

BASES DE LA DE COMPETENCIA



Índice

1	Introducción.....	4
2	Espíritu de la competencia.....	4
2.1	Acerca de la competencia.....	4
3	Requisitos.....	5
3.1	Requisitos de participación:.....	5
3.2	Inscripción:.....	6
4	Detalles de la competencia - Un Viaje por la Mina.....	7
4.1	La Pista.....	8
5	Misiones.....	11
5.1	Misión 1: Seguir la línea.....	11
5.2	Misión 2: Recoger escombros.....	11
5.3	Misión 3: Depositar material al chancador. (el del lado derecho).....	12
5.4	Misión 4: Zona Detecta el Bloqueo.....	13
5.5	Misión 5: Rescate del minero.....	14
5.6	Misión 6: Clasifica el Material.....	15
5.7	Misión 7: Sala de control.....	16
5.8	Misión 8: Atravesar el Puente.....	17
5.9	Misión 9: Celebración.....	17
6	Procedimiento de la competencia.....	19
6.1	Registro en el lugar.....	19
6.2	Anuncio de horario.....	19
6.3	Espera del partido.....	19
6.4	Competencia.....	20
6.5	Rondas finales.....	20
7	Reglas de Competencia.....	21
7.1	Ronda.....	21
7.2	Tiempo de Ronda.....	21
7.3	Participantes en la pista.....	21
7.4	Interacción con el robot.....	21
7.5	Infracciones.....	22
7.6	Eliminación de la Competencia.....	22
7.7	Retiro de la competencia.....	22
7.8	Especificaciones del Robot.....	23
7.9	Apelación y Arbitraje.....	23
7.9.1	Conducta Deportiva.....	23
7.9.2	Apelaciones.....	24
7.9.3	Consideraciones Adicionales.....	24
8	Resultados y Paso a las Rondas Finales.....	25
8.1	Resultados de las Eliminatorias.....	25
8.2	Confirmación de Puntajes.....	25

8.3 Tabulación y Compilación de Puntajes.....	25
8.4 Paso a las Rondas Finales.....	25
8.5 Anuncio de Resultados y Comienzo de las Rondas Finales.....	25
8.6 Orden de Participación.....	26
8.7 Tiempo de Juego en las Rondas Finales.....	26
8.8 Consideraciones Adicionales.....	26

1 Introducción

La competencia está pensada para ser un punto de entrada cómodo y divertido para niños al mundo de la robótica. El objetivo es que los participantes disfruten de una actividad educativa y significativa, desarrollando habilidades STEAM y sociales. Aplicando estos aprendizajes en un contexto de competencia.

2 Espíritu de la competencia.

En esta competencia queremos fomentar 3 valores principales.

- Creatividad: la competencia está diseñada para ser resuelta de formas diversas, las soluciones a las que lleguen los participantes pueden ser variadas y correctas a la vez, queremos que desarrollen su creatividad a la hora de resolver problemas.
- Compañerismo: cada equipo está conformado por duplas, creemos que trabajar acompañado convierte las buenas ideas en excelentes ideas, es importante para el desarrollo de la competencia que ambos compañeros estén compenetrados a la hora de participar.
- Diversión: la competencia es significativa, compleja, cansadora, pero por sobre todo divertida, es una oportunidad para que compartan con otros amigos a los que les interesan las mismas cosas y que disfruten del viaje de crecer.

2.1 Acerca de la competencia

La competenciarobotica.com ha sido desarrollada para fomentar el desarrollo de habilidades STEAM en niños de educación básica, ofreciendo el lugar perfecto para adentrarse en el mundo de la robótica, desarrollar pensamiento crítico, habilidades sociales y pasarlo bien.

En esta edición, la competencia estará inspirada en la temática minera, donde los robots simularán ser camiones de gran escala, enfrentando desafíos como la recolección y transporte de carga.

3 Requisitos

3.1 Requisitos de participación:

Participantes: La competencia está dirigida a estudiantes de enseñanza básica que estén cursando en el año 2025. Cada equipo deberá estar conformado por **dos (2) participantes**.

Dispositivo Robótico: cada equipo deberá utilizar exclusivamente un **robot mBot2 de Makeblock**. Durante la competencia, los robots deben operar en modo **autónomo**, lo que implica que no pueden estar conectados, ya sea de manera alámbrica o inalámbrica, a ningún dispositivo externo ni contar con control remoto.



Mentor: Cada equipo deberá venir acompañado por un mentor adulto, que guíe su paso por la competencia. Una misma persona puede ser mentor de varios equipos.

Un mismo mentor podrá acompañar a varios equipos, aunque se recomienda que no supere un número razonable de equipos para poder brindar apoyo adecuado

3.2 Inscripción:

Los equipos que cumplan con los requisitos de participación deberán inscribirse a través del **formulario oficial**, el cual estará disponible en las **redes sociales** y la **página web** **www.competenciarobotica.com**.

4 Detalles de la competencia - Un Viaje por la Mina

La **Competencia de Robótica Temática Minería** ha sido diseñada para sumergir a los participantes en el emocionante mundo de la minería en Chile, una de las industrias más importantes del país.

