





Datos y gráficas



Representar datos

Puedes formatear, copiar y ordenar los datos que ingresas en una tabla. Los datos se pueden utilizar para mostrar diferencias entre los tipos de gráficas.

Práctica en la representación de datos

1 Entra datos que contengan porcentajes para mostrarlos en una gráfica circular.

● Haz clic en el encabezado "Columna A". En la ventana, haz clic en  y selecciona "Nuevo". Escribe el nuevo encabezado "Hermanos" y haz clic en  para salvarlo.

● Haz clic en el encabezado "Columna B". En la ventana, haz clic en  y selecciona "Nuevo". Escribe el nuevo encabezado "Porcentaje" y haz clic en  para salvarlo.

2 Entra datos bajo la columna "Hermanos".

● Haz clic en la primera celda bajo el encabezado "Hermanos" y escribe "Hijo único".

● Haz clic en la segunda celda y escribe "1 hermano". Entra "2 hermanos" en la tercera celda y "3 o más" en la cuarta.

3 Entra datos bajo la columna "Porcentaje de la clase".

● Haz clic en la primera celda bajo el encabezado "Porcentaje de la clase" y escribe 25.

● Haz clic en la primera celda y escribe 30.

● Copia y pega los datos de la celda de arriba haciendo clic en esa celda y luego en





. Haz clic en la tercera celda y luego en

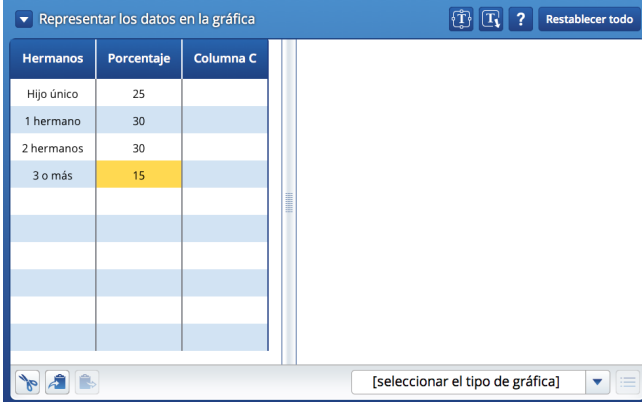


. Debes ver 30 en la tercera celda.

● Haz clic en la cuarta celda y escribe 15.

4 Ordena los datos del porcentaje de menor a mayor.

● Haz clic en la columna con el encabezado "Porcentaje". En la ventana bajo "Ordenar filas", haz clic en . Haz clic en  para salvarlo.



Hermanos	Porcentaje	Columna C
Hijo único	25	
1 hermano	30	
2 hermanos	30	
3 o más	15	

5 Escoge una gráfica circular para mostrar los datos.

- Muestra una gráfica circular haciendo clic, primero en el menú desplegable de la parte inferior derecha y luego, en la Gráfica circular.
- En la ventana, forma los sectores de la gráfica circular de la manera siguiente:

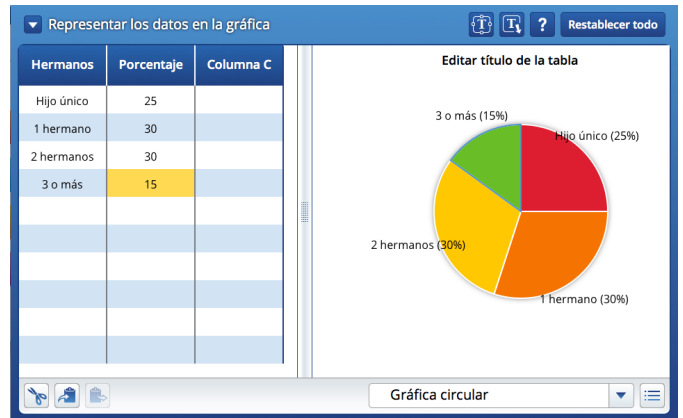
Gráfica circular [X]

Rótulos: ☒ Hermanos ☐ Porcentaje ☐ Columna C

Datos: ☐ Hermanos ☒ Porcentaje ☐ Columna C

☒ Rotular porcentajes

OK Cancelar



- Cambia el encabezado de la gráfica haciendo clic en "Editar título de la tabla". Borra el texto y entra "Número de hermanos de la clase".



Datos y gráficas

Crear diagramas

Puedes generar una gráfica o diagrama cuando estás trabajando en el Área de trabajo principal del modo Crear diagramas. Para acceder al modo Crear diagramas, haz clic en



para ver el menú desplegable. Selecciona **Crear diagramas**.

