



GOAL

Each team will program their assigned robot from their own country. In the competition the team will complete the labyrinth (maze) in the shortest possible time while meet in establish ended goals. You may use only:

CyberCar Arduino
CyberCar Lego
CyberCar Construbot

Teams can be individuals, or up to 4 players. Participants must register a team for **RoboRAVE JALISCO 2021 & LATAM** Online Event through:

1. Register your team & Pay at <https://www.roboravejalisco.com>
2. Get your RoboRAVE ID CODE & create your team at:
3. https://www.roboraveinternational.org/event?event_code=JA21
4. Publish your video to introduce your team (Name, Country & Challenge) on social media, You Tube, Tik Tok, Instagram or Facebook with the hashtag:
5. #RoboRAVE JALISCO 2021. The link to upload your video will be shared at the attached link: <http://bit.ly/RRJalisco2021>
6. Start To Play!!!

For more information:
roboravejaliscolatam@gmail.com

CHALLENGE AND DIVISIONS:

CyberCar is open to all ages. (Elementary, Middle, High School and University / professional) The divisions will register separated in the (**RoboRAVE JALISCO**) Website. From 8 to 13 years old (**Youth/Jr**) & 14 years old and above (**Pro**). Each participating team must meet the following requirements established for their online competition:

1. Register your team (maximum 4 members) at www.roboravejalisco.com
2. Before the tournament, Publish your video to introduce your team (Name, Country & Challenge) on social media, You Tube, Tik Tok, Instagram or Facebook with the hashtag: #RoboRAVE JALISCO 2021. The link to upload your video will be shared at the attached link: <http://bit.ly/RRJalisco2021>
3. During the competitions the team will share their participation in real time via facebook, youtube, meet or zoom.
4. The venues will be drawn.



-
5. Being an online and remote event, the physical robots that are in the participating venues, offer the competing teams time to carry out their testing in addition to receiving technical support.
 6. Each team will have 2 hours of training to get to know the CyberBots, the 3 labyrinth routes and perform their tests. This will be during the week of the event. They will be informed in advance what day (Monday to Thursday) and at what time (8:00 a.m. to 8:00 p.m.) the team will be able to have the CyberBots and the labyrinth tracks of the Venues in which they will participate.
 7. Teams participating in time zones other than America will be agreed on available days and times.
 8. The tournament days will be Friday and Saturday. The first block of competitors will participate on Friday and the second block on Saturday. At the time of registration, they will be assigned the block in which they will participate (day and time to send their programs to the Headquarters, which CyberBot and which track they will have assigned).
 9. The best 4 teams will go to the finals which will be on Sunday.
 10. Passwords for computers and links to meet or zoom will be sent by various means well in advance.
 11. Make sure your connectivity is in very good condition.

CyberCar

All **LEGO-EV3 CyberCars** should include 3 servo motors, 1 ultrasonic sensor, and 2 line following sensors. The wheelbases and heights of these CyberCars are the same.

All the **CyberCars** assembled with **Arduino** have the same specifications: 4 gear motors, weight, chassis length, width of the axles between the wheels, height of the ultrasonic sensors and line following sensors.

All the **CyberCars** assembled with **Construbot** have the same specifications: 3 servo motors, 1 ultrasonic sensor, and 2 line following sensors. The wheelbases and heights of these CyberCars are the same.

ROBOT PLATFORMS ALLOWED:

- Scratch LEGO
- Scratch 2. 0 forJMD
- Labview LEGO
- IDE Arduino

RULES

1. The **track is unique** and contains **3 different labyrinth routes - ALFA, BETA, GAMMA-**.
2. Finishing each route completely and accurately will add up to the same scores.
3. The robot must complete **2** routes for the **YOUTH (Jr)** category - **ALFA and GAMMA-** and **3** for the **PRO** category **ALFA, BETA, GAMMA.**
4. The robot has 3 minutes (180 seconds) to complete each route in either of the 2 categories.
5. All mazes measure 240cm x 240cm and contain 8 squares that measure 30 cm by 30 cm and turns at 90 ° angles (left or right).
6. The walls measure 20cm high.
7. The width of the black strip that is used to guide the robot is 2 cm on a white surface.
8. The **START** is a **LIGHTNING symbol**, the **END** is a **STAR symbol**.
9. Once the leave the **STARTING LINE** you will **gain 50 points**.
10. **Each frame (or square)** gained will add **10 points** to your score.
11. Each square is added only once.
12. The 3 routes have a box with a **HEART symbol** that awards an **extra bonus of 100 points**. This is earned if the CyberCar touches it with the 2 front wheels.
13. The maximum points for completing each route are 340.
Example: START = 50 pts + 19 squares x 10 = 190 pts + touch square symbol HEART = 100 pts TOTAL 340 pts + seconds remaining are added to your score (1 second = 1 point).
14. points will be awarded once the 2 front tires cross any square.
15. During the **qualifying rounds**, teams will have **30 minutes to complete each** of the 2 or 3 routes assigned according to their categories **60 minutes** in the **Youth (Jr)** category & **90 minutes** in the **Pro category**.
16. In the qualifying rounds, the teams have 3 official opportunities per route and the best score is considered as decided by the team and endorsed by the judges.

-
17. Once your robot starts its official round and does not act according to your programming, it cannot be restarted and the points achieved up to that point are counted.
 18. The order of the routes (**ALPHA, BETA, GAMMA**) will be drawn on the day of the competition.
 19. When the **robot places its 2 front tires** in the **GOAL box (STAR symbol)** **the stopwatch stops**. Time remaining at 180 seconds they will be added to the earned score and that official round is completed.
 20. Up to 3 robots from different teams may compete simultaneously and are distinguished by a flag.

