

WRO - ORE 2019

Ciudades inteligentes Transporte inteligente para pasajeros

Estas son las reglas oficiales para la categoría *WRO* de las Olimpiadas de Robótica para Escolares ORE 2019. Las cuales fueron elaboradas en base a la competencia *Reduce Food Waste - de la WRO 2019 - Regular Category - Elementary*.

Introducción

El transporte es una industria en rápido crecimiento y cambio en el siglo XXI. La comunicación y las soluciones de tecnología de la información a los desafíos del transporte aparecen todos los días. Estos cambios conducen a aumentar la automatización en el transporte.

Una parte de la automatización en el transporte es la conducción de automóviles. Un auto de auto-conducción es capaz de sentir el medio ambiente y navegar sin aportaciones humanas. Debido al control robótico, puede reducir el riesgo de accidentes, evitar los atascos de tráfico, y requieren menos espacio de conducción y estacionamiento. Los coches autoconducidos podrían reemplazar los taxis y transporte público en el futuro.

Desde 2015, Hungría ha participado activamente en el desarrollo de vehículos autónomos y en un futuro próximo, una pista de prueba moderna estará terminada y lista para comenzar la prueba tecnológica avanzada en un entorno vial.

Este año, la misión es construir un robot que pueda actuar como un verdadero taxi autónomo que lleve a los pasajeros desde una posición de partida a una área determinada.

Índice

Introducción	1
1. Participantes	3
1.1. Tamaño del Equipo	3
1.2. Miembros del equipo	3
2. Robots	3
2.1. Descripción	3
2.2. Material	3
2.3. Regulaciones sobre el Robot	4
2.4. Inspección	4
2.5. Violaciones	4
3. Juego	5
3.1. Zona de juego	5
3.2. Descripción del Juego	5
4. Objetivos del Juego	5
5. Posicionamiento de objetos en el juego/randomización	7
6. Misión del Robot	8
6.1. Misión: Traer a los pasajeros a sus áreas de destino	8
6.2. Misión: Llevar el equipamiento a la estación de carga	9
6.3. Estacionamiento del robot	9
6.4. Puntos de penalización (muros)	9
7. Puntuación	9
7.1. Interpretación de la puntuación	11
8. Ensamblaje de los objetos del juego	15
8.1. Ensamblaje de los pasajeros	15
8.2. Ensamblaje de bloques de batería	17
8.3. Ensamblaje de muros	18
9. Evaluación Técnica	18
9.1. Descripción	18
9.2. Aspectos de Evaluación	18
10.Premios	19
11.Código de Conducta	20
11.1.Espíritu	20
11.2.Juego limpio	20
11.3.Compartir	20
11.4.Comportamiento	20
11.5.Jueces y Organizadores	21
11.6.Mentores	21
12.Información Adicional	21
12.1.Información del evento	21

1. Participantes

1.1. Tamaño del Equipo

1. La competencia promueve el trabajo en equipo y la colaboración entre los miembros del mismo. Por lo tanto, no se permiten participaciones individuales y cada equipo debe tener más de un miembro oficial, además de un mentor, para poder participar.
2. Ningún miembro (ni tampoco ningún robot) puede ser compartido entre equipos.
3. El tamaño máximo de cada equipo es de 3 integrantes más un mentor.

1.2. Miembros del equipo

1. El rango de edad para la competencia es desde los 7 hasta 12 años. Se cuenta la edad al momento de la competencia.
2. Cada miembro del equipo debe haber tenido un rol técnico durante la realización de los robots (diseño del robot, construcción del robot, revisión de sensores y actuadores, programación, etc.) que debe ser identificado al momento del registro. Adicionalmente, se espera que cada miembro del equipo pueda explicar su rol técnico y responder preguntas pertinentes a los robots durante la Evaluación Técnica.
3. Adicionalmente, cada equipo cuenta con la presencia de un Mentor, que es el adulto responsable del equipo durante la competencia. Cada equipo puede contar con adultos adicionales para asistirlos (como padres, chaperones, etc.) pero las decisiones del equipo solo corresponden al Mentor y sólo este responde por el equipo.
4. La competencia sólo será realizada si hay, como mínimo, dos equipos para esta categoría. Esto es: dos equipos en categoría primaria como mínimo y dos equipos en categoría secundaria como mínimo. Se considera la participación de un equipo desde el momento de su pre-inscripción.

2. Robots

2.1. Descripción

1. Los robots deben ser completamente autónomos. No se permite el uso de un mando a distancia o un control manual, o pasar información (por medio de sensores, cables, de forma inalámbrica, etc.) para el robot.
2. Los robots deben iniciarse manualmente por el líder de cada equipo.
3. Asignación de movimientos de navegación basados en un pre-mapeo (movimientos predefinidos basados en ubicaciones conocidas antes del juego) está prohibido.
4. Los robots no deben dañar cualquier parte de la arena de ninguna manera.
5. No está permitido para los equipos tocar el robot durante la ejecución.

2.2. Material

1. El controlador, motores y sensores usados para ensamblar el robot deben ser del Kit LEGO MINDSTORM (NXT o EV3) y sensores permitidos afiliados a LEGO. Cualquier otro producto no está permitido.
2. Los equipos deben preparar y llevar a todos los equipos, software y computadoras portátiles que necesitan durante el torneo.

