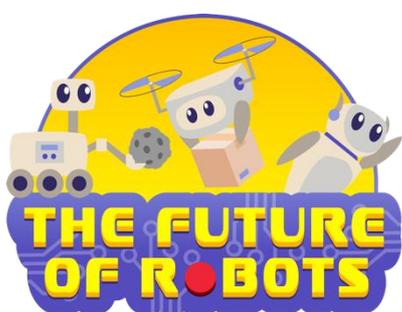




RoboStarter Kids

UARO

Reglas del juego
Temporada 2025



El futuro de los robots Robot Espacial

Reglas oficiales de juego para eventos oficiales de WRO México.

Patrocinador Oro de WRO Internacional





Índice

1. Reglas específicas sobre la competencia.....	1
2. Introducción	6
3. Campo de juego	7
4. Objetos de juego & posicionamiento.....	8
5. Misiones del robot (Misiones con Control & Misiones con programación.....	8
6. Evaluación.....	15

1. Reglas específicas sobre la competencia

Para el juego RoboStarter Kids UARO, se aplican las Reglas Generales normales de WRO RoboMission, pero hay algunas reglas específicas sólo para este grupo de edad. Estas reglas específicas están reemplazando artículos similares en las Reglas Generales y se mencionan aquí:

Categoría UARO: Alumnos de **5 a 6 años** (en la temporada 2025: **años de nacimiento 2019 - 2020**).

1.1 Reglas específicas sobre el material

1.1.1 Cada equipo construye un robot para resolver los retos del campo. Las dimensiones máximas del robot antes de iniciar una carrera son 250 mm x 250 mm x 250 mm. Los cables deben incluirse en estas dimensiones. Después de que el robot haya comenzado, las dimensiones del robot no están restringidas.

1.1.2 Para la construcción del robot sólo se permiten elementos de la marca RoboRobo® de la línea UARO y piezas de tipo de construcción de bloque compatibles con la línea UARO.

1.1.3 El controlador, Coding Board, Control Remoto, los motores y los sensores utilizados para montar el robot deben pertenecer la línea UARO de RoboRobo®.



1.1.4 No está permitida ninguna modificación en cualquier pieza original RoboRobo® o electrónica y no está permitido utilizar tornillos, pegamentos o cinta adhesiva o cualquier otro material que no sea RoboRobo® para fijar cualquier componente en los robots.

1.1.5 El número de motores y sensores a utilizar no está restringido. Sin embargo, sólo está permitido utilizar materiales RoboRobo® oficiales para conectar los motores y sensores al controlador.

1.1.6 Se permite que un equipo traiga y utilice sólo un controlador durante el tiempo de práctica o las carreras del robot. El equipo puede traer controladores de repuesto, pero debe dejárselos al entrenador. Si el equipo necesita un controlador de repuesto, el equipo debe ponerse en contacto con el juez antes de conseguir el repuesto. Sólo se permite un chasis de robot, el que incluye el controlador. Un chasis se define como un conjunto con mecanismos motorizados, sensores y un eje de transmisión listo para ser alimentado por un controlador.

1.2 Reglas específicas sobre el juego

1.2.1 El reto se divide en Tres Grandes Misiones:

- 1) Misión con Programación A.
- 2) Misión con Programación B.
- 3) Misión con Control

- Las misiones se deben de realizar en el orden previamente mencionado.
- Después de terminar las Misiones con Programación se removerán los objetos de la pista para realiza la Misión con Control.
- Durante cada intento (ronda oficial) se realizarán las tres misiones.
- Iniciando el día de competencia cada equipo pasará con su juez asignado para realizar el orden de asignación de misiones.

Misión	Color
Misión con Programación A	Color Rojo
Misión con Programación B.	Color Rosa
Misión con Control	Color Azul

Caso 3 integrantes:

Cada uno tendrá una misión asignada en la primera ronda.

Posterior a la primera ronda, las misiones se recorrerán en este orden:

Misión con Programación A en 2da. Ronda será **Misión con Programación B.**

Misión con Programación B en 2da. Ronda será **Misión con Control.**

Misión con Control en 2da. Ronda será **Misión con Programación A.**

Para la 3era. Ronda se repite el ciclo.

