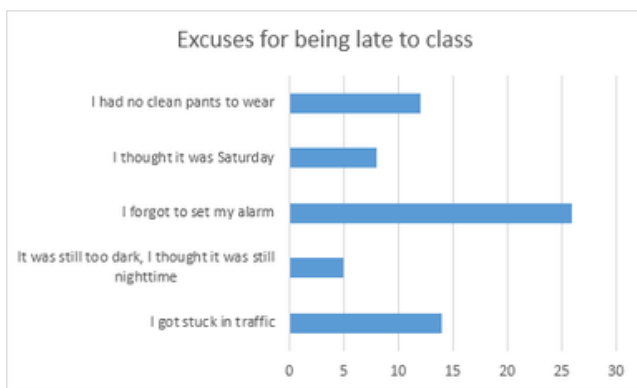
# CREAR UN GRÁFICO DE BARRAS EN EXCEL

Un gráfico de barras es la versión horizontal de un gráfico de columnas. Utilice un gráfico de barras si tiene etiquetas de texto grandes.

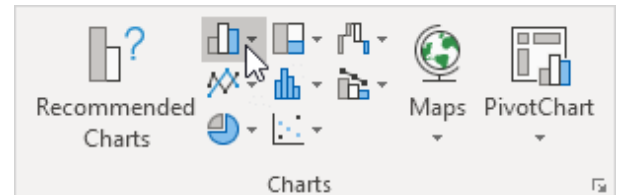
Para crear un gráfico de barras, realice los siguientes pasos.

1. Seleccione el rango A1:B6.

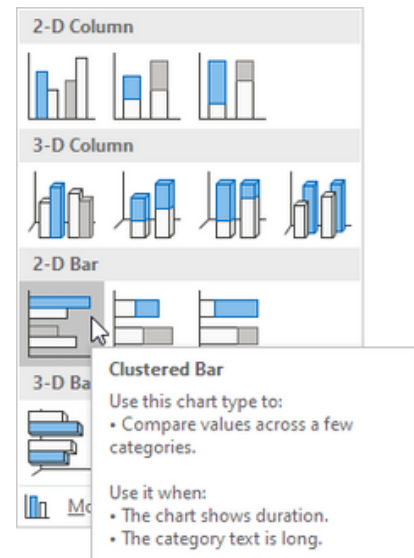
	A	B	C
1	Reason	Frequency	
2	I got stuck in traffic	14	
3	It was still too dark, I thought it was still nighttime	5	
4	I forgot to set my alarm	26	
5	I thought it was Saturday	8	
6	I had no clean pants to wear	12	
7			



2. En la pestaña Insertar, en el grupo Gráficos, haga clic en el símbolo Columna.



3. Haga clic en Barra agrupada.



# GRÁFICO DE ÁREAS EN EXCEL

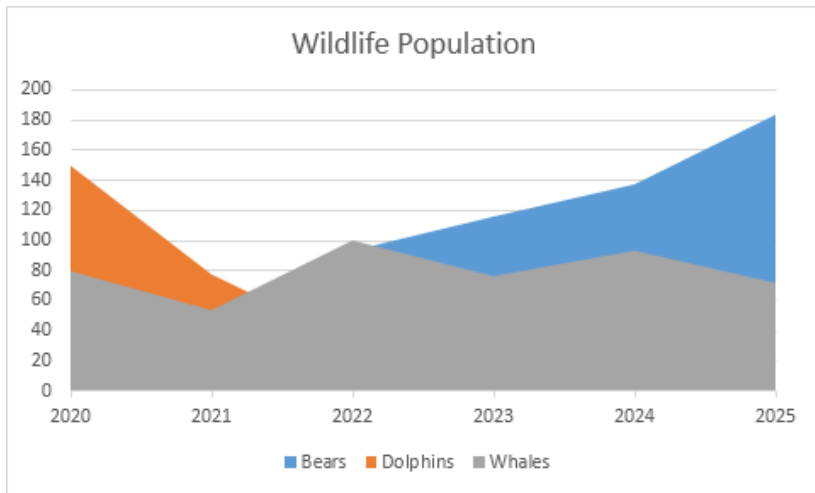
Un gráfico de áreas es un gráfico de líneas con las áreas debajo de las líneas rellenas de colores. Utilice un gráfico de áreas apiladas para mostrar la contribución de cada valor a un total a lo largo del tiempo.

Para crear un gráfico de áreas, realice los siguientes pasos.

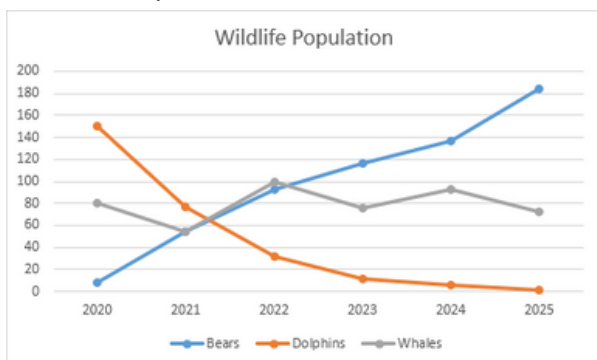
1. Seleccione el rango A1:D7.

	A	B	C	D	E
1		Bears	Dolphins	Whales	
2	2020	8	150	80	
3	2021	54	77	54	
4	2022	93	32	100	
5	2023	116	11	76	
6	2024	137	6	93	
7	2025	184	1	72	

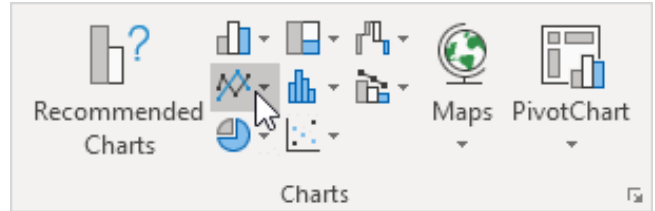
Resultado: en este ejemplo, algunas áreas se superponen.



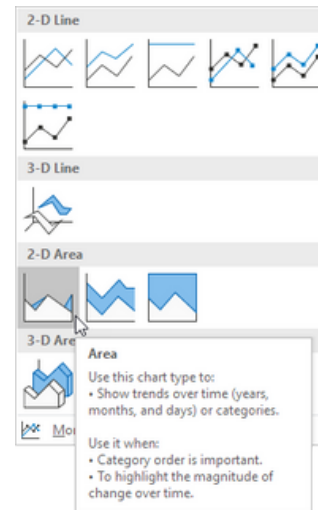
A continuación, puede encontrar el gráfico de líneas correspondiente para verlo claramente.



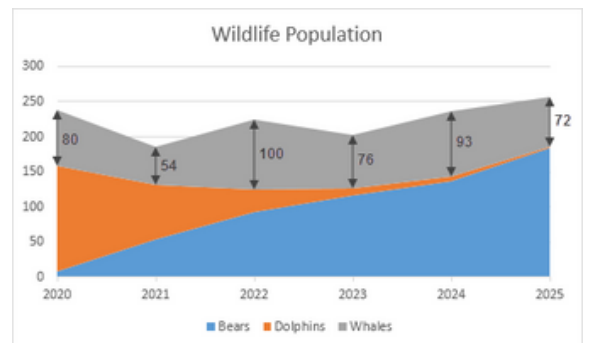
2. En la pestaña Insertar, en el grupo Gráficos, haga clic en el símbolo Línea.



3. Haga clic en Área



4. Cambie el subtipo del gráfico a Área apilada (el que está junto a Área). Resultado:



Nota: solo si tiene etiquetas numéricas, vacíe la celda A1 antes de crear el gráfico de áreas. Al hacer esto, Excel no reconoce los números de la columna A como una serie de datos y coloca automáticamente estos números en el eje horizontal (categoría). Después de crear el gráfico, puede introducir el texto Año en la celda A1 si lo desea.

# Diagrama de dispersión en Excel

Utilice un diagrama de dispersión ( gráfico XY ) para mostrar datos científicos XY. Los diagramas de dispersión se utilizan a menudo para averiguar si existe una relación entre las variables X e Y.

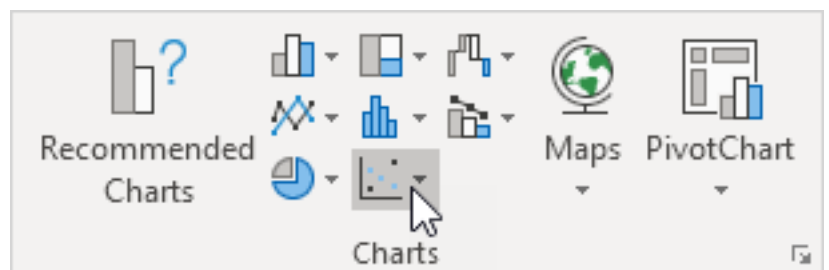
Solo marcadores

Para averiguar si existe una relación entre X (el salario de una persona) e Y (el precio de su coche), realice los siguientes pasos.

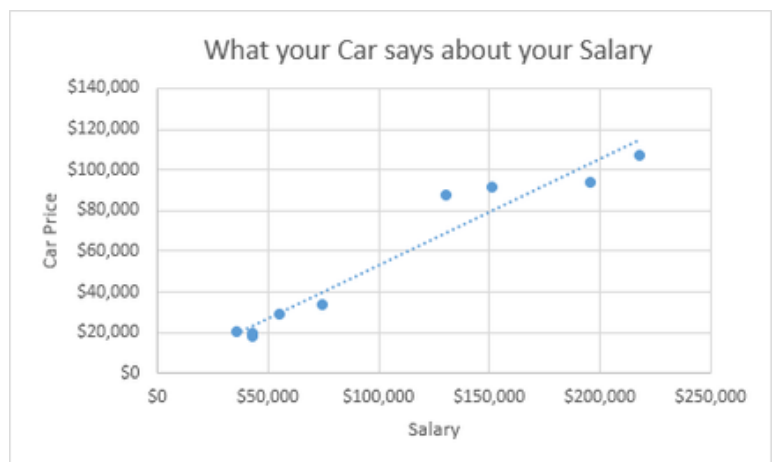
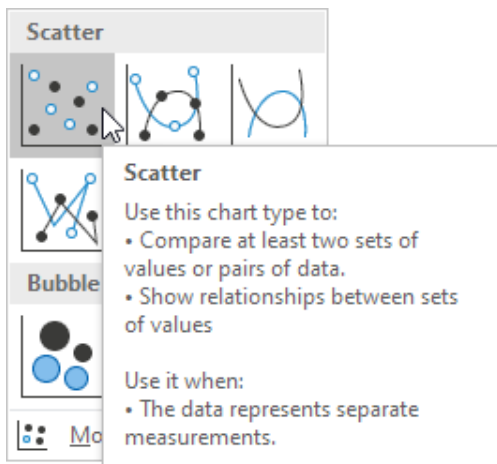
1. Seleccione el rango A1:B10.

	A	B	C
1	X (Salary)	Y (Car Price)	
2	\$42,763	\$19,455	
3	\$195,387	\$93,965	
4	\$35,672	\$20,858	
5	\$217,637	\$107,164	
6	\$74,734	\$34,036	
7	\$130,550	\$87,806	
8	\$42,976	\$17,927	
9	\$151,132	\$91,518	
10	\$54,936	\$29,479	
11			

2. En la pestaña Insertar, en el grupo Gráficos, haga clic en el símbolo de Dispersión.



3. Haga clic en Dispersión.



Nota: hemos añadido una línea de tendencia para ver claramente la relación entre estas dos variables.