VENUES

CyberCar Arduino

In México

Zapopan, Jalisco; Campus Rey de Reyes

Ing. Carlos Pérez: +52 1 33 1142 2147

Tlapacoyan, Veracruz; Escuela Bachillerato de Tlapacoyan

Ing. Emanuel Yáñez: +52 1 23 2138 7661

In Colombia

Medellín; Colegio Reggio Emilia

Ing. Felipe Vera: +57 35 0847 8081

CyberCar Lego

In México

Guadalajara, Jalisco; Campus Rey de Reyes

Ing. Carlos Pérez: +52 1 33 1142 2147

CyberCar Construbot

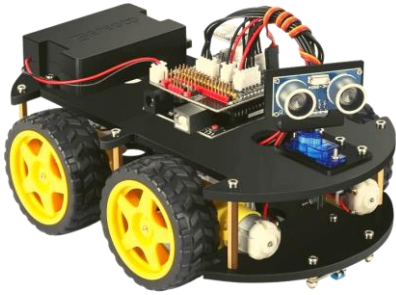
In México

Guadalajara, Jalisco; Campus Rey de Reyes

Ing. Carlos Pérez: +52 1 33 1142 2147

CHARACTERISTICS OF CYBERCARS

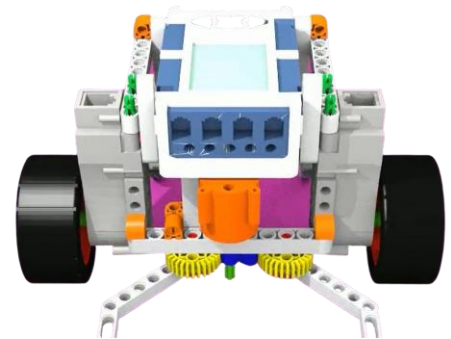
ARDUINO



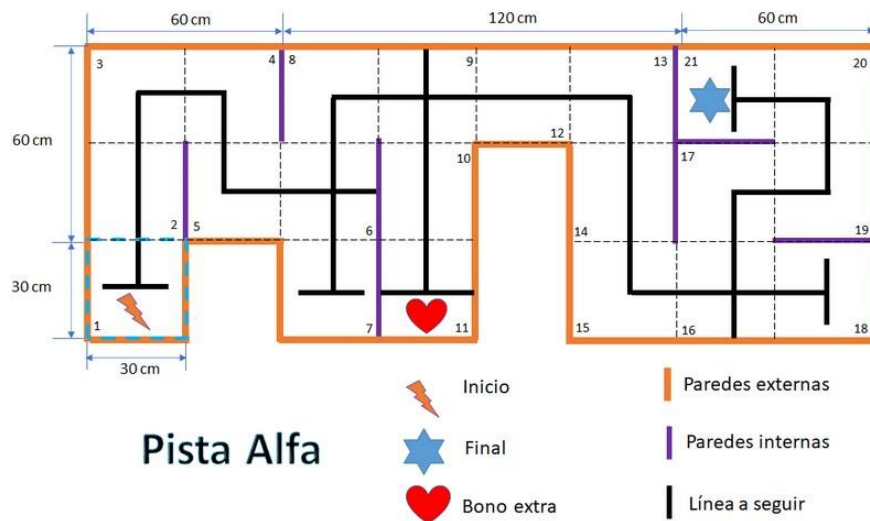
LEGO -EV3



CONSTRUBOT 3



LABYRINTH (MAZE) SPECIFICATIONS



Alpha Track

Inicio = Start

Final = Finish

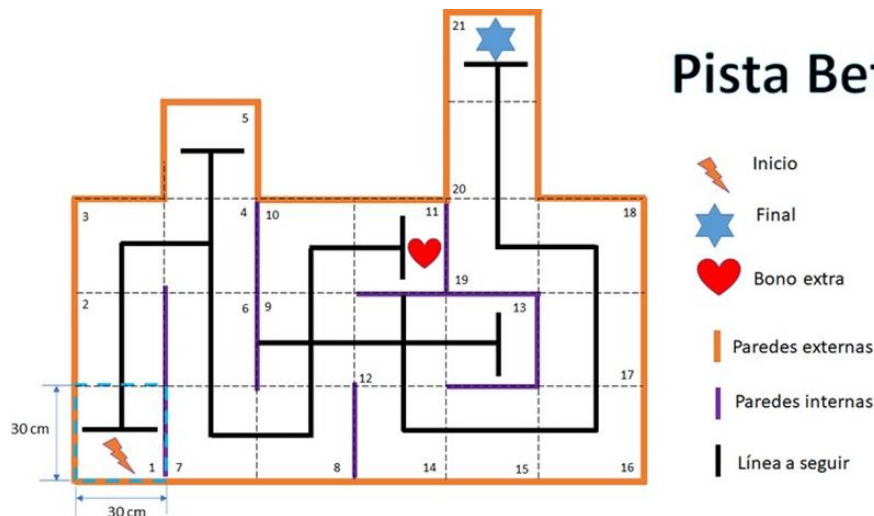
Bono Extra = Extra Bonus

Paredes Externas = External Walls

Paredes Internas = Internal Walls

Línea a seguir = Line following

Pista Beta



Beta Track

Inicio = Start

Final = Finish

Bono Extra = Extra Bonus

Paredes Externas = External Walls

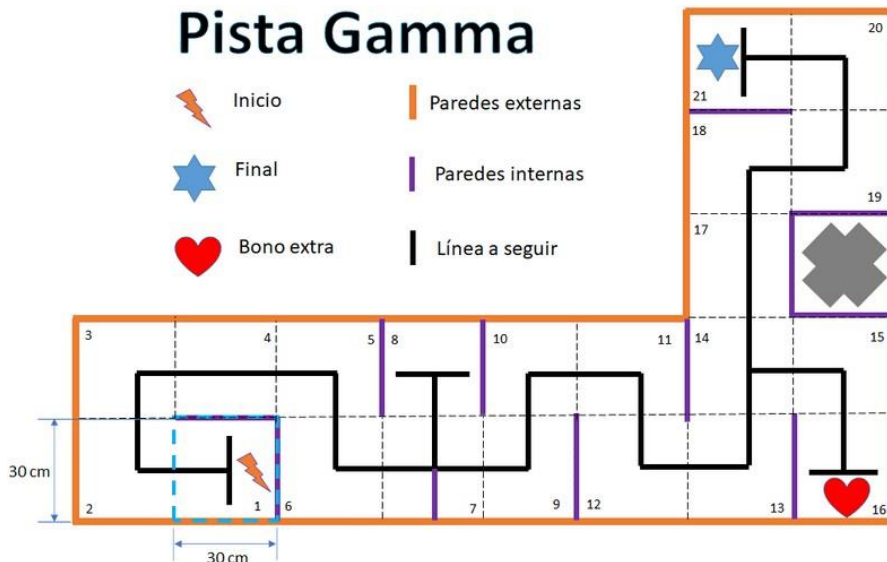
Paredes Internas = Internal Walls

Línea a seguir = Line following

LABYRYNTH (MAZE) SPECIFICATIONS

Pista Gamma

-  Inicio
-  Final
-  Bono extra
-  Paredes externas
-  Paredes internas
-  Línea a seguir



