



Máquina de entradas y salidas






Explorar cómo crear una Tabla de valores de entradas y salidas

Puedes ver los resultados para la entrada y la salida de una regla.




- Puedes fijar una regla haciendo clic en la máquina para cambiar la operación y el número para la regla.
- Asegúrate de que el modo **Explorar** se muestre en la esquina superior izquierda.
- Puedes arrastrar cada ficha cuadrada de entrada, como **1**, hacia la máquina y te dará una salida que se muestra en la tabla.

Práctica en el uso de la Máquina de entradas y salidas

- 1 Halla 6 valores de entrada y salida usando la regla $+9$ y después, la regla -4 . Luego, haz una gráfica de los valores.
- 2 Haz clic en la máquina para cambiar la regla.
 - Usa  para cambiar la operación a $+$.
 - Usa  y para cambiar el valor de la regla a 9.
 - Haz clic en "OK" para mantener la regla.
- 3 Arrastra una segunda máquina al área de trabajo.
 - Haz clic en el botón **Añadir máquina** en la parte de abajo del área de trabajo.
- 4 Haz clic en la segunda máquina para cambiar la regla.
 - Usa  para cambiar la operación a $-$.
 - Usa  y para cambiar el valor de la regla a 4.
 - Haz clic en "OK" para mantener la regla.
- 5 Asegúrate de que la casilla "Mostrar la gráfica" que está encima de la Tabla de valores de entradas y salidas esté marcada.
- 6 Arrastra la ficha cuadrada **1** hacia la  para que pase por las dos máquinas.
La salida debe ser 6, porque $1 + 9 - 4 = 6$.


Los valores de entrada y salida aparecerán en la primera fila de la tabla.



- 7 Arrastra las fichas cuadradas 2, 3, 4 y 5

hacia la  para que pasen por las dos máquinas.


La entrada y la salida deben aparecer en la tabla de la derecha. La última ficha de entrada que pase por la máquina, 5, es la última que aparece en la tabla.

Nueva ficha
cuadrada

- 8 Haz clic en el botón . Marca "10" en el teclado y haz clic en "OK".





● Arrastra la ficha cuadrada  hacia la  para que pase por las dos máquinas.


Esto te dará el sexto valor de entrada/salida para las reglas. Aparecerá en la última fila de la tabla.

- 9 Haz clic en el botón  para ver una gráfica que represente los valores de la tabla.

● Haz clic en un punto de la gráfica para mostrar su par ordenado (x, y) , en el que x sea la entrada y y sea la salida.

Funciones adicionales

Usa los botones     de la parte de abajo de la gráfica para observar los datos de diferentes maneras.


Haz clic en  para imprimir la tabla de entradas y salidas.






Máquina de entradas y salidas

Predecir las salidas

Puedes entrar valores en la columna "Salidas" y comprobar si predijiste correctamente los valores de salida para coincidir con los valores de entrada y con la regla. Haz clic en  para ver el menú desplegable. Selecciona **Predecir las salidas**.







- Haz clic en la máquina para fijar una regla y cambiar la operación y el número para la regla.
- Puedes entrar un valor en la columna "Salidas" de la tabla haciendo clic en la casilla en blanco . Aparecerá un teclado en el que puedes entrar un número para el resultado predicho.

Práctica en el uso de la Máquina de entradas y salidas

- 1 Halla los valores de salida cuando los valores de entrada son 0, 2, 4, 6, 8, 10 y 12 con



una regla . Haz clic en la máquina para cambiar la regla.

- Usa  para cambiar la operación a \div .
- Usa  y  para cambiar el valor de regla a 2.
- Haz clic en "OK" para mantener la regla.

- 2 Asegúrate de que la casilla "Mostrar la tabla" esté marcada y de que la casilla "Comprobar las salidas" NO esté marcada.

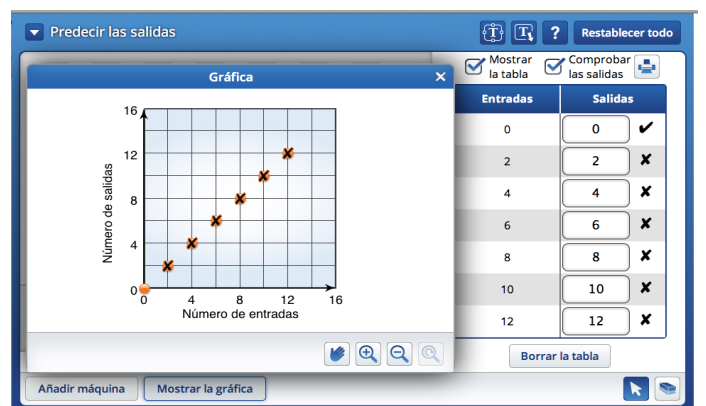
- 3 Haz clic en la primera casilla en blanco bajo de la columna "Salidas" para entrar un valor para la salida. Haz clic en "Retorno" para mantener el número que entraste.

La salida correcta debe ser "0".

- 4 Haz clic en las demás casillas en blanco para entrar los valores de salida para cada valor de entrada dado.



Entradas	Salidas
0	0 ✓
2	2 ✗
4	4 ✗
6	6 ✗
8	8 ✗
10	10 ✗
12	12 ✗




Gráfica

Número de salidas

Número de entradas


Entradas	Salidas
0	0 ✓
2	2 ✗
4	4 ✗
6	6 ✗
8	8 ✗
10	10 ✗
12	12 ✗

- Todas las fichas cuadradas que están encima de la máquina ya no debieran ser transparentes.

5 Marca la casilla  Comprobar las salidas para comprobar si tus valores de salida son correctos.

- Todos los valores de salida correctos tendrán ✓ a su lado.

- Todos los valores de salida equivocados tendrán ✗ a su lado.

6 Haz clic en el botón  de la parte de abajo del área de trabajo para ver una gráfica que represente la tabla de valores de salida que entraste.

- Haz clic en un punto de la gráfica para mostrar su par ordenado (x, y) , en el que x sea la entrada y y sea la salida.