Ejemplo:

Ronda 1

Participante 1 : **Misión con Programación A**

Participante 2 : **Misión con Programación B**

Participante 3 : **Misión con Control**

Ronda 2

Participante 1 : **Misión con Programación B**

Participante 2 : **Misión con Control**

Participante 3 : **Misión con Programación A**

Ronda 3

Participante 1 : **Misión con Control**

Participante 2 : **Misión con Programación A**

Participante 3 : **Misión con Programación B**

- La evaluación se realizará a través de 4 Niveles

Niveles	Cantidad de Sellos
El equipo no realizó la Misión	UN Sello
El robot realizó parcialmente la Misión	DOS Sellos
El robot realizó casi completamente la Misión.	TRES Sellos
El robot realizó completamente la Misión.	CUATRO Sellos

- Cada Misión de Programación y tarea de Misión de Control tendrá su evaluación con sellos.
- Al final de cada ronda se sumarán los sellos obtenidos y el tiempo acumulado de las misiones.

- Los criterios de desempate son los mismos de “RoboMission Reglas Generales”.
- En Final Nacional habrá una regla sorpresa en la Misión con Control.
- Antes de cada ronda oficial habrá tiempo de mantenimiento en el cual los equipos podrán realizar pruebas de manera organizada, así como sucede en la categoría RoboMission.

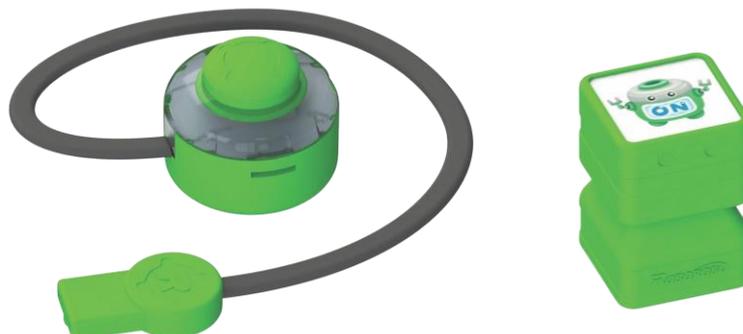
Tiempo de Prueba	Antes de la ronda:
60 min.	1era. Ronda
50 min.	2da. Ronda
40 min.	3era. Ronda

1.2.2 Misión con Programación A y Misión con Programación B.

- Primero se deberá realizar la Misión de Programación A y posteriormente la Misión de Programación B.
- Se deberá programar el robot con el Boarding Code, no hay una restricción de cuantos bloques se pueden utilizar. Se puede utilizar cualquier bloque de programación creado de manera oficial por RoboRobo® línea UARO.



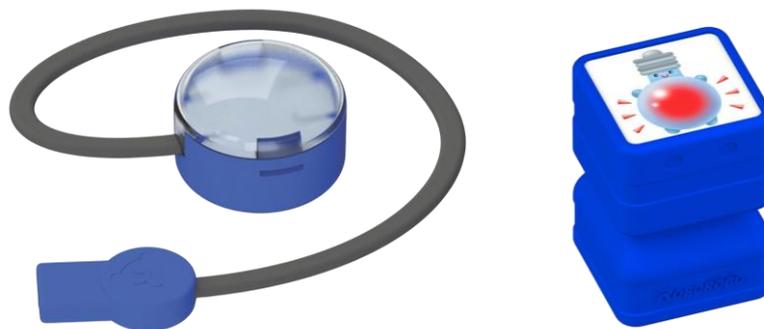
- El robot deberá tener el “Sensor de Tacto Verde” y deberá ser el primer bloque de programación en su Coding Board. Los jueces verificarán que eso se cumpla.



- El robot deberá tener el “Luz LED Azul” y el segundo bloque de programación en su Coding Board deberá ser encenderlo en color “VERDE” . Los jueces verificarán que eso se cumpla ya que eso significará el robot está listo para salir al espacio y el juez comenzará a tomar el tiempo.