Gamma Track

Inicio = Start

Final = Finish

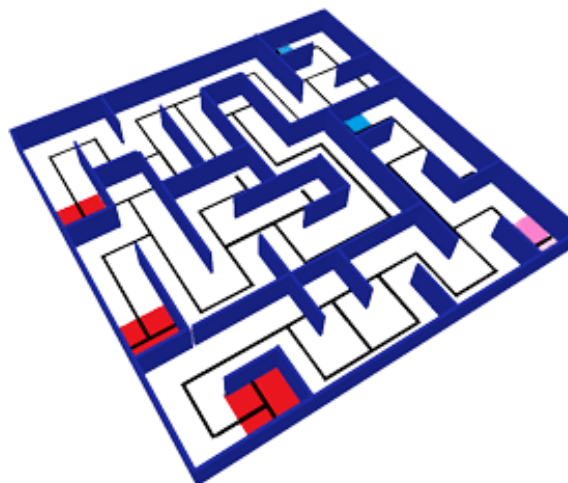
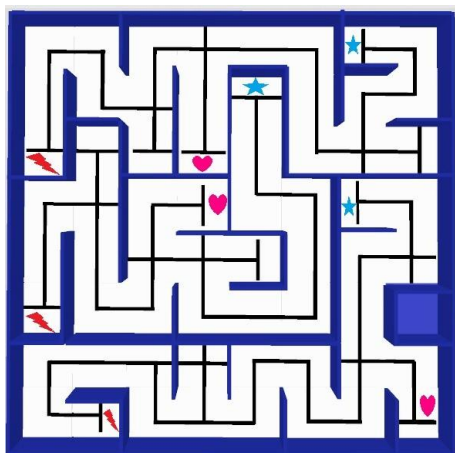
Bono Extra = Extra Bonus

Paredes Externas = External Walls

Paredes Internas = Internal Walls

Línea a seguir = Line following

THREE CHALLENGES IN ONE TRACK





REGISTRATION FEE & AWARDS

\$ 50.00 USD / TEAM (MAXIMUM 4 MEMBERS)

POSICIÓN	CYBERCAR JUNIOR & PRO
1 ST , 2 ND & 3 RD	MONETARY AWARD BASED ON TOTAL REGISTRATION
1 ST , 2 ND & 3 RD	INNOVATION SCHOLARSHIPS



OBJETIVO

Cada equipo programará en remota el robot asignado desde su propio País. Durante el torneo el equipo completará la ruta del laberinto haciendo los recorridos en el menor tiempo posible, cumpliendo con los objetivos establecidos. Los robots disponibles son:

CyberCar Arduino
CyberCar Lego
CyberCar Construbot

Los equipos pueden ser individuales, o hasta de 4 jugadores. Los participantes deben inscribir un equipo para el Evento **RoboRAVE JALISCO 2021 & LATAM** Online a través de la página web:

- 1) **Regístrate y paga en:** <https://www.roboragejalisco.com>
- 2) **Conforma tu equipo & Obtén tu Código ID de RoboRAVE International en:** https://www.roborageinternational.org/event?event_code=JA21
- 3) **Publica un video para presentar a tu equipo (Nombre, Ciudad y Reto) en redes sociales, YouTube, Tik Tok, Instagram o Facebook con el hashtag:**
- 4) **#RoboRAVE JALISCO 2021.**
- 5) **The link para subir el video será compartido en el link:** <http://bit.ly/RRJalisco2021>
- 6) **Comienza a Jugar!!!**

Para Mayor información:
roboragejaliscolatam@gmail.com

RETO Y CATEGORIAS

En el reto de CyberCar pueden participar todas las categorías (Primaria, secundaria, preparatoria, universidad, abierta). Cada categoría se registra por separado en el sitio web de **RoboRAVE JALISCO**. Dos categorías:

