

Sesión 60 – Inventor Robótico

(Guía del formador primaria)

Meta

Familiarizarse con experiencias didácticas que involucren el uso del reciclaje como fuente de insumos para construir robots, así como diseñar una experiencia didáctica de trabajo con materiales cotidianos que todos los estudiantes poseen en su entorno.

Resumen

En esta sesión, los estudiantes comenzarán a formular su proyecto en torno al módulo de robótica.

Al completar esta actividad, los estudiantes:

- Repasarán conceptos abordados a lo largo de las sesiones.
- Aplicarán su capacidad de solucionar problemas.
- Formularán un proyecto a partir de una pregunta de su interés, relacionada con el módulo actual.
- Fortalecerán sus conocimientos de mecánica.

Flujo de la sesión

No.	Actividad	Descripción	Tiempo	Recursos
1	Bienvenida	Bienvenida y toma de asistencia.	10 min	Lista de asistencia.
2	Formulando el proyecto	Entregue los materiales a los estudiantes menos la batería e invítelos a pensar y plasmar en una hoja que proyectarían con los siguientes materiales: Motor del bípedo, eje del bípedo copitos, palos de paleta, silicona, bola de icopor, cinta	25 min	Hoja Materiales del proyecto
3	Creando	Los estudiantes de manera grupal deberán elaborar de manera autónoma un proyecto con los elementos dados. Explíqueles que creen un carrito con elementos reciclables y los materiales dados, para esta sesión es indispensable que lleven tapas de gaseosa.	60 min	Motor del Pygmo, copitos, palos de paleta, silicona, bola de icopor, cinta, batería 9V (la del bípedo)
4	Carrera de los carros elaborados	Por grupos elaboraran una carrera.	30 min	Preguntas para orientar la valoración (ver la descripción de actividades).

5	Cierre	Organización del material y el espacio. Valoración de la sesión.	15 min	
---	--------	--	--------	--

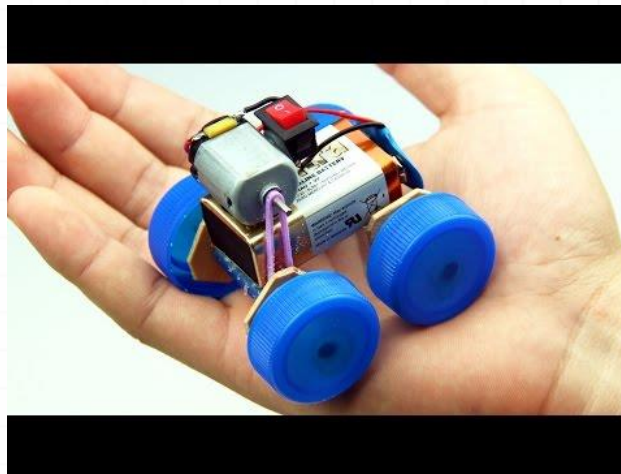
Descripción de las actividades

Motivación: Exploración de conceptos previos

1. Inicie dando la bienvenida a los estudiantes y tomando la asistencia del grupo.
2. Entregue los materiales a los estudiantes menos la batería e invítelos a pensar y plasmar en una hoja que proyecto idearían con los siguientes materiales: Motor del Pygmo, copitos, palos de paleta, silicona, bola de icopor, cinta

