



ROBOMISSION - ELEMENTARY



ROBOTS Y CULTURA ESTRELLA DEL ROCK

WRO INTERNATIONAL PREMIUM PARTNERS



WRO INTERNATIONAL GOLD PARTNERS



1. INTRODUCCIÓN

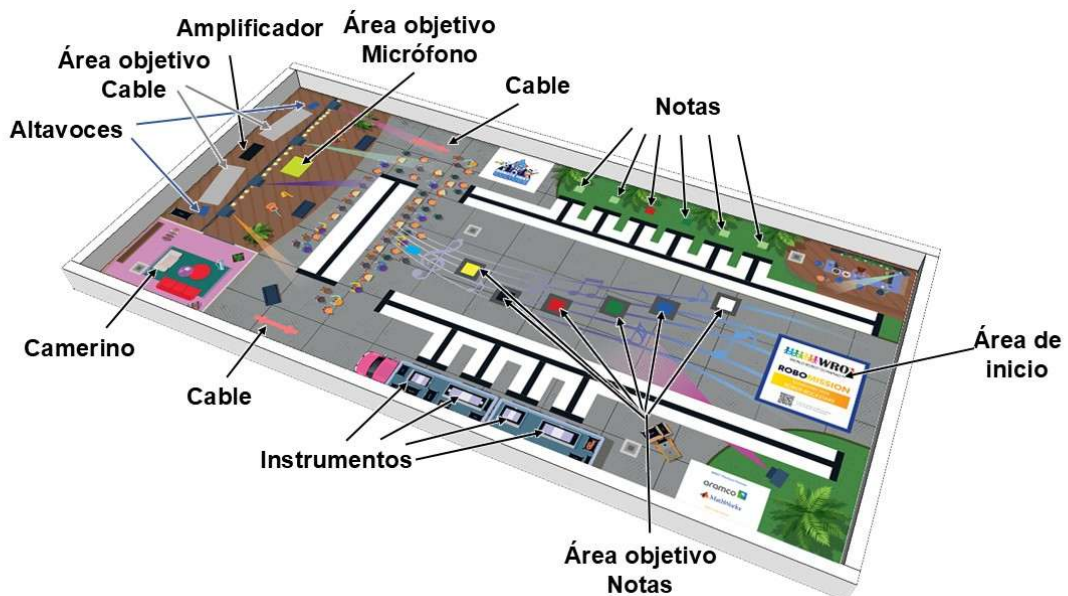
¡Se da la bienvenida al mayor festival de música del año!

Hoy el escenario está casi listo, las luces brillan y el público está deseando que empiece el espectáculo. Pero antes de que suene la música, se necesita un ayudante muy especial: el robot. Por todo el tablero hay instrumentos musicales, notas, micrófonos y cables listos para preparar el concierto. Con su ayuda, el festival quedará listo para un espectáculo lleno de ritmo, baile y diversión.

¿Todo listo para convertir el robot en una auténtica estrella del rock?

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.

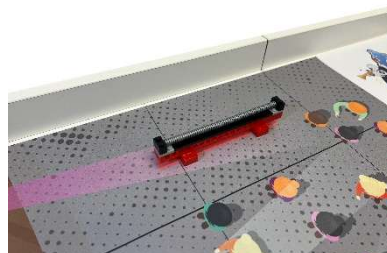
3. OBJETOS Y ALEATORIZACIÓN

Cables

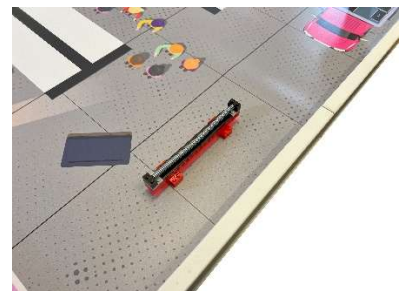
En el tablero hay 2 Cables, a derecha e izquierda del escenario.