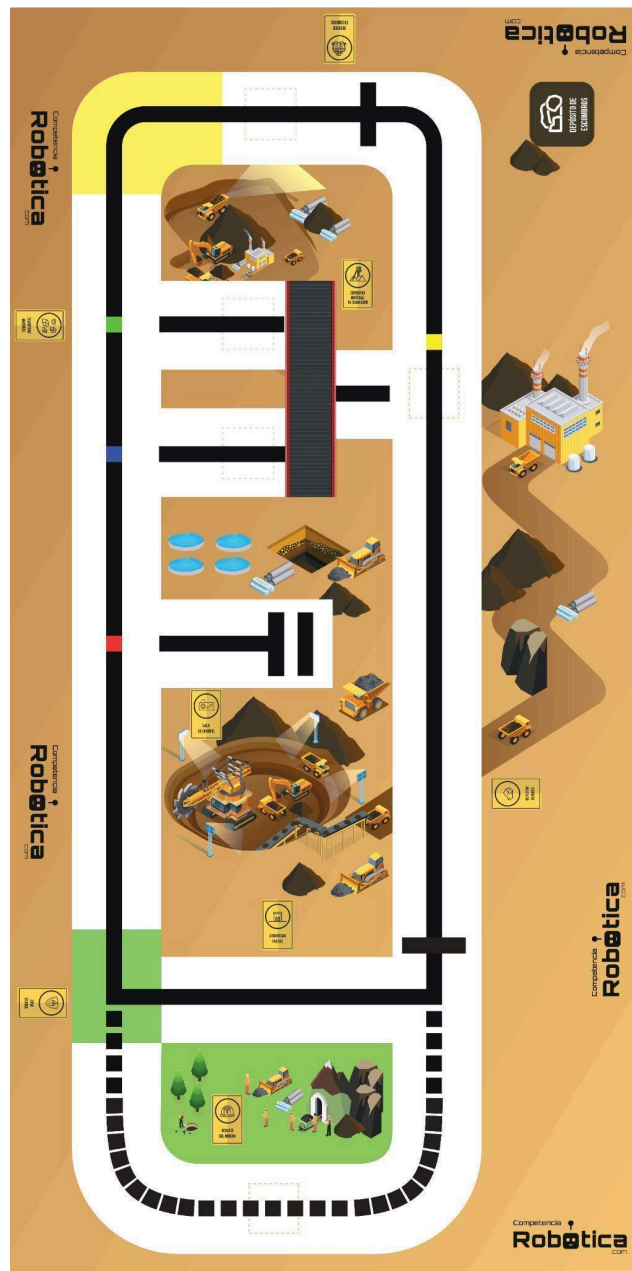
Cada misión representa un desafío típico que enfrentan los trabajadores en las minas, desde el **transporte de materiales hasta el rescate de compañeros en situaciones de emergencia**. Los robots, como pequeños mineros automatizados, deberán demostrar su habilidad para **seguir rutas, clasificar materiales, superar obstáculos y trabajar en equipo** para completar sus tareas.

A través de esta experiencia, los participantes no solo aprenderán sobre robótica, sino que también se **conectarán con el contexto minero**, que ha sido fundamental para el desarrollo de Chile.

4.1 La Pista

La pista de la competencia representa una **mina en miniatura**, diseñada para que los robots y sus programadores **enfrenten divertidos desafíos**.

Dimensiones: La pista mide **1 metro de ancho por 2 metros de largo** y está dividida en varias zonas, cada una con elementos que **imitan situaciones reales de la minería**.



A continuación, se explican las partes más importantes de la pista:

1-Línea de ruta: Impresa en la superficie de la pista, esta línea guía a los robots a través de las diferentes misiones. Los participantes deben programar sus robots para seguir esta ruta con precisión.

2-Puntos de color: Distribuidos estratégicamente en la pista, estos puntos son detectados por el sensor de color del robot. Cada color representa una instrucción o un desafío específico que el robot debe interpretar.

3-Props (bloques): Estos elementos representan materiales mineros que deben ser transportados, clasificados o depositados en zonas específicas. Los bloques son móviles y pueden ser empujados por los robots.

4-Barrera (bloqueo): Una tabla vertical que simula un obstáculo en la ruta. El robot debe detectar la barrera, detenerse a una distancia específica y esperar a que sea retirada antes de continuar.

5-Puente: Una elevación en la pista que representa un paso desafiante en la mina. El robot debe ser capaz de subir y bajar el puente sin perder el control.

