



RoboMission

Start

Temporada 2024



# ALIADOS DE LA TIERRA **GRANJA SOSTENIBLE**

World Robot Olympiad Spain. Versión: 23 enero 2024

WRO International Premium Partner



## 1. INTRODUCCIÓN

La gente de este pueblo ha decidido que quiere cultivar sus propios alimentos sin pesticidas para proteger la naturaleza. Tienen una granja compartida para que todos sus habitantes puedan comer frutas y hortalizas saludables. El problema es que todos tienen vidas ocupadas, así que han decidido buscar un robot que les ayude con la granja.

En Start, un robot debe ayudar a la gente del pueblo a cultivar y recoger las hortalizas.

## 2. TABLERO

El siguiente gráfico muestra el tablero con las diferentes áreas.

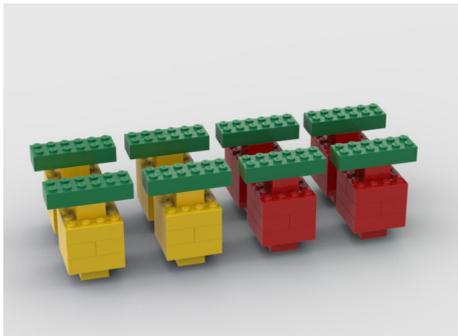


Si el tablero es más grande que el tapete, el tapete debe estar colocado de manera centrada en el tablero.

## 3. OBJETOS Y ALEATORIZACIÓN

### Hortalizas amarillas y rojas

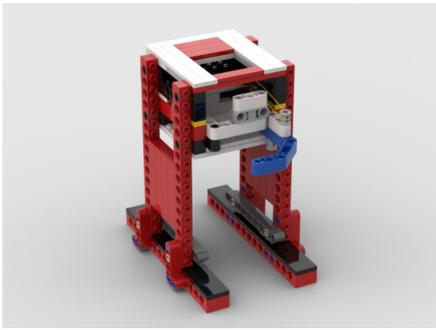
En la granja hay 6 Hortalizas (3 amarillas, 3 rojas) que se colocan aleatoriamente en las seis posiciones del Huerto. Se colocan de forma que los ladrillos verdes de la parte superior queden paralelos al borde largo del tablero.



Hortalizas amarillas y rojas

## Torre de agua

En la granja hay una Torre de agua, que está fijada al tapete.



Torre de agua



Posición de la Torre de Agua

Una posible situación con las Hortalizas aleatorias se puede ver en la siguiente imagen:



## 4. MISIONES

Existen diversas misiones. Cada equipo puede elegir en qué orden realizarlas.

### Recoger Hortalizas maduras

El robot debe identificar las Hortalizas maduras (rojas) y trasladarlas al Mercado, el área roja en la parte superior central del tapete.

### Recoger Hortalizas podridas

El robot debe identificar las Hortalizas podridas (amarillas) y sacarlas del área verde oscuro.

### Penalización

Las Hortalizas podridas (amarillas) no se deben trasladar al Mercado. Una Hortaliza podrida en el Mercado penaliza.

## 5. PUNTUACIÓN

“Completamente dentro” significa que el objeto toca solo el área correspondiente.

“Parcialmente dentro” y “Parcialmente fuera” significa que una parte del objeto está tocando dentro y otra parte está tocando fuera del área correspondiente.

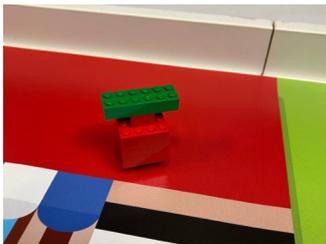
“Completamente fuera” significa que el objeto no toca el área correspondiente.

“Dañado” significa que el objeto ha perdido alguna pieza de su configuración inicial.

Misiones	Puntos	Total
<b>Recoger Hortalizas maduras (rojas)</b>		
Hortaliza madura (no dañada) completamente dentro del Mercado	15	45
Hortaliza madura (no dañada) parcialmente dentro del Mercado	12	
Hortaliza madura (no dañada) completamente fuera del área verde oscuro del Huerto y no dentro del Mercado	3	
<b>Recoger Hortalizas podridas (amarillas)</b>		
Hortaliza podrida (no dañada) completamente fuera del área verde oscuro del Huerto	5	15
Hortaliza podrida (no dañada) parcialmente fuera del área verde oscuro del Huerto	3	
<b>Penalización</b>		
Hortaliza podrida (no dañada) parcial o completamente en el Mercado	-10	-30
<b>Puntuación máxima</b>		<b>60</b>

## EJEMPLOS DE PUNTUACIÓN

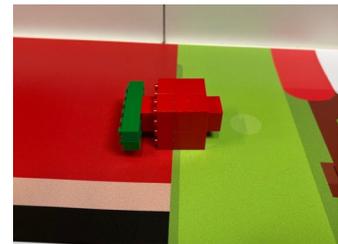
### Hortalizas



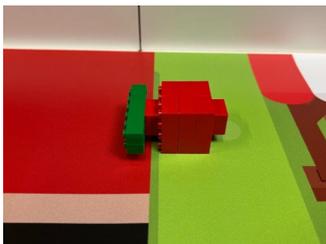
15 puntos (completamente dentro)



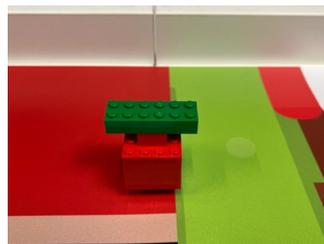
15 puntos (completamente dentro)



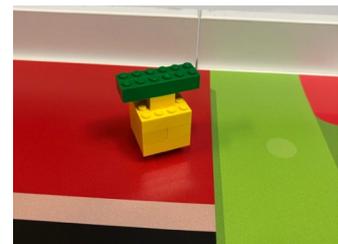
12 puntos (parcialmente dentro)



0 puntos (solo toca fuera)



15 puntos (solo toca dentro)



-10 puntos (es Hortaliza podrida)