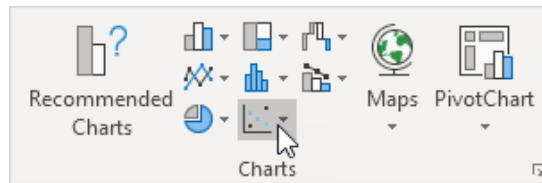
## Líneas rectas

Para crear un diagrama de dispersión con líneas rectas, realice los siguientes pasos.

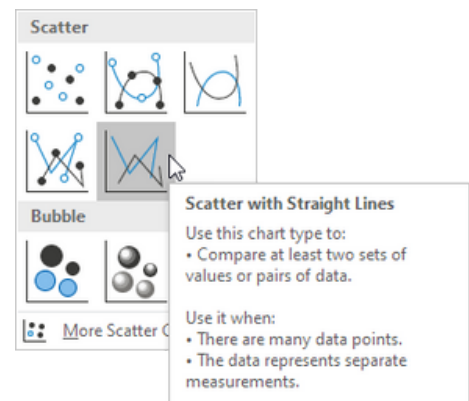
1. Seleccione el rango A1:D22.

	A	B	C	D	E
1	Period	Zantedeschia	Celosia	Calendula	
2	0	0	0	0	
3	1	2	0	1	
4	2	6	0	2	
5	3	6	0	2	
6	4	10	0	2	
7	5	11	0	2	
8	6	13	1	3	
9	7	14	1	4	
10	8	15	2	5	
11	9	16	2	7	
12	10	17	3	9	
13	11	25	3	11	
14	12	27	4	12	
15	13	30	8	13	
16	14	32	10	14	
17	15	34	13	15	
18	16	36	16	15	
19	17	37	20	15	
20	18	39	23	15	
21	19	40	25	15	
22	20	40	25	15	
23					

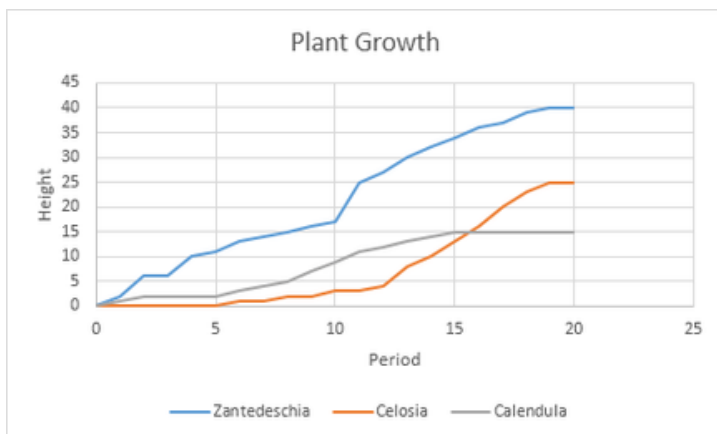
2. En la pestaña Insertar, en el grupo Gráficos, haga clic en el símbolo de Dispersión



3. Haga clic en Dispersión con líneas rectas.



Nota: consulte también el subtipo Dispersión con líneas  
suaves  
Resultado:



Nota: hemos añadido un título de eje horizontal y vertical . El eje horizontal de un gráfico de dispersión es un eje de valores, por lo que tiene más opciones de escala de eje (al igual que un eje vertical, que siempre es un eje de valores).

# SERIES DE DATOS EN EXCEL

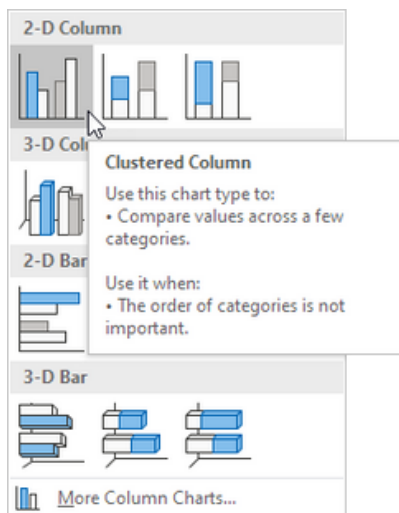
Una fila o columna de números que se trazan en un gráfico se denomina serie de datos . Puede trazar una o más series de datos en un gráfico.

Para crear un gráfico de columnas, realice los siguientes pasos.

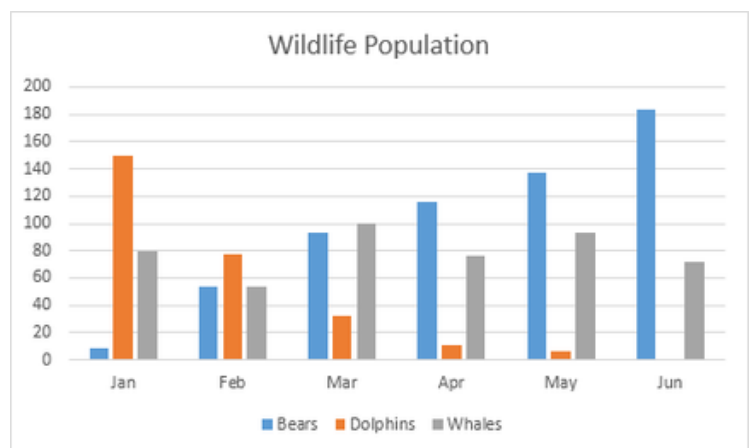
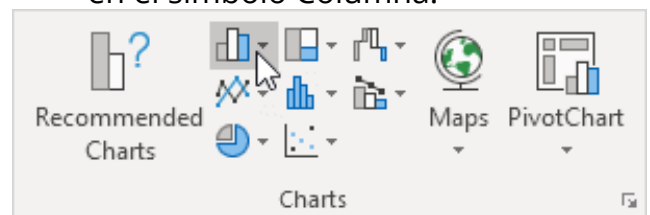
1. Seleccione el rango A1:D7

	A	B	C	D	E
1	Month	Bears	Dolphins	Whales	
2	Jan	8	150	80	
3	Feb	54	77	54	
4	Mar	93	32	100	
5	Apr	116	11	76	
6	May	137	6	93	
7	Jun	184	1	72	
8					

3. Haga clic en Columna agrupada.



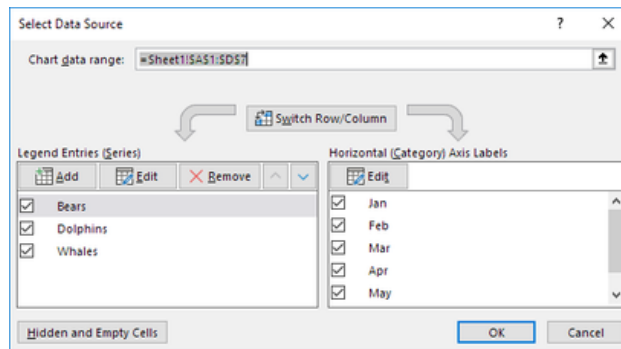
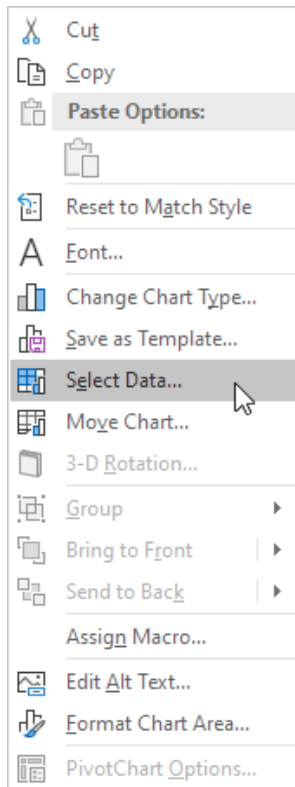
2. En la pestaña Insertar, en el grupo Gráficos, haga clic en el símbolo Columna.



# SELECCIONAR ORIGEN DE DATOS

Para abrir el cuadro de diálogo Seleccionar origen de datos, realice los siguientes pasos.

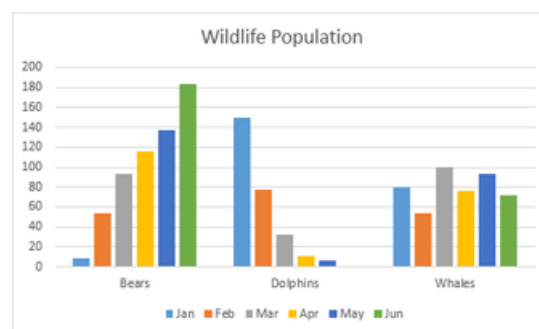
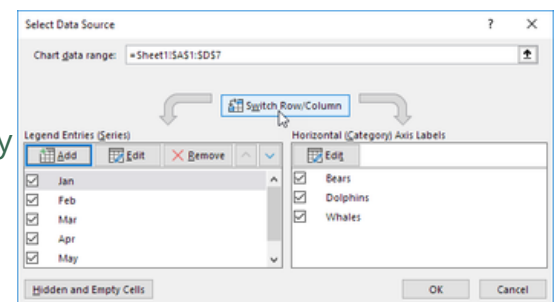
1. Seleccione el gráfico. Haga clic con el botón derecho y luego haga clic en Seleccionar datos



Aparece el cuadro de diálogo Seleccionar origen de datos.

2. Puede encontrar las tres series de datos (Osos, Delfines y Ballenas) a la izquierda y las etiquetas del eje horizontal (Ene., Feb., Mar., Abr., May. y Jun.) a la derecha.

Cambiar fila/columna  
Si hace clic en Cambiar fila/columna, tendrá 6 series de datos (Ene., Feb., Mar., Abr., May. y Jun.) y tres etiquetas de eje horizontal (Osos, Delfines y Ballenas).



Agregar, editar, eliminar y mover

Puede usar el cuadro de diálogo Seleccionar origen de datos para agregar, editar, eliminar y mover series de datos, pero hay una forma más rápida.

1. Seleccione el gráfico.  
2. Simplemente cambie el rango en la hoja.  
Resultado:

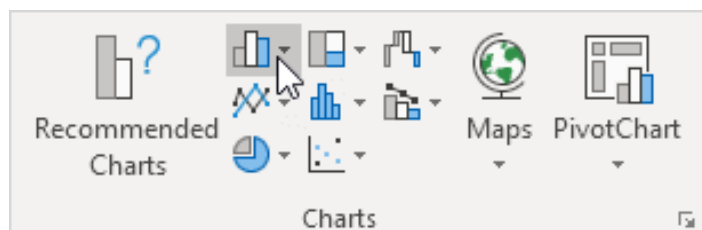


# EJES DE GRÁFICOS EN EXCEL

La mayoría de los tipos de gráficos tienen dos ejes : un eje horizontal (o eje x) y un eje vertical (o eje y). Este ejemplo le enseña cómo cambiar el tipo de eje, agregar títulos de eje y cómo cambiar la escala del eje vertical. Para crear un gráfico de columnas, realice los siguientes pasos.