De 8 a 13 años Juvenil (**Jr**)

De 14 años en Adelante (**Pro**)

Cada equipo participante deberán cumplir con los requisitos establecidos para su competencia en línea:

1. Registrar su equipo (máximo de 4 integrantes) en: www.roboragejalisco.com
2. Previo al torneo realizar y publicar el video de presentación de tu equipo (Nombre, País y Reto) Este video será publicado con la leyenda hashtag: **#RoboRAVE JALISCO 2021** en redes sociales: youtube, tik tok, instagram y/o facebook. El enlace para subir su video es: <http://bit.ly/RRJalisco2021>
3. Durante las competencias tendrán que compartir su participación en tiempo real vía facebook, youtube, meet o zoom.



4. Las sedes serán sorteadas.
5. Al ser un evento en línea y a distancia con programación remota, los robot físicos que están en las sedes participantes, ofrecen a los equipos competidores tiempo para realizar sus pruebas además de recibir soporte técnico.
6. Cada equipo dispondrá de 2 horas de entrenamiento para conocer a los CyberBots, las 3 rutas de laberintos y realizar sus pruebas. Esto será durante la semana del evento. Se les informará con anticipación que día (lunes a jueves) y que hora (8:00 a 20:00 hrs) podrán disponer de los CyberBots y las pistas de laberintos de la Sede en la cual participarán.
7. Equipos participantes en zonas horarias diferentes a América se acordarán días y horarios disponibles.
8. Los días de torneo serán viernes y sábado, un bloque de competidores participará el viernes y otro bloque el sábado. Al momento de registrarse se les asignará el bloque en el cual van a participar (día y hora para enviar sus programas a la Sede, que CyberBot y que pista tendrán asignada).
9. Los mejores 4 equipos pasarán a las finales que serán el domingo.
10. Las contraseñas de las computadoras y las ligas a meet o zoom serán enviados por varios medios con anticipación
11. Asegurarse que su conectividad esté en muy buenas condiciones.

CyberCars

Todos los **CyberCars de LEGO-EV3** cuentan con: 3 servo motores, 1 sensor ultrasónico y 2 sensores seguidores de línea. Las distancias entre ejes y alturas de estos CyberCars son iguales.

Todos los **CyberCars de Arduino** tienen las mismas especificaciones: 4 motor reductores, peso, longitud del chasis, ancho de ejes entre ruedas y alturas de sensores ultrasónicos y sensores seguidores de línea.

Todos los **CyberCars de Construbot** cuentan con: 3 servomotores, 1 sensor ultrasónico y 2 sensores de línea. Las distancias entre ejes y alturas de estos CyberCars son iguales.

