

SKY-FLY

BEGINNERS

TEMA STEM: Ángulos (Mathematics)

OBJETIVOS

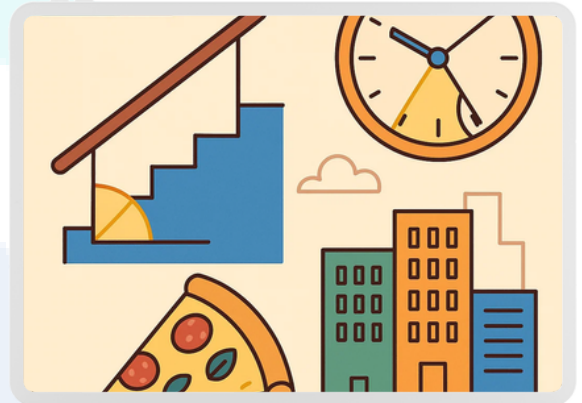
1. Diseñar y construir el robot "SKY-FLY" para comprender el uso y la aplicación de los ángulos.
2. Favorecer un aprendizaje significativo de los ángulos mediante la exploración, construcción y programación del robot "SKY-FLY".



CONECTAR

Sabías que...

Los ángulos están presentes en casi todo lo que vemos y usamos a diario: desde la inclinación de una escalera, la forma de una pizza, hasta el giro de las manecillas del reloj. Sin ellos, sería imposible medir giros, direcciones o construir edificios rectos.



¿Qué tienen en común las esquinas de una mesa, una puerta y una ventana?

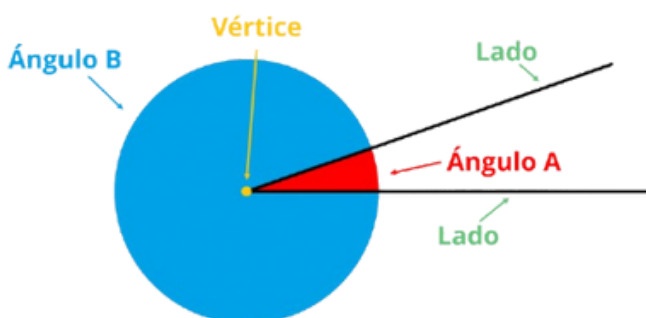
ÁNGULOS

¿QUÉ ES UN ÁNGULO?

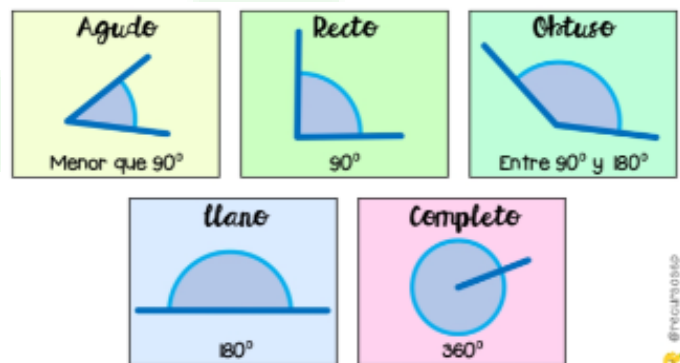
Un **ángulo** es la **abertura** que se **forma** cuando **dos líneas se unen** en un **mismo punto**.

- Las **líneas** que **forman** el **ángulo** se llaman **lados**.
- El **punto** donde se **juntan** los lados se llama **vértice**.

PARTES DE UN ÁNGULO



TIPOS DE ÁNGULOS



"Un transportador es como una regla especial que te ayuda a ver cuán grande o pequeño es un ángulo"



SKY-FLY

El proyecto "SKY-FLY" es un robot de entretenimiento, diseñado para facilitar la comprensión de los ángulos. Dispone de dos motores: uno será el encargado de mover todo el proyecto, formando los ángulos y el otro será el encargado de mover los aviones. Su funcionamiento se programa mediante bloques de palabras, utilizando principalmente los bloques rosados.