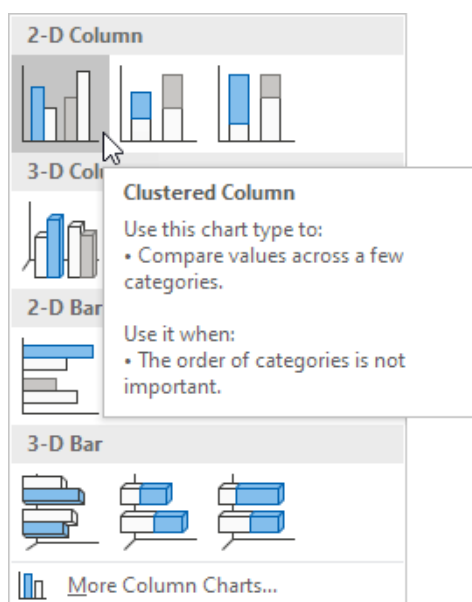
1. Seleccione el rango A1:B7

	A	B	C
1	Date	www.excel-easy.com	
2	8/20/2024	17920	
3	8/21/2024	20220	
4	8/22/2024	23450	
5	8/23/2024	27850	
6	8/24/2024	31030	
7	9/1/2024	56260	
8			



2. En la pestaña Insertar, en el grupo Gráficos, haga clic en el símbolo Columna.

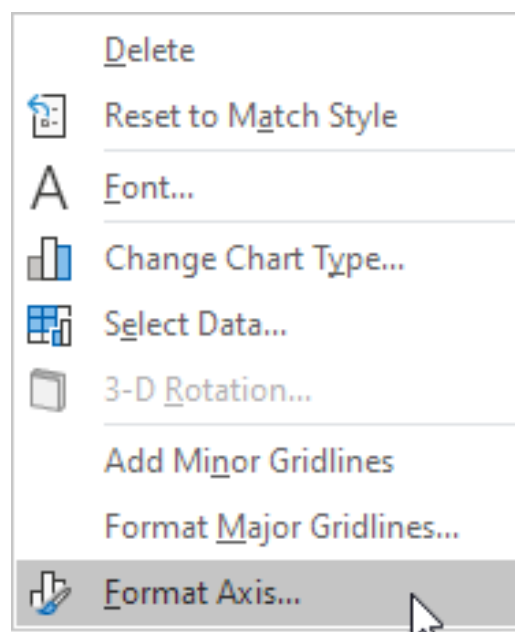
3. Haga clic en Columna agrupada.



## Tipo de eje

Excel también muestra las fechas entre el 24/8/2024 y el 1/9/2024. Para eliminar estas fechas, cambie el tipo de eje de Eje de fecha a Eje de texto.

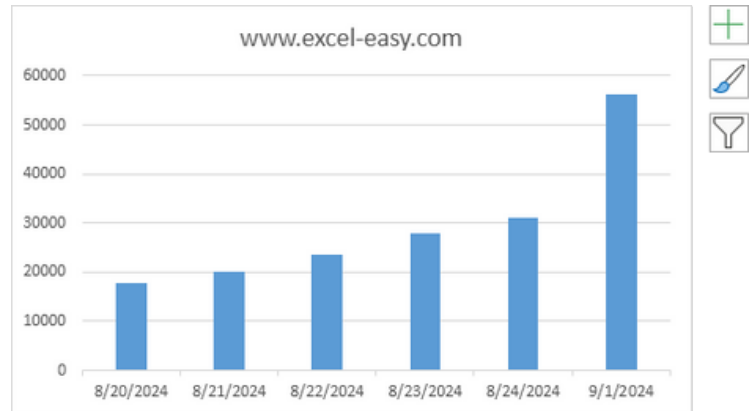
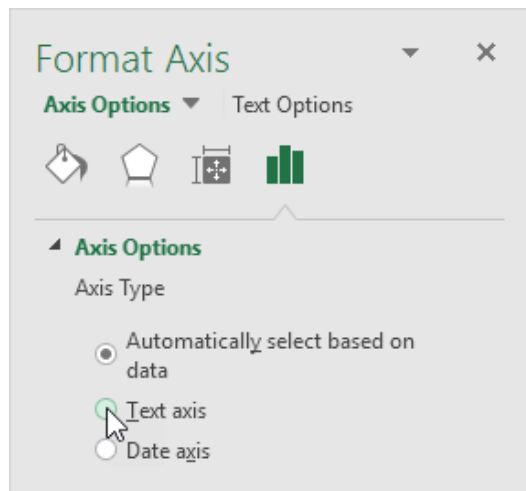
1. Haga clic con el botón derecho en el eje horizontal y luego haga clic en Formato de eje .





Aparece el panel Formato de eje.

2. Haga clic en Eje de texto.

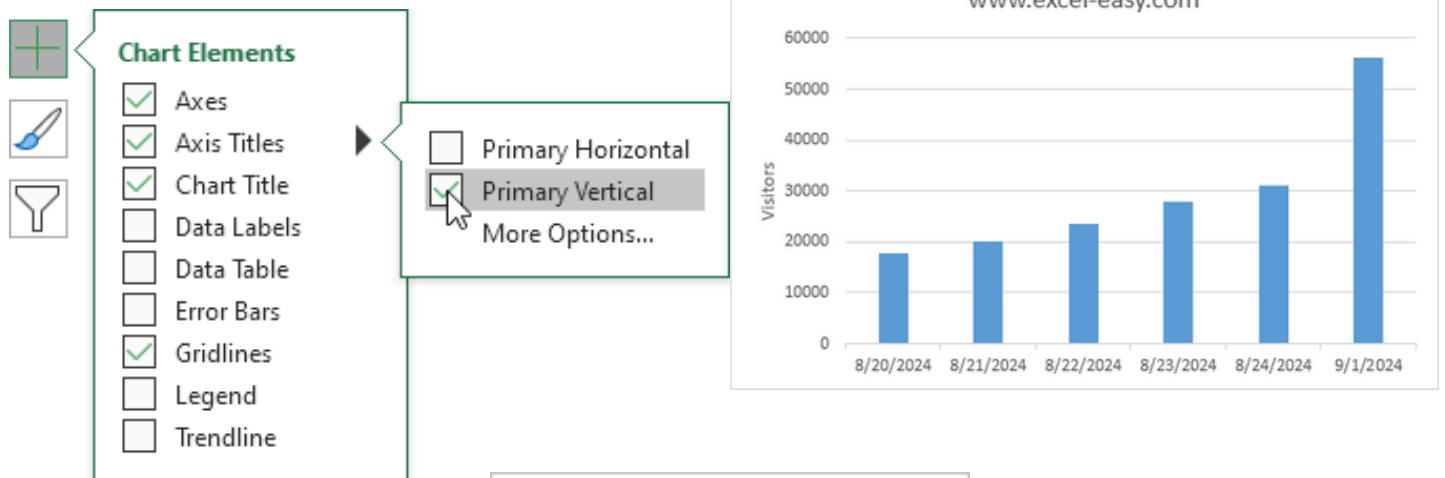


### Títulos de eje

Para agregar un título de eje vertical, realice los siguientes pasos.

1. Seleccione el gráfico

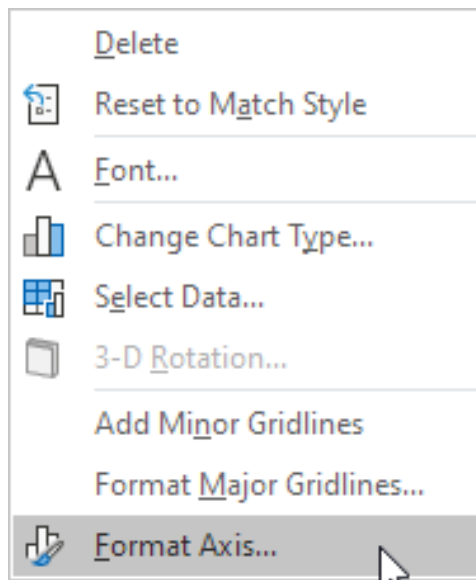
2. Haga clic en el botón + en el lado derecho del gráfico, haga clic en la flecha junto a Títulos de los ejes y luego haga clic en la casilla de verificación junto a Vertical principal.



### Escala del eje

De forma predeterminada, Excel determina automáticamente los valores del eje vertical. Para cambiar estos valores, ejecute los siguientes pasos.

1. Haga clic con el botón derecho en el eje vertical y luego haga clic en Formato de eje.



- Aparece el panel Formato de eje.
2. Fije el límite máximo en 100000.
  3. Fije la unidad principal en 20000.

**Format Axis** ▼ ✕

**Axis Options** ▼ Text Options

**Axis Options**

Bounds

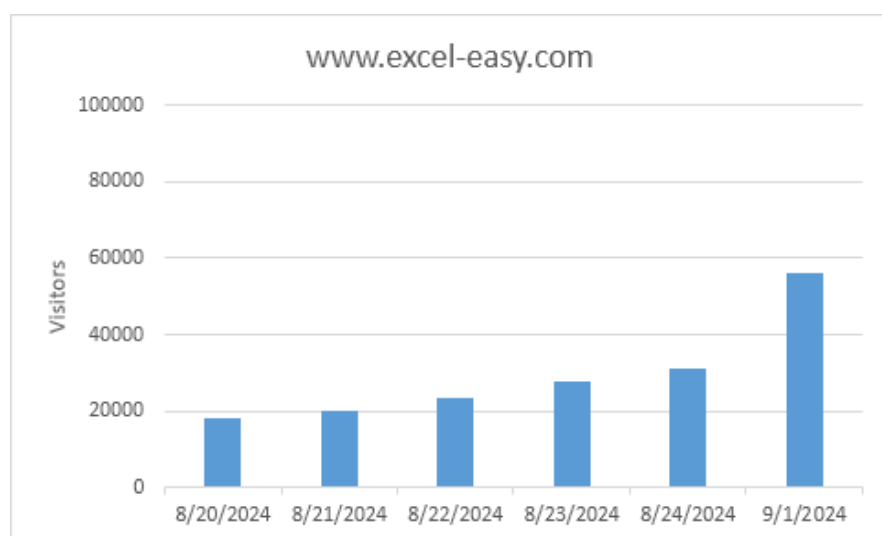
Minimum  Auto

Maximum  Reset

Units

Major  Reset

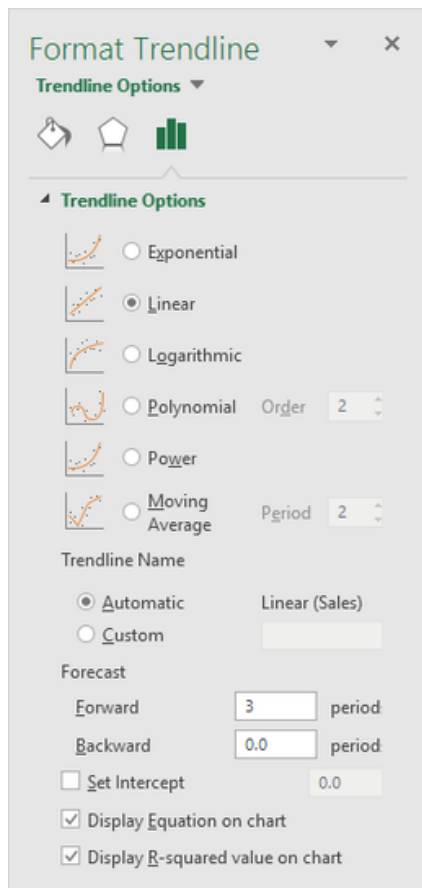
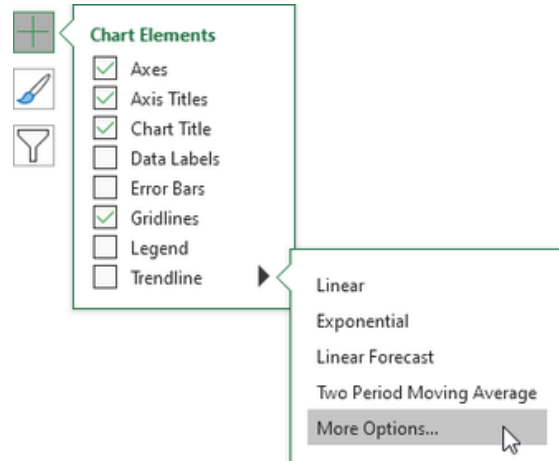
Minor  Auto



# AGREGAR UNA LÍNEA DE TENDENCIA EN EXCEL

Este ejemplo le enseña cómo agregar una línea de tendencia a un gráfico en Excel.