PLATAFORMAS DE PROGRAMACION

- Scratch LEGO
- Scratch 2.0 para JMD
- Labview LEGO
- IDE Arduino

REGLAS

1. La pista es única y contiene 3 rutas distintas de laberintos **ALFA, BETA y GAMMA**
2. Terminar cada ruta completa y correcta suma las mismas puntuaciones.
3. El robot deberá cumplir con 2 rutas - **ALFA y GAMMA**- para Categoría **Juvenil (Jr)** y 3 rutas -**ALFA, BETA, GAMMA**- para la **Categoría Pro**.
4. El robot tiene 3 minutos (180 segundos) para completar cada ruta de cualquiera de las 2 categorías.
5. Todos los laberintos miden 240cm x240cm y contienen 8x8 cuadros de 30 cm x 30 cm y vueltas en ángulos de 90° (izquierda o derecha).
6. Las paredes tienen una altura de 20 cm.
7. El ancho de la banda negra del piso es de 2 cm sobre superficie blanca.
8. La **SALIDA** esta marcada por el símbolo del **RAYO** y la **META** por el símbolo de la **ESTRELLA**.
9. El arranque de la **SALIDA** suma **50 puntos**.
10. Cada cuadro que se avance suma **10 puntos**.
11. Cada cuadro se suma una sola vez.
12. Las 3 rutas tienen 1 cuadro con 1 símbolo de **CORAZÓN** que suma un **bono extra de 100 puntos**, los cuales se consiguen si el CyberCar lo toca con las 2 ruedas delanteras.
13. Los puntos a lograr por recorrer cada ruta son 340. **Ejemplo:** SALIDA = 50 pto + 19 cuadros x 10 = 190 pto + tocar cuadro símbolo CORAZÓN = 100 pto TOTAL 340 pto + segundos restantes a su favor (1 segundo = 1 punto).
14. Los puntos contarán cuando las 2 llantas delanteras crucen cualquier cuadro.
15. Durante las rondas clasificatorias los equipos dispondrán de 30 minutos para cumplir cada una de las 2 o 3 rutas asignadas según sus categorías (60 minutos categoría Juvenil y 90 minutos categoría Pro)
16. En las rondas clasificatorias los equipos disponen de 3 oportunidades oficiales por ruta y se considera el mejor puntaje (decidido por el equipo) y avalado por los jueces.
17. Una vez que tu robot inicie su recorrido oficial y no actúe según tu programación prevista no se podrá reiniciar y se cuentan los puntos logrados hasta ese momento del recorrido.
18. El orden de las rutas (**ALFA, BETA, GAMMA**) a recorrer serán sorteados el día de la competencia.
19. Cuando el **robot coloque sus 2 llantas** delanteras en el cuadro de **META (ESTRELLA)** se detiene el cronómetro, si hay tiempo restante a los 180 segundos se suman a los puntos logrados y se termina esa ronda oficial.
20. Hasta 3 robots de distintos equipos compiten simultáneamente los cuales se distinguen por una bandera.



