Anexo 2.1 Prueba de papel y lápiz

Nombre: _____ **Fecha:** _____

Debes desarrollar esta prueba seleccionando la opción de respuesta que consideres correcta.

1. Considera el siguiente programa. ¿Qué valor mostrará la pantalla?

A. 5

B. 10

C. 15

D. 20



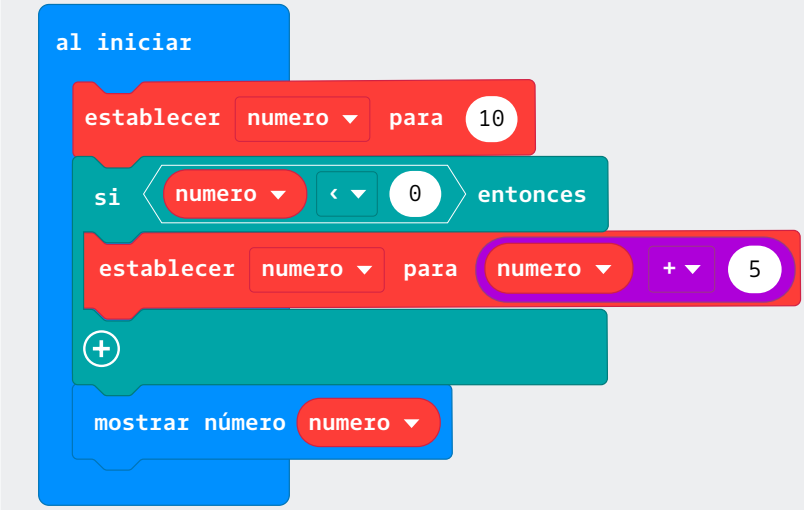
2. Considera el siguiente programa. ¿Qué valor mostrará la pantalla?

A. 5

B. 10

C. 15

D. 20



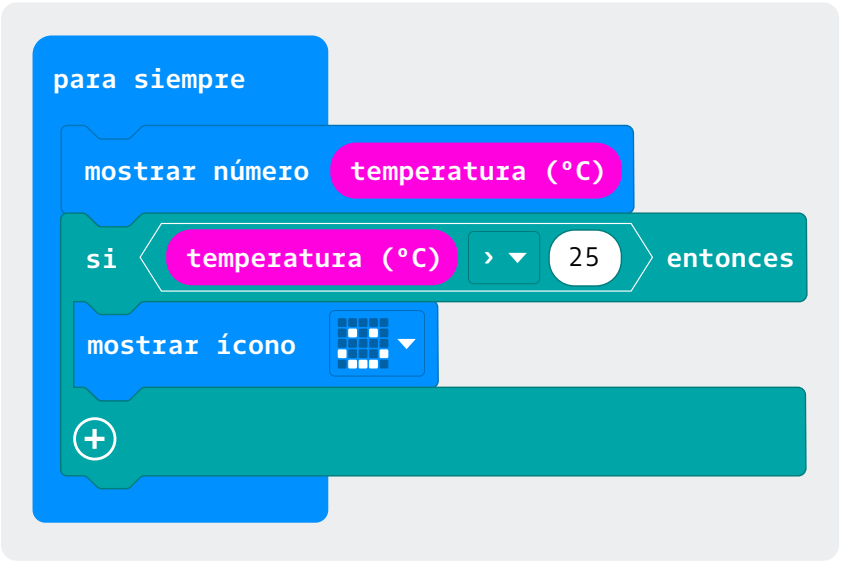
3 En el siguiente conjunto de instrucciones, ¿qué se mostrará en la tarjeta si la temperatura es menor de 25 grados?

A La cara feliz solamente.

B Primero la temperatura y luego la cara triste, y así sucesivamente.

C La temperatura solamente.

D Primero la temperatura y luego la cara feliz, y así sucesivamente.



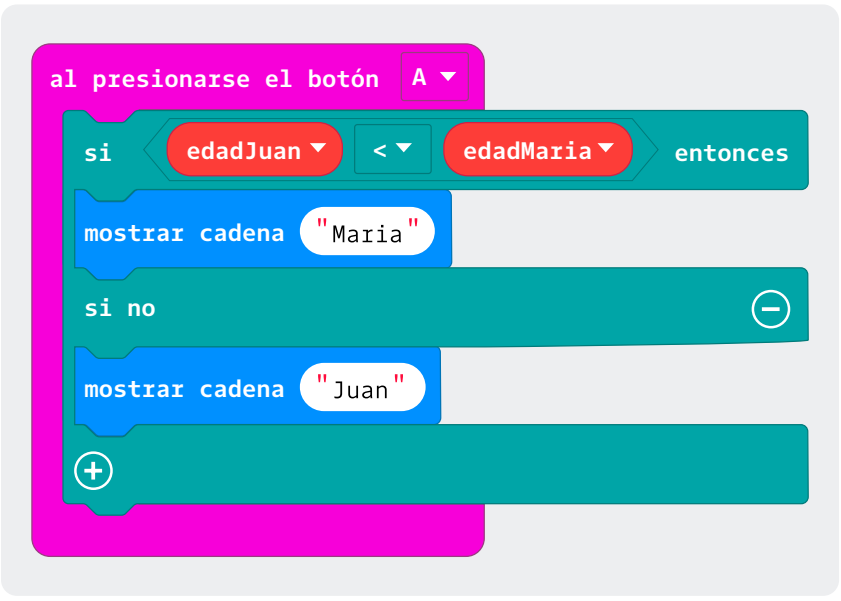
4 Revisa el siguiente bloque de código. Supón que las variables edadJuan y edadMaria contienen la edad de Juan y la edad de María respectivamente. ¿Qué se mostrará en la tarjeta cuando se presione el botón A?