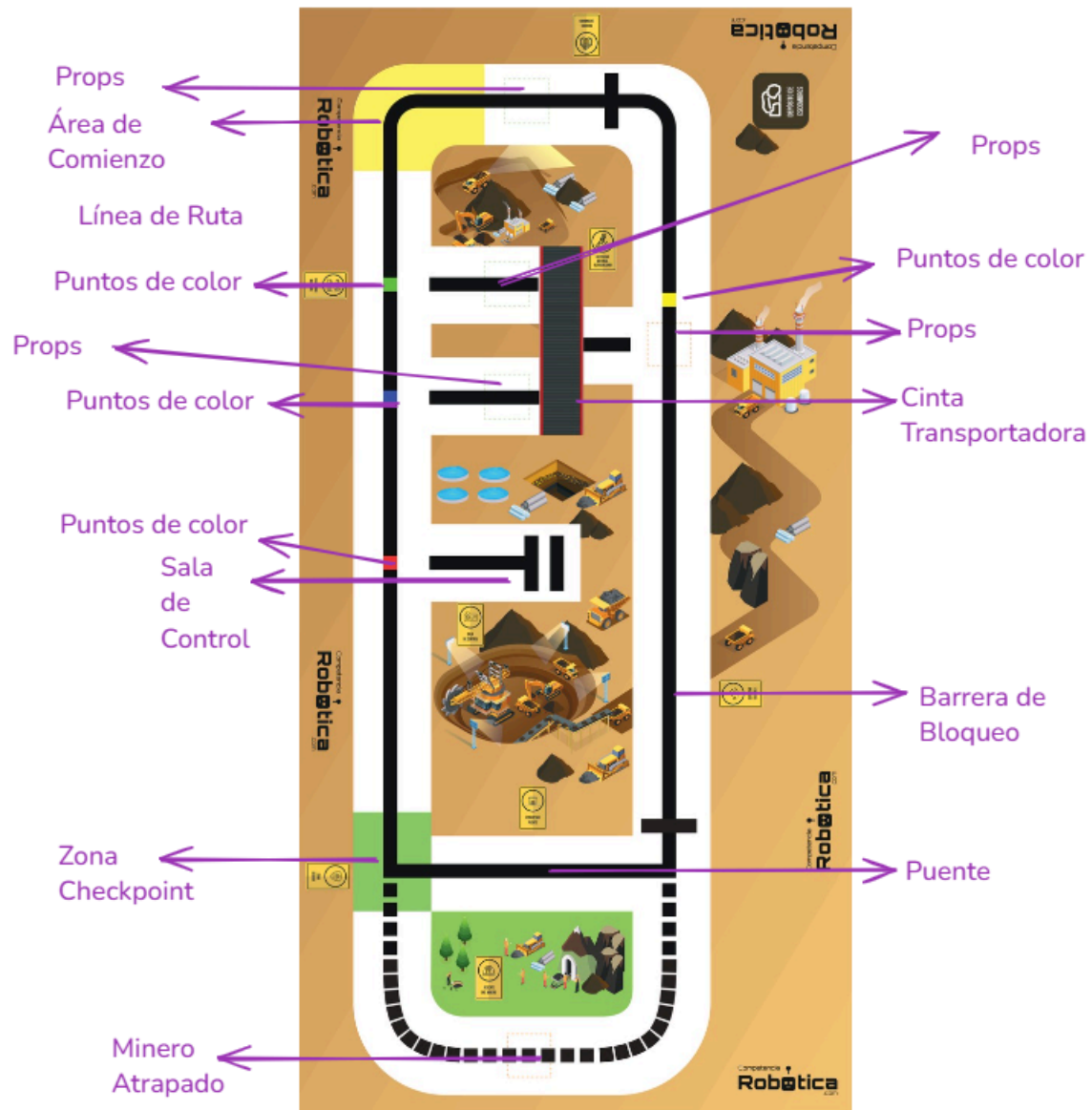
6-Minero atrapado: Un prop cuadrado que simboliza a un minero que necesita ser rescatado. El robot debe empujar este elemento hasta una zona segura para completar la misión de rescate.

7 Cinta transportadora: Representada por una imagen en el centro de la pista, esta sección simula el proceso de transporte de materiales en la mina. El robot debe depositar bloques en la cinta para avanzar en la misión.

8 Sala de control: En esta zona verde, los robots encontrarán un código en blanco y negro (10 o 01) en el suelo. Este código debe ser decodificado para completar la misión de encender la cinta transportadora.

9 Checkpoint: es una zona verde en la pista donde, si el robot llega correctamente, puede usarla como nuevo punto de partida en caso de fallos o reinicios. Es decir, ya no tendría que comenzar desde el inicio, sino desde ese lugar.

Esta pista no solo es un desafío técnico, sino también una ventana al mundo de la minería, donde la precisión, la creatividad y el trabajo en equipo son esenciales para el éxito. ¡Prepárense para vivir una emocionante aventura minera con sus robots!



5 Misiones

5.1 Misión 1: Seguir la línea.

El robot obtendrá 5 puntos por cada curva de 90° que logre tomar correctamente, con un máximo de 20 puntos en total. No es obligatorio completar esta misión de forma secuencial; los puntos pueden acumularse mientras se realizan otras misiones.

Ejemplo: Si el robot atraviesa 4 curvas de 90° correctamente, obtendrá el máximo de 20 puntos. Si vuelve a pasar por esas mismas curvas, no sumará puntos adicionales.

5.2 Misión 2: Recoger escombros.

El robot deberá tomar un bloque de escombros y transportarlo hasta el depósito de escombros.

Puntaje:

10 puntos por mover los escombros.

10 puntos adicionales por depositarlos correctamente en el área de almacenamiento.

Ejemplo: Si el robot empuja o levanta un bloque y lo traslada, obtiene 10 puntos. Si además logra dejarlo dentro del depósito de escombros, suma otros 10 puntos, alcanzando un total de 20 puntos.



5.3 Misión 3: Depositar material al chancador. (el del lado derecho)

Un bloque de material está obstruyendo el camino. El robot deberá recogerlo y depositarlo en la cinta transportadora para que sea procesado en el chancador primario.

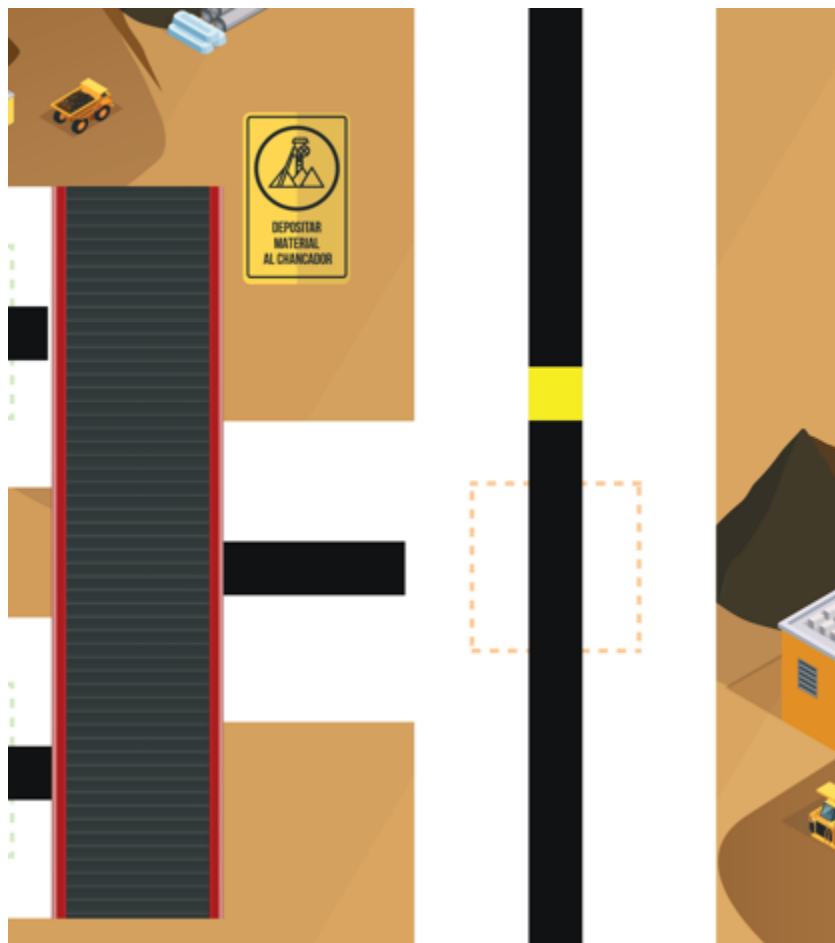
Puntaje:

10 puntos por mover el bloque.

10 puntos por depositarlo en la cinta transportadora (ubicada en el lado derecho).

Ejemplo:

Si el robot recoge el bloque y lo mueve hasta la cinta transportadora, obtendrá 10 puntos por moverlo y 10 puntos adicionales por depositarlo, alcanzando un total de 20 puntos. Si el robot no logra depositar el bloque en la cinta, sólo recibirá los 10 puntos por moverlo.



5.4 Misión 4: Zona Detecta el Bloqueo.

El robot deberá identificar un obstáculo en la pista y reaccionar correctamente ante él. Para completar la misión, debe detenerse a 10 cm del bloqueo (con un margen de error de ± 2 cm), encender luces rojas de advertencia y reanudar su marcha únicamente cuando el obstáculo haya sido retirado.

Puntaje:

10 puntos por detenerse correctamente a 10 cm (± 2 cm).

10 puntos por encender la luz roja de alerta.

10 puntos por avanzar sólo cuando el bloqueo haya sido levantado.

Ejemplo: Si el robot se detiene a 9 cm o 11 cm del obstáculo, encendiendo la luz roja y esperando hasta que el bloqueo se retire para seguir avanzando, obtiene los 30 puntos completos.



5.5 Misión 5: Rescate del minero.

En un punto de la pista, el robot se encontrará con una bifurcación. Si sigue la línea principal, continuará su recorrido sin realizar la misión de rescate. Sin embargo, si detecta y sigue la línea discontinua, ingresará al sector de rescate minero, donde deberá recoger a un minero atrapado (representado por un objeto) y trasladarlo a una zona segura.

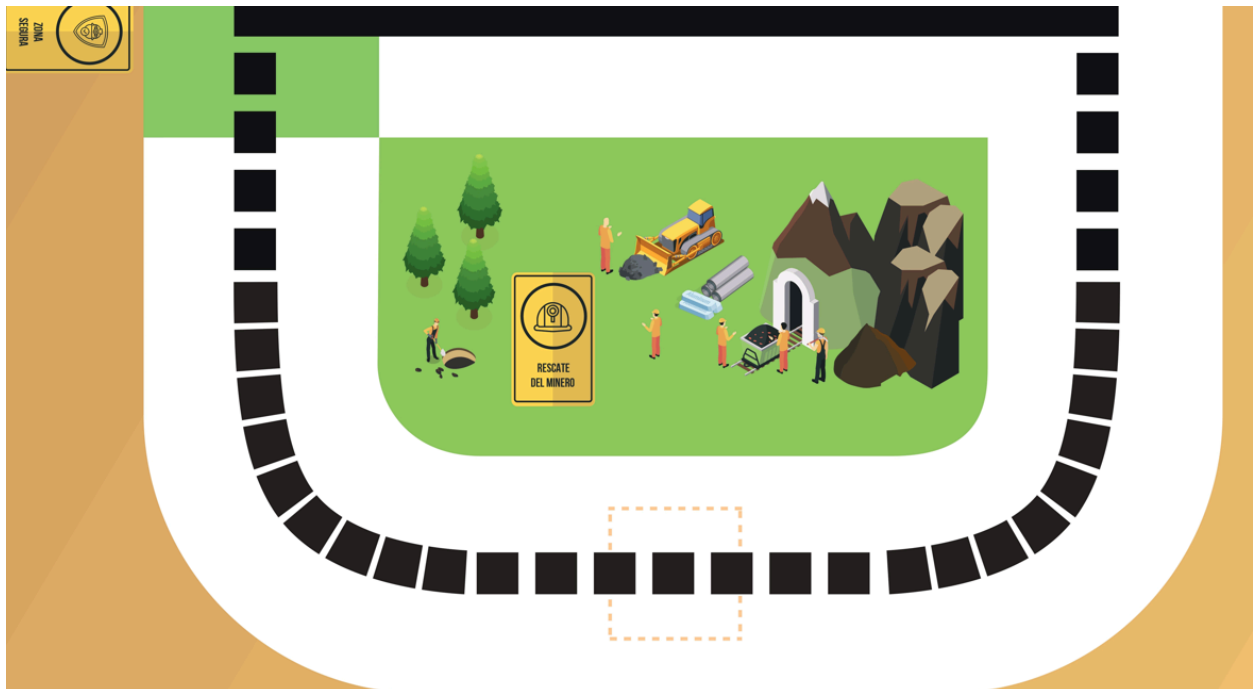
Puntaje:

10 puntos por detectar la bifurcación y seguir la línea punteada en lugar de la línea principal.

20 puntos por trasladar correctamente al minero atrapado hasta la zona de rescate.

