

Ventana de Patrones

En la ventana Patrones, los estudiantes exploran una variedad de funciones, hacen predicciones, componen funciones y definen una función.

ARRASTRA entradas a través del generador de funciones

VE EN EL INTERIOR de la función; **ARRASTRA** una tarjeta más allá de cada función y vela transformarse

COMPONE más de una función

ARRASTRA las salidas hacia atrás a través de la función. Si una función no es invertible, obtienes:

Ventana de Misterio

En la ventana Misterio, los estudiantes pueden jugar al detective para determinar las funciones ocultas.

REVELA las funciones de misterio después de crear al menos tres pares de entrada/salida

VEA EN EL INTERIOR la función después de crear al menos dos pares de entrada/salida

ACTUALIZA para obtener un desafío al azar

RESTAURA para obtener los tres desafíos originales.

Información sobre el uso del estudiante

- Los estudiantes realmente disfrutaron componiendo múltiples funciones en la pantalla de patrones. Si tienes un objetivo en torno a la definición de qué es una función, es posible que desees utilizar la escena de función única.



Sugerencias de uso

- Explora transformaciones geométricas en la ventana de Patrones. Determina qué funciones son dilataciones, rotaciones, reflexiones, traslaciones o una combinación. Determina qué funciones no son transformaciones geométricas
- Marca tanto "ocultar funciones" como "ver dentro". Haz avanzar una tarjeta a través del generador y determina qué funciones están en el generador.

Algunos ejercicios propuestos

- Elige una función para tu máquina de funciones. Después de arrastrar las tarjetas a través de la función, discute con tu compañero lo que crees que es una función.
- ¿Qué función de la ventana de patrones parece "no hacer nada"? ¿Qué funciones aritméticas tampoco "hacen nada"?
- ¿Por qué puedes arrastrar una tarjeta hacia atrás a través de algunas funciones y no de otras? Crea tu propia función que tenga la misma calidad y explica por qué no se podría arrastrarla hacia atrás a través de ella.
- Utilizando dos funciones en tu máquina de funciones, encuentra un ejemplo de cuando importa el orden en el que se colocan. Describe tus hallazgos. Encuentra un ejemplo diferente de cuando el orden no importa. Resume cuándo importa el orden o no.
- Crea una función en la cual sus salidas aparezcan sin cambio alguno en comparación con las entradas.

Ve todas las actividades publicadas para la simulación **Generador de Funciones: Básicos** [aquí](#) en la sección de **PARA PROFESORES**.

Para ver más consejos de cómo usar las simulaciones PhET con tus estudiantes, visita [Consejos de uso de PhET](#)