A Primero el nombre de Juan y luego el nombre de María.

B Primero el nombre de María y luego el nombre de Juan.

C El nombre del menor entre Juan y María.

D El nombre del mayor entre Juan y María.



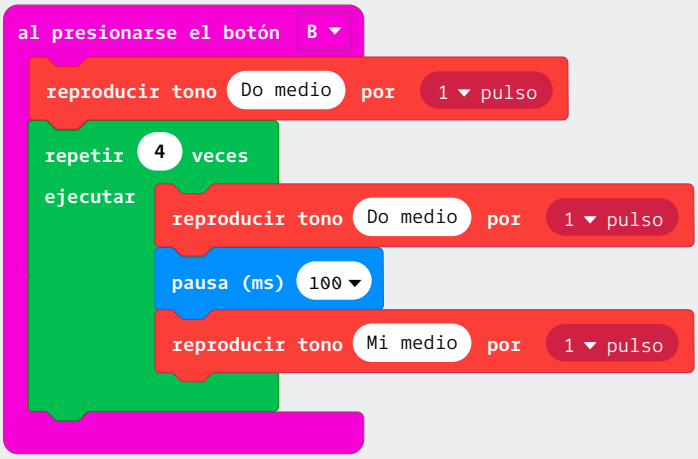
5 Considera el siguiente bloque de código. ¿Cuántas veces sonará el tono Do medio cuando se presione el botón B?

A 4

B 5

C 9

D 1



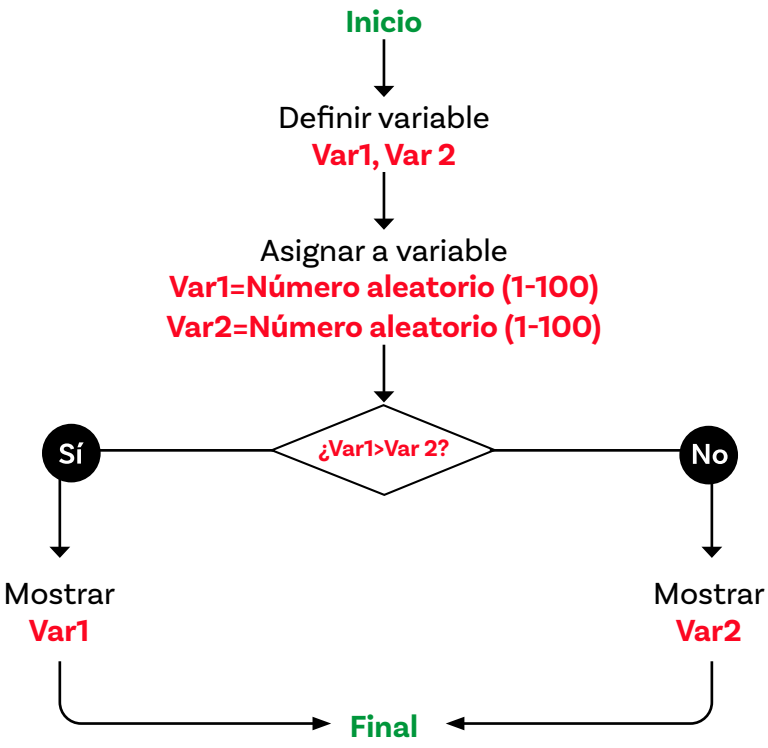
6 Considera el siguiente diagrama de flujo. ¿Cuál es el objetivo de este algoritmo?

A Mostrar Var1 y mostrar Var2

B Mostrar el mayor entre dos números aleatorios.

C Programar, diseñar un algoritmo, validar.