Cables



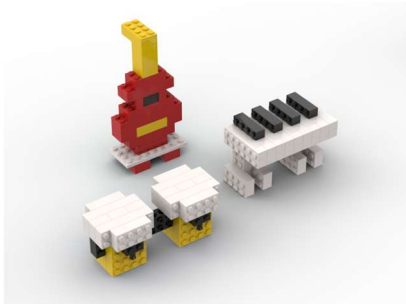
Posición en el tablero



Posición en el tablero

Instrumentos y Micrófono

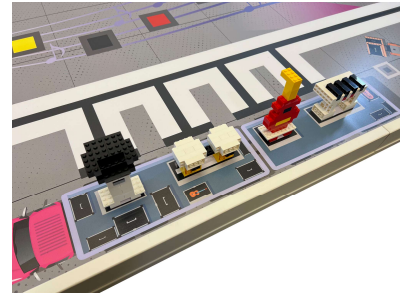
En el tablero hay 3 Instrumentos (1 Guitarra, 1 Teclado y 1 Congas) y 1 Micrófono. Inicialmente están en el camión.



Instrumentos



Micrófono

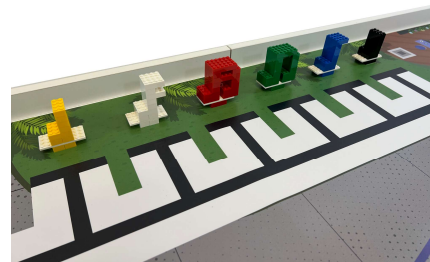

Posición en el tablero
(siempre con esta orientación)

Notas

En el tablero hay 6 Notas de distintos colores (1 roja, 1 azul, 1 verde, 1 amarilla, 1 blanca y 1 negra) y de distintas formas. Las bases de las Notas son iguales. Están situadas de manera aleatoria.

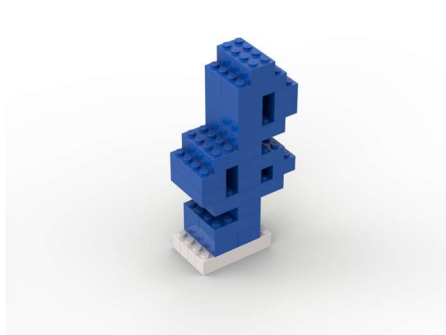


Notas

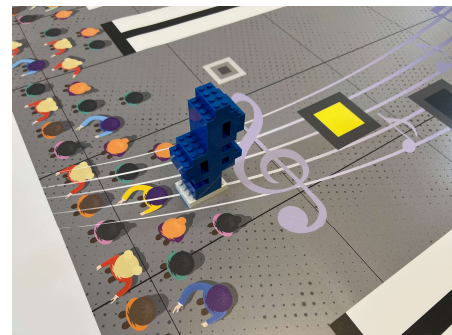

Posición en el tablero
(siempre con esta orientación)

Clave

En el tablero hay una Clave (azul). Su posición es el inicio de las líneas del pentagrama. Una clave es un signo que se coloca al inicio de una línea de música para indicar si las notas son más agudas o más graves.

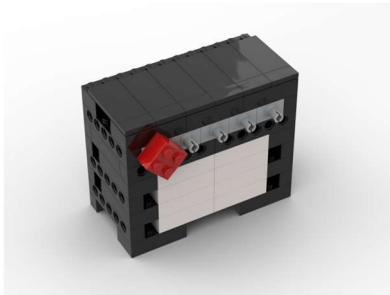


Clave

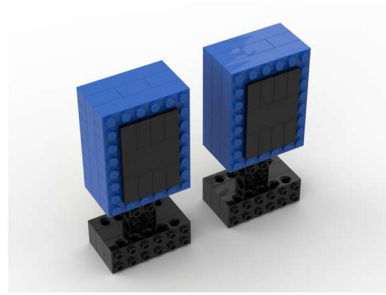

Posición en el tablero
(siempre con esta orientación)

Amplificador y Altavoces

En el tablero hay un Amplificador junto a 2 Altavoces. Las posiciones iniciales están en el escenario.