- Al final del código deberá estar el bloque de programación para encender la “Luz LED Azul” en color “ROJO”. Los jueces verificarán que eso se cumpla ya que eso significará el robot terminó su misión y el juez parará de tomar el tiempo.



- El participante asignado para realizar la misión colocará el robot **completamente dentro de la esquina asignada** y una vez que el juez revise y confirme estén los bloques de programación que por reglamento deben estar, el robot estará listo para ir al espacio.

Definición "completamente dentro": Completamente significa que el robot está tocando únicamente la zona correspondiente.

- El participante asignado activará el robot a través del “Sensor de Tacto Verde” y una vez que se encienda la “Luz LED Azul” en color verde el juez comenzará a tomar el tiempo.
- La misión **finaliza** cuando:
 - La “Luz LED Azul” del robot se encienda en color rojo.
 - Un participante toca el robot.
 - El tiempo límite de 1 minuto ha expirado.

El robot deberá mantenerse en la pista y no se deberá tocar ningún objeto hasta que el juez indique lo contrario.

1.2.3 Misión con Control

- La Misión con control remoto tendrás más de dos tareas a cumplir.
- El robot deberá ser maniobrado con el control remoto oficial de la línea RoboRobo® UARO.



- El participante asignado como “Conductor” para realizar la misión colocará el robot **completamente dentro de la esquina asignada** y una vez que el juez revise y confirme que el robot está conectado al control y está colocado dentro de la esquina asignada comenzará una cuenta regresiva para que comience la misión.

Cuenta Regresiva: “3, 2, 1, ¡UARO!”

Definición "completamente dentro": Completamente significa que el robot está tocando únicamente la zona correspondiente.

- La misión **finaliza** cuando:
 - El participante asignado como “Conductor” grita «STOP» y el robot no se mueve más.
 - Un participante toca el robot.
 - El tiempo límite de 2 minutos ha expirado.

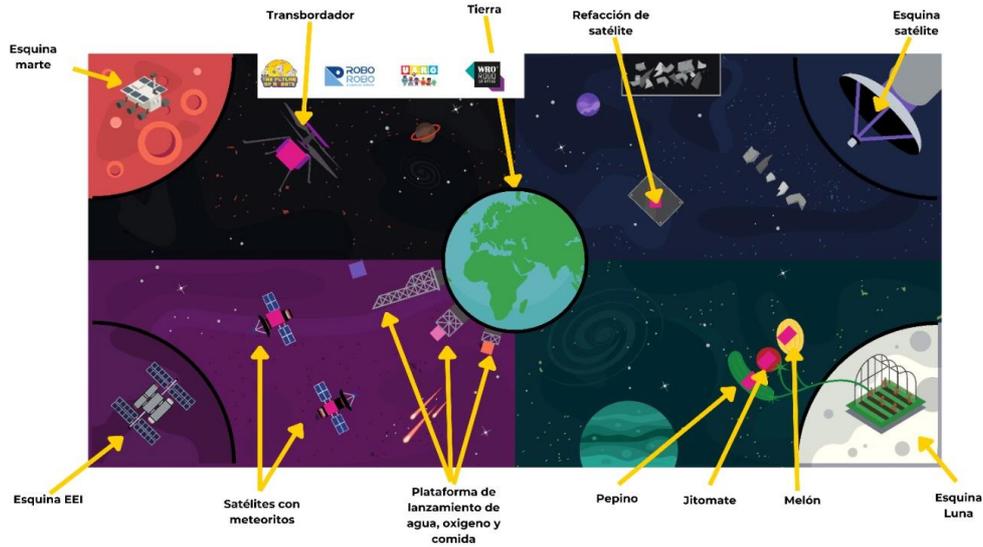
2. Introducción

Los seres humanos llevan décadas enviando satélites al espacio. Estas misiones nos permiten obtener más información sobre nuestro Sol, la Tierra y otros planetas, y observar en las profundidades del espacio agujeros negros, estrellas lejanas y galaxias.

Pero trabajar en el espacio es difícil, peligroso y muy caro, así que ¿puede tu robot ayudarnos?

3. Campo de juego

El siguiente gráfico muestra el campo de juego con las diferentes zonas.



