

“Tube Push Lego”

Colegio Israelita de México ORT

26/01/2018

2017



Contenido

DESCRIPCIÓN GENERAL	3
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL ROBOT	3
CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE COMPETENCIA DEL ROBOT.....	4
HOMOLOGACIÓN.....	5
DESARROLLO DE LA COMPETENCIA.....	5
EVALUACIÓN	6
VIOLACIONES.....	6
EXPULSIÓN DE LA COMPETENCIA.....	6
JUECES	7

ROBOTICS
CIM ORT

2017

DESCRIPCIÓN GENERAL

El objetivo es recolectar los tubos asignados en lugares específicos del área de competencia, ya sea que el robot mueva, recolecte o derribe los tubos, el robot debe de comenzar por completó dentro de un área de 12"x16" definida como zona de salida, una vez iniciada la competencia no podrá ser manipulado por el competidor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL ROBOT

Robots deberán ser construidos únicamente con piezas Lego (NXT, EV3, etc), las dimensiones máximas del mismo serán 12"x12"x12", una vez iniciada la competencia el robot puede tener piezas expandibles, pero al término de la misma deberá retraerlas.

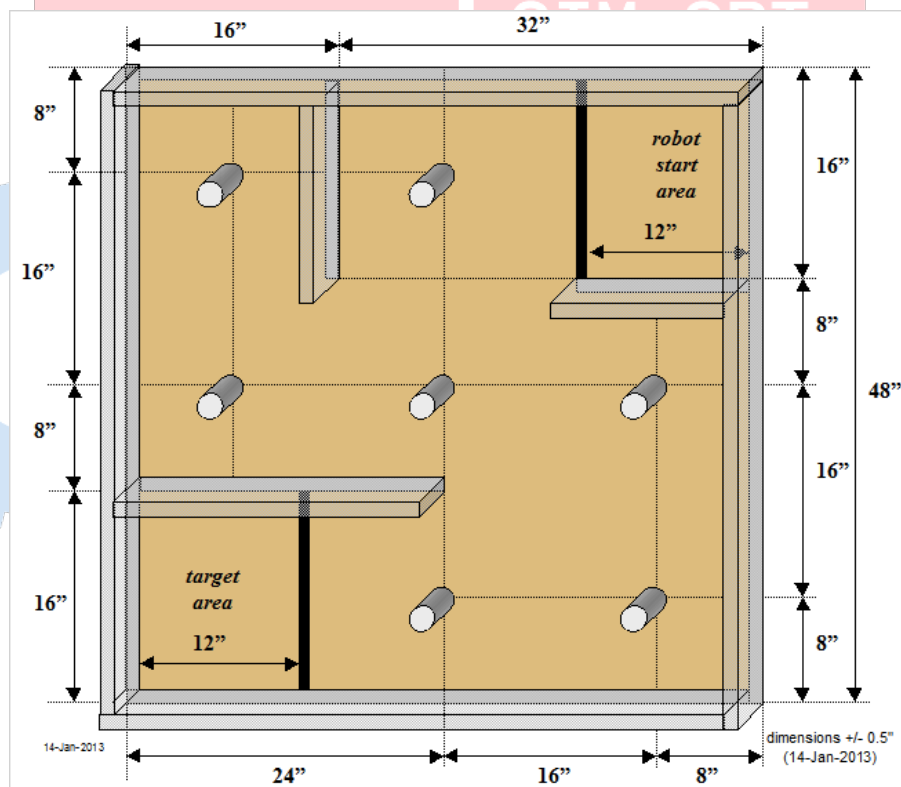
El robot debe ser completamente autónomo, deberá contener máximo un cerebro, 4 motores, 4 sensores y serán únicamente configurados como entradas. **Solo se permiten permitir piezas Lego sin modificar, los motores y sensores deberán ser adquiridos en LEGO o LEGO Education, piezas fabricadas por terceros no están permitidos.**

2017

CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE COMPETENCIA DEL ROBOT

El área de competencia es de 48"x48" rodeada de paredes hechas de tablas de 0.5-1"x7-12". El suelo del área de competencias es una superficie lisa de color marrón o blanco, otras tres paredes están unidas en el interior para formar un laberinto muy simple, la cinta aislante de color negro marcan las zonas de salida y de destino.

