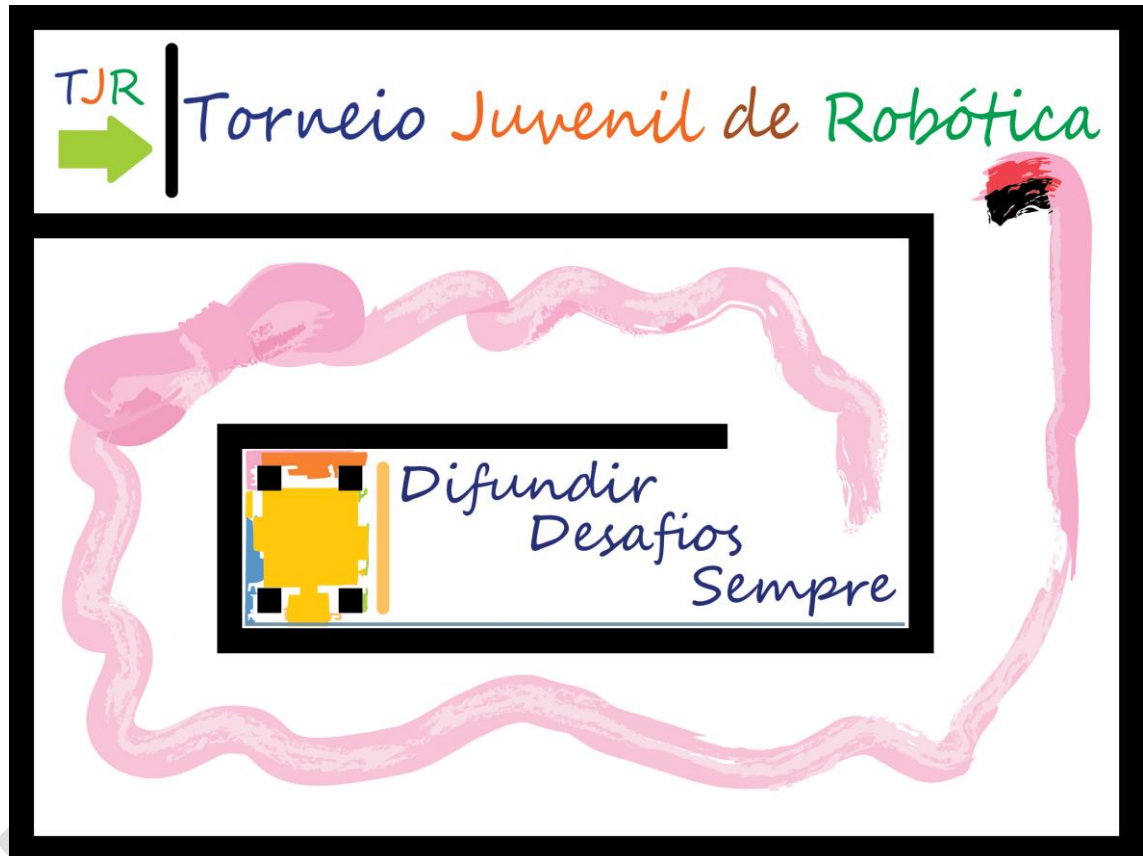


Reglamento



TJR Torneo Juvenil de Robótica
la ciencia une naciones



DESAFIO TIRA Y AFLOJA

Reglas de la Competencia

Misión: Dos robots unidos por una cuerda delgada se colocan cada uno en una plataforma circular. Durante el concurso, los robots se empujan entre sí para que el oponente pueda salir de la plataforma donde estaba al comienzo de la competencia.

Resumen:

1. El partido comienza simultáneamente para ambos oponentes;
2. Uno no puede tratar deliberadamente de causar daño al robot contrario;
3. La eliminación del oponente de la plataforma en la que se encuentra es el objetivo prioritario del desafío, siempre que el agente de remolque no evada, igualmente, su área de trabajo;
4. Cada ronda tiene un límite de tiempo de dos minutos para ser resuelto;
5. Una disputa entre dos robots se compone de dos rondas (sets).