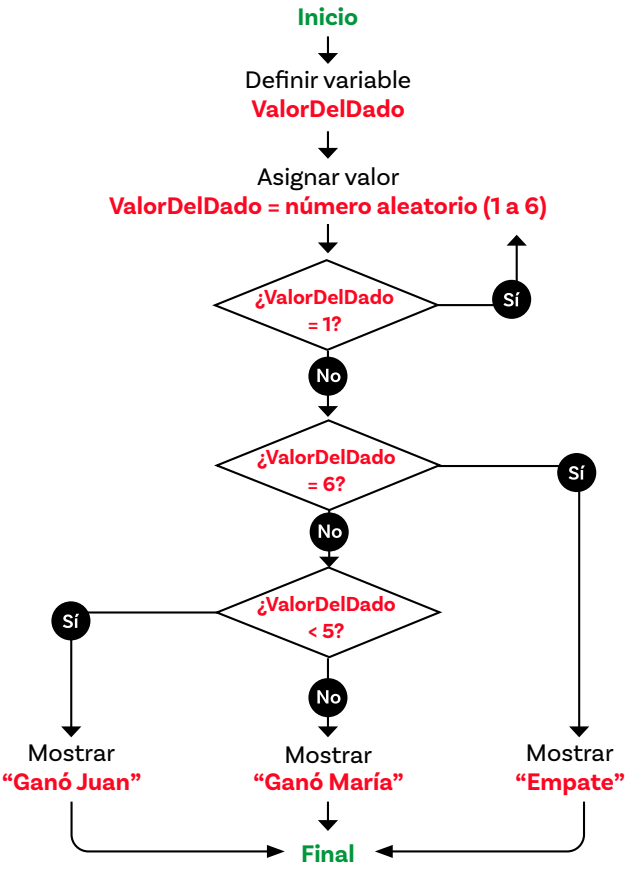
D El algoritmo no muestra nada.



7 Juan y María están haciendo un programa para jugar a los dados con las siguientes reglas:

- Si sale 6, quedan empatados.
- Si sale 2 o 3, gana Juan.
- Si sale 4 o 5, gana María.

Juan y María comenzaron por crear el diagrama de flujo y luego lo programaron en la *micro:bit*. Sin embargo, el programa parece no funcionar. ¿Qué debes cambiar en el programa?



A Intercambiar "Ganó Juan" por "Ganó María".

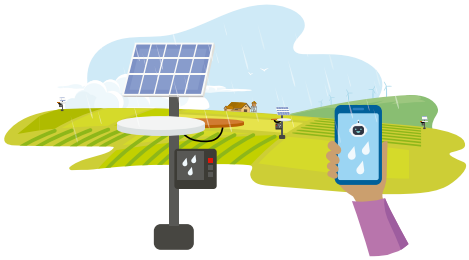
B Reemplazar el 5 por un 4.

C Incluir el condicional para el caso del valor 1.

D Cambiar el < por >.



8 Completa la tabla decidiendo si las siguientes tecnologías usan inteligencia artificial o no. Escribe los datos que puede usar y las predicciones.

Tecnología	¿Es IA?	Conjunto de datos	Decisión o predicción
 Una **báscula digital** es un dispositivo que mide el peso de una persona u objeto y muestra el resultado en una pantalla electrónica. Funciona mediante sensores de presión que convierten el peso en una señal digital. Las básculas digitales pueden incluir funciones adicionales como el cálculo del índice de masa corporal (IMC) y el almacenamiento de datos de pesaje.			
 Un **sistema de riego automatizado** es un conjunto de dispositivos que gestionan el riego de jardines o campos de cultivo de manera automática. Utiliza sensores de humedad, temperatura y otros factores ambientales para determinar cuándo y cuánta agua necesita el suelo. Estos sistemas pueden ajustarse automáticamente según las condiciones metereológicas.			

Tecnología	¿Es IA?	Conjunto de datos	Decisión o predicción
 Una **banda transportadora de supermercado** es un sistema mecánico utilizado para mover productos de los clientes hacia la caja registradora. Funciona mediante un motor que impulsa una cinta de goma continua, permitiendo a los cajeros escanear los productos de manera eficiente. Las bandas transportadoras están equipadas con sensores y botones de control para detener y arrancar la cinta según sea necesario.			
Spotify Un **recomendador de canciones** es una aplicación o servicio en línea que sugiere música a los usuarios según sus preferencias y hábitos de escucha. Utiliza algoritmos para analizar datos como el historial de reproducción, las calificaciones de canciones y los gustos de usuarios similares. El objetivo es ofrecer una selección personalizada de canciones que el usuario probablemente disfrute.			

9 ¿Cuál conjunto de entrenamiento para una IA de clasificación de imágenes es mejor?[1]

A 	
gato	**perro**
B 	
gato	**perro**
C 	
gato	**perro**
D 	
perro	

1. Extraído del plan de estudios DAILy para estudiantes de secundaria, creado por el Grupo de Robots Personales del MIT Media Lab y el MIT STEP Lab.