3. Los equipos deben traer suficientes piezas de repuesto. Incluso en el caso de cualquier accidente o mal funcionamiento del equipo, el Comité Organizador no es responsable de su mantenimiento o sustitución.
4. Los competidores no podrán utilizar ningún tipo de instructivo y/o guía ya sea escrita, ilustrada o pictórica, sin importar el formato en el que esten (papel o digital).
5. A los robots no se les permite usar tornillos, pegamento o cinta adhesiva para sujetar los componentes. El incumplimiento de estas normas dará lugar a la descalificación.
6. El software de control debe ser ROBOLAB NXT, software NXT/EV3 o Scratch.

2.3. Regulaciones sobre el Robot

1. Las dimensiones máximas del robot antes de que comience la "misión" deben estar dentro de 250 mm x 250 mm x 250 mm. Cuando se inicia el robot, las dimensiones del robot no están restringidos.
2. Los equipos deben usar solo un controlador (NXT o EV3).
3. El números de motores y sensores usados no esta restringido.
4. No se permite la interferencia o ayuda al robot, de cualquier persona durante la ejecución de una ronda. Los equipos que violen esta regla serán descalificados.
5. No se permite comunicación Bluetooth y/o Wi-Fi, se debe demostrar que ambas funciones han sido desactivadas.
6. Se permite el uso de memoria SD para almacenar programas, la memoria debe estar insertada en el robot antes de la inspección, y no puede ser removida durante la competición una vez la inspeccion sea realizada.
7. El robot puede dejar en el campo algunas partes de sí mismo que no estén conteniendo unidades principales (controladores, motores, sensores) si son necesarias. Tan pronto como la parte este tocando el campo o su elemento de juego no toque el robot, este es considerado como un elemento libre LEGO no siendo parte del robot.

2.4. Inspección

1. Los robots serán examinadas por un panel de árbitros antes del comienzo del torneo y en otros momentos durante la competencia para asegurar que cumplen con las limitaciones descritas.
2. Es muy poco probable que un equipo sea capaz de utilizar legalmente un robot idéntico al robot de otro equipo.
3. Se les pedirá a los estudiantes explicar el funcionamiento de sus robots, con el fin de verificar que la construcción y programación del robot es trabajo propio.
4. Se les pedirá a los estudiantes pruebas acerca de sus esfuerzos de preparación, y pueden ser llamados para responder a encuestas y participar en entrevistas para verificar su trabajo.

2.5. Violaciones

1. Cualquier violación de las normas de inspección evitarán que el robot infractor compita hasta que se apliquen las modificaciones.
2. Sin embargo, las modificaciones deben realizarse dentro del calendario de la competencia y los equipos no debe retrasar los encuentros de la competencia, mientras se hacen modificaciones.
3. Si un robot no cumple con todas las especificaciones (incluso con modificaciones), será descalificado de esa ronda (pero no de la competencia).
4. No se permite la asistencia de mentores, instructores o guías durante la competencia.

3. Juego

3.1. Zona de juego

1. Existirá una área alrededor del campo de juego que será designada como la “zona de juego”.
2. Solo al equipo se le permite estar dentro de la zona de juego. Cualquier espectador debe ubicarse al menos a 100 cm de distancia de la arena, mientras que el robot este activo, a menos que se indique lo contrario por un árbitro.
3. Nadie puede tocar la plataforma intencionadamente durante una ronda.

3.2. Descripción del Juego

La siguiente imagen muestra el campo de juego con las diferentes áreas.