1. Seleccione el gráfico.
2. Haga clic en el botón + en el lado derecho del gráfico, haga clic en la flecha junto a Línea de tendencia y luego haga clic en Más opciones.

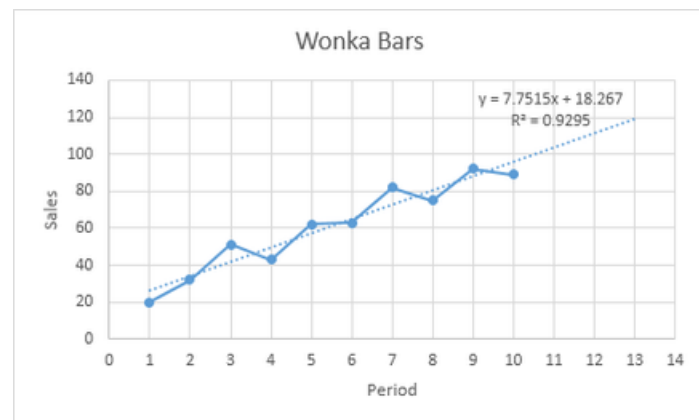


Aparece el panel Formato de línea de tendencia.

3. Elija un tipo de Tendencia/Regresión. Haga clic en Lineal.

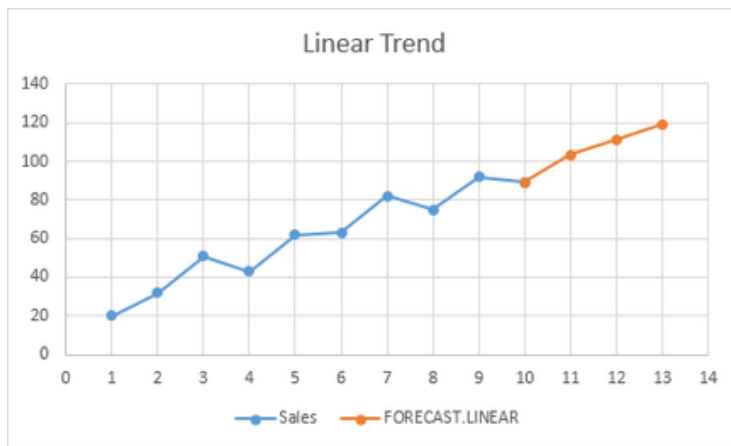
4. Especifique el número de períodos que se incluirán en el pronóstico. Escriba 3 en el cuadro Adelante.

5. Marque "Mostrar ecuación en el gráfico" y "Mostrar valor R cuadrado en el gráfico".

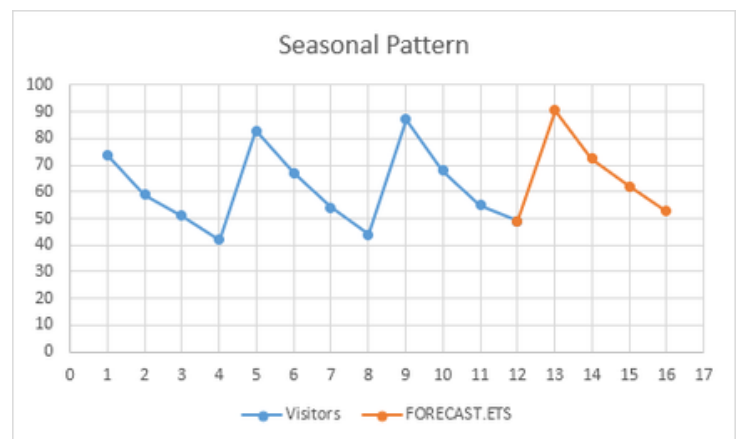


Explicación: Excel utiliza el método de mínimos cuadrados para encontrar la línea que mejor se ajuste a los puntos. El valor de R cuadrado es igual a 0,9295, lo cual es un buen ajuste. Cuanto más cerca de 1, mejor se ajusta la línea a los datos. La línea de tendencia predice que se venderán 120 barras de Wonka en el período 13. Puede verificarlo utilizando la ecuación:  $y = 7,7515 * 13 + 18,267 = 119,0365$ .

6. En lugar de usar esta ecuación, puede utilizar la función PRONÓSTICO.LINEAL en Excel. Esta función predice los mismos valores futuros.



7. La función PRONÓSTICO.ETS en Excel predice un valor futuro utilizando el triple suavizado exponencial, que tiene en cuenta la estacionalidad.

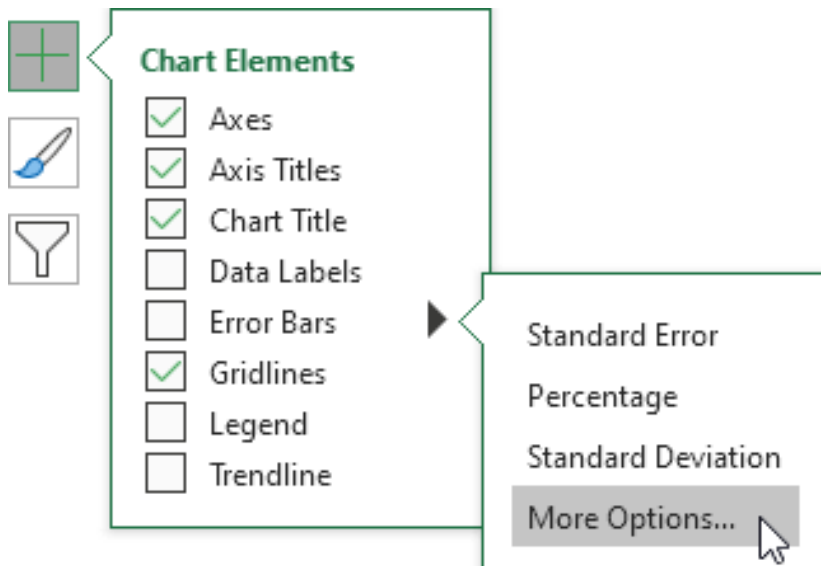


## AGREGAR BARRAS DE ERROR EN EXCEL

Esta página le enseña cómo agregar rápidamente barras de error a un gráfico en Excel , seguido de instrucciones para agregar barras de error personalizadas.

Para agregar rápidamente barras de error, siga estos pasos.

1. Seleccione el gráfico.
2. Haga clic en el botón + en el lado derecho del gráfico, haga clic en la flecha junto a Barras de error y luego haga clic en Más opciones.



Observe los accesos directos para agregar barras de error usando el Error estándar, un valor porcentual del 5% o 1 desviación estándar.

Aparece el panel Formato de barras de error.

3. Elija una Dirección. Haga clic en Ambos.

4. Elija un Estilo final. Haga clic en Cap.

5. Por ejemplo, haga clic en Valor fijo e ingrese el valor 10.

6. Si agrega barras de error a un gráfico de dispersión, Excel también agrega barras de error horizontales. Para eliminar las barras de error horizontales, selecciónelas y presione

Eliminar

### Format Error Bars

Error Bar Options

Vertical Error Bar

Direction

☒ Both

☐ Minus

☐ Plus

End Style

☐ No Cap

☒ Cap

Error Amount

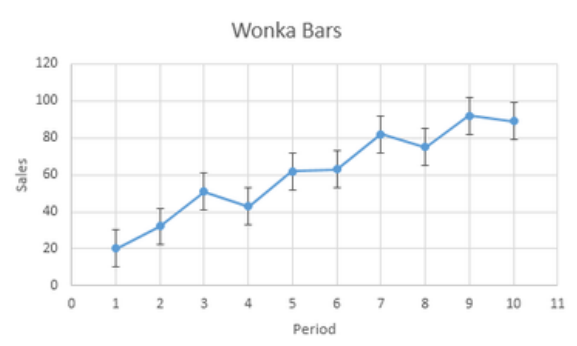
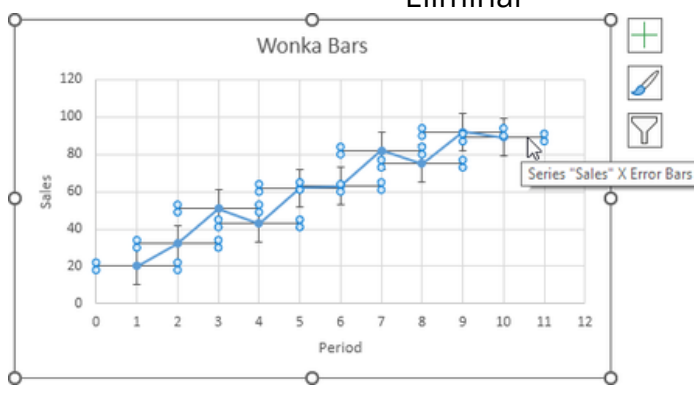
☒ Fixed Value

☐ Percentage  %

☐ Standard Deviation(s)

☐ Standard Error

☐ Custom



Explicación: la barra de error vertical en el período 1 (valor de 20) indica un rango de 10 a 30 barras Wonka vendidas. La barra de error vertical en el período 2 (valor de 32) indica un rango de 22 a 42 barras Wonka vendidas, etc.

## Barras de error personalizadas

Para agregar barras de error personalizadas increíbles, ejecute los siguientes pasos.

1. A continuación puede encontrar nuestros datos.

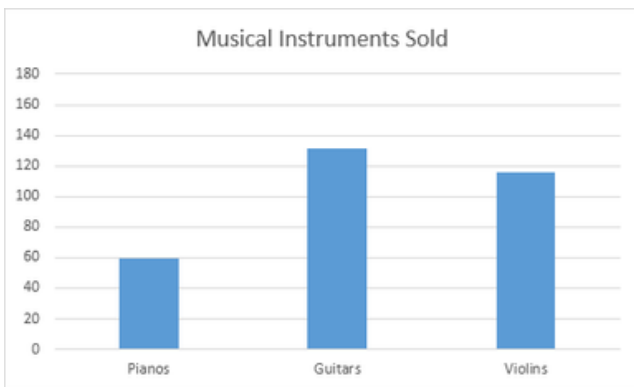
	A	B	C	D	E	F	G
1	Period	Pianos	Guitars	Violins			
2	1	72	108	130			
3	2	59	168	137			
4	3	46	101	87			
5	4	65	104	113			
6	5	72	171	99			
7	6	42	136	129			
8	Mean	59	131	116	=AVERAGE(D2:D7)		
9	ST DEV	11.8	29.3	18.0	=STDEV.P(D2:D7)		
10							

Nota: utilizamos la función PROMEDIO para calcular las medias y la función DESVEST.P para calcular las desviaciones estándar. Visite nuestra página sobre desviación estándar para obtener más información sobre este tema.

2. Seleccione el rango A1:D1, mantenga presionada la tecla CTRL y seleccione el rango A8:D8 (medias).

3. Inserte un gráfico de columnas .

Resultado:



Aparece el panel Formato de barras de error.

6. Seleccione Personalizado y haga clic en el botón Especificar valor

**Format Error Bars**

Error Bar Options

Vertical Error Bar

Direction: Both (selected), Minus, Plus

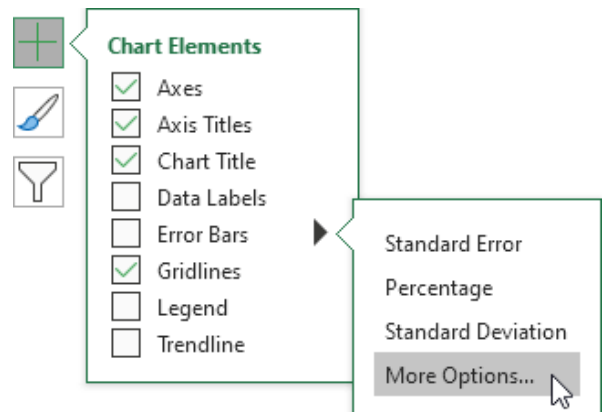
End Style: No Cap, Cap (selected)

Error Amount: Fixed Value (10), Percentage (5.0%), Standard Deviation(s) (1.0), Standard Error, Custom (selected)

Specify Value

4. Seleccione el gráfico.

5. Haga clic en el botón + en el lado derecho del gráfico, haga clic en la flecha junto a Barras de error y luego haga clic en Más opciones.