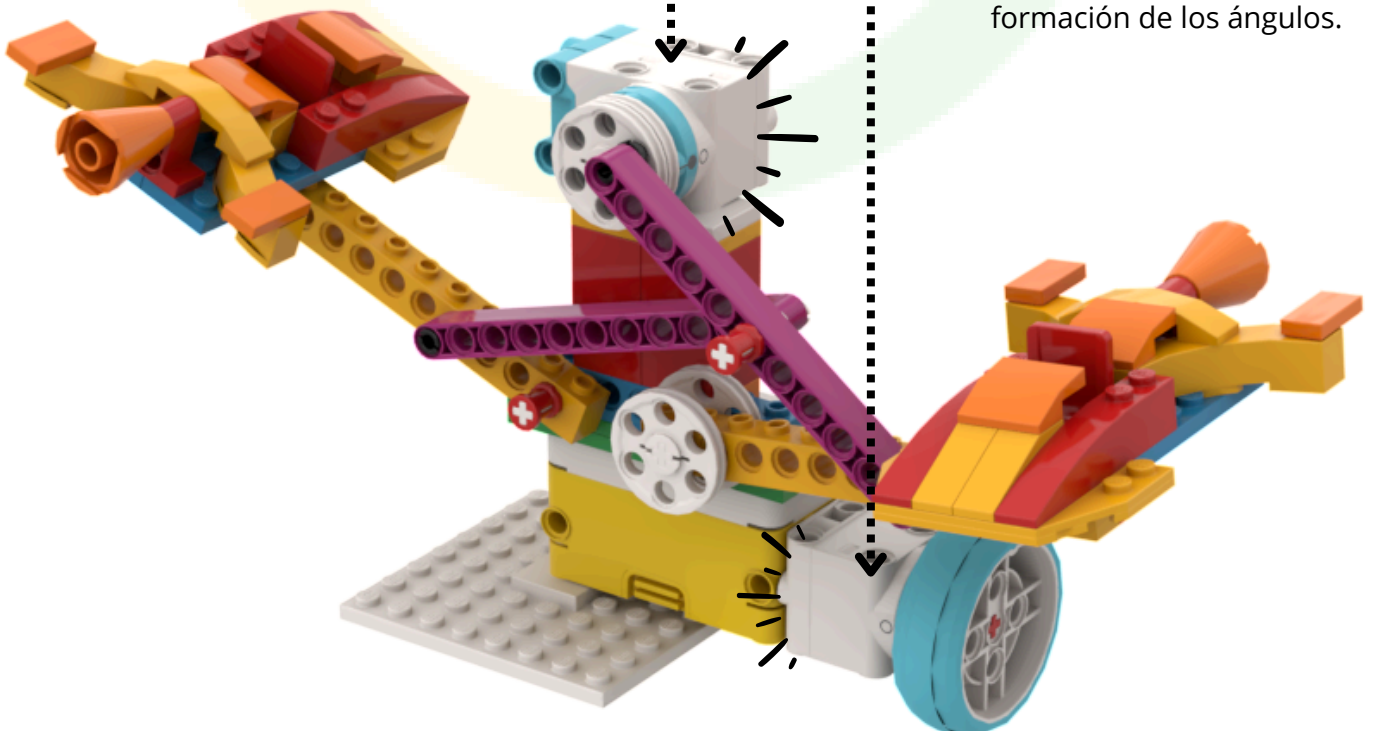


MOTOR "A"

El motor conectado al puerto "A" será el encargado de mover los aviones, haciendo que nuestro proyecto sea más dinámico y divertido.

MOTOR "B"

El motor conectado al puerto "B" será el encargado de mover la rueda y, con ello, poner en movimiento todo el proyecto, permitiendo la formación de los ángulos.



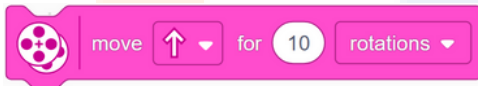


Con esta programación, lograremos poner en movimiento nuestro proyecto utilizando ambos motores de manera coordinada.

BLOQUES DE PROGRAMACIÓN

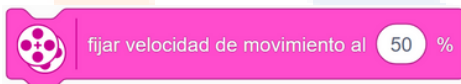
MOVE FOR DURATION

Este bloque mueve una base motriz hacia adelante o hacia atrás una cantidad específica de centímetros, pulgadas, segundos, grados o rotaciones.



