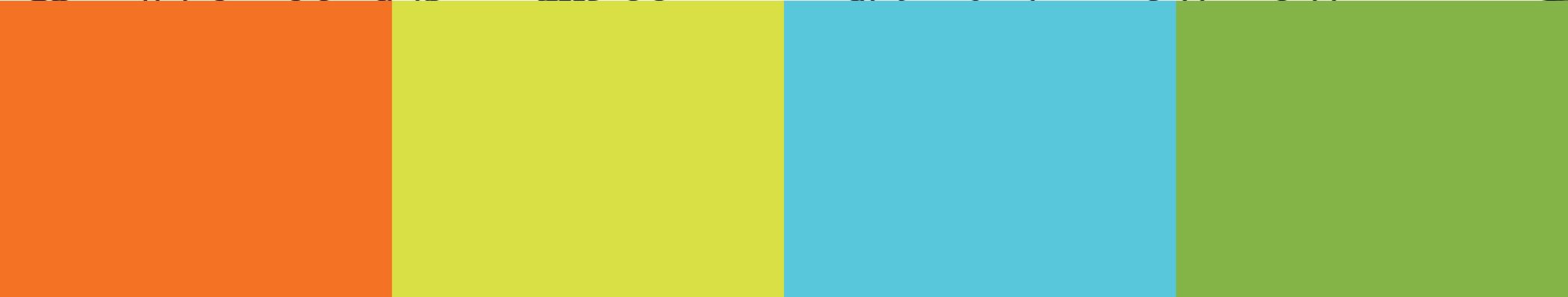
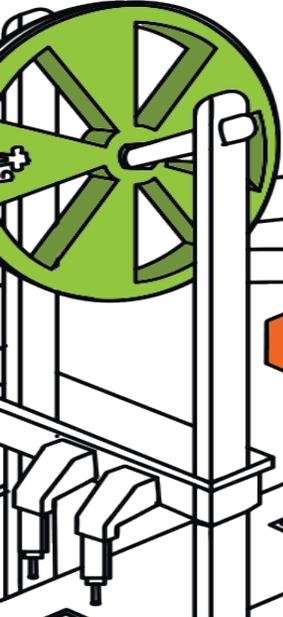


# ROBOKART

PLANEACIÓN DE CLASES



# CONTENIDO

Tema: Robokart.....	1
Fase 1 .....	2
Fase 2 .....	4
Fase 3 .....	5
Fase 4 .....	6
Fase 5 .....	11
Anexo 1 .....	12
Anexo 2 .....	13





# TEMA: Robokart

## Eje articulador:

- Pensamiento crítico

## Metodología:

- STEAM

## Número de sesiones:

- 18

## Tiempo estimado por sesión:

- 50 minutos

## Estrategias de evaluación:

- **Técnica:** análisis del desempeño
- **Instrumento:** cuaderno de los alumnos

## Escenario:

- Áulico

## Objetivo:

Conocer los principios básicos de la robótica por medio de actividades lúdicas para competir en torneos





## Fase 1: Introducción al tema

Fase	Actividad	Recursos	Tiempo
Introducción al tema	<p>Jugaremos al teléfono descompuesto, los alumnos se paran formando un círculo, se designa alguien que inicia el teléfono descompuesto, el cual observa una imagen del anexo 1 y escribe en una tarjeta lo primero que se le viene a la mente, después susurra el mismo mensaje en el oído del quien tiene al lado y este también pasa el mensaje al niño que está a su lado. El mensaje tiene que pasar de un niño a otro hasta que el último alumno escriba en el pizarrón la frase o palabra que escuchó. Se repite la actividad mínimo 7 veces.</p> <p>Al finalizar se compara la imagen con las tarjetas y lo que escribieron en el pizarrón.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Anexo 1</li><li>•Tarjetas</li><li>•Cuaderno</li><li>•Pizarrón</li><li>•Plumones</li></ul>	25 minutos