1. Escenario de Disputa

Durante una ronda, se colocan plataformas circulares (2), cada una en forma de cilindro de 2 cm a 3 cm de altura y un diámetro de 80 cm a 100 cm (incluido el borde negro de 2 cm a 3, 5 cm) con una distancia de 20 cm de un borde al otro borde. Las plataformas tienen superficie clara con borde de color negro.

Durante el partido, con la excepción del árbitro y un miembro de cada equipo (estos solo cuando se enciende el robot), ninguna persona puede permanecer a menos de, al menos, 2.2 m del centro de los círculos.

Un miembro del equipo, designado por el líder del equipo, será responsable de iniciar el robot.

2. Los Robots



Cada robot debe construirse de tal manera que siempre pueda caber, sin necesidad de ejercer fuerza, en una caja de base cuadrada con lados iguales a 25.0 cm y una altura de 20.0 cm. Cada robot debe tener un máximo de 1500.0 g. No se aplican otras restricciones a los componentes, técnicas y materiales.

Los robots deben tener un lugar en su estructura donde se une un anillo de compromiso, que sirve para sujetar firmemente un cable inextensible que

los mantiene unidos. El anillo debe estar a la altura de 5.0 cm con una tolerancia máxima del 10% del piso de la plataforma.

3. Tolerancias

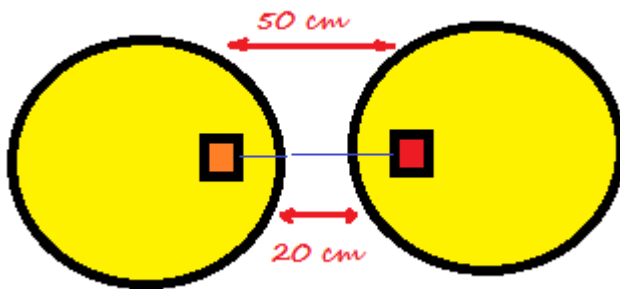
El robot puede superar las mediciones estándar hasta en un 5%. Sin embargo, la plantilla de volumen ya se realizará teniendo en cuenta la tolerancia y, por lo tanto, el robot debe caber en la plantilla como se describe en las restricciones de construcción.

4. Partidos y Puntuación

Comienzo del partido

En la arena, el punto de partida de los dos robots debe estar a 15 cm del borde de cada plataforma en la línea que pasa por los centros de las circunferencias.

Con sus bordes colocados en los puntos de inicio, los robots deben estar unidos por un hilo inextensible de 50 cm, completamente estirado, para que puedan activarse simultáneamente al comienzo de la ronda. Vista superior:



El cable debe estar marcado con pequeñas etiquetas adhesivas en dos puntos equidistantes a 10 cm de su punto medio.



Sobre el Partido

Cada partido se divide en dos rondas.

En cada inicio de la ronda, los robots deben colocarse en las respectivas posiciones iniciales y ponerse en funcionamiento solo cuando el Árbitro lo determine. Cada ronda dura un máximo de 2 minutos.

Cómo obtener puntuación

Hay formas de anotar:

Foso – cuando el robot puede hacer que cualquier parte del robot contrario toque el espacio. Este hecho termina la ronda con la victoria del robot que arrastró al oponente al pozo y vale 2 puntos para el robot victorioso.

Arrastre parcial – cuando, al final de la ronda, parece que, a pesar del hecho de que no se ha colocado ningún robot en el pozo), un robot se las arregla para que la etiqueta en su lado del cable permanezca dentro de su plataforma mientras que el otro dejó la respectiva. Este hecho vale 1 punto para el robot que arrastró parcialmente al oponente.

Empate – cuando, al final de la ronda, después de verificar que no se haya colocado ningún robot en el pozo, se considera un empate si las etiquetas respectivas permanecen dentro del área de las plataformas respectivas o si las dos etiquetas están afuera. Este hecho vale 1 punto para ambos robots.

Nulo – si los robots abandonan sus respectivas plataformas de una manera que no identifica al primero en ser arrastrado al pozo. Este hecho vale 0 puntos para ambos robots.

El equipo ganador del partido se decide según la puntuación total acumulada en las dos rondas.