7. Vacíe el cuadro Valor de error positivo y seleccione el rango B9:D9 (desviaciones estándar). Repita este paso para el cuadro Valor de error negativo.

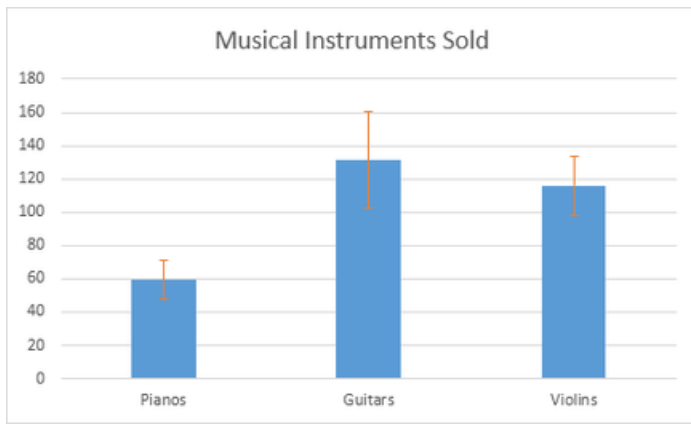
8. Haga clic en Aceptar.

**Custom Error Bars**

Positive Error Value: =Sheet2!\$B\$9:\$D\$9

Negative Error Value: =Sheet2!\$B\$9:\$D\$9

OK Cancel



Explicación: las barras de error tienen diferentes longitudes, y cada longitud representa una desviación estándar diferente para su media. Para cambiar el color de las barras de error, haga clic en el icono del cubo de pintura debajo de 'Opciones de la barra de error' (consulte el paso 6).

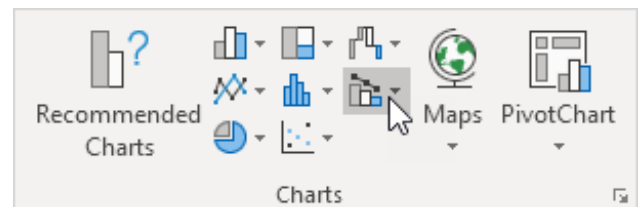
# MAPA DE CALOR EN EXCEL

Para crear un mapa de calor en Excel, simplemente use el formato condicional. Un mapa de calor es una representación gráfica de datos donde los valores individuales se representan como colores. Para crear un mapa de calor, ejecute los siguientes pasos.

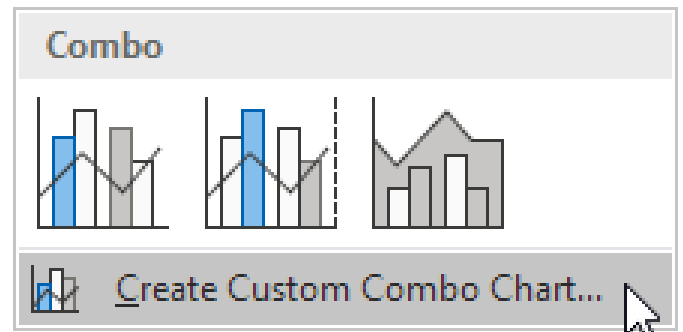
1. Seleccione el rango B3:M11.

	A	B	C	D
1	Month	Rainy Days	Profit	
2	Jan	12	\$3,574	
3	Feb	11	\$4,708	
4	Mar	10	\$5,332	
5	Apr	9	\$6,693	
6	May	8	\$8,843	
7	Jun	6	\$12,347	
8	Jul	4	\$15,180	
9	Aug	6	\$11,198	
10	Sep	7	\$9,739	
11	Oct	8	\$9,846	
12	Nov	10	\$6,620	
13	Dec	11	\$5,085	
14				

2. En la pestaña Insertar, en el grupo Gráficos, haga clic en el símbolo Combinado.



3. Haga clic en Crear gráfico combinado personalizado.

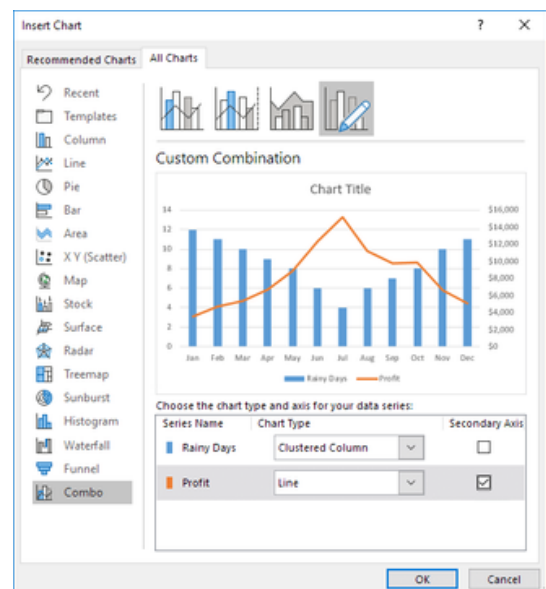


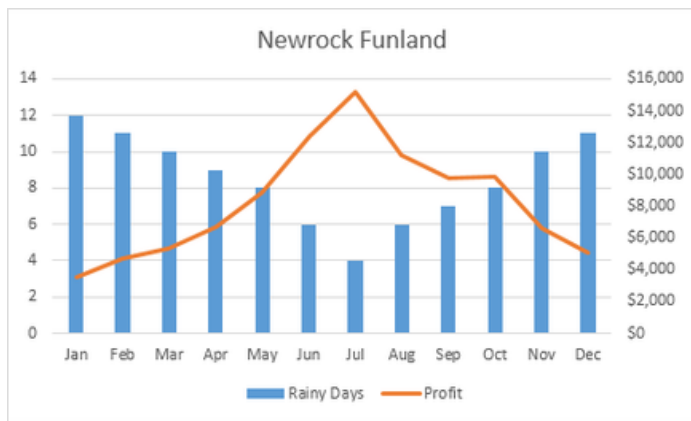
Aparece el cuadro de diálogo Insertar gráfico.

4. Para la serie Días Lluviosos, elija Columna agrupada como tipo de gráfico.

5. Para la serie Ganancias, elija Línea como tipo de gráfico.

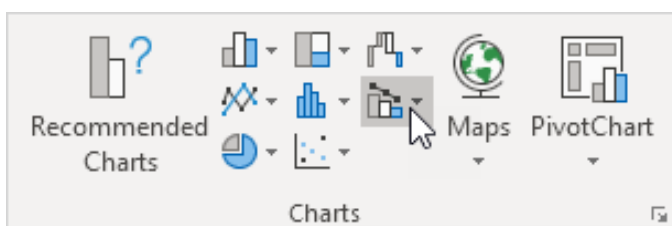
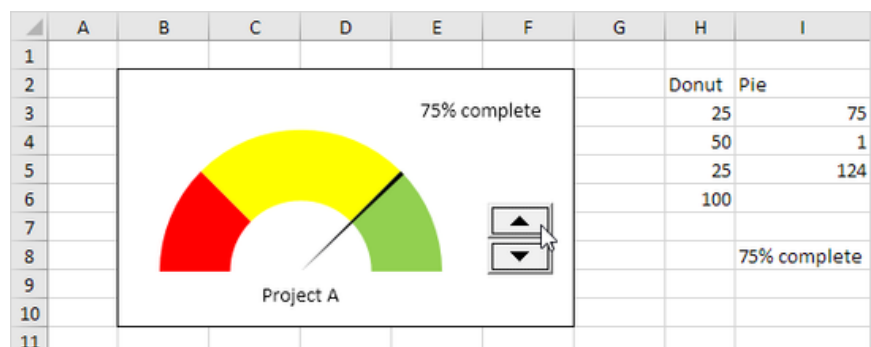
6. Dibuje la serie Ganancias en el eje secundario.





# GRÁFICO DE INDICADORES EN EXCEL

Un gráfico de indicadores (o gráfico de velocímetro) combina un gráfico de anillos y un gráfico circular en un solo gráfico. Si tiene prisa, simplemente descargue el archivo de Excel . Así es como se ve la hoja de cálculo.



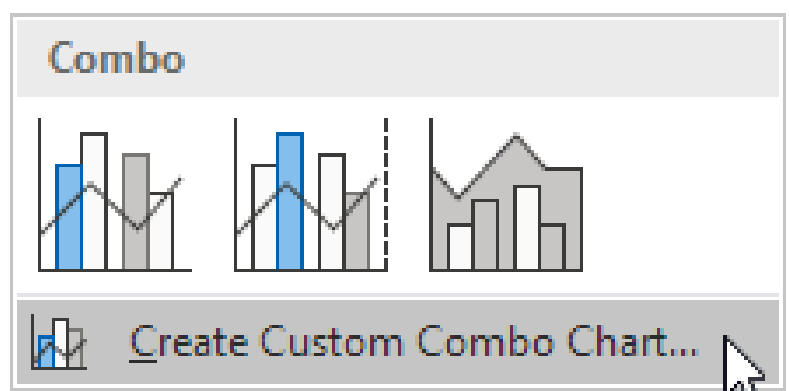
Para crear un gráfico de indicadores, ejecute los siguientes pasos.

1. Seleccione el rango H2:I6.

Nota: la serie de anillos tiene 4 puntos de datos y la serie circular tiene 3 puntos de datos.

2. En la pestaña Insertar, en el grupo Gráficos, haga clic en el símbolo Combinado.

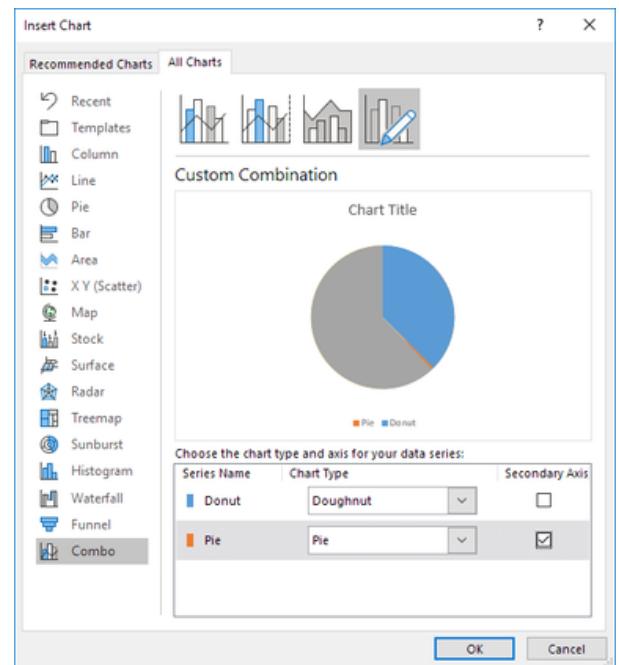
3. Haga clic en Crear gráfico combinado personalizado.





Aparece el cuadro de diálogo Insertar gráfico.