## Fase 1: Introducción al tema

Fase	Actividad	Recursos	Tiempo
Introducción al tema	<p>Conocen la <b>problemática</b> general: Leny quiere hacer un carrito y entrar a diversos concursos <b>Reto:</b> Solda y arma tu robokart para cumplir todos los desafíos del proyecto.</p> <p>Aporten ideas para establecer <b>preguntas específicas</b> que orientarán la indagación, anotándolas en un espacio donde las puedan visualizar constantemente en el salón de clases así como en su cuaderno, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•¿Qué es un Bluetooth?</li><li>•¿Cuáles son las diferentes formas de comunicación (WiFi, Bluetooth)?</li><li>•¿Qué es un robot?</li><li>•¿Qué es la robótica?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Anexo 1</li><li>•Tarjetas</li><li>•Cuaderno</li><li>•Pizarrón</li><li>•Plumones</li></ul>	25 minutos



## Fase 2: Diseño y desarrollo de la investigación

Fase	Actividad	Recursos	Tiempo
Diseño y desarrollo de la investigación	<p>Organicen cómo van a realizar la investigación de las preguntas específicas planteadas anteriormente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•¿Quién va a investigar el tema o pregunta?</li><li>•¿Cuándo van a realizar la investigación?</li><li>•¿Dónde van a realizar la investigación?</li><li>•¿Qué fuentes de consulta van a utilizar?</li><li>•¿Cómo van a registrar su investigación?</li></ul> <p>Den respuesta a las preguntas específicas tomando en cuenta los acuerdos a los que llegaron.</p> <p>Se requiere que recaben la información en un organizador gráfico, de su preferencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Cuaderno</li><li>•Lapiceros</li><li>•Fuentes de consulta (libros, tabletas, apps, etc.)</li><li>•Anexo 3</li></ul>	50 minutos



### Fase 3: Organización y estructuración

Fase	Actividad	Recursos	Tiempo
Organización y estructuración de las respuestas a las preguntas específicas de indagación	<p>En grupo socialicen la información que recabaron en su organizador gráfico, en su cuaderno anoten sus conclusiones, de igual manera establezcan cómo van a cumplir su reto.</p> <p>Si existen dudas, de forma grupal disiparlas.</p>	•Organizador gráfico	25 minutos



#### Fase 4: Presentación de los resultados de indagación Aplicación

Fase	Actividad	Recursos	Tiempo
Presentación de los resultados de indagación Aplicación	<p>Conocen los componentes que trae su kit y lo comparan con lo que investigaron.</p> <p>Observan con atención el video robokart</p> <p>Soldan y arman su robokart</p> <p>Realizan las pruebas pertinentes, si es necesario hacen las mejoras que consideren.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Video robokart</li><li>•Kit robokart</li></ul>	100 minutos



### Fase 4: Presentación de los resultados de indagación Aplicación

Fase	Actividad	Recursos	Tiempo
Presentación de los resultados de indagación Aplicación	<p><b>Reto 1:</b> Pelea de sumos</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Este reto consiste en una competencia de 1 vs 1 dentro de un campo de juego, donde el ganador será aquel que consiga dejar fuera del campo a su adversario en dos ocasiones dentro de tres a disputar. Se considera dejar fuera del campo el que el robot adversario toque con alguna de sus llantas la zona inferior del campo</li></ul> <p>En grupo realicen las reglas de pelea de sumos</p> <p>Con material reciclado elaboren el ring</p> <p>Realicen las modificaciones necesarias para que su robokart tenga el mejor desempeño</p> <p>Realicen la pelea de sumos.</p> <p><b>NOTA:</b> si durante la realización de los retos surge algún conflicto utilicen la negociación, la mediación, el diálogo y la empatía, como formas pacíficas para resolver esta situación.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Material reciclado</li><li>•Robokart</li></ul>	100 minutos



## Fase 4: Presentación de los resultados de indagación Aplicación

Fase	Actividad	Recursos	Tiempo
Presentación de los resultados de indagación Aplicación	<p><b>Reto 2: Colocadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•En este reto se enfrentarán dos robots, compitiendo por llevar objetos a la zona correspondiente al objeto en el menor tiempo posible, los robots partirán de una zona de inicio, tomarán los objetos en la zona de recolección y los llevarán a una zona de anotación específica, la cual dependerá de cada objeto y del color del equipo</li></ul> <p>El ganador del duelo será quien logre llevar todos sus objetos en el menor tiempo posible o quien lleve el mayor número de objetos a las zonas específicas correspondientes antes de que acabe el match.</p> <p>En grupo realicen las reglas específicas del duelo de colocadores</p> <p>Con material reciclado elaboren el tablero</p> <p>Realicen las modificaciones necesarias para que su robokart tenga el mejor desempeño</p> <p>Realicen la competencia de colocadores.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Material reciclado</li><li>•Robokart</li></ul>	100 minutos