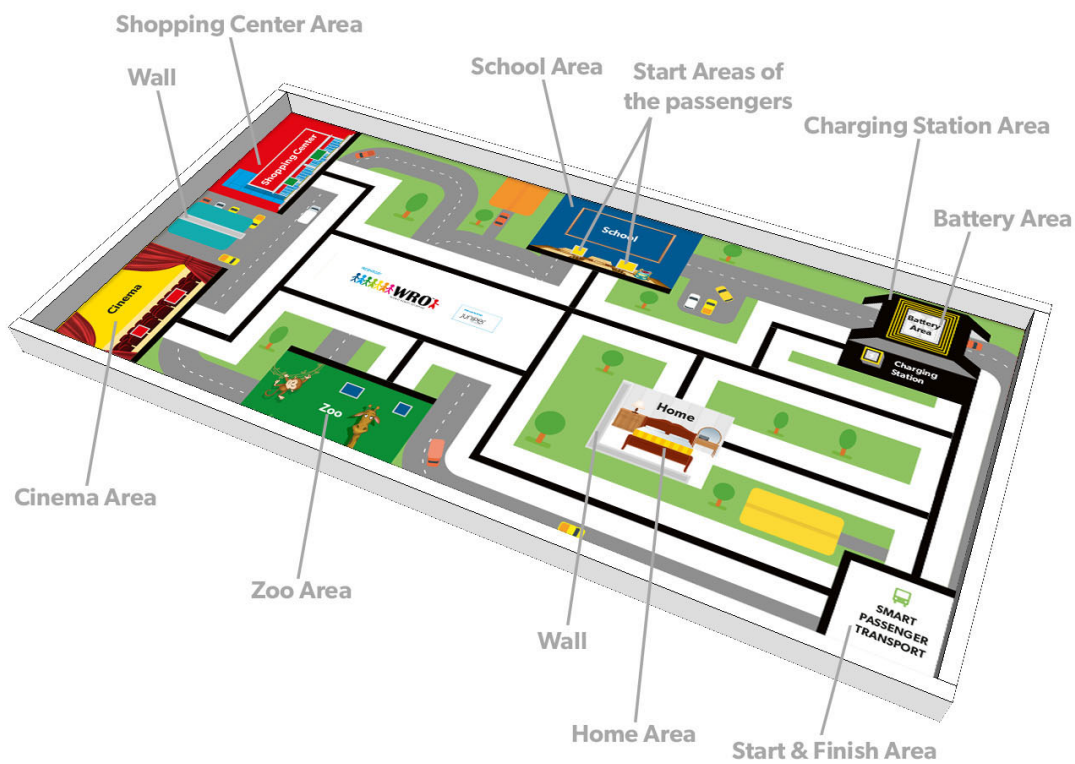


Figura 1: Imagen referenciada de la página de la WRO 2019, la plataforma final para la ORE 2019 esta sujeta a modificaciones

4. Objetivos del Juego

Hay 8 pasajeros de color (verde, rojo, amarillo, azul), 4 adultos y 4 niños, y 2 pasajeros blancos, 1 adulto y 1 niño, en el campo. Nota: No todos los pasajeros se utilizan en un traslado, por favor revisar el siguiente capítulo para la randomización.

Hay 2 bloques de baterías en el campo.



Figura 2: Adultos



Figura 3: Niños

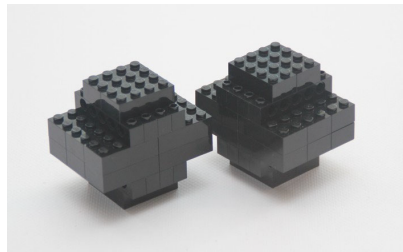


Figura 4: Bloque batería

Hay 2 paredes en el campo. No se permite el movimiento o destrucción de estos.

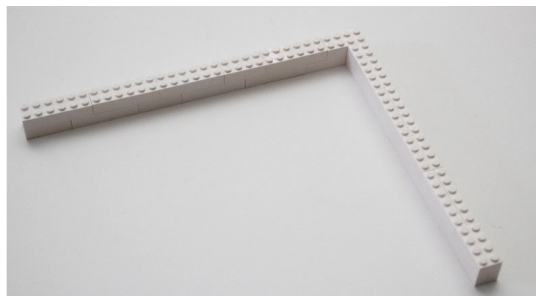


Figura 5: Pared que rodea el área

5. Posicionamiento de objetos en el juego/randomización

Posición de los pasajeros

Las posiciones de los pasajeros son randómicas al comienzo de cada ronda. La aleatorización es hecha en los siguientes pasos.

1. **Coloque todos los pasajeros de color** (rojo, amarillo, verde y azul) en sus zonas de inicio (pasajeros azules en el pequeño rectángulo azul en el área del Zoológico, pasajeros amarillos en el rectángulo amarillo, etc.). Los pasajeros adultos siempre están posicionados con los brazos apuntando hacia el centro del campo de juego. Los niños pasajeros se colocan con sus brazos paralelos a la línea negra en el borde de su área.

Ejemplo:



2. **Dibuja cuatro colores uno por uno y cambia las figuras como corresponda:** Hay cuatro elementos LEGO de diferentes colores en una caja: rojo, amarillo, verde y azul. Dibújalos uno por uno y no los vuelvas a colocar en la caja después de dibujar.
 - a. Reemplace el niño de la primera área de color dibujado con el niño blanco. (por ejemplo, dibuja "rojo" primero y luego reemplaza al niño del área roja con el niño blanco).
 - b. Reemplace el adulto de la segunda área de color dibujado con el adulto blanco.
 - c. Retire al niño de la tercera área coloreada dibujada.
 - d. Retire el adulto de la cuarta área de color dibujado.

Ejemplo:

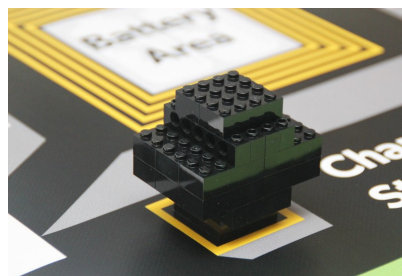
Dibujo de los colores: Rojo, Azul, Amarillo, Verde.

- a. Se cambió el niño en el área ROJA a un niño blanco.
- b. Se cambió de adulto en el área AZUL a un adulto blanco.
- c. Retira al niño del área AMARILLA.
- d. Retirado el adulto del área VERDE.



Posicionamiento de bloques de baterías

Se coloca un bloque de baterías en el área de Inicio & Finalización. Los equipos tienen permitido poner este bloque de baterías en su robot antes de iniciar el reto. Si el equipo pone el bloque de batería en el robot, tiene que encajar en el tamaño máximo del robot (25cm x 25cm x 25cm). Si el equipo no quiere usar el bloque de batería extra, pueden guardarlo. El otro bloque de batería se coloca en la posición pequeña en el área negra.



Posicionamiento de muros

Las paredes se colocan en las áreas de color gris oscuro que son exactamente del tamaño de cada pared. Una pared rodea el área de la casa. La otra pared se encuentra entre el centro comercial y la zona de cine.