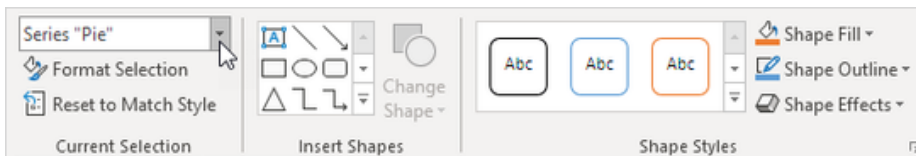
4. Para la serie de anillos, elija Anillo (cuarta opción debajo de Circular) como tipo de gráfico.
5. Para la serie Circular, elija Circular como tipo de gráfico.
6. Trace la serie Circular en el eje secundario.



7. Haga clic en Aceptar.

8. Elimine el título y la leyenda del gráfico.

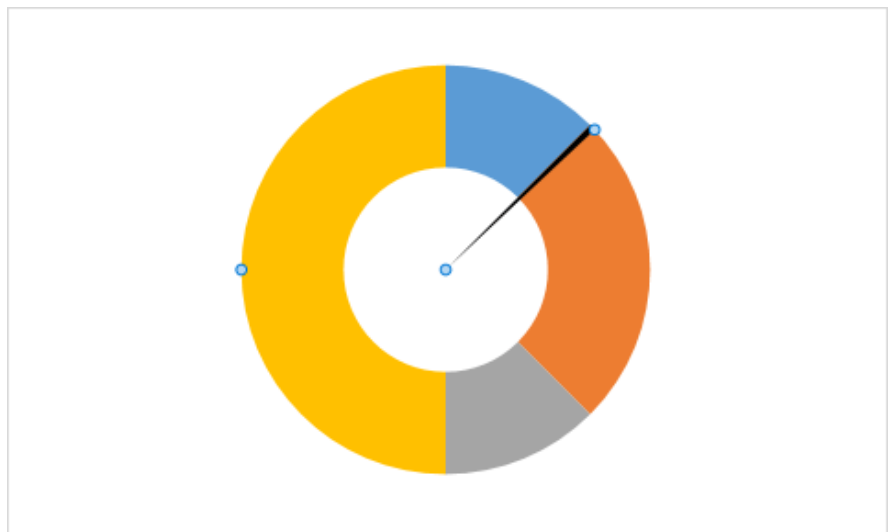
9. Seleccione el gráfico. En la pestaña Formato, en el grupo Selección actual, seleccione la serie Circular



10. En la pestaña Formato, en el grupo Selección actual, haga clic en Formato de selección y cambie el ángulo del primer corte a 270 grados.

11. Mantenga presionada la tecla CTRL y use las teclas ← y → para seleccionar un solo punto de datos. En la pestaña Formato, en el grupo Estilos de forma, cambie el Relleno de forma de cada punto. Punto 1 = Sin relleno, punto 2 = negro y punto 3 = Sin relleno.

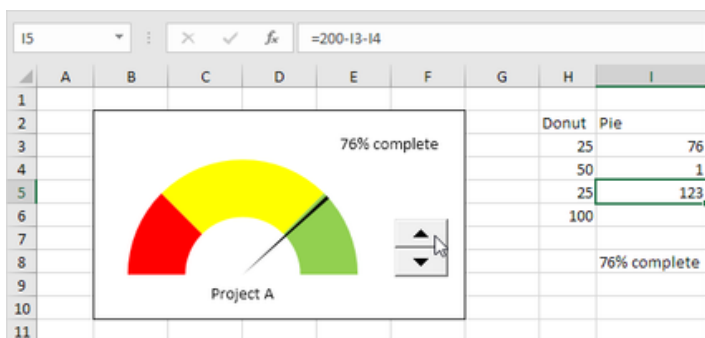
Resultado:



Explicación: el gráfico circular no es más que un corte transparente de 75 puntos, un corte negro de 1 punto (la aguja) y un corte transparente de 124 puntos.

12. Repita los pasos del 9 al 11 para la serie de anillos. Punto 1 = rojo, punto 2 = amarillo, punto 3 = verde y punto 4 = Sin relleno.

Resultado:



13. Seleccione el gráfico. En la pestaña Formato, en el grupo Selección actual, seleccione el Área del gráfico. En el grupo Estilos de forma, cambie el Relleno de forma a Sin relleno y el Contorno de forma a Sin contorno

14. Use el botón Girar para cambiar el valor en la celda I3 de 75 a 76. El gráfico circular cambia a una porción transparente de 76 puntos, una porción negra de 1 punto (la aguja) y una porción transparente de  $200 - 1 - 76 = 123$  puntos. La fórmula en la celda I5 asegura que las 3 porciones sumen 200 puntos.

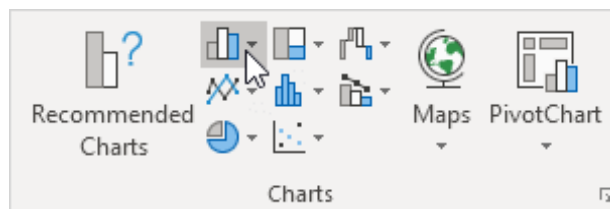
## RÁFICO DE TERMÓMETRO EN EXCEL

B16		=B13/B14				
	A	B	C	D	E	F
1	Day	Sales				
2		1	10			
3		2	8			
4		3	9			
5		4	11			
6		5	12			
7		6	7			
8		7	15			
9		8	9			
10		9				
11		10				
12						
13	Achieved	81				
14	Goal	100				
15						
16		81%				
17						

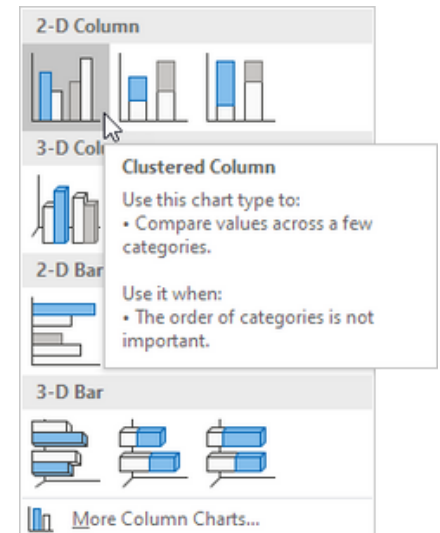
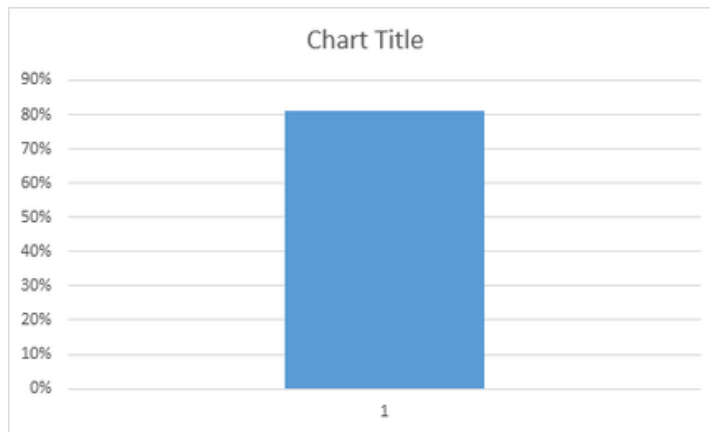
Este ejemplo le enseña cómo crear un gráfico de termómetro en Excel . Un gráfico de termómetro le muestra cuánto se ha logrado de un objetivo.

Para crear un gráfico de termómetro, ejecute los siguientes pasos.

1. Seleccione la celda B16.
- Nota: las celdas adyacentes deben estar vacías.
2. En la pestaña Insertar, en el grupo Gráficos, haga clic en el símbolo Columna.

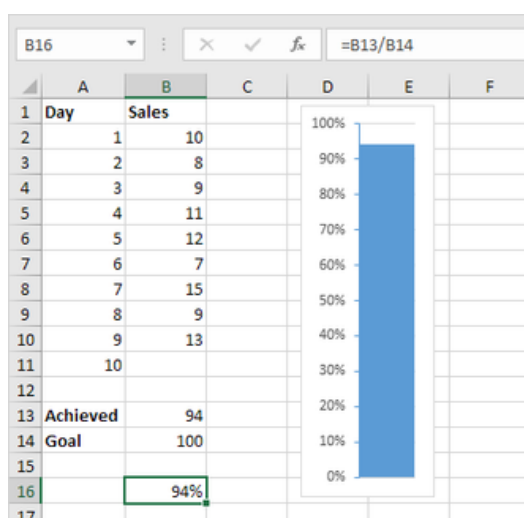
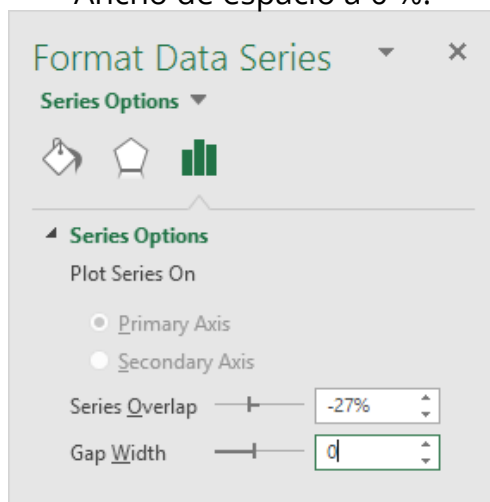


3. Haga clic en Columna agrupada.

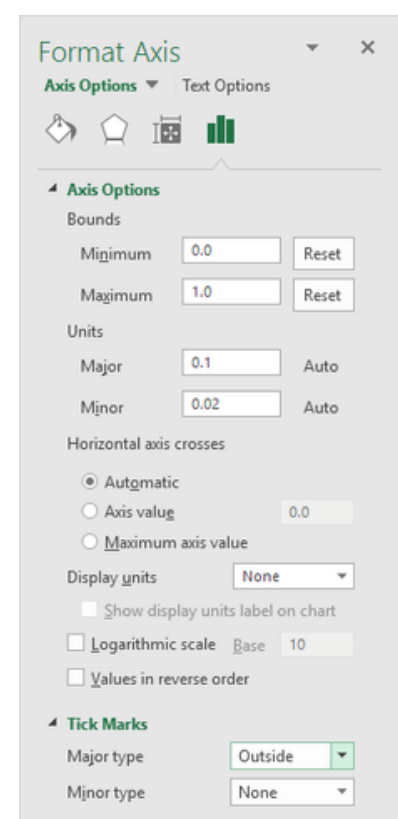


Personalice aún más el gráfico.

4. Elimine el mosaico del gráfico y el eje horizontal.
5. Haga clic con el botón derecho en la barra azul, haga clic en Formato de serie de datos y cambie el Ancho de espacio a 0 %.



6. Cambie el ancho del gráfico.
7. Haga clic con el botón derecho en los porcentajes del gráfico, haga clic en Formato de eje, fije el límite mínimo en 0, el límite máximo en 1 y establezca el Tipo de marca de verificación principal en Exterior.



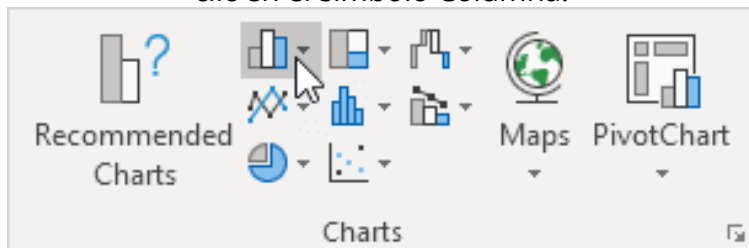
# DIAGRAMA DE GANTT EN EXCEL

Excel no ofrece Gantt como tipo de gráfico, pero es fácil crear un diagrama de Gantt personalizando el tipo de gráfico de barras apiladas. A continuación, puede encontrar los datos de nuestro diagrama de Gantt.