Amplificador



Altavoces

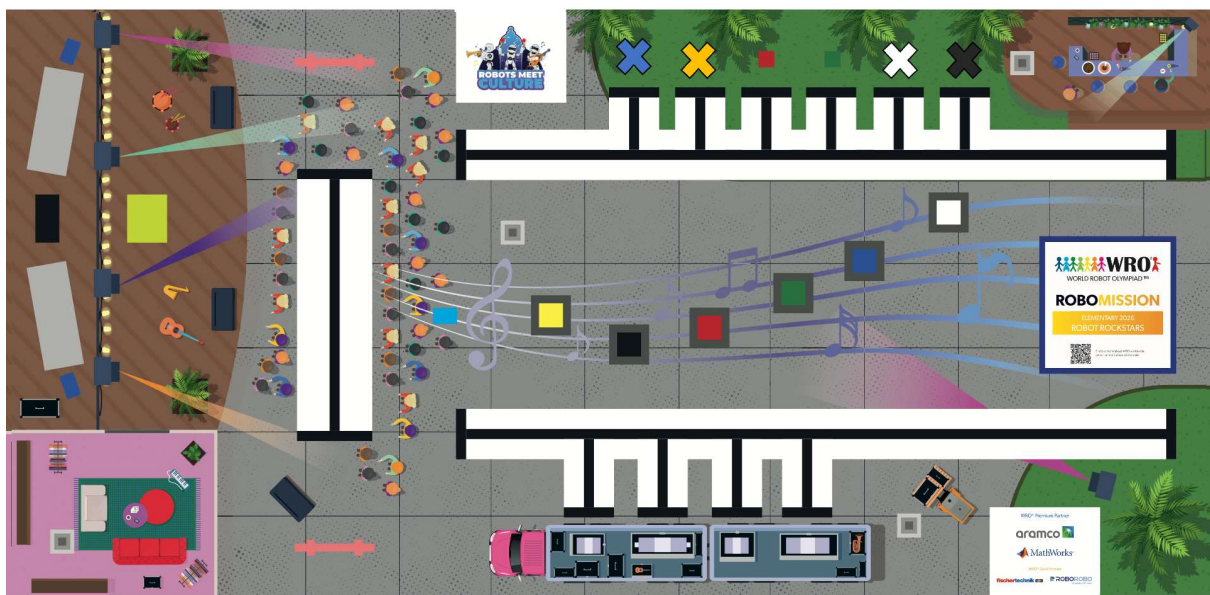


Posición en el tablero
(siempre con esta orientación)

Resumen de la aleatorización

En el tablero, en cada ronda se colocan aleatoriamente cuatro de las Notas (negra, blanca, amarilla y azul). Se colocan aleatoriamente en los cuatro cuadrados verde claro del extremo superior del tablero. Las posiciones de las Notas verde y roja son fijas.

Una posible situación de los objetos aleatorios se puede ver en la siguiente imagen:



4. MISIONES

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

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

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

Conectar el Amplificador con los Altavoces

El Amplificador del escenario todavía no está conectado a los Altavoces. Los Cables deben colocarse en las zonas grises entre los Altavoces y el Amplificador.

Solo puntúa un cable por zona.

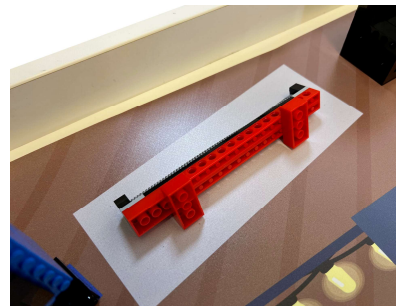
	Puntos	Total
Cable completamente dentro de la zona gris y en posición vertical.	15	30
Cable parcialmente dentro de la zona gris o completamente dentro pero no en posición vertical	5	



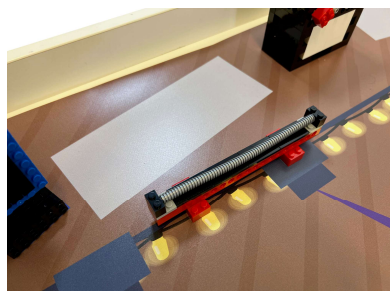
15 puntos
(completamente dentro y en posición vertical)