6. Misión del Robot

Para una mejor comprensión, las misiones se explicarán en varias secciones. Pero, por supuesto, el equipo puede decidir en qué orden realizarán las misiones.

6.1. Misión: Traer a los pasajeros a sus áreas de destino

El robot debe traer el amarillo, verde, rojo y pasajeros blancos a sus zonas de destino:



- Pasajero **amarillo**: Traer al área amarilla (área de cine, área rectangular incluyendo cortinas rojas)
- Pasajero **verde**: Traer al área verde (área de zoológico)
- Pasajero **rojo**: Traer al área roja (área de centro comercial)
- Pasajero **blanco**: Traer al área blanca (área de casa)

El pasajero **azul** (adulto o niño, dependiendo del sorteo) permanecerá en el zoológico todo el día. Este pasajero no debe ser movido. Está bien siempre y cuando los pasajeros azules todavía toquen el rectángulo de inicio.

6.2. Misión: Llevar el equipamiento a la estación de carga

El robot debe llevar uno de los bloques de batería al área de batería marcada dentro de la estación de carga. El equipo puede decidir si usan el bloque de baterías en el Área de Inicio y Finalización o si usan el bloque de baterías ubicado en el área de la estación de carga. Los puntos se otorgan si el bloqueo de la batería está completamente dentro del área de la batería.

Solo cuenta un bloque de batería. Si el equipo trae dos bloques de batería, el bloque con puntaje mas alto contará (por ejemplo, si un bloque de batería está completamente dentro del Área de la batería y el otro solo parcialmente, entonces el bloque de batería que está completamente dentro del Área de la batería contará).

6.3. Estacionamiento del robot

Antes del inicio de la ejecución, el robot debe comenzar completamente dentro del área de Inicio y Finalización (la línea circundante no está incluida en el Área de Inicio y Finalización. Al comienzo, los cables cuentan hacia el tamaño máximo de los robots, por lo que necesitan estar dentro del Área de Inicio y Finalización).

La misión se completa cuando el robot regresa al área de Inicio y Finalización, se detiene y el chasis del robot se encuentra completamente (vista desde arriba) dentro del área de Inicio y Finalización (se permite que los cables estén fuera del área de Inicio y Finalización).

6.4. Puntos de penalización (muros)

Las paredes no deben dañarse ni moverse de la zona gris. Si las paredes se dañan o se mueven fuera del área gris clara, se otorgará una penalización, pero nunca se obtendrá una puntuación negativa.

7. Puntuación

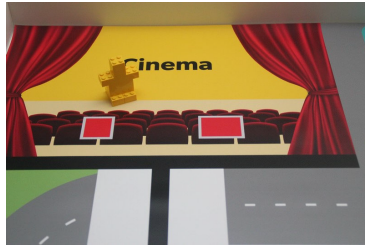
Definiciones de la puntuación

- **Standing** significa que el objeto del juego todavía está en posición vertical (como la posición inicial). **Not standing** significa cualquier otra posición.
- **Completamente** significa que el objeto del juego solo toca el área correspondiente (sin incluir las líneas negras). **Parcialmente** significa que el objeto del juego está al menos tocando el área con una parte.

TAREAS	PUNTOS C/U	TOTAL
Pasajeros rojo/amarillo/verde/blanco (adulto o niño): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Standing en el área objetivo correcta ▪ Completamente en el área objetivo 	25	125
Pasajeros rojo/amarillo/verde/blanco (adulto o niño): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Not standing en el área objetivo correcta ▪ Completamente en el área objetivo 	15	75
Pasajeros rojo/amarillo/verde/blanco (adulto o niño): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Standing or not Standing pero en el área objetivo correcta ▪ Parcialmente en el área objetivo 	5	25
Pasajeros rojo/amarillo/verde/blanco (adulto o niño): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Standing pero en el área objetivo diferente ▪ Completamente en el área objetivo ▪ No es el área de inicio del pasajero, ni el área de la estación de carga, ni el área de inicio/fin del robot 	10	50
Pasajeros rojo/amarillo/verde/blanco (adulto o niño): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Not Standing pero en el área objetivo diferente ▪ Completamente en el área objetivo ▪ No es el área de inicio del pasajero, ni el área de la estación de carga, ni el área de inicio/fin del robot 	5	25
Pasajero azul (adulto o niño, dependiendo del sorteo) todavía en posición inicial en el área verde. (solo si se asignan puntos para otros pasajeros).		15
Un bloque de batería está completamente en el área de la batería.		15
Un bloque de batería está parcialmente en el área de la batería.		5
El robot se detiene completamente dentro del área de inicio y fin (solo si se asignan puntos a los pasajeros)		10
El robot daña o desplaza una pared de su posición inicial.	-5	-10
Máximo Puntaje		165

7.1. Interpretación de la puntuación

Standing en el área objetivo correcta, **Completamente** en el área objetivo ->25 puntos



Esto también está bien. El telón rojo pertenece al área amarilla del cine.