SEDES

CyberCar Arduino

In México

Zapopan, Jalisco; Campus Rey de Reyes

Ing. Carlos Pérez: +52 1 33 1142 2147

Tlapacoyan, Veracruz; Escuela Bachillerato de Tlapacoyan

Ing. Emanuel Yáñez: +52 1 23 2138 7661

In Colombia

Medellín; Colegio Reggio Emilia

Ing. Felipe Vera: +57 35 0847 8081

CyberCar Lego

In México

Guadalajara, Jalisco; Campus Rey de Reyes

Ing. Carlos Pérez: +52 1 33 1142 2147

CyberCar Construbot

In México

Guadalajara, Jalisco; Campus Rey de Reyes

Ing. Carlos Pérez: +52 1 33 1142 2147

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LOS CYBERCARS

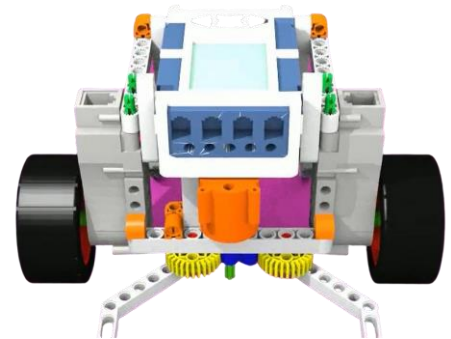
ARDUINO



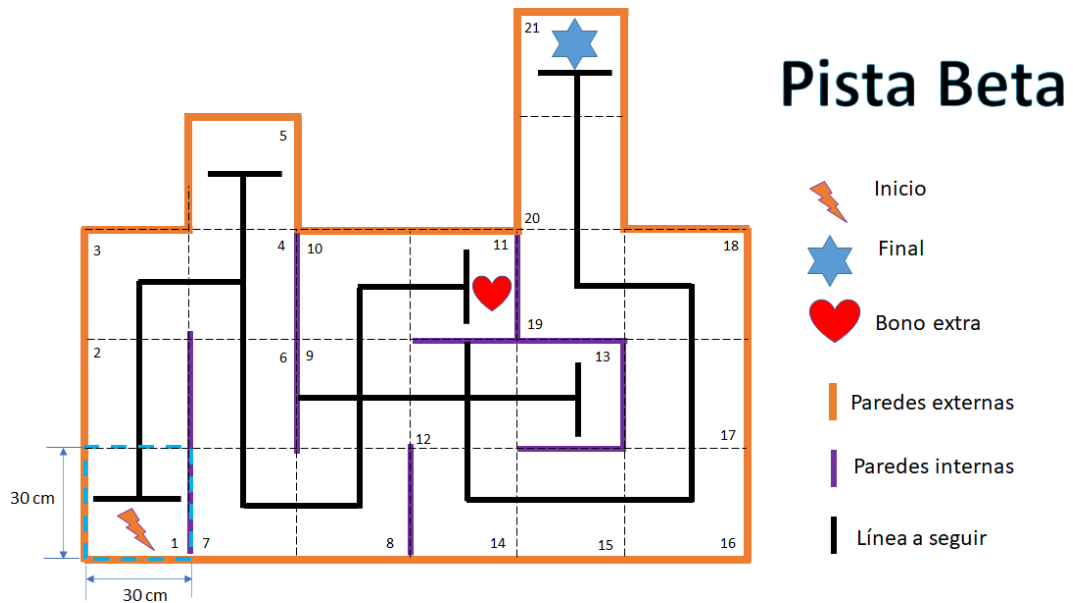
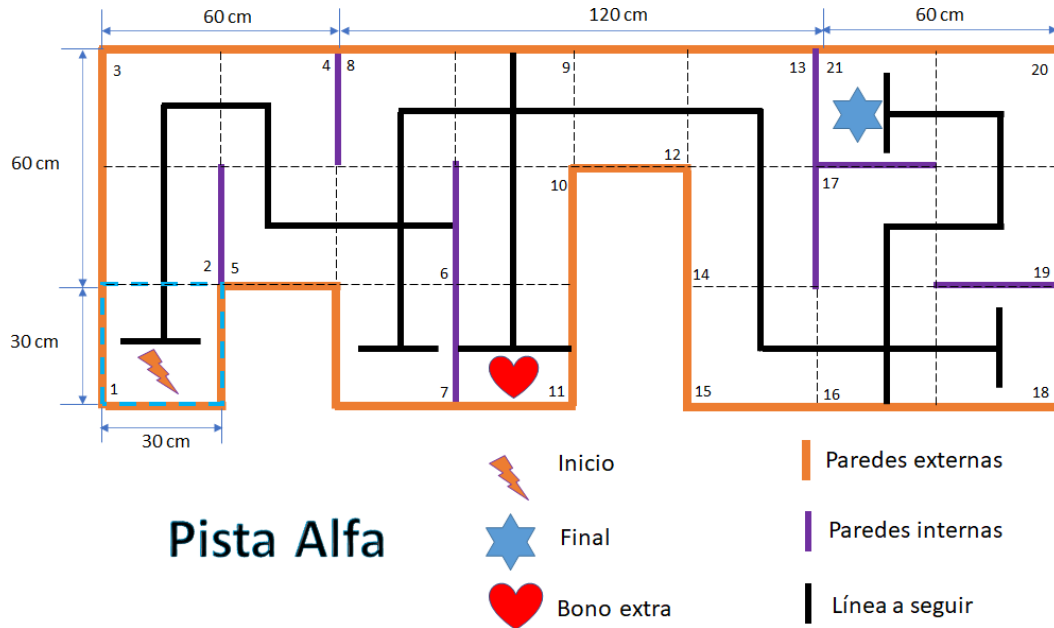
LEGO -EV3