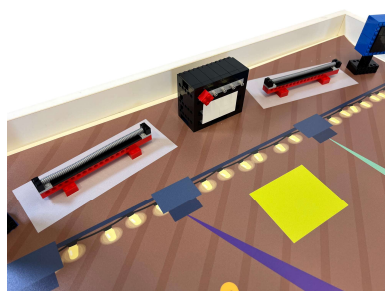
5 puntos
(parcialmente dentro)



5 puntos
(completamente dentro pero no en posición vertical)



0 puntos
(fuera de la zona)

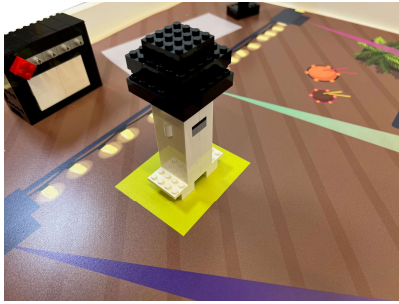


30 puntos
(ambos Cables completamente dentro y en posición vertical)

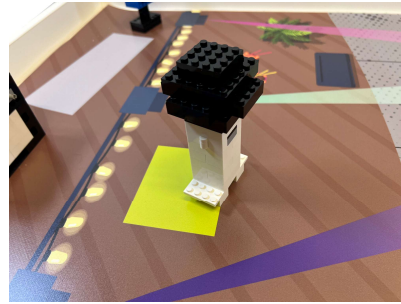
Preparar el espectáculo

Para que haya un buen espectáculo hacen falta Instrumentos y un Micrófono. Hay que colocarlo todo para poder empezar.

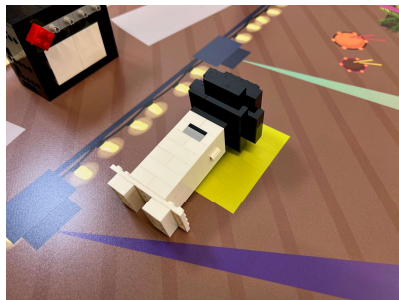
	Puntos	Total
Micrófono completamente dentro de la zona amarilla y en posición vertical.	20	20
Micrófono parcialmente dentro de la zona amarilla o completamente dentro pero no en posición vertical	10	



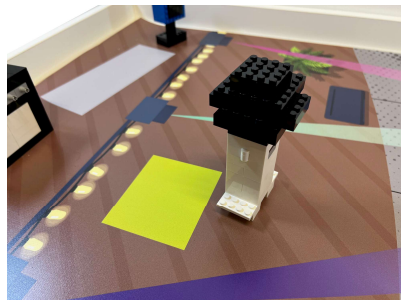
20 puntos
(completamente dentro y en posición vertical)



10 puntos
(parcialmente dentro)



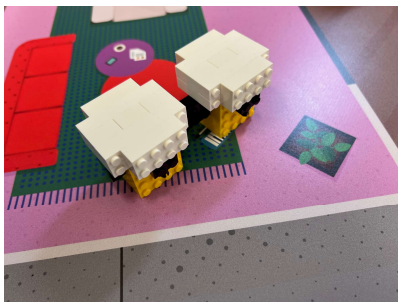
10 puntos
(parcialmente dentro / no en posición vertical)



0 puntos
(fuera de la zona)

	Puntos	Total
Instrumento completamente dentro del camerino*	15	45

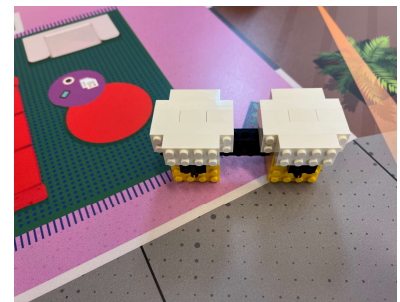
* Camerino: zona rosa de la esquina inferior izquierda, sin el borde gris.