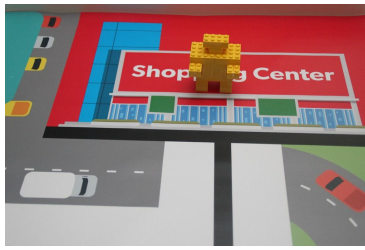
Not Standing en el área objetivo correcta, **Completamente** en el área objetivo ->15 puntos



Standing or not standing en el área objetivo correcta, **Parcialmente** en el área objetivo ->5 puntos



Standing en el área objetivo diferente, **Completamente** en el área objetivo ->10 puntos



Not Standing en el área objetivo diferente, **Completamente** en el área objetivo ->5 puntos



Tareas incorrectas: Por todas estas situaciones no se obtiene CERO puntos.



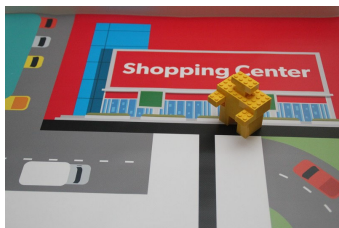
No esta en el área



No esta el área (solo tocando la línea negra)

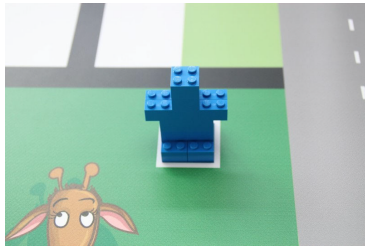


El pasajero esta dañado

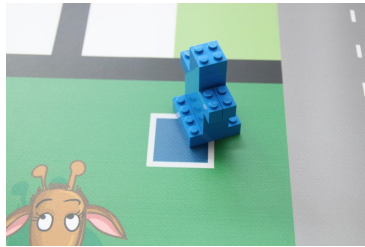


Parcialmente en área diferente

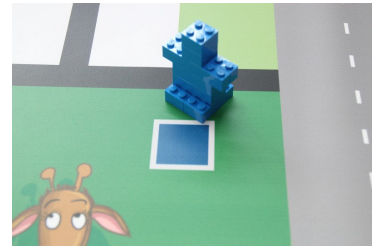
Pasajero azul (adulto o niño, dependiendo del sorteo) Todavía **esta de pie** en posición inicial en el área verde. (solo si se asignan puntos para otros pasajeros) ->15 puntos



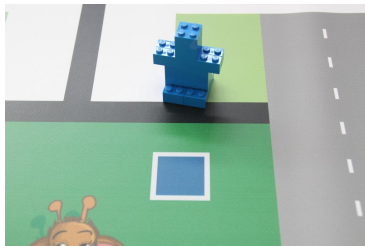
De pie en posición inicial



Tocar el rectángulo azul es OK

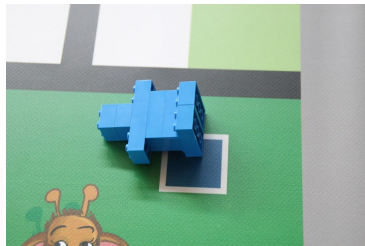


Tocar la línea gris circundante también es OK

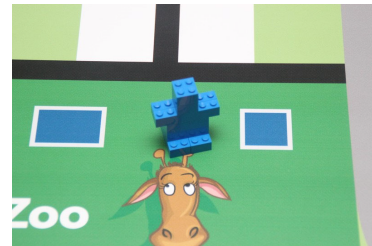


Parcialmente en área diferente

No hay puntos si el pasajero está fuera del rectángulo.

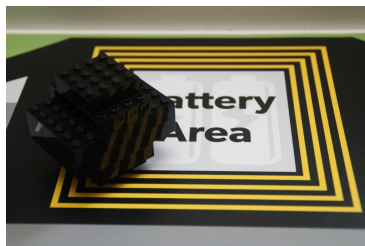
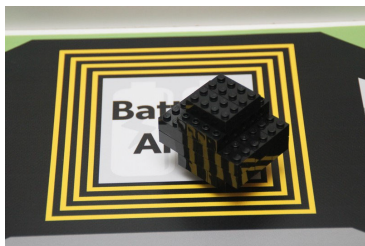


No hay puntos si el pasajero ya no está parado.

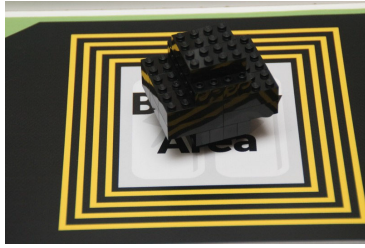


No hay puntos si el pasajero no toca la posición inicial.

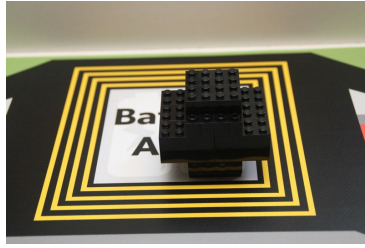
Un bloque de batería está parcialmente en el área de la batería ->5 puntos



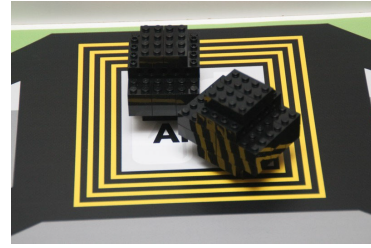
Un bloque de batería está completamente en el área de la batería ->15 puntos



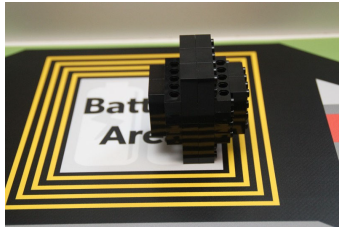
El área de la batería es el rectángulo gris interior sin ninguna línea circundante



En este caso, **completamente** significa que las partes del bloque que tocan el borde que esta dentro del área. Esto es OK



Solo un bloque, el bloque con puntos más altos, cuenta (en este caso, el que está completamente dentro).

