

REGLAS BOWLING

<p>Categoría: Junior (7-9 años)</p>	
<p>Tamaño del robot: 30 cm x 30 cm y una altura máxima de 30 cm.</p>	
<p>Peso del robot: Junior: 1000 gramos</p>	
<p>Objetivo: Empujar la pelota del <i>Start Área (Zona gris)</i> para tumbar los pinos de bolos, obteniendo el mejor puntaje en 3 minutos.</p>	
<p>Versión 2.0</p>	

1. DEFINICIONES

- **Start Área:** Es el lugar en donde el robot realiza su movimiento, tomando la velocidad necesaria para realizar el lanzamiento hacia los pinos de bolos.
- **Restricted Area:** Es el sitio restringido donde el robot no puede estar, por lo tanto, tampoco puede realizar ningún lanzamiento, Está es la zona que está conformada por las líneas de recorrido.
- **Pinos de bolos:** Serán los elementos que deberán ser tumbados para completar el reto.
- **Balón o pelota:** Elemento esférico de material plástico de 40 mm de diámetro (± 4 mm) con un peso aproximado de 3.5 gramos (± 1 gramo)

2. CARACTERÍSTICAS

By: **HighTech**
INSTITUTE

Apoyan:

Fundación
Colombo
Canadiense

IYRA
International Youth Robot Association

UNIVERSIDAD
EAFIT

Vigilada Mineducación

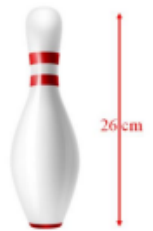
- 2.1. El robot desde el momento que se enciende y se oprime el botón de *Start* debe comenzar su funcionamiento. No puede estar conectado a aparatos externos cableados como computadores, fuentes de alimentación o algún otro dispositivo (debe contener en sí mismo todos los componentes físicos necesarios para su operación).
- 2.2. Después del *Start* el robot podrá girar un brazo que permita empujar la pelota, más no podrá dividirse en varias partes, durante el transcurso de la competencia.
- 2.3. El número de motores DC no está limitado, puede tener tantos como se desee (y permita plataforma MRT1).

3. TIEMPOS

- 3.1. El tiempo máximo para realizar la competencia será de **tres (3) minutos**. Cumplido dicho tiempo el robot recibirá un puntaje total que incluye: Los pinos derribados en los intentos, los puntos restado por las faltas en las que incurra y un tiempo máximo de tres (3) minutos.

4. CANCHA O ZONA DE COMPETENCIA

- 4.1. La cancha de Bowling tendrá un área de 240 centímetros x 120 centímetros, dentro de ella se encontrará el *Start Area* de color gris, las líneas de recorrido y la zona en donde se encontrarán los pinos a derribar.
- 4.2. Los pinos tendrán una altura de 26.0 cm \pm 0.2 cm.



5. REGLAS DE JUEGO Y PUNTUACIÓN

- 5.1. Una vez llamado el equipo a la cancha por un juez, uno de los drivers del equipo pulsará el botón de Encendido del robot en el *Start Área*.
- 5.2. La participación del robot luego de pulsar *Start* debe ser autónoma, haciendo girar un brazo para lanzar la pelota.
- 5.3. Para que el driver coloque la siguiente pelota, el robot debe estar completamente en *Start Área*, en caso contrario será considerado como falta.
- 5.4. En cada ronda debe haber un único driver que posicione las pelotas (no puede cambiar el driver durante ella).
- 5.5. Una vez el juego finalice el jurado sumará el puntaje total, dependiendo de cuantos pinos hayan sido derribados en cada ronda y descontando las faltas realizadas.
- 5.6. Cada equipo cuenta con un máximo de 3 rondas, de dos intentos cada una.
- 5.7. Cada **falta** será equivalente a **un (1) punto negativo** al puntaje global de cada competencia.
- 5.8. Si un equipo efectuó varias faltas y no tumbó ningún pino, el resultado será de cero (0) puntos con el número de faltas efectuadas.
- 5.9. Si el robot pierde una pieza durante la competencia debe ser capaz de continuar. En caso contrario, se calculará el puntaje total al momento.



5.10. Si luego de 30 segundos de averiado el robot (dentro de los tres (3) minutos), no es capaz de continuar, se calculará los puntos totales incluyendo las pelotas y faltas sumadas hasta el momento (Sin posibilidad de repararlo durante esos 3 minutos).

6. VENCEDOR

6.1. Cada ronda tendrá un puntaje global que incluye los puntos y las faltas.

6.2. Si en alguna de las fases se presenta un empate (por puntos). El vencedor o el robot que clasifique a la siguiente ronda, **se decidirá por el que tenga menos faltas.**

7. FALTAS

7.1.1. Si el robot no se encuentra TOTALMENTE en el *Start Área* al lanzar la pelota a los pinos.

7.1.2. Si el robot tiene alguna reparación sin consentimiento del jurado durante la competición.