Ejemplo:

Si el robot no sigue la línea discontinua y por la principal, no obtendrá los puntos de esta misión. En cambio, si detecta la bifurcación, sigue la línea punteada y llega hasta el minero, podrá ganar hasta 30 puntos en total si completa el rescate con éxito.



5.6 Misión 6: Clasifica el Material.

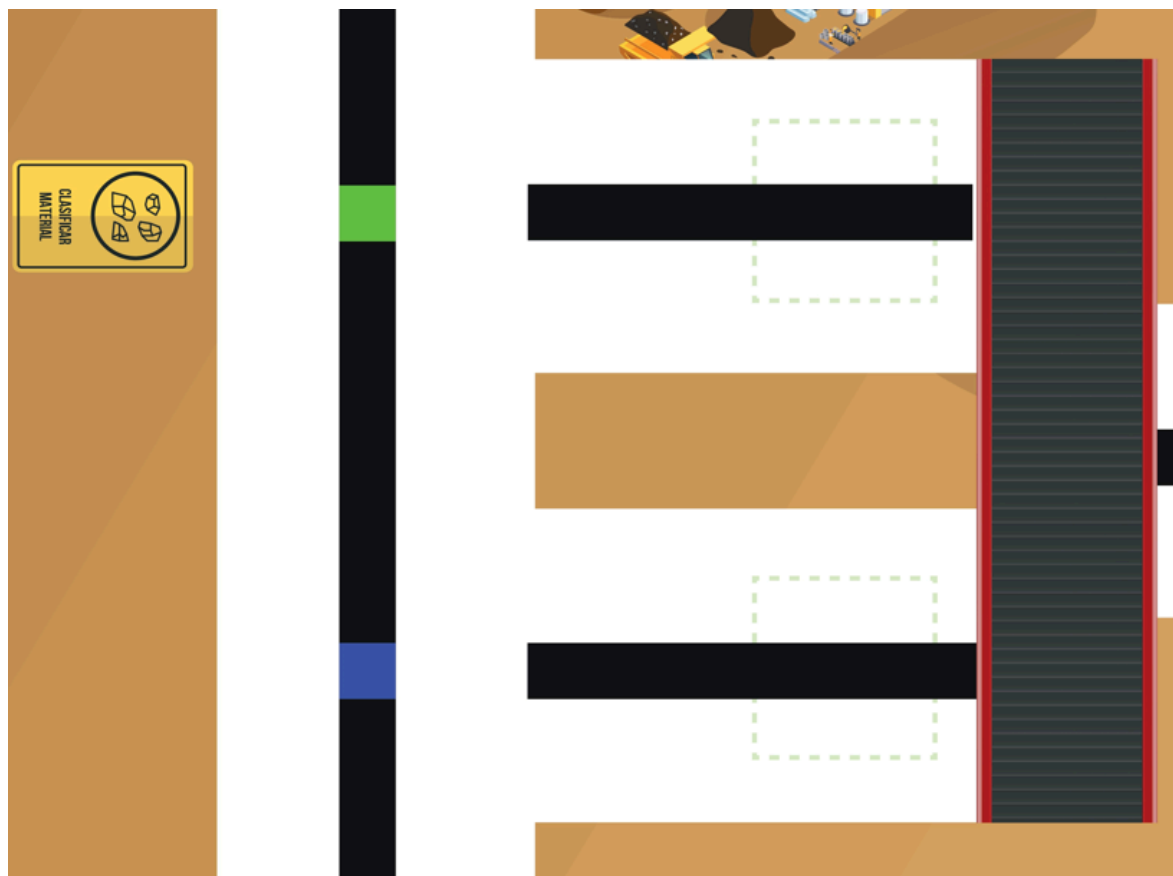
El robot deberá clasificar el material según su color. Antes de comenzar la competencia, cada equipo deberá elegir una de dos cartas ocultas, lo que determinará el color asignado para su misión.

Puntaje

10 puntos por mover el cubo.

20 puntos adicionales por depositarlo en la zona correcta según el color asignado.

Ejemplo: Si al equipo le toca el color rojo, deberá identificar y transportar el cubo rojo a su zona correspondiente. Si lo mueve, gana 10 puntos, y si lo deposita correctamente, suma otros 20 puntos, alcanzando un total de 30 puntos.



5.7 Misión 7: Sala de control.

Has trabajado duro para cargar la cinta; ahora es el momento de hacerla funcionar. Dirígete a la sala de control y decodifica la contraseña para encender la cinta. Además, enciende un LED del color correcto para alertar a tus compañeros que deben activar la máquina.

Puntaje

10 puntos por tomar la ruta hacia la sala de control.

20 puntos por decodificar el mensaje correctamente.

Hasta 40 puntos por colocar bloques en la cinta transportadora (20 puntos por cada bloque, sólo si has logrado decodificar el mensaje).

Ejemplo:

Si el robot sigue la ruta correcta hacia la sala de control, obtendrá 10 puntos. Si decodifica la contraseña correctamente, sumará 20 puntos adicionales. Si ha colocado un bloque en la cinta en misiones anteriores (Misión 6 y Misión 3), puede colocar hasta dos bloques en la cinta y recibir 40 puntos adicionales. En total, podría alcanzar 70 puntos si completa todos los requisitos. Si no logra decodificar el mensaje, no podrá colocar los bloques en la cinta y solo obtendrá 10 puntos.



