WRO
WORLD ROBOT OLYMPIAD ™

RoboMission

Rookie

Temporada 2024

EARTH ALLIES

ALIADOS DE LA TIERRA
CIUDAD VERDE

World Robot Olympiad Spain. Versión: **23 enero 2024**

WRO International Premium Partner

LEGO education

1. INTRODUCCIÓN

Las ciudades verdes son áreas urbanas diseñadas para ser más sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. Tienen diversas ventajas que ayudan a mejorar la calidad de vida de sus residentes y vivir en armonía con la naturaleza, por ejemplo:

- Tienen un aire más limpio, lo que es mejor para nuestra salud.
- Tienen más parques y jardines, que son excelentes lugares para jugar y explorar.
- Utilizan energía renovable, que es mejor para el medio ambiente.

En Rookie, un robot debe ayudar a transformar una ciudad en un lugar más verde mediante la creación de nuevos espacios ecológicos.

2. TABLERO

El siguiente gráfico muestra el tablero con las diferentes zonas.

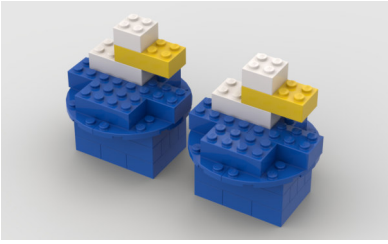
Si el tablero es más grande que el tapete, el tapete debe estar colocado de manera centrada en el tablero.

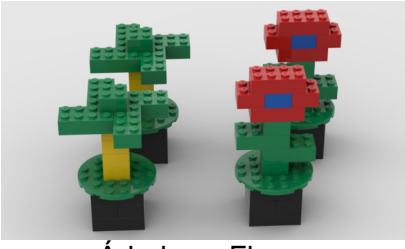
3. OBJETOS

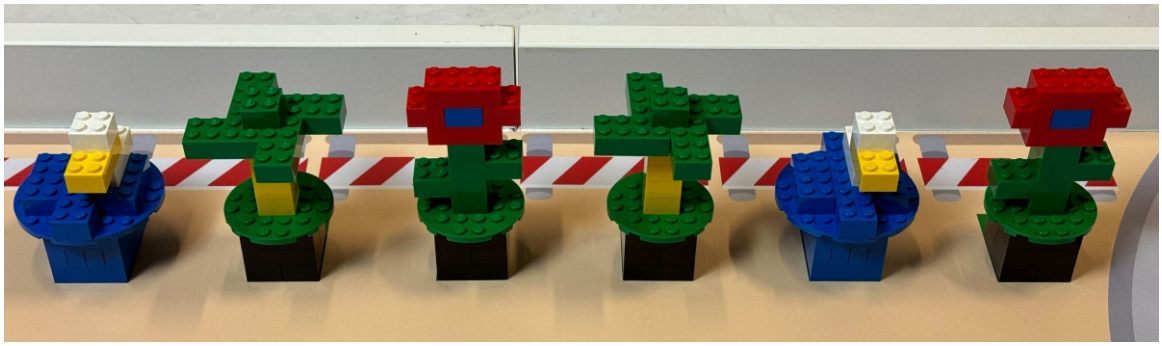
Elementos ecológicos

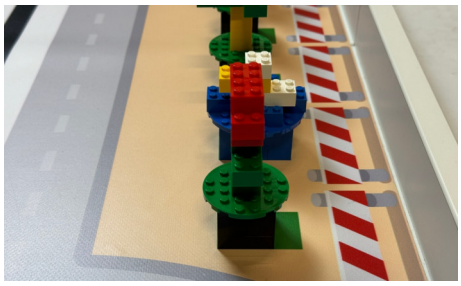
En el tablero hay 2 Patos, 2 Árboles y 2 Flores. Estos Elementos se colocan aleatoriamente en los rectángulos verdes del Huerto, numerados del 1 al 6.

Árboles y Flores se colocan al frente del rectángulo verde (su base es 4x4). Los Patos usan todo el rectángulo verde (su base es 4x6). Los Elementos del lago están orientados de modo que los picos amarillos de los patos apuntan hacia el centro del tablero. Las flores están orientadas paralelas al borde, con la hoja más alta apuntando hacia la Zona de inicio.


Patos

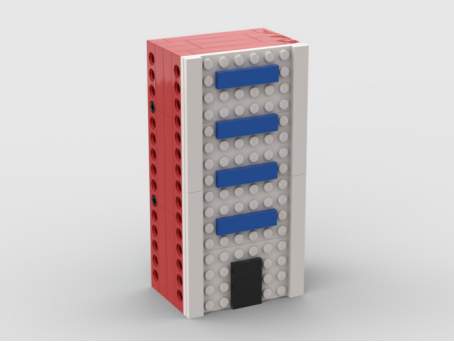

Árboles y Flores


Una posible distribución de los Elementos


Posición de los Elementos

Bloques de apartamentos

En el centro del tablero hay 2 Bloques de apartamentos.


Bloque de apartamentos

Posición de un Bloque de apartamentos

4. MISIONES

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

Dar vida al Lago

El robot debe ayudar a dar vida al Lago llevando allí dos Patos. Sólo puntúan si los Patos están de pie. Se considera Lago la zona de color azul, cualquiera que sea su tonalidad.

Crear nuevos espacios ecológicos

El robot debe ayudar a crear nuevos espacios ecológicos en la ciudad llevando una Flor a cada uno de los Parques. Puntúa como máximo una Flor por Parque. Sólo puntúan si las Flores están de pie.

Bonificación

No está permitido mover ni dañar las Viviendas. Si el robot sale completamente de la Zona de inicio y las Viviendas no se dañan ni se mueven, se obtienen puntos de bonificación.

- Definición de “dañado”: cualquier situación que signifique que el objeto del juego no es exactamente como al inicio del turno
- Definición de “movido”: una parte del objeto del juego toca el tapete fuera del área gris.

Penalización

Los Árboles todavía deben crecer un poco más antes de llevarse a los Parques, por lo que deben dejarse en su posición en el Huerto. Un Árbol completamente fuera del rectángulo verde penaliza.

5. PUNTUACIÓN

“Completamente dentro” significa que el objeto del juego solo toca el área correspondiente.
“Parcialmente dentro” significa que una parte del objeto está tocando dentro y otra parte está tocando fuera del área correspondiente.
“Completamente fuera” significa que el objeto del juego no toca el área correspondiente.
“Dañado” significa que el objeto ha perdido alguna pieza de su configuración inicial.

Misiones	**Puntos**	**Total**
Dar vida al Lago		
Pato (no dañado) completamente dentro del Lago	**20**	**40**
Pato (no dañado) parcialmente dentro del Lago	15	
Pato (no dañado) completamente fuera del rectángulo verde y no en el Lago	5	
Crear nuevos espacios ecológicos		
Flor (no dañada) completamente dentro del Parque	**20**	**40**
Flor (no dañada) parcialmente dentro del Parque	15	
Flor (no dañada) completamente fuera del rectángulo verde y no en el Parque	5	
Bonificación		
Bloque de apartamentos no movido ni dañado	**5**	**10**
Penalización		
Árbol completamente fuera del rectángulo verde	**-10**	**-20**
Puntuación máxima		**90**