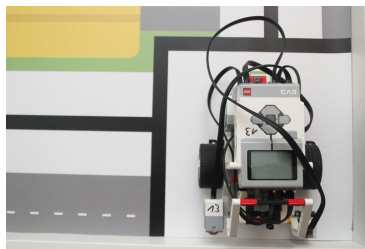


Está bien si el bloque está tirado de lado. Lo que es importante es que todas las partes que tocan el borde están dentro del área.

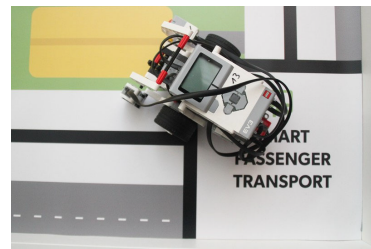
El robot se detiene completamente dentro del área de inicio/fin ->10 puntos (solo si se asignan otros puntos para pasajeros)



La proyección del robot está completamente dentro del área de inicio/fin. Bien hecho



La proyección del robot está completamente dentro, y los cables están fuera. Eso todavía está bien



No hay puntos si la proyección del robot no está en el área de inicio/fin.

Puntos de penalización: el robot daña o desplaza la pared de su posición inicial ->-5 puntos



Está bien si una pared se mueve dentro del área gris



Puntos de penalización si una pared está fuera del área gris



Puntos de penalización si una pared está dañada.

8. Ensamblaje de los objetos del juego

8.1. Ensamblaje de los pasajeros



Hay 5 niños, uno blanco, uno azul, uno amarillo, uno rojo y uno verde. Para **un niño** se necesita:

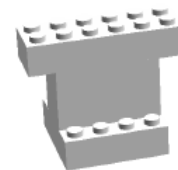
- 4 ladrillos de 2x4
- 2 ladrillos de 1x6
- 2 ladrillos de 2x2



Step 1



Step 2

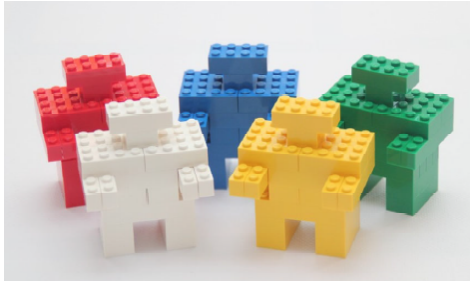


Step 3



Step 4

A

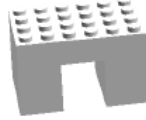


Hay 5 adultos, uno blanco, uno azul, uno amarillo, uno rojo y uno verde. Para **un adulto** se necesita:

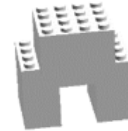
- 1 ladrillo de 2x2
- 8 ladrillos de 1x6
- 13 ladrillos de 2x4



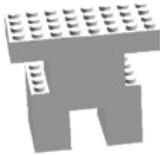
Step 1



Step 2



Step 3



Step 4



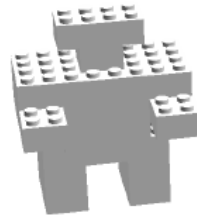
Step 5



Step 6



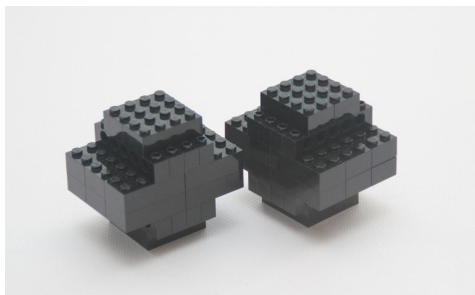
Step 7



Step 8

Ac
Ve

8.2. Ensamblaje de bloques de batería



Los dos bloques de baterías están contruidos con ladrillos negros de LEGO. Para **un bloque batería** se necesita:

- 16 ladrillos de 2x4
- 8 ladrillos de 1x6



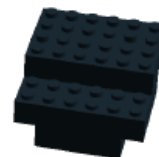
Step 1



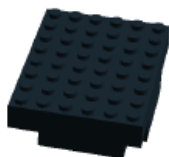
Step 2



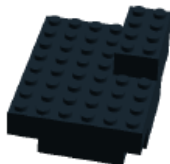
Step 3



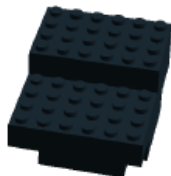
Step 4



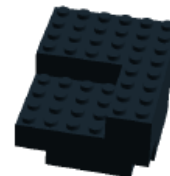
Step 5



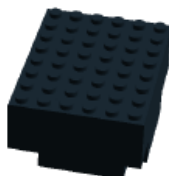
Step 6



Step 7



Step 8



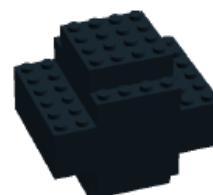
Step 9



Step 10



Step 11



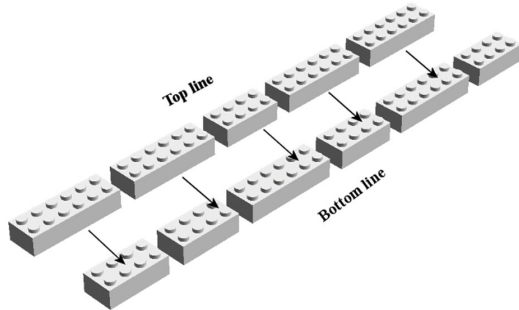
Battery Block

8.3. Ensamblaje de muros

Ambas paredes están construidas con ladrillos blancos de LEGO.

