



Funciones que Devuelven Valores

Creación de Bloques "Reporteros" en Snap!

1 Introducción

Hasta ahora hemos creado bloques de tipo **comando** (bloques con muescas que se encajan unos con otros). Sin embargo, en programación es fundamental el concepto de **función** o **bloque reportero**.

Un bloque reportero es aquel que realiza un cálculo y **devuelve** o "reporta" un resultado al programa para que este lo use (por ejemplo, para guardarlo en una variable o decir el resultado).

2 Conceptos Clave

- **Bloque Reportero (Verde):** En Snap!, son los bloques ovalados. No "hacen" algo visible por sí solos, sino que "valen" algo.
- **Reportar (return):** Es el comando especial que finaliza la función y envía el valor de vuelta.
- **Parámetros (Inputs):** Son los datos de entrada que la función necesita para trabajar (ej: la base y la altura).

3 Práctica: Calculadora de Áreas

Tarea 1: Área del Triángulo

1. Crea un bloque nuevo de color **Operadores** (verde) y selecciona la forma **reportero** (ovalado).
2. Nómbralo como `área triángulo %base %altura`.
3. Dentro del editor de bloques, utiliza la fórmula:

$$\text{Resultado} = \frac{\text{base} \times \text{altura}}{2}$$

4. Asegúrate de usar el bloque **reportar** para devolver el resultado final.

Tarea 2: Área del Círculo

1. Crea otro bloque reportero llamado `área círculo %radio`.

2. Utiliza la constante matemática π (Pi) y el radio para calcular el área:

$$\text{Área} = \pi \times \text{radio}^2$$

3. *Pista:* Puedes usar el bloque e^{\wedge} configurado como ID o simplemente multiplicar el radio por sí mismo.

4 Instrucciones del Programa Principal

Una vez creados los bloques, configura tu objeto para que haga lo siguiente:

1. Al pulsar la bandera verde, el personaje debe preguntar: "¿Cuál es la base del triángulo?".
2. Almacena la respuesta en una variable llamada `miBase`.
3. Haz lo mismo para la altura.
4. **El momento clave:**
 - Crea una variable llamada `resultadoCalculado`.
 - Dale el valor usando tu nuevo bloque verde: fijar [`resultadoCalculado`] a [`área triángulo (miBase) (miAltura)`].
 - El personaje debe **decir** el resultado usando tu nuevo bloque verde.

¿Por qué hacer esto?

Imagina que tienes que calcular el área 50 veces en tu programa. Es mucho más fácil y seguro arrastrar un bloque que diga `área círculo` que escribir la fórmula completa con multiplicaciones y el número Pi cada vez. **¡Si te equivocas en la fórmula, solo tienes que corregirla en un sitio!**

Código en Lenguaje de Texto (JavaScript)

Así es como los programadores escriben estas funciones que devuelven valores:

```
// 1. Definimos la función reportera para el triángulo
function areaTriangulo(base, altura) {
  return (base * altura) / 2; // El "reportar" de Snap!
}

// 2. Definimos la función para el círculo
function areaCirculo(radio) {
  return Math.PI * Math.pow(radio, 2);
}

// 3. Ejemplo de uso: guardamos el valor en una variable
let miResultado = areaTriangulo(10, 5);
console.log("El área calculada es: " + miResultado);
```

Este documento se publica bajo licencia
© Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0)