## Fase 4: Presentación de los resultados de indagación Aplicación

Fase	Actividad	Recursos	Tiempo
Presentación de los resultados de indagación Aplicación	<p><b>Reto 3: Carrera de obstáculos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•En este reto se enfrentarán dos robots, compitiendo por llegar a la meta evadiendo los obstáculos que existan en la pista</li></ul> <p>El ganador del será quien logre llegar primero a la meta librando todos los obstáculos o quien logre saltar el mayor número de obstáculos.</p> <p>En grupo realicen las reglas específicas de la carrera de obstáculos.</p> <p>Con material reciclado elaboren la pista</p> <p>Realicen las modificaciones necesarias para que su robokart tenga el mejor desempeño</p> <p>Realicen la competencia de carrera de obstáculos.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Material reciclado</li><li>•Robokart</li></ul>	100 minutos



### Fase 4: Presentación de los resultados de indagación Aplicación

Fase	Actividad	Recursos	Tiempo
Presentación de los resultados de indagación Aplicación	<b>Reto 4: Soccer</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•En este reto se enfrentarán dos robots, compitiendo por anotar el mayor número de goles en un tiempo específico.</li></ul> <p>En grupo realicen las reglas específicas del soccer</p> <p>Con material reciclado elaboren la cancha</p> <p>Realicen las modificaciones necesarias para que su robokart tenga el mejor desempeño</p> <p>Realicen la competencia de soccer.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Material reciclado</li><li>•Robokart</li></ul>	100 minutos
	<b>Competencia Monkifest</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Inscribáanse, y revisen la convocatoria de Monkifest</li><li>•Armen su Robokart acorde a lo que se solicita en la convocatoria</li><li>•Practiquen cada reto</li></ul> <p>Analicen su desempeño, realicen las modificaciones necesarias para tener un mejor desempeño</p> <p>*Repitan estas acciones varias veces a fin de realizar un análisis y mejorar en sus áreas de oportunidad y enfatizar fortalezas.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Convocatoria Monkifest</li><li>•Robokart</li></ul>	280 minutos