CONSTRUBOT 3

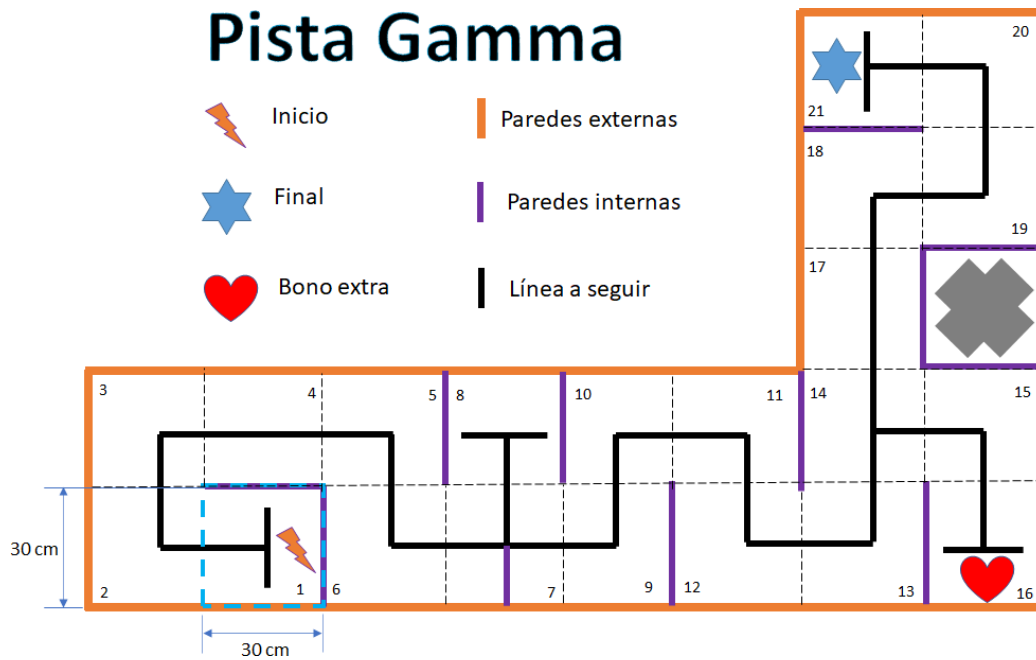


ESPECIFICACIONES DE LOS LABERINTOS

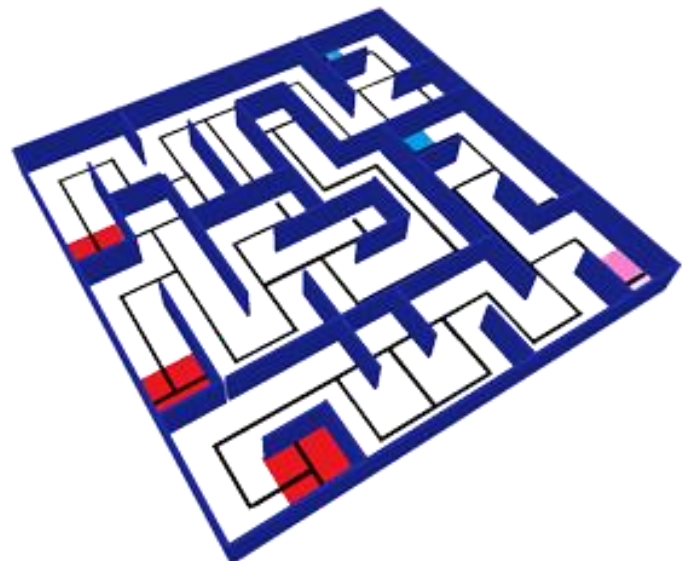
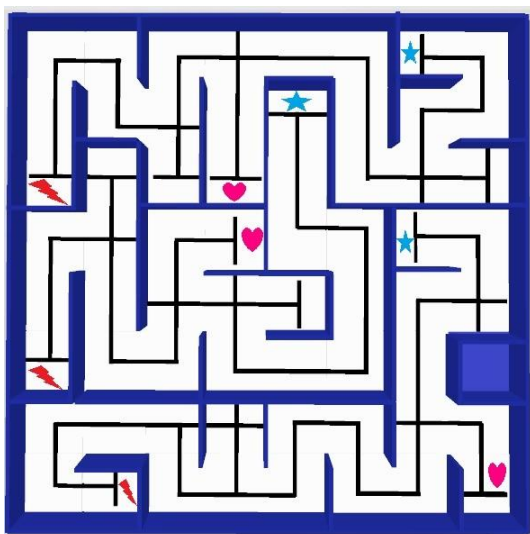


ESPECIFICACIONES DE LOS LABERINTOS

Pista Gamma



TRES RETOS INTEGRADOS EN UNA SOLA PISTA





COSTO DE INSCRIPCIÓN POR EL EVENTO COMBO

\$50.00 USD POR EQUIPO (MÁXIMO 4 INTEGRANTES)

POSICIÓN	CYBERCAR JUNIOR & PRO	
1 ST , 2 ND & 3 RD	MONETARY AWARD BASED ON TOTAL REGISTRATION	
1 ST , 2 ND & 3 RD	INNOVATION SCHOLARSHIPS	