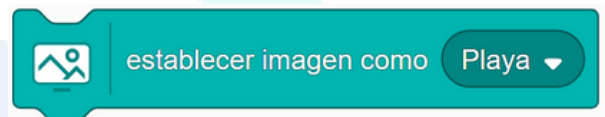
SET MOVEMENT SPEED

Este bloque fija la velocidad de una Base de conducción en movimiento. El intervalo de velocidad oscila entre -100 y 100.



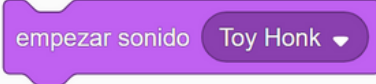
SET IMAGE ON DISPLAY

Este bloque muestra una imagen en la pantalla.



START SOUND

Este bloque empieza a reproducir un sonido seleccionado en tu dispositivo e inmediatamente reproduce el siguiente bloque en la pila de programación.



RUTINA DE PENSAMIENTO

OBSERVA Y DESCUBRE

¿Qué es un ángulo?

- ☐ Una línea recta
- ☐ Una curva como un círculo
- ☐ La abertura que se forma cuando dos líneas se unen en un punto

CONECTAR CON TU EXPERIENCIA

¿Qué tienen en común las esquinas de una mesa, una ventana y una puerta?

- ☐ Todas son curvas
- ☐ Todas tienen ángulos
- ☐ Todas son redondas

APLICA LO APRENDIDO

Relaciona cada tipo de ángulo con su medida en grados, uniéndolo con una flecha.

Ángulo	Grados
Ángulo recto •	• Menos de 90°
Ángulo agudo •	• Más de 90° y menos de 180°
Ángulo obtuso •	• 90°

CONTINUAR

RETOS

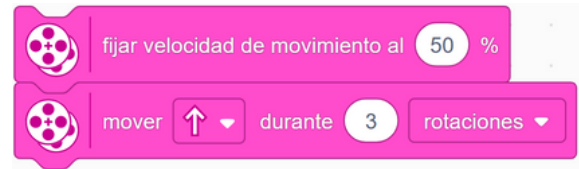
BEGINNERS

1. ¡Es momento de poner a prueba tu proyecto! Crea una programación para que tu robot forme un ángulo recto.



PISTAS:

- Recuerda que usaras los bloques de color rosado.
- No olvides agregar una imagen y un sonido de acuerdo al proyecto.



2. ¡Sigamos programando! Ahora diseña una nueva programación para que tu robot forme un ángulo llano.



PISTAS:

- No olvides que tu proyecto se mueve a una velocidad media.
- No olvides agregar una imagen y un sonido.

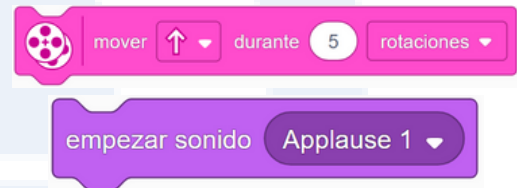


3. Para continuar explorando los ángulos, diseña una programación que permita a tu robot formar un ángulo completo.



PISTAS:

- Recuerda que las rotaciones serán mas de 5 para poder formar el ángulo llano.
- No olvides añadir un sonido cuando termine.

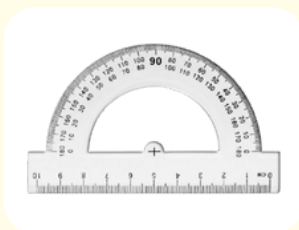


COMENTA EN CASA

¿Por qué los arquitectos y constructores necesitan saber de ángulos? ¿Qué pasaría si las casas o edificios no tuvieran ángulos rectos?



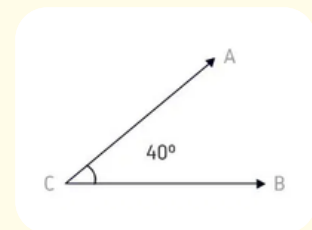
VOCABULARY



TRANSPORTADOR



MOTOR



ÁNGULO