

True-True

1 Introducción a True-True

TrueTrue es un robot educativo diseñado para enseñar conceptos básicos de programación, lógica y resolución de problemas a estudiantes de niveles iniciales y avanzados. Su diseño intuitivo y amigable, junto con su enfoque en el aprendizaje a través del juego, lo convierten en una herramienta ideal para proyectos creativos que combinan robótica y arte.

1.1 Características principales de TrueTrue:

- **Interfaz accesible:** TrueTrue utiliza un sistema de bloques de programación físicos o digitales que se conectan para formar instrucciones lógicas, haciendo que la programación sea visual y tangible.
- **Funciones clave:** TrueTrue puede moverse en diferentes direcciones, detectar colores y obstáculos, emitir sonidos y comunicarse con otros robots TrueTrue.
- **Aprendizaje progresivo:** Diseñado para crecer con los estudiantes, TrueTrue permite avanzar desde comandos básicos hasta secuencias más complejas, estimulando el pensamiento computacional.

1.2 Entorno de Programación: TrueTrue Studio

TrueTrue Studio es el entorno de programación digital para trabajar con este robot. Su diseño visual permite a los usuarios arrastrar y soltar bloques de programación para controlar las acciones de TrueTrue. Los comandos se basan en patrones simples y claros, ideales para principiantes. Además, el sistema de programación física con bloques tangibles refuerza el aprendizaje manipulativo, especialmente para los más pequeños.

2 Actividades prácticas: robótica y arte con TrueTrue

Tarea 1: Pintando con colores y movimiento

Objetivo: Explorar cómo TrueTrue reacciona a diferentes colores y crear patrones artísticos con su movimiento.

Materiales:

- Cartulina o papel grande.
- Rotuladores de colores.
- TrueTrue.

Descripción:

- Los participantes dibujan caminos o formas en el papel utilizando rotuladores de diferentes colores.

- Colocan a TrueTrue en el papel y lo programan para que reaccione a los colores detectados (por ejemplo, girar en azul, detenerse en rojo, avanzar en verde).
- Experimentan creando diferentes patrones o caminos y observan cómo TrueTrue los recorre.
- Pueden decorar el papel para añadir un contexto artístico (por ejemplo, un laberinto en una ciudad o un circuito en un paisaje).

Tarea 2: Historias en movimiento

Objetivo: Crear un escenario narrativo donde TrueTrue interactúe con elementos artísticos.

Materiales:

- Papel grande o cartulina.
- Rotuladores, lápices de colores y decoraciones.
- TrueTrue.

Descripción:

- Los participantes diseñan un escenario temático (por ejemplo, un bosque, una ciudad o el espacio) dibujando caminos y decorando el papel con elementos visuales.
- Programan a TrueTrue para moverse por el escenario siguiendo comandos específicos y reaccionando a colores u obstáculos.
- Narran una historia mientras TrueTrue interactúa con los elementos del escenario (por ejemplo, "TrueTrue está explorando el bosque y encuentra un río").
- Amplían el escenario o la historia para incluir más interacciones.

Tarea 3: La sinfonía de True-True

Objetivo:

Crear una composición artística donde TrueTrue combine movimiento, luces y sonidos.

Materiales:

- TrueTrue.
- Computadora o tablet con TrueTrue Studio.
- Música o efectos de sonido para complementar la actividad.

Descripción:

- Los participantes programan a TrueTrue para moverse, cambiar luces y emitir sonidos en sincronización con una pieza musical o una narrativa artística.
- Diseñan un escenario que complemente la actuación de TrueTrue, utilizando colores y decoraciones para mejorar la experiencia visual.

- Presentan la "sinfonía" como una obra de arte robótica, combinando todos los elementos programados.

Tarea 4: Desafío creativo: El Laberinto temático

Objetivo: Diseñar un laberinto artístico donde TrueTrue deba encontrar la salida reaccionando a colores y obstáculos.

Materiales:

- Cartón o papel rígido para crear las paredes del laberinto.
- Decoraciones temáticas (pegatinas, papel de colores, etc.)
- TrueTrue.

Descripción:

- Los participantes diseñan y decoran un laberinto siguiendo un tema (por ejemplo, "la pirámide misteriosa" o "el castillo encantado").
- Programan a TrueTrue para reaccionar a colores y evitar obstáculos en su camino hacia la salida.
- Comparten y evalúan el diseño del laberinto, así como la programación utilizada para completarlo.