Tabla de puntuación y apuntes de árbitro

| GOLPE | PUNTACIÓN |
|------------------|--|
| Foso | +2 puntos |
| Arrastre parcial | +1 punto |
| Empate | +1 punto para los dos robots oponentes |
| Nulo | 0 punto para los dos robots oponentes |



APUNTES DE ÁRBITRO

DESAFIO TIRA Y AFLOJA

NIVEL:

PARTIDA:

Apunte de la Secretaria

TOTAL EQUIPO 1:

TOTAL EQUIPO 2:

RÚBRICA ÁRBITRO:

RÚBRICA EQUIPO 1:

RÚBRICA EQUIPO 2:

| Round 1 | Equipo 1 | x | Equipo 2 |
|---------------------|----------|---|----------|
| Nombres | | x | |
| Foso +2 | | x | |
| Arrastre Parcial +1 | | x | |
| Empate +1 | | x | |
| Nulo - 0 | | x | |
| Total Round 1 | | x | |

TJR Torneo Juvenil de Robótica *la ciencia une naciones*

| Round 2 | Equipo 1 | x | Equipo 2 |
|---------------------|----------|---|----------|
| Nombres | | x | |
| Foso +2 | | x | |
| Arrastre Parcial +1 | | x | |
| Empate +1 | | x | |
| Nulo - 0 | | x | |
| Total Round 2 | | x | |

Recomendaciones al Árbitro:

1. Al tomar el formulario, verifique si está numerado y con los nombres de los equipos;
2. Antes del partido, defina al capitán de cada equipo;
3. Compruebe que las dimensiones y la masa de los robots cumplen las reglas: el robot de, máximo 1,5 kg y que cabe en una caja de base cuadrada con 25 cm de lado y una altura de 20 cm;
4. Comprobar el posicionamiento de los robots,
5. Haga que cada ronda dure un máximo de 2 minutos;
6. Asegúrate de que los capitanes verifiquen e inicien el formulario una vez que finalice el partido

Foso: +2 para a equipe cujo robô arrastou o oponente para fora da plataforma em que estava.

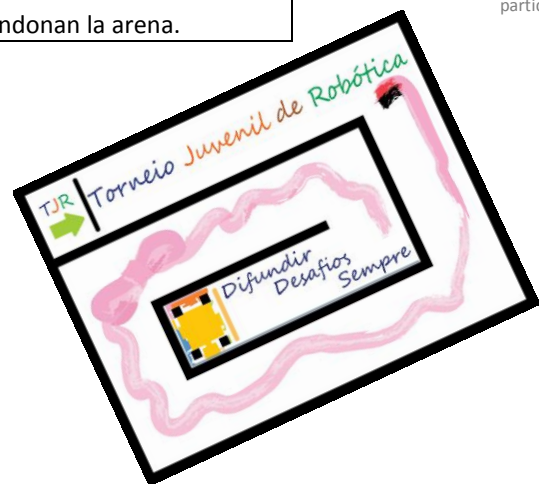
Arrastre Parcial: +1 solo para el equipo cuyo robot arrastró parcialmente al oponente o el anillo de fijación del otro robot fue desmontado.

Empate: +1 para cada equipo, cuando, al final del partido, los dos robots están en la posición inicial.

Nulo: los puntos no se agregan cuando los dos robots abandonan la arena.

RÚBRICA SECRETARIA:

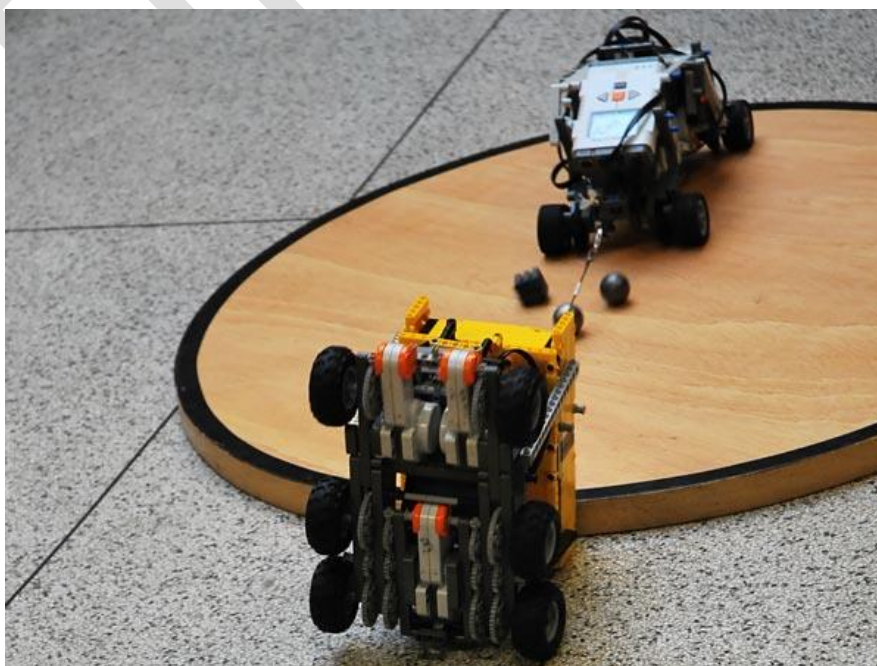
OBSERVACIONES



Tablas de Características

TIRA Y AFLOJA - ITR

| TEMA | TIRA Y AFLOJA - ITR |
|-------------|---|
| Plataformas | 2 a 3 cm de altura y un diámetro de 80 a 100 cm. |
| Plataformas | La línea del borde es de 2 a 3,5 cm de ancho y de color negro. |
| Plataformas | Superficie clara. |
| Robots | Masa 1,5 kg |
| Robots | Dimensiones máximas : base cuadrada, lado 25 cm, altura 20 cm. |
| Robots | Autónomo. |



TIRA Y AFLOJA - ITR

| TEMA | TIRA Y AFLOJA - ITR |
|--|---|
| Comienzo del partido: Posiciones de los robots | Uno al lado del otro, a 15 cm de distancia. |
| Partido | Una partida consiste de dos sets de dos minutos cada set. |
| Puntuación | Foso, Arrastre Parcial, Empate, Nulo. |
| Video demostrativo | Video Demostrativo |

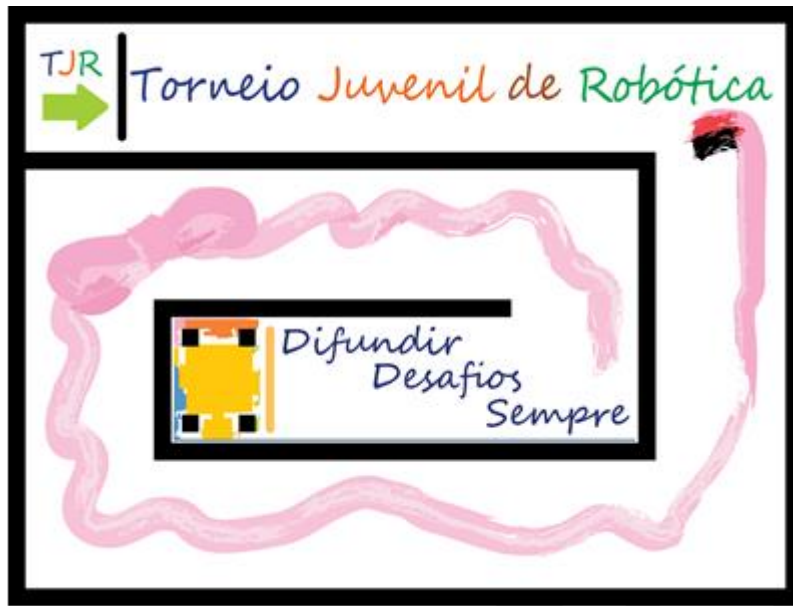
5. El Árbitro

El Árbitro es responsable del comando de inicio, de observar y clasificar los puntos, de completar los puntos en el Formulario, de la conferencia y la rúbrica de los capitanes del equipo y de entregar el Formulario a los Oficiales. Es soberano en sus determinaciones.

Descalificación de equipo

Un equipo será descalificado de la competencia si:

- Insulta, agrede o comete alguna acción desleal.
- Su robot no cumple las restricciones indicadas en este reglamento;
- Cualquier intervención de asesores, maestros o familiares en el área donde se está produciendo la disputa;
- Cualquier interpelación al Árbitro o los asistentes por parte de alguien que no sea el líder del equipo.



TJR Torneo Juvenil de Robótica
la ciencia une naciones