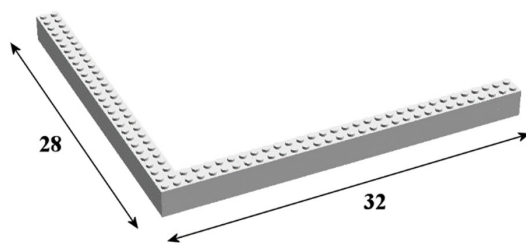
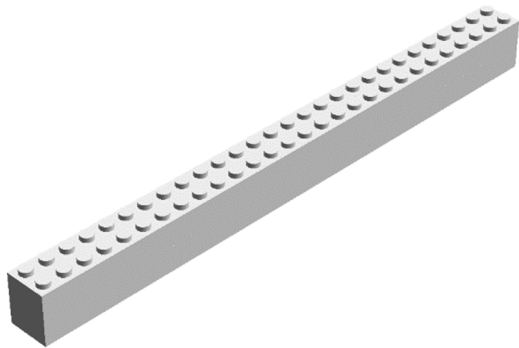
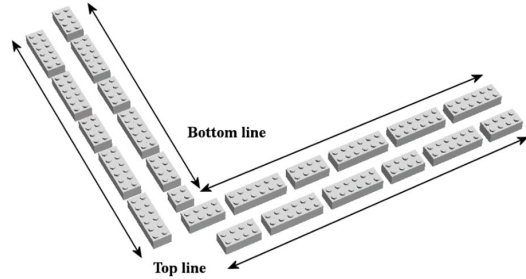
Muro entre las zonas rojas y amarillas

Para este muro necesitas 5 ladrillos blancos 2x4 y 12 ladrillos blancos 1x6.



Muro que rodea el área de la casa

Para esta pared necesitas 9 ladrillos blancos 2x4, 26 ladrillos blancos 1x6 y 1 ladrillo blanco 2x2.



9. Evaluación Técnica

9.1. Descripción

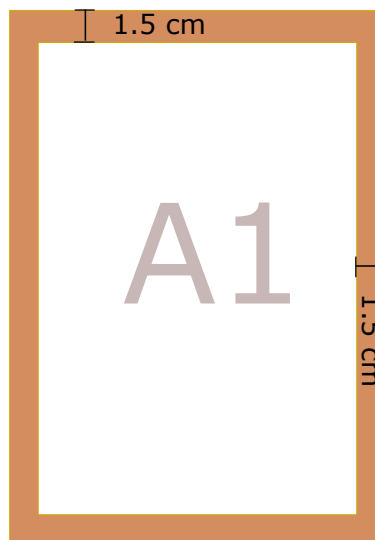
1. Su innovación técnica se evaluará durante un período de tiempo específico. Todos los equipos tienen que prepararse para una entrevista durante este lapso de tiempo.
2. Los jueces convocarán a los equipos para interactuar con ellos. El ambiente debe ser amical y se configura como una conversación casual de "preguntas y respuestas".
3. El objetivo principal de la Evaluación Técnica es hacer hincapié en el ingenio de la innovación. Ser innovador puede significar avance técnico en comparación con el conocimiento existente, algo fuera de lo común, como una solución inteligente pero sencilla a las tareas existentes.

9.2. Aspectos de Evaluación

1. Aspectos estándares que se evaluarán:
 - a) Creatividad
 - b) Claridad
 - c) Simplicidad

d) Funcionalidad

2. Los equipos deben presentar documentos que expliquen su trabajo. Cada invención debe ser apoyada por su documentación concisa y clara. Los documentos deben demostrar la actividad inventiva del equipo.
3. Los documentos deben incluir un póster y un diario de ingeniería o bitácora de trabajo. Se espera que los equipos se pueden preparar fácilmente para explicar su trabajo.
4. El diario de ingeniería debe demostrar sus mejores prácticas el su proceso de desarrollo.
5. El poster debe incluir el nombre del equipo, liga, descripción robot, las capacidades del robot, el controlador y el lenguaje de programación utilizado, sensores incluidos, el método de construcción, etc.
6. El poster debe ser de tamaño A1 (594mm X 841mm), impreso en papel cartón, con un marco de 1.5cm de ancho de papel corcho.