● Para escoger un tipo de gráfica, haz clic en [seleccionar el tipo de gráfica] y luego en la gráfica o diagrama de tu elección.

Práctica en la creación de diagramas: Gráfica de barras

1 Añade rótulos en la parte inferior de la gráfica.

- Haz clic en "Rótulo 1" bajo . Borra el texto y entra "perro".
- Haz clic en para añadir un rótulo. Haz clic en "Rótulo 2" y entra "gato".
- Sigue el mismo procedimiento anterior para hacer nuevos rótulos: "hámster", "pez" y "ave". Ahora hay 5 rótulos para la gráfica de barras.

2 Añade barras verticales para cada rótulo.

- Haz clic en arriba de "perro" y arrastra la barra hacia arriba hasta que la barra alcance "5".
- Haz clic en arriba de "gato" y arrastra la barra hacia arriba hasta que la barra alcance "7".
- Sigue el mismo procedimiento para añadir barras para el resto de los rótulos de la manera siguiente: hámster = 3, pez = 6, ave = 7.

3 Añade un encabezado a la gráfica.


- Haz clic en "Editar título de la tabla" en la parte de arriba de la gráfica.
- Borra el texto y entra "Tipos de mascotas".

4 Haz los ajustes necesarios a la gráfica.

- Haz clic en a la izquierda de la gráfica, y desliza el ícono hacia abajo de manera que el número "8" sea el primer número.
- Para eliminar una barra de la gráfica, haz clic en y luego en la barra de arriba de "hámster".






5 Observa los datos de la tabla.




● Haz clic en . Los datos que ves se extraerán de la gráfica de barras.

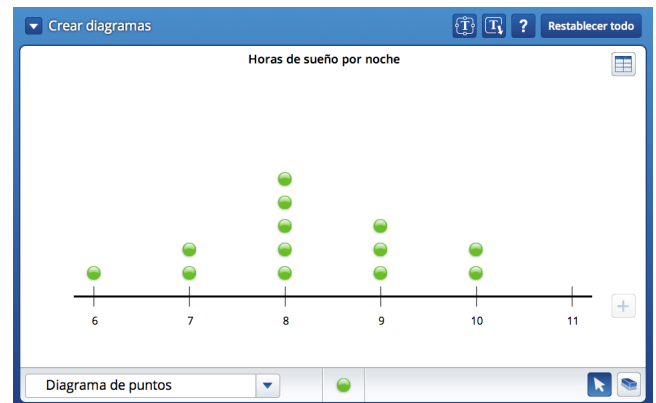
Funciones adicionales



Otras áreas de trabajo en este modo son la Gráfica circular, la Gráfica lineal, el Diagrama de dispersión, el Diagrama de puntos y la Pictografía.


Barra	Valor
perro	5
gato	7
hámster	3
pez	6
ave	7

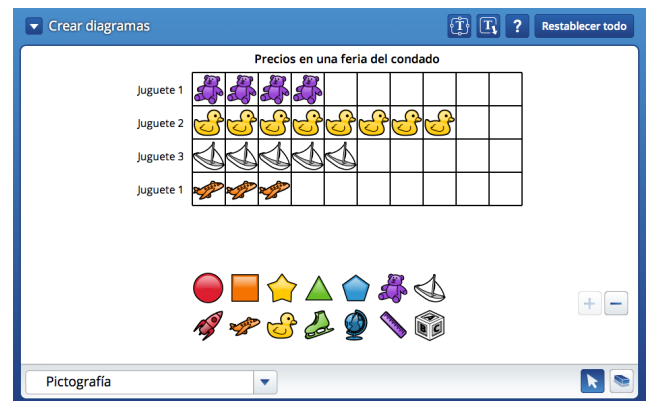
Para la Gráfica circular, haz clic en  para añadir un rótulo. Arrastra  alrededor del círculo para ajustar los valores. Haz clic en  para ver una tabla de valores de la gráfica circular.

Para la Gráfica lineal, añade puntos haciendo clic en . Arrastra  para marcar el valor. Para el Diagrama de dispersión, arrastra  sobre la gráfica.



Para el Diagrama de puntos, añade rótulos haciendo clic en . Añade puntos haciendo clic en  y arrastrando el ícono sobre los rótulos.


Para la Pictografía, puedes tener hasta 4 filas con diferentes dibujos de las opciones que se proporcionan para representar datos. Para añadir un dibujo a una fila, haz clic en el dibujo y arrástralo hasta la última casilla en donde quieras que aparezca. Haz clic en  para borrar un dibujo de la gráfica.