Para más información sobre las especificaciones de la mesa y el campo de juego, echa un vistazo a las Reglas generales de la categoría WRO RoboMission.

4. Objetos de juego & posicionamiento.

- **Astronauta dentro del Transbordador:** Colocado en la **imagen del transbordador** cerca de la **Esquina de Marte**.
- **3 Verduras: Verde (Pepino), Roja (Jitomate), y Amarilla (Melón)** están colocadas frente de la **esquina de la Luna**.
- **3 Suministros dañados para la EEI: Oxígeno** (elemento blanco), **Comida** (elemento verde) y **Agua** (elemento azul) están en las **plataformas de lanzamiento** en la Tierra.
- **2 Satélites con Meteoritos:** Colocados frente de la **esquina de la EEI**.
- **1 Pieza de repuesto para reparar el Satélite roto.**



5. Misiones del robot (Misiones con Control & Misiones con programación)

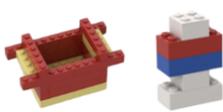
Misión con Programación A: Salvar al astronauta que está en la órbita de Marte

En la órbita de Marte se quedó atascado un astronauta en su transbordador, ¡Necesita regresar a la Tierra!

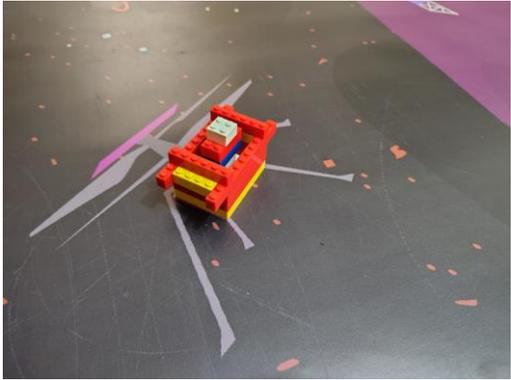
La misión de tu robot es ayudar al transbordador a regresar a la Tierra ¿Podrás ayudarlo a regresar a casa?

Misión: Llevar al transbordador a la Tierra. El transbordador con el astronauta adentro deberá estar **completamente dentro** de la Tierra - la línea contorna pertenece a la Tierra.

Definición "completamente dentro": Completamente significa que el objeto está tocando únicamente la zona correspondiente.



Transbordador y Astronauta



La posición inicial del transbordador y el astronauta.



El transbordador con el astronauta adentro deberá estar **completamente dentro** de la Tierra.

Niveles	Cantidad de Sellos	Astronauta y Transbordador	Robot
El equipo no realizó la Misión		-Astronauta adentro o no del transbordador.	- Al menos una parte del Robot está tocando la esquina de Marte o puede no estar tocando.
El robot realizó parcialmente la Misión		-Astronauta adentro del transbordador y completamente fuera de su posición original.	- Al menos una parte del Robot está tocando la esquina de Marte o puede no estar tocando.
El robot realizó casi completamente la Misión.		-Astronauta adentro del transbordador y parcialmente tocando dentro de la Tierra.	- Al menos una parte del Robot está tocando la esquina de Marte o puede no estar tocando.
El robot realizó completamente la Misión.		-Astronauta adentro del transbordador y completamente dentro de la Tierra.	- Al menos una parte del Robot está tocando la esquina de Marte.

Misión con Programación B: Primeros cultivos en la Luna

Después de muchos años nuestros científicos de RoboRobo lograron cultivar los primeros vegetales en la Luna, ¡Son increíbles! Ahora hay que llevarlos a la Tierra para poder ser examinados.

¿Puedes ayudar a nuestros científicos a llevar los elementos de cultivo a salvo a la Tierra?

Misión:

1 elemento rojo para el jitomate, 1 elemento verde para el pepino y 1 elemento amarillo para el melón se colocan en las casillas correspondientes frente a la esquina de la Luna.

Lleva los elementos a la Tierra. Cada elemento de cultivo deberá estar **completamente dentro** de la Tierra - la línea contorna pertenece a la Tierra.

Definición "completamente dentro": Completamente significa que el elemento está tocando únicamente la zona correspondiente.