5.8 Misión 8: Atravesar el Puente.

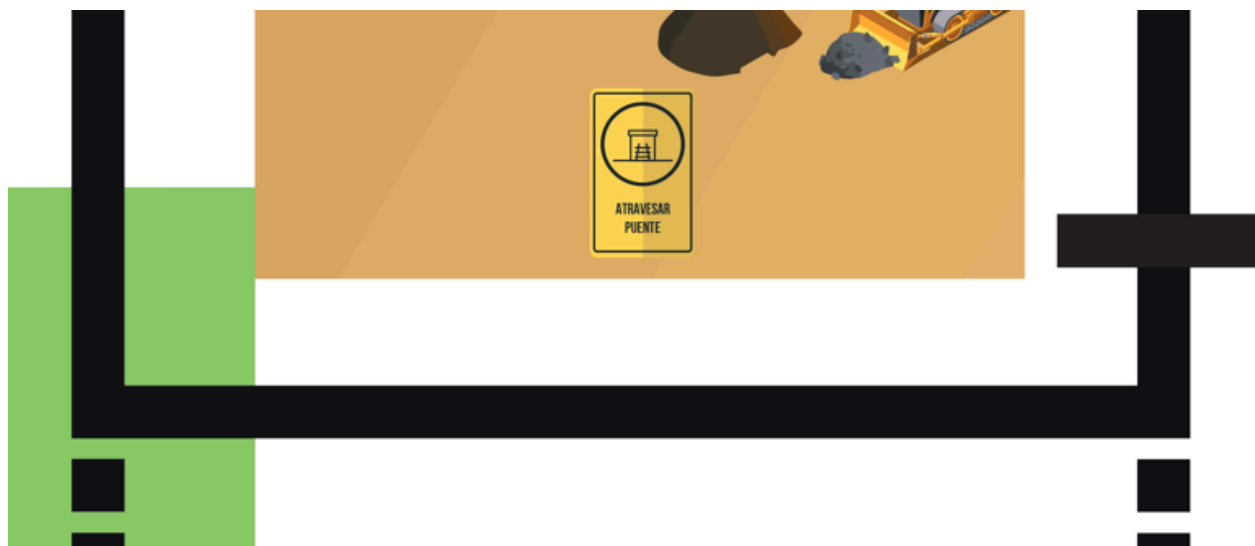
El robot debe atravesar el puente de la mina sin complicaciones.

Puntaje:

20 puntos por cruzar el puente exitosamente

Ejemplo:

Si el robot logra atravesar el puente sin detenerse o perder el control, obtendrá 20 puntos. Si no consigue cruzarlo debido a un fallo o error, no recibirá ningún punto por esta misión.



5.9 Misión 9: Celebración.

Has terminado todas tus tareas, y ahora solo resta supervisar la mina. Esta misión solo se puede acceder después de haber completado correctamente al menos **3 misiones** (esto significa que deben haberse completado de forma total y no parcial). puntuada en la bifurcación. Se sacarán todos los props de la pista al hacer esta misión y no podrá completarse ninguna misión adicional una vez que se inicia la misión de celebración.

Desde el punto de partida, da vueltas a través del circuito. Cada vuelta debe realizarse siguiendo el **seguidor de línea**, y el participante puede elegir entre subir el puente o pasar por la línea punteada en la bifurcación. Durante esta misión, se retirarán todos los props de la pista, y no se podrá completar ninguna misión adicional una vez que se inicie la misión de celebración.

Puntaje:

20 puntos por completar cada vuelta del circuito.

Ejemplo:

Si el robot completa 3 vueltas a través del circuito siguiendo el seguidor de línea, obtendrá 60 puntos (20 puntos por vuelta). Si decide subir el puente o pasar por la línea punteada en la bifurcación, también puede hacerlo, pero deberá mantener el control del robot en todo momento. Recuerda que una vez que inicies esta misión, no podrás realizar más misiones hasta completarla.

6 Procedimiento de la competencia

El torneo está pensado para ser realizado completamente en un día. Los participantes deben presentarse temprano a una inscripción con su robot y mentor.

El torneo consta de las siguientes fases:

- Inscripción de los equipos.
- Anuncio de los horarios.
- Competencia.
- Rondas Finales.
- Ceremonia de premiación.

6.1 Registro en el lugar

El día de la competencia, todos los equipos deberán presentarse en el lugar designado para realizar el registro oficial. Este proceso incluye la verificación de los participantes, la confirmación de los mentores (ambos deben tener su cédula de identidad) y la revisión técnica de los robots. Cada equipo deberá asegurarse de que su robot cumpla con las especificaciones técnicas establecidas en las reglas de la competencia. Una vez completado el registro, los equipos recibirán un número de identificación y se les asignará un área de preparación donde podrán realizar los últimos ajustes a sus robots antes de la competencia.

6.2 Anuncio de horario

Una vez finalizado el registro, se realizará un anuncio oficial de los horarios de las rondas de competencia. Este anuncio incluirá el orden en que los equipos participarán, los tiempos asignados para cada misión y cualquier información relevante sobre el flujo del evento. Los horarios estarán disponibles en pantallas ubicadas en el área de competencia y también se compartirán con los mentores para que puedan guiar a sus equipos de manera efectiva.

6.3 Espera del partido

Mientras los equipos esperan su turno para competir, podrán utilizar el tiempo para revisar sus robots, practicar maniobras en las áreas designadas o simplemente relajarse y disfrutar del ambiente de la competencia. Se recomienda que los participantes aprovechen este tiempo para repasar las misiones y asegurarse de que su robot esté en óptimas condiciones.

La iluminación del recinto puede afectar la lectura de parte de los robots de los colores utilizados en la pista, es importante que los participantes prueben su programación y ajusten de ser necesario sus parámetros.

6.4 Competencia

La competencia se llevará a cabo en rondas preestablecidas, donde cada equipo tendrá la oportunidad de completar las misiones asignadas dentro de un tiempo límite. Los equipos serán llamados según el orden anunciado y deberán presentarse en el área de competencia con su robot y mentor. Durante la competencia, los jueces evaluarán el desempeño de los robots según los criterios establecidos para cada misión. Es importante que los participantes sigan las instrucciones de los organizadores y respeten las reglas para garantizar un ambiente justo y divertido para todos.