15 puntos
(completamente dentro)



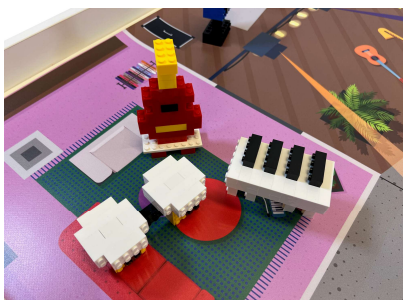
15 puntos
(completamente dentro)



0 puntos
(no completamente dentro)



0 puntos
(fuera de la zona)

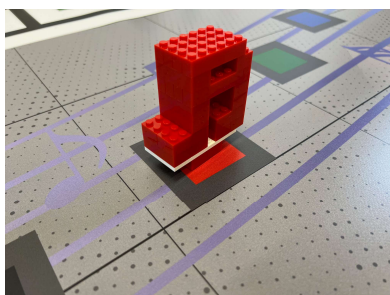


45 puntos
(los tres Instrumentos completamente dentro)

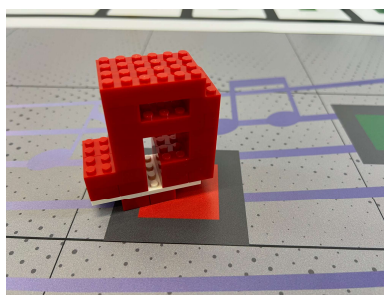
Interpretar una canción

Para que haya un buen concierto hace falta música. Una canción se interpreta colocando las Notas en el pentagrama.

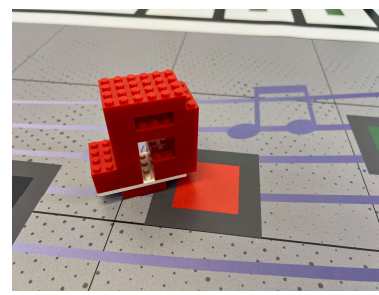
	Puntos	Total
Nota completamente dentro de la zona objetivo del color correspondiente (incluido el borde gris) y en posición vertical.	20	120
Nota parcialmente dentro de la zona objetivo del color correspondiente (incluido el borde gris) o completamente dentro pero no en posición vertical.	10	



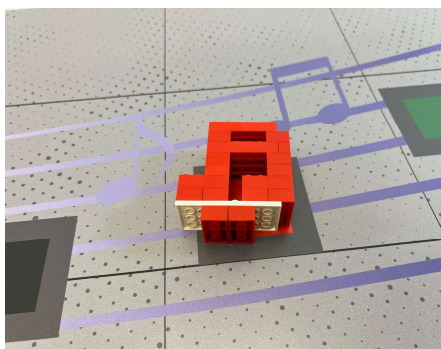
20 puntos
(completamente dentro y en posición vertical)



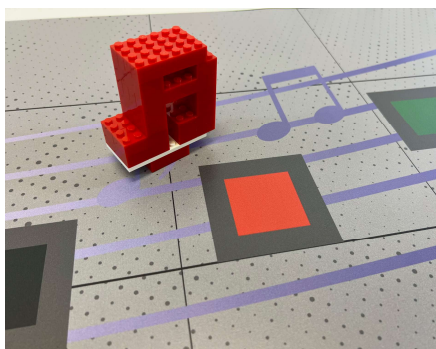
20 puntos
(completamente dentro y en posición vertical)



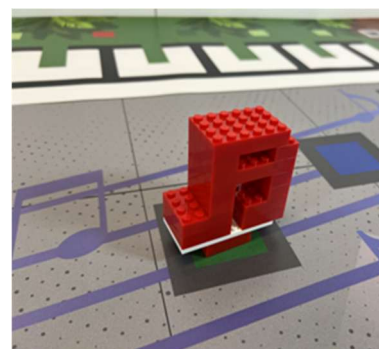
10 puntos
(parcialmente dentro)



10 puntos
(no en posición vertical)



0 puntos
(fuera de la zona)



0 puntos
(color incorrecto)

Bonificaciones

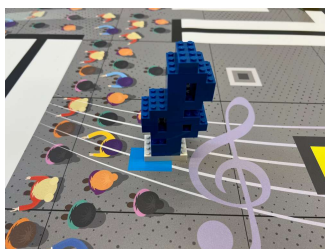
No está permitido mover ni dañar la Clave, los Altavoces ni el Amplificador. Si esos objetos no están dañados ni movidos, y el robot ha salido completamente fuera el Área de inicio, se obtienen puntos de bonificación.