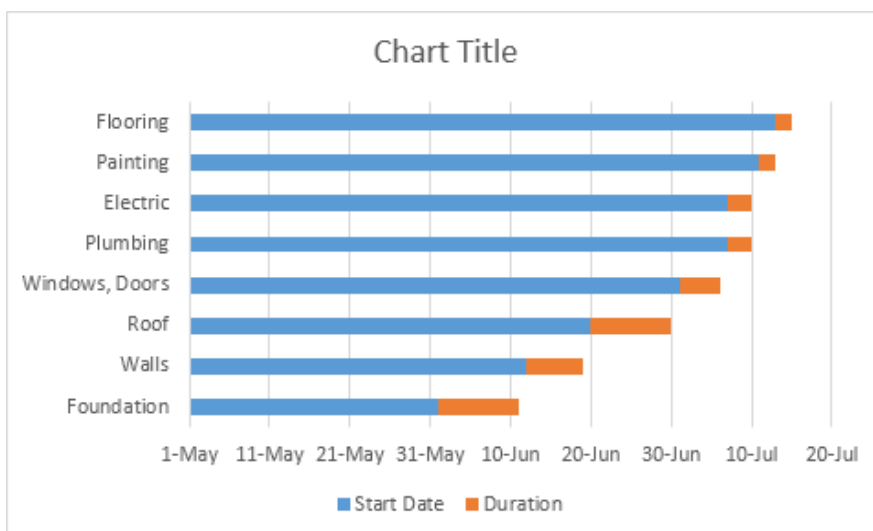
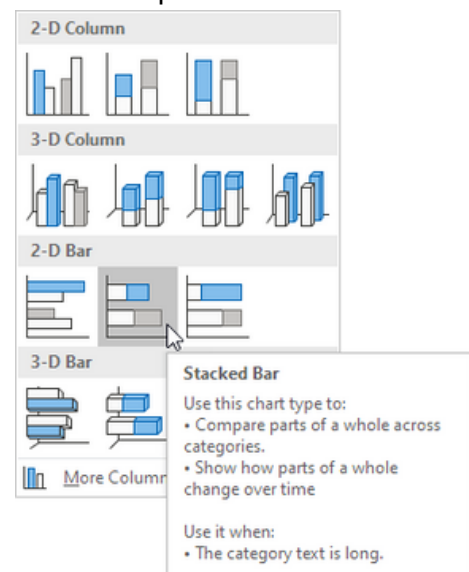
	A	B	C	D
1	Build a House			
2				
3		Start Date	Duration	
4	Foundation	1-Jun	10	
5	Walls	12-Jun	7	
6	Roof	20-Jun	10	
7	Windows, Doors	1-Jul	5	
8	Plumbing	7-Jul	3	
9	Electric	7-Jul	3	
10	Painting	11-Jul	2	
11	Flooring	13-Jul	2	
12				

Para crear un diagrama de Gantt, ejecute los siguientes pasos.

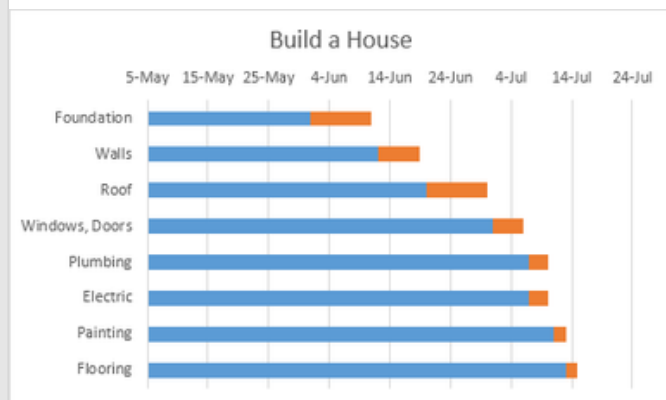
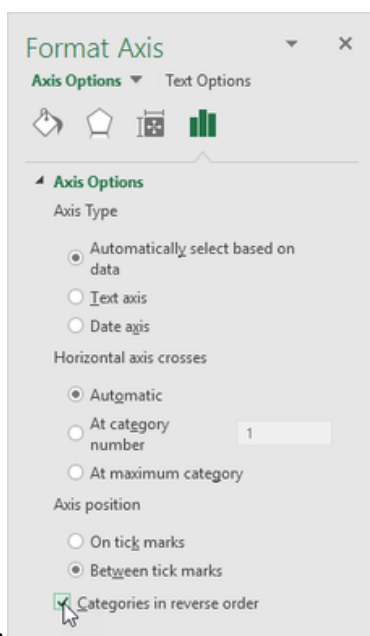
1. Seleccione el rango A3:C11.
2. En la pestaña Insertar, en el grupo Gráficos, haga clic en el símbolo Columna.



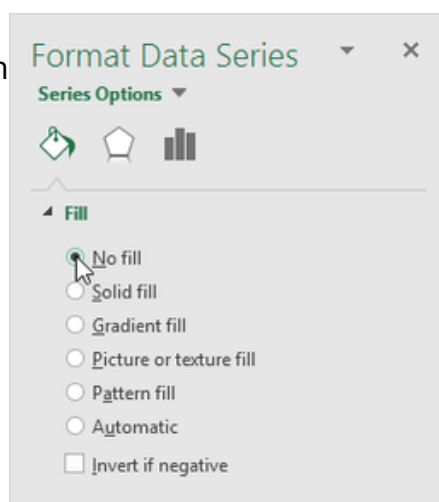
3. Haga clic en Barras apiladas.



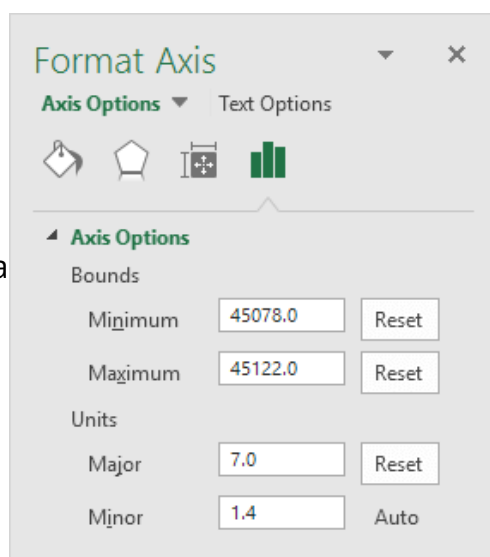
4. Introduzca un título haciendo clic en Título del gráfico. Por ejemplo, Construir una casa.
5. Haga clic en la leyenda en la parte inferior y presione Supr.
6. Las tareas (Cimentación, Muros, etc.) están en orden inverso. Haga clic con el botón derecho en las tareas del gráfico, haga clic en Formato de eje y marque 'Categorías en orden inverso'.



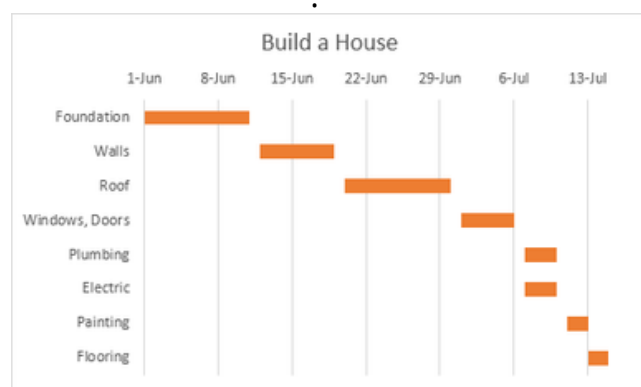
7. Haga clic con el botón derecho en las barras azules, haga clic en Formato de serie de datos, icono Rellenar y línea, Rellenar, Sin relleno



8. Las fechas y horas se almacenan como números en Excel y cuentan el número de días desde el 0 de enero de 1900. 1-jun-2023 (inicio) es igual a 45078. 15-jul-2023 (fin) es igual a 45122. Haga clic con el botón derecho en las fechas del gráfico, haga clic en Formato de eje y fije el límite mínimo en 45078, el límite máximo en 45122 y la unidad principal en 7.



Resultado: un diagrama de Gantt en Excel



Tenga en cuenta que los trabajos de fontanería y electricidad se pueden ejecutar simultáneamente.

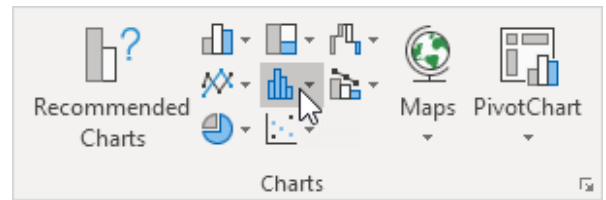
# DIAGRAMA DE PARETO EN EXCEL

Excel 2016 o posterior  
Para crear un diagrama de Pareto en Excel 2016 o posterior, ejecute los siguientes pasos.

1. Seleccione el rango A3:B13.

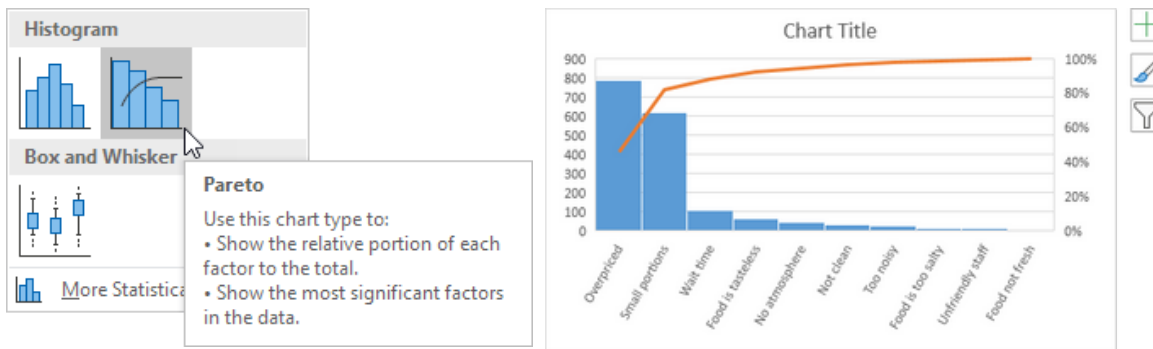
	A	B	C
1	Restaurant Complaints		
2			
3	Complaint Type	Count	
4	Too noisy	27	
5	Overpriced	789	
6	Food is tasteless	65	
7	Food not fresh	9	
8	Food is too salty	15	
9	Not clean	30	
10	Unfriendly staff	12	
11	Wait time	109	
12	No atmosphere	45	
13	Small portions	621	
14			

2. En la pestaña Insertar, en el grupo Gráficos, haga clic en el símbolo Histograma.



3. Haga clic en Pareto.

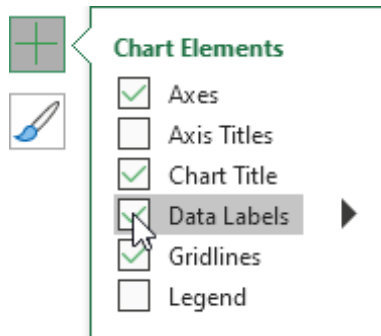
Resultado:



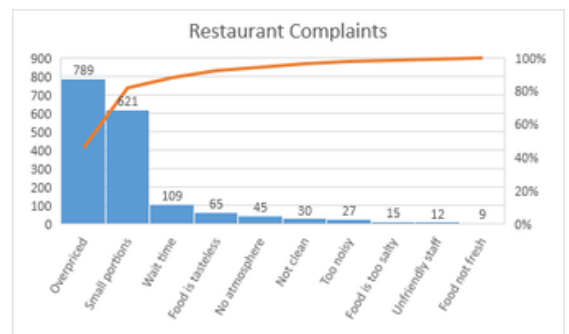
Nota: un diagrama de Pareto combina un gráfico de columnas y un gráfico de líneas.