6.5 Rondas finales

Una vez que todos los equipos hayan completado las misiones iniciales, se procederá a las rondas finales. En esta fase, los equipos con los puntajes más altos tendrán la oportunidad de competir por los podios. Para ello deberán volver a hacer las pruebas con su Robot, esta vez con menos tiempo.

7 Reglas de Competencia

7.1 Ronda

Una ronda es el tiempo completo que tiene un equipo para realizar las misiones en la pista. Durante este período, los participantes deben completar la mayor cantidad de misiones posibles, siguiendo las reglas establecidas.

7.2 Tiempo de Ronda

Cada ronda tiene una duración máxima de 5 minutos. Una vez que el tiempo se agota, el equipo debe detener inmediatamente cualquier acción con el robot, y los jueces procederán a calcular el puntaje obtenido. Llegar tarde a una ronda por más de 2 minutos se considerará una infracción, si el equipo no se presenta en los 5 minutos posteriores a su ronda según itinerario será descalificado, por lo que se recomienda estar cerca de la zona de competencia en los horarios cercanos a su participación.

7.3 Participantes en la pista

Durante la ronda, ambos integrantes del equipo pueden estar presentes en la pista junto con el juez y el mentor. Esto permite que trabajen juntos para resolver las misiones de manera colaborativa.

7.4 Interacción con el robot

Ambos participantes pueden interactuar con el robot, ya sea para ajustarlo, reprogramarlo o reiniciarlo. Sin embargo, esta interacción debe realizarse bajo las siguientes condiciones:

- Si el equipo necesita volver a la zona de partida porque algo falló o desean intentar otra misión, deben levantar la mano y esperar la autorización del juez antes de tocar el robot.
- Tomar el robot sin autorización del juez se considera una falta. A partir de la segunda falta, se descontarán 5 puntos por cada interacción no autorizada con el robot.

Respeto al juez: Todas las decisiones del juez son definitivas. Los equipos deben seguir sus instrucciones en todo momento para garantizar un desarrollo justo y ordenado de la competencia.

7.5 Infracciones

Al cometer una infracción se reducirán 20 puntos al equipo que cometa la falta. Se considera una infracción:

Ingreso no autorizado: Un miembro del equipo ingresa a la pista sin la autorización del juez.

Interferencia con el robot: Tocar el robot sin que el juez haya concedido un reinicio.

Contacto con props: Tocar cualquiera de los props con el cuerpo o con algún objeto. Esto no solo tendrá una consecuencia en puntos, sino que también invalidará el objeto.

Ayuda externa: Recibir ayuda externa, ya sea de manera física o digital (por ejemplo, mensajes de texto, asesoría personal, papeles con códigos, memorias USB).

Parada injustificada: Producir una parada de la competencia que no se considere justificada por parte de los jueces.

Activación anticipada: Activar el robot antes de que el juez de pista lo indique.

Asistencia no permitida: Que un acompañante, adulto, padre o coach ayude al equipo en la zona de pits, competencia o zona técnica.

Acciones antideportivas: Realizar cualquier acción que atente contra la integridad de los participantes, asistentes o el torneo.

7.6 Eliminación de la Competencia

Serán consideradas razones para la eliminación de la competencia las siguientes situaciones:

- Provocar desperfectos en la arena, la zona de competencia o en las instalaciones de la institución sede.
- Causar desperfectos de manera intencionada y/o deliberada sobre el oponente.
- Insultar o agredir a miembros de la organización, así como al resto de competidores.
- Manipular el robot de forma externa por cualquier medio una vez ha empezado la ronda.

7.7 Retiro de la competencia

El participante puede solicitar su retiro de la competencia si su robot experimenta alguna falla o inconveniente que le impida continuar. Esta solicitud debe hacerse de inmediato para asegurar que se tomen las medidas adecuadas y se mantenga el orden en el desarrollo de la competencia.

7.8 Especificaciones del Robot

El robot utilizado en esta competencia es el mbot2. Esto significa que los equipos pueden utilizar las siguientes características y componentes:

Chasis: El chasis del Mbot2 puede ser utilizado como base para el robot.

Sensor de ultrasonido: Permite al robot detectar obstáculos y medir distancias.

Sensor de color: Ayuda al robot a identificar y seguir líneas de colores, así como a detectar puntos de color en la pista.

Motores con encoder: Permiten un control preciso del movimiento y la velocidad del robot.

Pantalla LED: Puede mostrar información relevante durante la competencia.

Luces LED: Se pueden utilizar para indicar estados o acciones del robot.

Limitaciones:

Servomotores: No se permite el uso de servomotores en los robots.

Add-ons: No se pueden agregar componentes o módulos adicionales al Mbot2.

Modificaciones permitidas:

Piezas mecánicas fijas: Se permite el uso de piezas mecánicas fijas para facilitar el desempeño del robot en las misiones. Estas piezas pueden ser utilizadas para mejorar la capacidad de empuje, agarre o cualquier otra función que ayude al robot a completar las tareas.

Es importante recordar que todas las modificaciones deben cumplir con las reglas de seguridad y no deben representar un peligro para los participantes o la pista. Los jueces revisarán los robots antes de la competencia para asegurarse de que cumplan con estas especificaciones.

Se permite cambiar piezas del robot en medio de la ronda de competencia, sin embargo el tiempo de competencia no se detendrá en este intertanto.

7.9 Apelación y Arbitraje

7.9.1 Conducta Deportiva

En esta competencia, se espera que todos los participantes, mentores y espectadores mantengan una conducta deportiva ejemplar en todo momento. El respeto mutuo, el juego limpio y la sana competencia son fundamentales para crear un ambiente positivo y enriquecedor para todos.