 <p>Cultivos</p>	 <p>La posición inicial de los cultivos.</p>
 <p>Cada elemento de cultivo deberá estar completamente dentro de la Tierra.</p>	

Niveles	Cantidad de Sellos	Elementos de Cultivo	Robot
El equipo no realizó la Misión		-Por lo menos hay un elemento de cultivo fuera de su posición original .	- Al menos una parte del Robot está tocando la esquina de Luna o puede no estar tocando .
El robot realizó parcialmente la Misión.		-Por lo menos hay un elemento de cultivo completa o parcialmente tocando dentro de la Tierra.	- Al menos una parte del Robot está tocando la esquina de Luna o puede no estar tocando .
El robot realizó casi completamente la Misión.		- Por lo menos hay dos elementos de cultivo completa o parcialmente tocando dentro de la Tierra.	- Al menos una parte del Robot está tocando la esquina de Luna o puede no estar tocando .
El robot realizó completamente la Misión.		-Los tres elementos de cultivo están completamente dentro de la Tierra.	- Al menos una parte del Robot está tocando la esquina de Luna.

Misión con Control: Refacción para la Esquina del Satélite

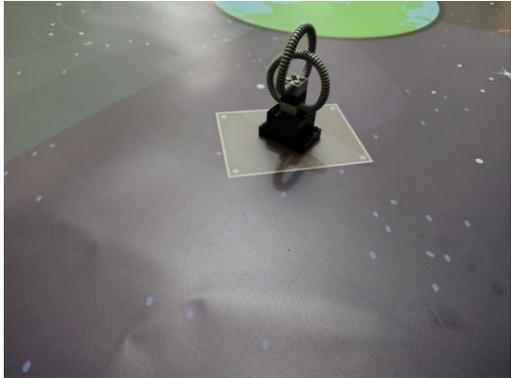
El Satélite gigante necesita una refacción que se quedó en el espacio, se necesita para que pueda funcionar al máximo.

¿Puedes ayudar a llevar la refacción a la Esquina del Satélite?

Misión:

Llevar la refacción a la esquina del satélite. La refacción deberá estar **completamente dentro** de la Esquina del satélite - la línea contorna pertenece a la esquina.

Definición "completamente dentro": Completamente significa que el objeto está tocando únicamente la zona correspondiente.

 <p>Refacción del Satélite</p>	 <p>La posición inicial de la refacción del cohete.</p>
---	---



Niveles	Cantidad de Sellos	Refacción del Satélite
El equipo no realizó la Misión		- Refacción del satélite sigue tocando su posición original
El robot realizó parcialmente la Misión		- Refacción del satélite fuera de su posición original.
El robot realizó casi completamente la Misión.		- Refacción del satélite parcialmente dentro de la esquina del Satélite.
El robot realizó completamente la Misión.		-Refacción del satélite completamente dentro de la esquina del Satélite.

Misión con Control: Suministros dañados

Si los astronautas van a asentarse en la Luna o a explorar otros confines de nuestro Sistema Solar, necesitarán aire, alimentos y agua. Actualmente, el único puesto de avanzada humano es la Estación Espacial Internacional (EEI). Sin embargo, los suministros (azul para el agua, verde para la comida y blanco para el oxígeno) colocados en la Plataforma de Lanzamiento están dañados.

¿Puedes ayudar a regresar a la Tierra los suministros dañados?

Misión:

Entregar los suministros dañados (azul para el agua, verde para la comida y blanco para el oxígeno) a la Tierra. Cada suministro deberá estar **completamente dentro** de la Tierra - la línea contorna pertenece a la Tierra.

Definición "**completamente dentro**": Completamente significa que el objeto está tocando únicamente la zona correspondiente.

 <p>Suministros dañados</p>	 <p>La posición inicial de los suministros dañados.</p>
 <p>Cada suministro deberá estar completamente dentro de la Tierra.</p>	

Niveles	Cantidad de Sellos	Suministros
El equipo no realizó la Misión		-Por lo menos hay un suministro fuera de su posición original .
El robot realizó parcialmente la Misión		-Por lo menos hay un suministro completa o parcialmente tocando dentro de la Tierra.
El robot realizó casi completamente la Misión.		- Por lo menos hay dos suministros completa o parcialmente tocando dentro de la Tierra.
El robot realizó completamente la Misión.		-Los tres suministros están completamente dentro de la Tierra.