Acercamiento y construcción de conceptos

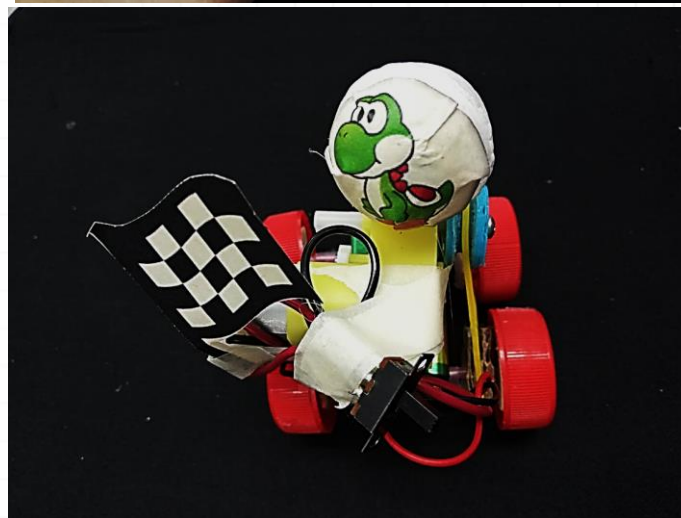
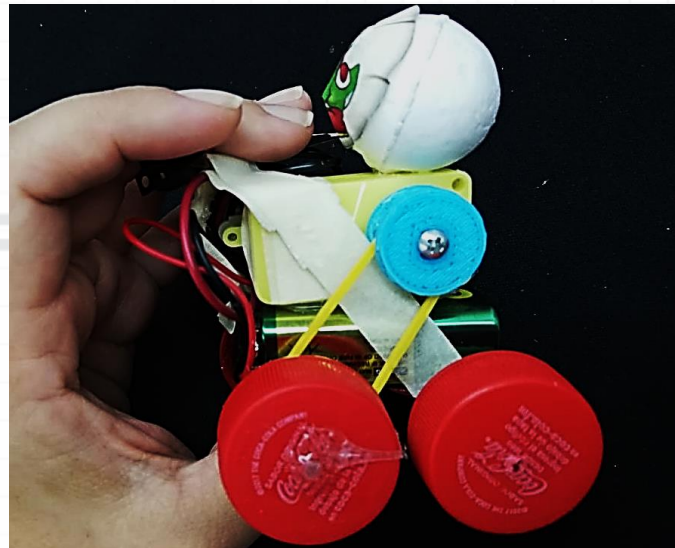
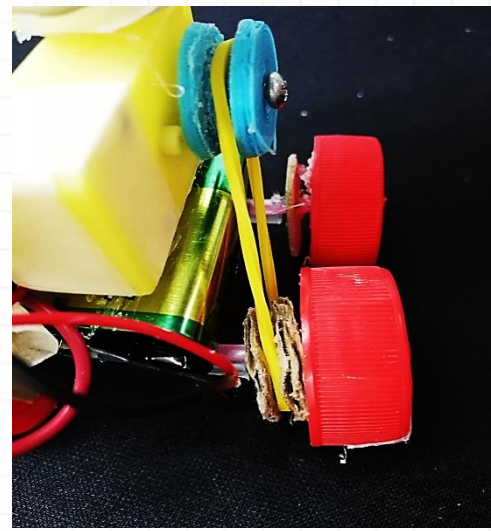
3. Los estudiantes de manera grupal deberán elaborar de manera autónoma un proyecto con los elementos dados.



Observa el siguiente video para la elaboración:

<https://www.youtube.com/watch?v=qymG8w4ZlpE>

Lo armaremos tal cual como lo realizan en el video, en vez de palos de bambú para los ejes utilizaremos los palitos de los copitos, además debemos crear una polea con cartón y utilizar la polea del bípedo.



4. Carrera de los carros elaborados
Por grupos elaboraran una carrera.

Valoración y cierre

5. Para terminar, invite a sus estudiantes a recoger todo el material acompañándolos en esta actividad. Luego, realice una valoración cualitativa de la sesión preguntando a sus estudiantes ¿cómo les pareció la construcción del carrito, y qué se les facilitó o dificultó en esta tarea?

Tips de la sesión



- ✓ Realizar las explicaciones conceptuales de la clase; sin embargo, recuerde que usted también puede adicionar datos, ejemplos u otro tipo de aspectos a la explicación que realiza a los estudiantes. Que lo proporcionado en la guía, facilite su práctica más no la limite.
- ✓ Recuerde: si durante la sesión nota que los estudiantes están algo agotados o distraídos, ¡tómese 5 minutos y realice una pausa activa! Esto ayudará a que ellos se distraigan un poco y puedan retornar a las actividades con mayor dinamismo.