Datos y gráficas

Gráfica de coordenadas y ecuaciones

En el área de trabajo de la gráfica de coordenadas, el eje de las x y el eje de las y se intersectan en el origen. Haz clic en  para ver el menú desplegable. Selecciona **Coordenadas de la gráfica y ecuaciones**.

- Usa  cuando quieras usar solo el primer cuadrante de la gráfica de coordenadas.
- Usa  cuando quieras usar la gráfica de coordenadas de cuatro cuadrantes.

Práctica en ordenar datos en una Gráfica de coordenadas

1 Cuando abres el Graficador de ecuaciones, la gráfica de la recta es  . La ecuación $y = x + 0$ se puede también escribir como $y = 1x + 0$. La recta tiene una pendiente de 1 y atraviesa el eje de las y en 0.

2 Cambia la recta de modo que atraviese el eje de las y por un punto diferente.

- Haz clic en el punto y arrástralo desde el origen hacia arriba a lo largo del eje de las y . Detente cuando la ecuación que se muestre en la parte inferior izquierda de la pantalla, sea $y = -2x + 4$.


- La recta ahora atraviesa el eje de las y en 4.

3 Mueve el punto (4, 4) de modo que la recta atraviese el eje de las x en 2.

- Haz clic en el punto (4, 4) y arrástralo hacia abajo de modo que el punto que muestren las coordenadas sea (4, -4).

- La recta ahora atraviesa el eje de las y en 2.

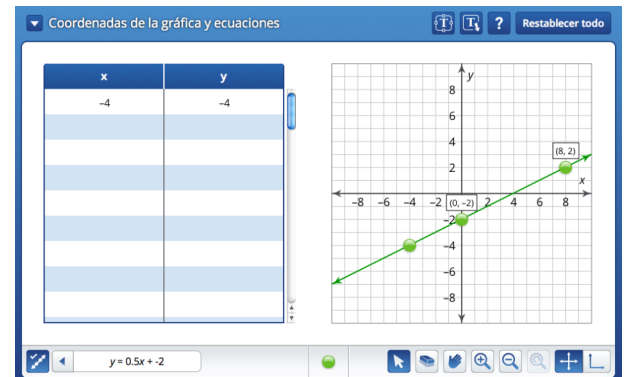
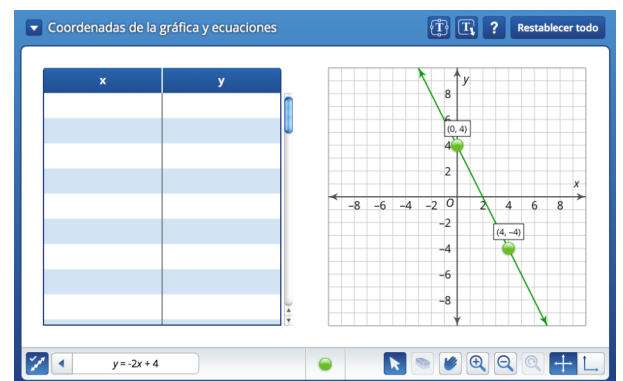
4 Mueve la recta para que atraviese el eje de las y en -30.

- Observa que el rango de la escala en el eje de las y es de -10 a 10. Haz clic en .



- Haz clic en el punto y arrástralo hacia abajo hasta que la recta atraviese el eje de las y en -30.

5 Cambia la recta de modo que ésta tenga una pendiente positiva de 0.5, ó $\frac{1}{2}$.


- Arrastra el punto (0, -30) hacia arriba, de manera que la coordenada y esté entre -10 y






+10.

- Haz clic en  para regresar a su escala original.
- Haz clic en el punto sobre el eje de las y y arrástralo hasta el punto $(0, -2)$. Luego, haz clic en el punto $(4, -4)$ y arrástralo hacia arriba y a la derecha de $(8, 2)$.
- La ecuación de la parte inferior izquierda de la pantalla dice  . La pendiente es 0.5 y la recta atraviesa el eje de las y en -2 .

6 Añade un punto de coordenadas a la recta.

- Haz clic en el  debajo de la pantalla.
- Arrastra el punto de modo que se lea $(-4, -4)$ en la gráfica.
- Los valores -4 y -4 están ahora resaltados en la primera fila de la tabla.

Funciones adicionales

Haz clic en  para cambiar a  y hacer un diagrama de dispersión. Haz clic en  para regresar al modo de Gráfica lineal.