Misión con Control: Restauración de satélites

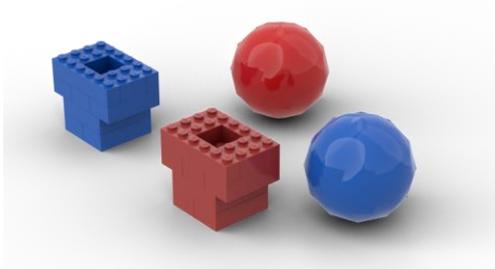
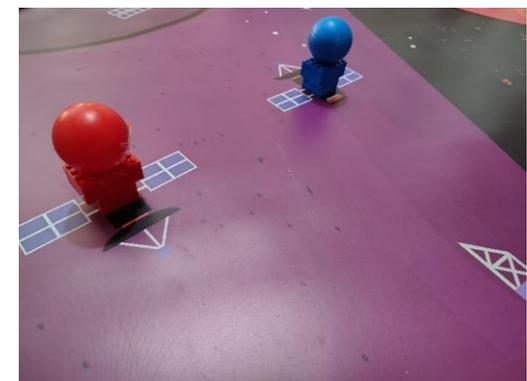
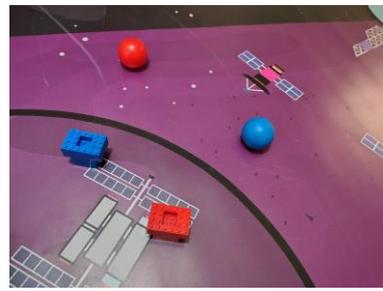
Los satélites cercanos a la Estación Espacial Internacional (EEI) tienen algunos restos de meteoritos encima, ¡Necesitamos tú ayuda!

Misión:

Derriba cada una de las pelotas que están en el satélite sin tirar el satélite y además lleva los satélites a la Estación Espacial Internacional (EEI). Cada satélite deberá estar **completamente dentro de la Estación Espacial Internacional (EEI) y en posición vertical, además no deberá tener la pelota encima.** - la línea contorna pertenece forma parte de la esquina.

Definición "**completamente dentro**": Completamente significa que el objeto está tocando únicamente la zona correspondiente.

Definición "**Posición Vertical**": significa que el objeto debe estar de pie.

 <p>Satélites dañados</p>	 <p>La posición inicial de los satélites dañados.</p>
 <p>Cada satélite deberá estar completamente dentro de la Estación Espacial Internacional (EEI) y en posición vertical, además no deberá tener la pelota encima.</p>	

Niveles	Cantidad de Sellos	Satélites	Restos de Meteoritos (Pelotas)
El equipo no realizó la Misión		-Por lo menos hay un satélite fuera de su posición original.	-Las pelotas siguen en su posición original o no.
El robot realizó parcialmente la Misión		-Al menos uno de los satélites está completamente dentro de la esquina de la EEI sin importar si está en posición vertical.	- Por lo menos una de las pelotas no está encima de su satélite.
El robot realizó casi completamente la Misión.		-Los dos satélites están en completamente dentro de la esquina de la EEI sin importar si están en posición vertical.	- Por lo menos una de las pelotas no está encima de su satélite.
El robot realizó completamente la Misión.		-Los dos satélites están en posición vertical y completamente dentro de la esquina de la EEI.	-Las dos pelotas no están encima de sus satélites.

6. Evaluación

Nombre del equipo: _____

Ronda: _____

Ronda	Misión con Programación A (Máximo 4 Sellos)		Misión con Programación B (Máximo 4 Sellos)		Misión con Control (Máximo 12 Sellos)		Puntuación Final	
	Sellos	Tiempo (s)	Sellos	Tiempo (s)	Sellos	Tiempo (s)	Sellos totales (Máximo 20 sellos)	Tiempo total (s). Máximo 180 s.
Ronda 1								
Ronda 2								
Ronda 3								