4. Introduzca un título para el gráfico.

5. Haga clic en el botón + en el lado derecho del gráfico y haga clic en la casilla de verificación junto a Etiquetas de datos



Conclusión: la línea naranja de Pareto muestra que  $(789 + 621) / 1722 \approx 80\%$  de las quejas provienen de 2 de cada 10 = 20 % de los tipos de quejas (precio excesivo y porciones pequeñas). En otras palabras: se aplica el principio de Pareto.



## Todas las versiones

Si no tiene Excel 2016 o posterior, simplemente cree un diagrama de Pareto combinando un gráfico de columnas y un gráfico de líneas. Este método funciona con todas las versiones de Excel.

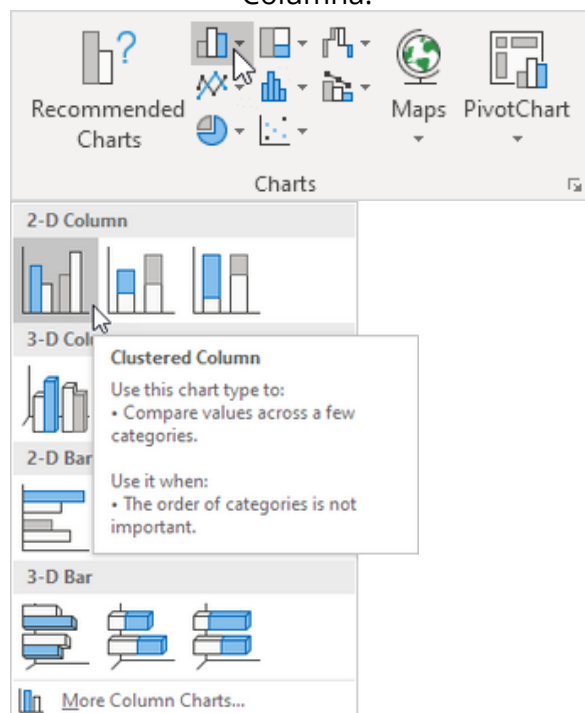
1. Primero, seleccione un número en la columna B.

	A	B	C
1	Restaurant Complaints		
2			
3	Complaint Type	Count	
4	Too noisy	27	
5	Overpriced	789	
6	Food is tasteless	65	
7	Food not fresh	9	
8	Food is too salty	15	
9	Not clean	30	
10	Unfriendly staff	12	
11	Wait time	109	
12	No atmosphere	45	
13	Small portions	621	
14			

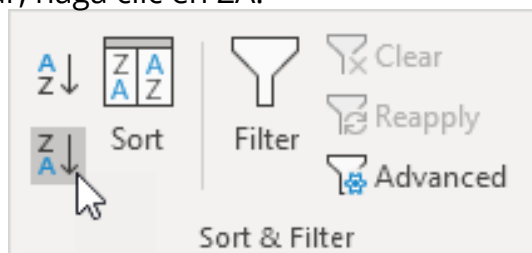
4. Calcule el % acumulado. Introduzca la fórmula que se muestra a continuación en la celda D4 y arrástrela hacia abajo

	A	B	C	D	E	F
1	Restaurant Complaints					
2						
3	Complaint Type	Count	Cumulative Count	Cumulative %		
4	Overpriced	789	789	45.8		
5	Small portions	621	1410	81.9		
6	Wait time	109	1519	88.2		
7	Food is tasteless	65	1584	92.0		
8	No atmosphere	45	1629	94.6		
9	Not clean	30	1659	96.3		
10	Too noisy	27	1686	97.9		
11	Food is too salty	15	1701	98.8		
12	Unfriendly staff	12	1713	99.5		
13	Food not fresh	9	1722	100.0		
14						
15						

6. En la pestaña Insertar, en el grupo Gráficos, haga clic en el símbolo Columna.



2. A continuación, ordene los datos en orden descendente. En la pestaña Datos, en el grupo Ordenar y filtrar, haga clic en ZA.



3. Calcule el recuento acumulado. Introduzca la fórmula que se muestra a continuación en la celda C5 y arrástrela hacia abajo.

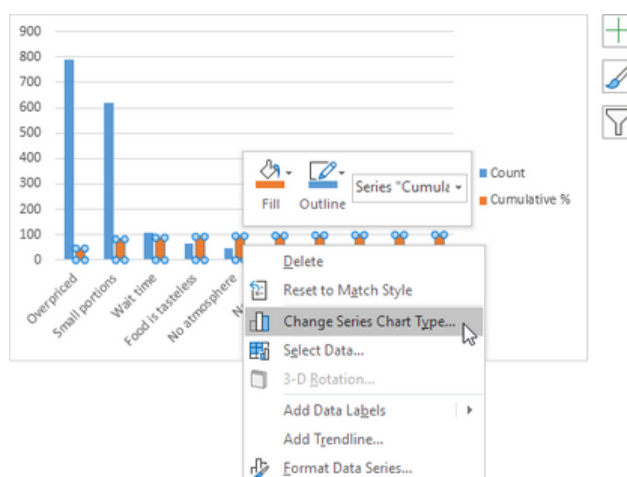
	A	B	C	D	E	F
1	Restaurant Complaints					
2						
3	Complaint Type	Count	Cumulative Count			
4	Overpriced	789	789			
5	Small portions	621	1410			
6	Wait time	109	1519			
7	Food is tasteless	65	1584			
8	No atmosphere	45	1629			
9	Not clean	30	1659			
10	Too noisy	27	1686			
11	Food is too salty	15	1701			
12	Unfriendly staff	12	1713			
13	Food not fresh	9	1722			
14						
15						

Nota: la celda C13 contiene el número total de quejas. Cuando arrastramos esta fórmula hacia abajo, la referencia absoluta (\$C\$13) permanece igual, mientras que la referencia relativa (C4) cambia a C5, C6, C7, etc.

5. Seleccione los datos en las columnas A, B y D. Para ello, mantenga presionada la tecla CTRL y seleccione cada rango.

	A	B	C	D	E	F
1	Restaurant Complaints					
2						
3	Complaint Type	Count	Cumulative Count	Cumulative %		
4	Overpriced	789	789	45.8		
5	Small portions	621	1410	81.9		
6	Wait time	109	1519	88.2		
7	Food is tasteless	65	1584	92.0		
8	No atmosphere	45	1629	94.6		
9	Not clean	30	1659	96.3		
10	Too noisy	27	1686	97.9		
11	Food is too salty	15	1701	98.8		
12	Unfriendly staff	12	1713	99.5		
13	Food not fresh	9	1722	100.0		
14						
15						

8. Haga clic con el botón derecho en las barras naranjas (% acumulado) y haga clic en Cambiar tipo de gráfico de series...





Aparece el cuadro de diálogo Cambiar tipo de gráfico.

9. Para la serie % acumulado, elija Línea con marcadores como tipo de gráfico.

10. Trace la serie % acumulado en el eje secundario.

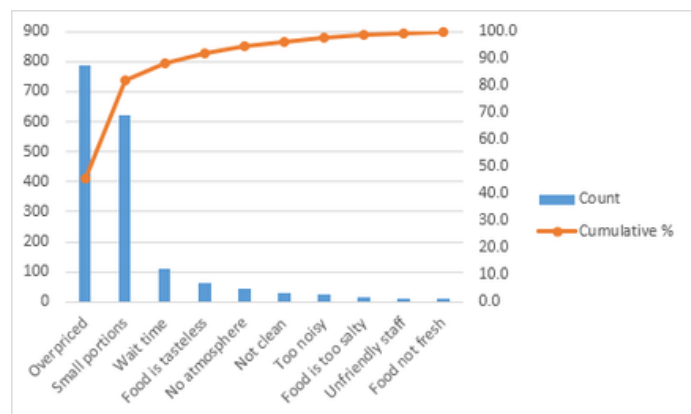
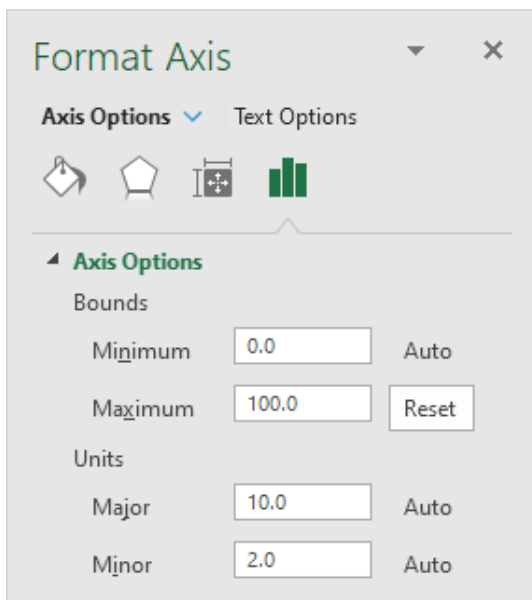
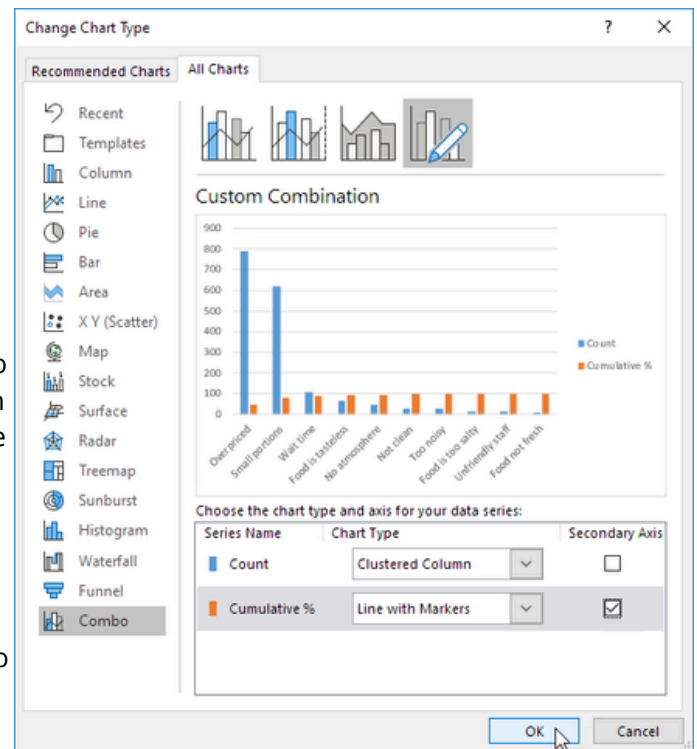
11. Haga clic en Aceptar

Nota: Excel 2010 no ofrece gráficos combinados como uno de los tipos de gráficos integrados. Si utiliza Excel 2010, en lugar de ejecutar los pasos 8 a 10, simplemente seleccione

Línea con marcadores y haga clic en Aceptar. A continuación, haga clic con el botón derecho en la línea naranja/roja y haga clic en Formato de serie de datos.

Seleccione Eje secundario y haga clic en Cerrar

12. Haga clic con el botón derecho en los porcentajes del gráfico, haga clic en Formato de eje y establezca el Máximo en 100.



Conclusión: el gráfico de Pareto muestra que el 80 % de las quejas provienen del 20 % de los tipos de quejas (precio excesivo y porciones pequeñas). En otras palabras: se aplica el principio de Pareto.