10. Premios

1. Los premios serán entregados al 1^{er} y 2^{do} puesto con el puntaje más alto, evaluando aspectos de innovación y robustez.
2. Adicionalmente estos equipos recibirán un certificado para la institución a la que el equipo este ligado.
3. Otros premios adicionales son:
 - a) Mejor programación
 - b) Mejor diseño y construcción
 - c) Trabajo en equipo: demostración de gran colaboración dentro del equipo.
 - d) Mejor equipo novato, este reconocimiento se le da al equipo que han conseguido mayor puntaje y no han recibido ningún otro reconocimiento y en los que, además, todos sus miembros están compitiendo en la ORE por primera vez. (Esto no incluye equipos que tienen al menos un miembro del equipo que ya ha participado en ediciones anteriores de la competencia).
 - e) Mejor Poster, este reconocimiento se le da al equipo que, a discreción de los jueces, ha realizado el mejor poster que describe tanto al equipo como a la tecnología usada.

Cada equipo puede solo recibir solo uno de estos reconocimientos.

4. Todo los premios se dan en forma de certificación.

11. Código de Conducta

11.1. Espíritu

1. Se espera que todos los participantes, tanto miembros del equipo como mentores, respeten la misión de la competencia, el cual es la práctica y desarrollo de la robótica de forma lúdica en un ambiente de investigación para la innovación. Adicionalmente, los participantes deben respetar también los valores y metas de la misma.
2. Los voluntarios, árbitros y organizadores actuarán dentro del espíritu del evento para asegurar que la competencia sea competitiva, justa y lo más importante que sea divertida.
3. No se trata de ganar o perder, sino cuanto es lo aprendido aquello que cuenta. Perderás realmente una gran oportunidad y una experiencia de vida si no aprovechas para colaborar con otros estudiantes y mentores. ¡Es un momento único, así que aprovéchalo al máximo!

11.2. Juego limpio

1. Se espera que el objetivo de todos los equipos sea participar en una competencia limpia y justa.
2. Humanos que causen interferencia deliberada con los robots o daño al escenario serán descalificados si son parte de un equipo. Si no son parte de un equipo, se les pedirá que se retiren del local de la competencia. El equipo es responsable de remover cualquier residuo que su ronda haya dejado y que pueda interferir con el desempeño de cualquier actividad posterior.
3. Esta prohibida la destrucción de materiales o robots de otros equipos.
4. Recuerda que ayudar a aquellos que lo necesitan y demostrar amistad y cooperación son el espíritu de esta competencia, y esto ayuda a que el mundo sea un lugar mejor.

11.3. Compartir

1. Se entiende que cualquier evento que incluya un gran despliegue tecnológico dentro de esta competencia debe ser compartido con otros participantes luego de la competencia.
2. Todos los equipos deben enviar un resumen de al menos una página en formato PDF describiendo sus robots para el archivo de la competencia ORE a la Organización. Puede tomarse en cuenta para este fin el poster.
3. La idea de compartir esta información es la misión de la competencia con fines educativos.
4. Durante el evento se anima a los equipos a revisar otros carteles y presentaciones.

11.4. Comportamiento

1. Todo movimiento y comportamiento debe ser de una naturaleza decente dentro del local de la competencia.
2. Los competidores no pueden llevar comida o bebida al área de la competencia.
3. Los competidores no pueden entrar a las áreas de otras ligas de competencia u de otros equipos a menos que hayan sido expresamente invitados por sus miembros. A los participantes que no sigan un comportamiento adecuado se les pedirá que dejen el local de competencia y sus equipos corren el riesgo de ser descalificados.

11.5. Jueces y Organizadores

1. Los jueces y organizadores de la competencia actuarán dentro del espíritu de la competencia.
2. Ningún juez podrá tener una relación cercana a ninguno de los miembros de ningún equipo de la competencia a la que están juzgando.

11.6. Mentores

1. Los mentores (definidos como profesores, padres, chaperones, traductores o cualquier otra persona no miembro del equipo) no están autorizados de entrar en el área de trabajo de los estudiantes excepto para asistirlos a cargar equipo desde o hacia esta área cuando lleguen al local de la competencia y cuando se vayan a retirar.
2. Si un problema se encuentra con una computadora u otro dispositivo que está claramente más allá del nivel de habilidad de resolución de los miembros del equipo, un mentor puede pedir permiso de los organizadores para entrar al área de trabajo con el único propósito de ayudar en su reparación. Deben retirarse del área apenas esta reparación o resolución sea completada.
3. No se permite a los mentores el preparar cualquier elemento en el plataforma, ya que esto debe ser responsabilidad de los miembros del equipo. La Organización asignará un grupo de personas que pueden asistir en esta preparación. Cada equipo debe solicitar este apoyo.
4. Cualquier mentor que sea encontrado en el área de trabajo de los estudiantes podría perder su acceso al lugar de la competencia y el equipo será penalizado.
5. Si se encuentra que un mentor se ha involucrado en la reparación, construcción o programación del robot durante la competencia, tanto parcial como total puede perder su acceso al lugar de la competencia y se aplicará la penalización respectiva al equipo. Aunque pueden asistir en la coreografía, no pueden dirigirla de ninguna forma durante la actuación del equipo.

12. Información Adicional

12.1. Información del evento

1. Cada equipo es responsable de verificar la información de la competencia en caso sea actualizada antes y durante el evento. Los equipos deben también estar al tanto de posibles anuncios durante el desarrollo de la ORE 2019.
2. Se anunciará a los mentores y a los integrantes de cada equipo caso haya alguna actualización de información durante el evento.
3. Cualquier consulta puede realizarse al e-mail oficial del evento ore@ucsp.edu.pe