- “Dañado”: cualquier situación que signifique que el objeto del juego no es exactamente como al inicio del turno
- “Movido”: ninguna parte del objeto del juego toca el área inicial.

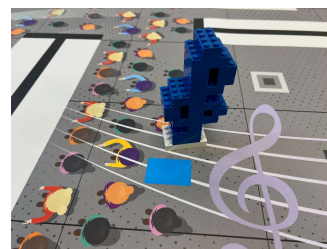
	Puntos	Total
Clave no dañada ni movida y en posición vertical.	10	10
Altavoz no dañado ni movido y en posición vertical.	10	20
Amplificador no dañado ni movido y en posición vertical.	10	10



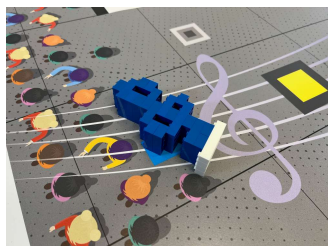
10 puntos
(no movida ni dañada)



10 puntos
(no movida ni dañada)



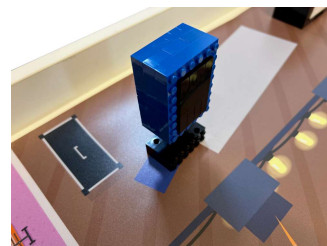
0 puntos
(movida)



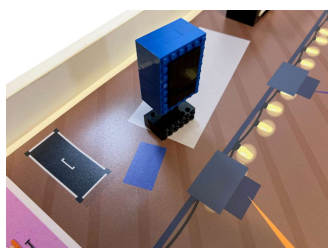
0 puntos
(no en posición vertical)



0 puntos
(dañada)



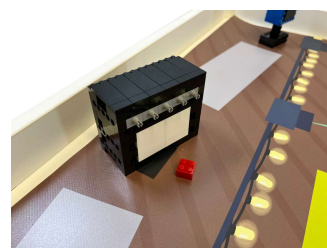
10 puntos
(no movido ni dañado)



0 puntos
(movido)



10 puntos
(no movido ni dañado)



0 puntos
(dañado)

5. PUNTUACIÓN

Misiones	Puntos	Total
Conectar el Amplificador con los Altavoces		
Cable completamente dentro de la zona gris y en posición vertical	15	30
Cable parcialmente dentro de la zona gris o no en posición vertical	5	
Preparar el espectáculo		
Micrófono completamente dentro de la zona gris y en posición vertical	20	20
Micrófono parcialmente dentro de la zona gris o no en posición vertical	10	
Instrumento completamente dentro del camerino	15	45
Interpretar una canción		
Nota completamente dentro de la zona objetivo del color correspondiente (incluido el borde gris) y en posición vertical	20	120
Nota parcialmente dentro de la zona objetivo del color correspondiente (incluido el borde gris) y en posición vertical	10	

Bonificaciones (el robot debe haber salido del Área de inicio)		
Clave no dañada ni movida y en posición vertical	10	10
Altavoz no dañado ni movido y en posición vertical	10	20
Amplificador no dañado ni movido y en posición vertical	10	10
Puntuación máxima		255

6. WRO Learn: la plataforma para ayudarte



WRO Learn es la plataforma global y gratuita de aprendizaje de la comunidad WRO: un buen punto de entrada para desarrollar habilidades de robótica. Tanto si eres estudiante y estás empezando en robótica, como si eres docente o entrenador y buscas materiales listos para usar, WRO Learn ofrece material muy interesante.

Cursos disponibles para RoboMission:

- An introduction to robotics
- WRO RoboMission skills

Regístrate, entra en los cursos y prepárate mejor que nunca: wro-learn.org