Las paredes y los siete tubos de papel se colocan en una rejilla como se muestra en el diagrama. Los tubos son de papel higiénico comunes (4.5" de alto, 1.75" de diámetro).



Ejemplo de Tube push, las medidas tienen un rango de variación de +/- 0.5 pulgadas por lado.

HOMOLOGACIÓN

1. Se verificará que las especificaciones del diseño del robot se cumplan satisfactoriamente.
2. Se comprobará que el robot no cuente con la existencia de materiales adhesivos, ventosas ni otros elementos prohibidos en la estructura del robot.
3. Se verificará que no dañe el área de competencia.
4. En cualquier momento de la competencia y ante la duda de la modificación de un robot, los jueces pueden obligar a pasar alguna o todas estas pruebas de homologación al robot.

DESARROLLO DE LA COMPETENCIA

1. Los robots deberán de ser completamente autónomos, una vez iniciada la competencia no se podrá tener interacción con el robot hasta que el juez lo indique.
2. Tendrá un máximo de 2 oportunidades por robot de completar el recorrido.
3. Cada oportunidad tendrá una duración máxima de 1 minuto.

EVALUACIÓN

	Llegar al área asignada	Mover el tubo (pero no llevarlo al área asignada)	Bono (Por cada tubo en el área)
En el robot*	30	5	-
Tubos presentados verticalmente	10	2	5
Tubos caídos (horizontalmente)	5	1	5

*Significa que el robot sujeta, carga los tubos, no tocan el área de competencia durante su traslado, puntuación máxima de la categoría: **135 puntos**.

VIOLACIONES

1. En caso de tomar el robot antes de terminar el recorrido o de que se indique por el juez, se tomara como terminado el recorrido, no se tomara el tiempo ni se dará otra oportunidad extra.
2. En caso de faltar el respeto a los jueces o a algún competidor serán descalificados de la competencia.
3. El no usar piezas LEGO o LEGO Education será motivo de descalificación.

EXPULSIÓN DE LA COMPETENCIA

1. En casos extremos, los jueces se reservan el derecho a expulsar de la competencia al equipo que sea merecedor de dicha sanción. El equipo expulsado tiene derecho a apelar la sanción al H. Consejo de Competencias que dictará una sentencia definitiva e inapelable.

2. En todo momento y en cualquier lugar (área para competidores, pista principal) toda acción que vaya contra el concurso o la organización o contra otros participantes puede conllevar la expulsión inmediata.

JUECES

1. La figura del juez es la máxima autoridad dentro de la competencia, el será el encargado de que las reglas y normas establecidas por el comité organizador en esta categoría sean cumplidas.
2. Los jueces para esta competencia serán designados por el comité organizador.
3. Los participantes pueden presentar sus objeciones al juez encargado de la categoría antes de que acabe la competencia.
4. En caso de duda en la aplicación de las normas en la competencia, la última palabra la tiene siempre el juez
5. En caso de existir una controversia ante la decisión del juez, se puede presentar una inconformidad por escrito ante el H. Consejo de Competencias una vez terminada la competencia, se evaluarán los argumentos presentados y se tomará decisión al respecto. Esta decisión es inapelable.
6. El H. Consejo de Competencias estará integrado por miembros del Comité Organizador.

Uno o más jueces deben officiar la competencia. Ellos deberán asegurarse de que estas reglas se cumplan y sancionar la calificación o eliminar un robot de la competencia si el robot está funcionando de una manera insegura o no cumple con los lineamientos establecidos. Las decisiones de los jueces son definitivas.

En caso de que ocurra cualquier circunstancia no contemplada en los artículos anteriores de la prueba, el H. Consejo de Competencias adoptara la decisión oportuna.

Cualquier duda o comentario del presente:

robotica@cimort.edu.mx , 55701092 ext. 171