

RETOS CORTOS DE PROGRAMACIÓN CON SCRATCH

1. DIBUJO BÁSICO DE FIGURAS GEOMÉTRICAS

Elaborar un programa que dibuje un cuadrado.

Dibujar una estrella con 10 cuadrados.

Objetivo: Practicar el manejo de repetitivas (automatización) y la herramienta de dibujo.

2. CONTEO

Se solicita generar un contador de los números del 1 al 10. Los números se deben mostrar en una variable desplegada en pantalla.

Objetivo: practicar el uso de variables (representar datos).

3. SUMAR DOS NÚMEROS

Se deben solicitar dos números por pantalla, sumarlos y mostrar el resultado. Se deben tener las variables desplegadas en el escenario.

Objetivo: Practicar el manejo de variables (representar datos) e interacción con el usuario del programa (modelado).

4. FIGURAS GEOMÉTRICAS

Elaborar un programa para dibujar cualquier figura geométrica, desde un triángulo hasta un círculo.

Objetivo: Practicar el manejo de repetitivas (automatización) y la herramienta de dibujo.

5. OBJETOS QUE GIRAN

Dados tres objetos, cuando se presione uno de ellos los otros dos deben girar.

Objetivo: desarrollar o afianzar la habilidad en el manejo de los comandos "enviar a todos" y "al recibir" (abstracción).

6. CAMBIO DE FONDO

Crear tres objetos y tres fondos. Según el objeto que se presione debe lograrse que cambie el escenario al fondo que le corresponda.

Objetivo: desarrollar o afianzar la habilidad en el uso de los comandos "enviar a todos" y "al recibir" (abstracción).

7. AVIONETA Y PAISAJE

Una avioneta se desplaza de izquierda a derecha por el escenario, cuando toca el borde derecho el escenario este debe cambiar a otro fondo y la avioneta debe iniciar de nuevo su desplazamiento desde el borde izquierdo. Se deben tener al menos 3 fondos y la avioneta continúa moviéndose por siempre a través de ellos.

Objetivo: desarrollar o afianzar habilidad en el manejo de los comandos "enviar a todos" y "al recibir" (abstracción).

8. BALÓN Y SONIDO

Un objeto (Balón) se desplaza por un fondo en el que algunas partes tienen diferentes colores. Cuando el objeto toca un color debe tocar algún sonido (un sonido diferente por color).

Objetivo: desarrollar o afianzar habilidades en el manejo de eventos y condicionales (automatización).

9. MOSTRAR Y ESCONDER OBJETOS

Dados tres objetos, asociar cada uno a un contexto diferente (playa, ciudad, campo, etc.). Al presionar un objeto, este se debe esconder y el fondo debe cambiar al contexto que le corresponde; los otros dos objetos deben permanecer visibles. Siempre deben permanecer en el escenario los dos objetos a los cuales no les corresponde el fondo visible.

Objetivo: desarrollar o afianzar la habilidad en los comandos "enviar a todos", "al recibir", "mostrar" y "esconder" objeto (abstracción).

10. FUNCIONES

Utilizar Scratch para leer un número y verificar que sea un número entero y positivo. Luego, crear una función que identifique si un número que se le pasa como parámetro tiene más de dos divisores. El hilo principal debe mostrar, invocando la función, cuáles números entre 1 y el número leído, son primos.