Cualquier conducta antideportiva, ya sea por parte de los participantes, mentores o espectadores, podrá ser motivo de eliminación del equipo por parte del equipo de adjudicación. Esto incluye, pero no se limita a:

- Falta de respeto hacia los jueces, organizadores, voluntarios u otros competidores.
- Intento de sabotaje o interferencia con el desempeño de otros equipos.
- Lenguaje inapropiado o comportamiento agresivo.
- Incumplimiento intencional de las reglas de la competencia.

7.9.2 Apelaciones

Si un equipo tiene alguna objeción o desacuerdo con una decisión de los jueces, tiene derecho a presentar una apelación. El proceso de apelación es el siguiente:

1. **Presentación de la apelación:** La apelación debe ser realizada por el equipo (participantes y mentor) y dirigida al jefe de adjudicación de la competencia de forma verbal.
2. **Revisión del caso:** El jefe de adjudicación se reunirá con los jueces involucrados en la situación para revisar el caso y evaluar la evidencia disponible.
3. **Decisión final:** Después de revisar el caso, el jefe de adjudicación tomará una decisión final, que será comunicada al equipo apelante de forma verbal. Esta decisión será definitiva e inapelable.

Es importante recordar que las apelaciones deben basarse en hechos concretos y evidencia clara. No se aceptarán apelaciones basadas en opiniones o percepciones subjetivas. Es recomendable grabar su ronda en la competencia.

7.9.3 Consideraciones Adicionales

- Todas las apelaciones deben presentarse de manera oportuna, idealmente dentro de un plazo razonable después de la situación que generó la objeción.
- El equipo de adjudicación se reserva el derecho de tomar decisiones sobre cualquier situación no cubierta específicamente en estas reglas.
- Se recomienda a todos los participantes leer y comprender completamente estas reglas antes de comenzar la competencia.

Si tienes alguna pregunta adicional o necesitas más detalles sobre el proceso de apelación y arbitraje, no dudes en comunicarte con los organizadores de la competencia.

8 Resultados y Paso a las Rondas Finales

8.1 Resultados de las Eliminatorias

Al finalizar las rondas eliminatorias, los resultados de cada equipo serán registrados en una tabla. Cada juez evaluará el desempeño de los equipos en cada ronda y habrá anotado los puntajes correspondientes.

8.2 Confirmación de Puntajes

Es fundamental que los equipos revisen y confirmen sus puntajes una vez que hayan sido registrados en la hoja de evaluación. Para ello, los equipos deberán firmar la hoja de evaluación, indicando que están de acuerdo con los puntajes asignados. Este paso es esencial para garantizar la transparencia y la precisión en el registro de los resultados.

8.3 Tabulación y Compilación de Puntajes

Una vez que todos los equipos hayan confirmado sus puntajes, los resultados se pasarán a la etapa de tabulación. Los puntajes de cada equipo se ingresarán en un sistema compilado, donde se calculará el puntaje total de cada equipo.

8.4 Paso a las Rondas Finales

Los cuatro equipos con los puntajes totales más altos avanzaron a las rondas finales.

8.5 Anuncio de Resultados y Comienzo de las Rondas Finales

Los resultados de las eliminatorias se anunciarán inmediatamente después de la confirmación de los puntajes. Una vez anunciados los resultados, los equipos clasificados pasarán directamente a las rondas finales.

La organización elegirá el número de equipos clasificados el día de la competencia, en base a la cantidad de equipos inscritos.

Los puntajes de todos los equipos clasificados serán reiniciados para las rondas finales, vale decir, todos partirán con cero puntos.

Una vez anunciados los finalistas, se realizará una pausa de una hora para la preparación de los equipos.

8.6 Orden de Participación

El orden de participación de los equipos en las rondas finales será determinado al azar. Los equipos competirán uno tras otro, sin un orden preestablecido. Esto añade un elemento de sorpresa y emoción a las rondas finales.

No se definirá un orden, cada vez que un equipo salga a participar en su ronda final y termine, se elegirá al azar al siguiente equipo a participar. Por lo mismo es importante que los equipos clasificados estén cerca de la zona de competencia.

8.7 Tiempo de Juego en las Rondas Finales

El tiempo de juego en las rondas finales se reducirá automáticamente a 3 minutos. Este ajuste en el tiempo de juego añade un desafío adicional a las rondas finales, ya que los equipos deberán completar las misiones en un período de tiempo más corto o ser más estratégicos sobre qué misiones completar.

8.8 Consideraciones Adicionales

- Es importante que los equipos estén atentos a los anuncios de resultados y al inicio de las rondas finales.
- Se recomienda que los equipos se preparen para las rondas finales inmediatamente después de las eliminatorias, ya que el tiempo de juego se reduce y el orden de participación es aleatorio.

Si tienes alguna pregunta adicional o necesitas más detalles sobre el proceso de resultados y rondas finales, no dudes en comunicarte con los organizadores de la competencia.

RONDA COMPETENCIA ROBÓTICA - MINERÍA		
Nombre del equipo:		Número de Ronda:
Participante 1:		Participante 2:
Misiones	Puntos	Puntaje de equipo
Misión Seguir la línea	5,5,5,5. MAX 20	
Misión Recoger escombros	10, 10. MAX 20	
Misión Clasificación de materiales	10, 10. MAX 20	
Misión Detectar el bloqueo	10, 10, 10. MAX 30	
Misión Rescate minero	10, 20. MAX 30	
Misión Depositar material	10, 30. MAX 30	
Misión Sala de control	10,20,40. MAX 70	
Misión Atravesar el puente	20. MAX 20.	
Misión Celebración	20,20,20. MAX 60	
Infracciones:	-20	
TOTAL DE PUNTOS	300	
TIEMPO RONDA	MAX 300 SEG	
Observaciones:		
FIRMA JUEZ	FIRMA PARTICIPANTE 1	FIRMA PARTICIPANTE 2