## Fase 5: Metacognición

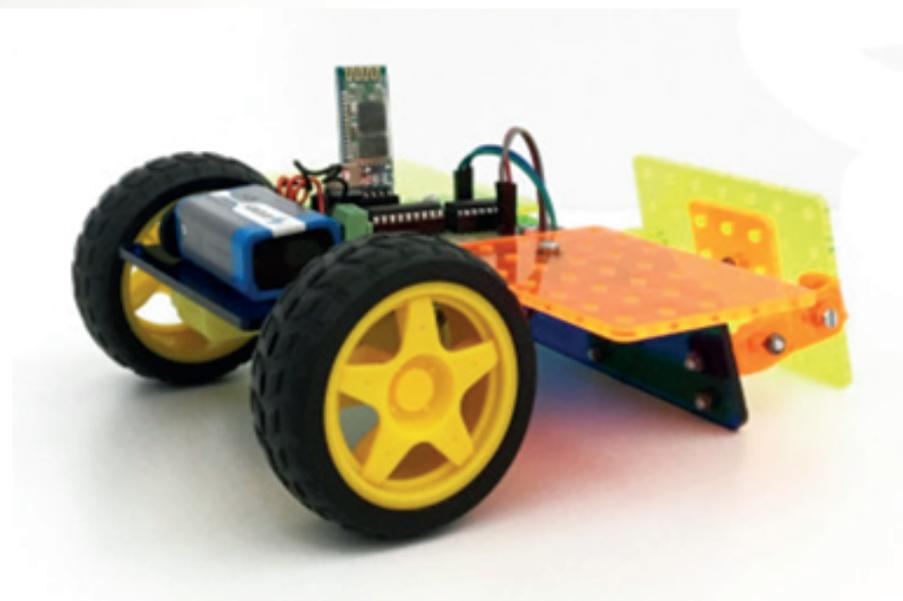
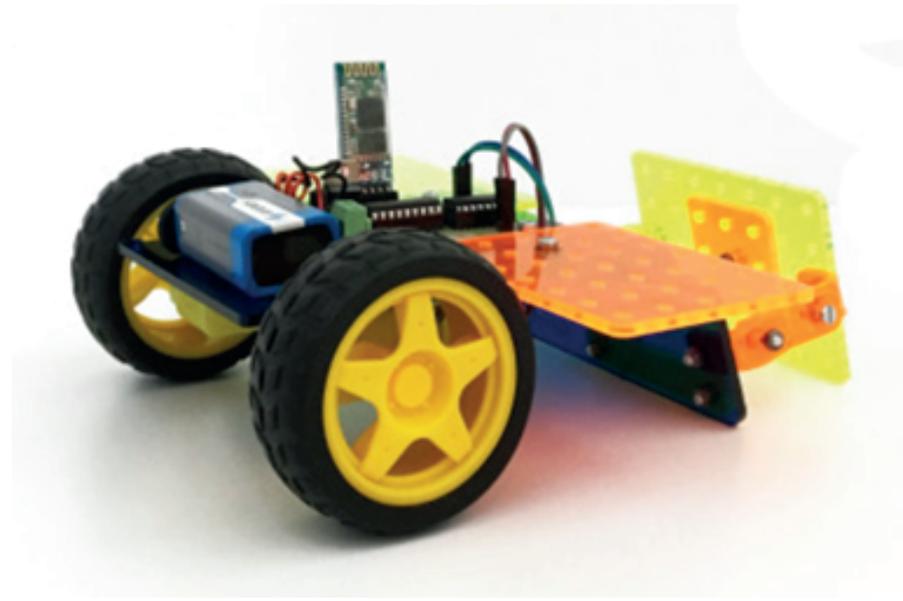
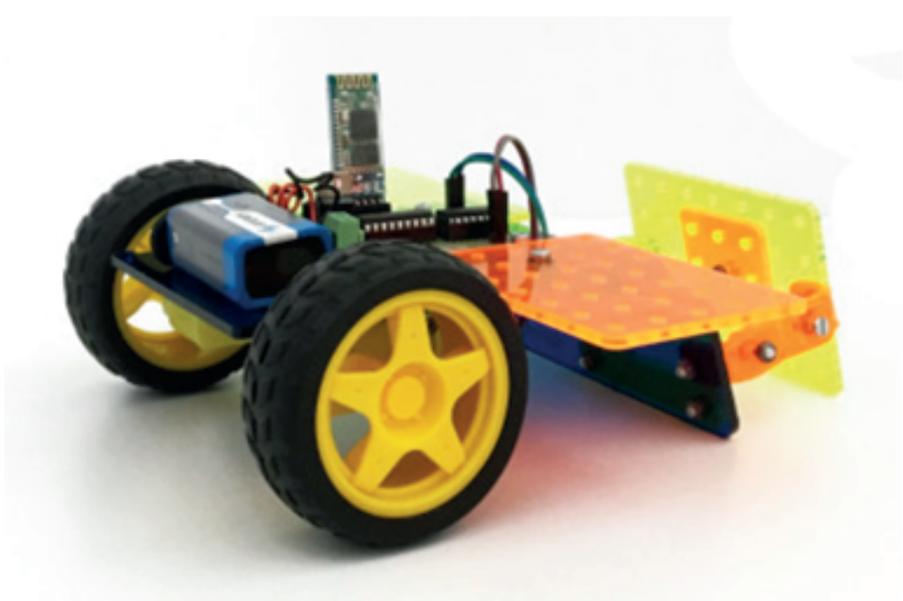
Fase	Actividad	Recursos	Tiempo
Metacognición	<p>En grupo platicuen y analicen su participación en el Monkifest</p> <p>De manera individual responder las preguntas del anexo 2</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Anexo 2</li></ul>	20 minutos



# Anexo 1



MONKITS





## Anexo 2 Escalera de la Metacognición

El proceso por el cual nos hacemos conscientes de nuestro propio aprendizaje, identificamos habilidades, limitaciones, herramientas, conocimientos previos, conocimientos nuevos, progresos y su aplicación práctica para hacer frente a las distintas situaciones que se nos presentan en la vida.

