

EASTBOT CHALLENGE



**M**  **PLE**  
**B**  **OTS**

Learning to create fun!!

## OBJETIVO

---

Los emprendedores y entusiastas de la robótica de todas las edades diseñan, construyen y programan una línea que sigue a un robot que puede seguir una línea negra sobre un fondo blanco alrededor de una pista de bucle cerrado.

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.roboravejalisco.com>
- 2) Conforma tu equipo & Obtén tu Código ID de RoboRAVE International en: [https://www.roboraveinternational.org/event?event\\_code=JA21](https://www.roboraveinternational.org/event?event_code=JA21)
- 3) Publica un video para presentar a tu equipo 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:  
[roboravejaliscolatam@gmail.com](mailto:roboravejaliscolatam@gmail.com)

## RETO FASTBOT

---

Este reto se completa usando una plataforma de videoconferencia. A los equipos se les asignarán los horarios para estar en una videoconferencia con los jueces, en el enlace para la sala de reuniones será notificado al capitán del equipo/entrenador del equipo antes de la competición por correo electrónico. Los equipos deben estar conectados a la sala de reuniones 1 hora antes de la competencia para hacer el check-in (consiste en mostrar a los jueces una breve presentación de los miembros del equipo, verificación de la construcción de la pista y las mediciones del robot) Cada equipo tendrá dos rondas de 2 minutos para competir. La mejor puntuación para esas dos rondas será su puntuación final de la competencia.

## OBJETIVO

---

Los equipos deben seguir las instrucciones a continuación para las videollamadas:

- Tenga en cuenta las notificaciones por correo electrónico con el horario de los entrenadores y / o capitán y reuniones de competición.
- Compruebe su conexión a Internet para el dispositivo (teléfono celular, tableta, computadora portátil)
- Sé puntual y organizado.
- Prepárate con tu robot, pista de competición y cronometro.
- Configura tu nombre de perfil como nombre y foto de tu equipo para la reunión en el software de videoconferencia.
- Dé una breve introducción sobre el nombre de su equipo y los miembros del equipo a los jueces.
- Mantener el micrófono y la cámara apagados si no necesita participar en el momento.
- Ajuste la cámara en posición horizontal. La cámara debe mostrar todo el campo durante toda la partida.
- Localiza tu robot en la página de la bandera de la carrera, dentro del rectángulo punteado para mostrar que el robot tiene las medidas correspondientes.
- Proporcionar una cuenta regresiva verbal en el partido al principio (...!"1,2,3, WOW!...").

## RONDAS CLASIFICATORIAS

A los equipos se les asignarán horarios para estar en una sala de videoconferencia con al menos dos jueces, cada equipo tendrá dos rondas de 2 minutos cada uno para competir. **La mejor de las dos puntuaciones será su puntuación final en las rondas de clasificación.**

### Playoffs

El torneo de playoffs será el siguiente:

- Los ocho mejores equipos de cada división competirán en los playoffs.
- Los empates se solucionarán en función de un **CRITERIO BASADO EN EL RENDIMIENTO:**
  - El tiempo restante en milisegundos se almacenará para los jueces.
  - La segunda mejor puntuación para los equipos empatados.
  - Los criterios del juez si los dos elementos anteriores no resuelven los empates.
- Los equipos con mejor puntuación serán cabezas de serie en el cuadro del torneo de acuerdo con su puntuación de clasificación (ver soporte a continuación).
- Existirá un encuentro para determinar el 3er y 4º lugar basado en el resultado de las semifinales.



## RETO Y DIVISIÓN:

---

El Reto Fastbot está abierto a todas las edades. (Elementary, Middle, High School and University/Professional). Los participantes se registran en cada división por separado (en el sitio web de **RoboRAVE**) pero competirán juntos en el evento.

**Vueltas de carrera Fastbot: 5** (CINCO) vueltas continuas

## PLATAFORMAS DE ROBOTS ADMITIDOS:

---

En el reto Fastbot serán admitidas las siguientes plataformas de robots:

1. **RoboRAVE** es un programa de robótica de plataforma abierta. Se puede utilizar cualquier plataforma o tecnología de robot para construir un robot para seguir una línea.
2. El robot debe ser autónomo (no controlado a distancia) y debe ser codificado por los participantes.
3. El costo del robot debe ser inferior a 1.500 USD.
4. El máximo tamaño del robot es de 20cm x 25 cm (1cm +/-) el robot debe caber en el rectángulo punteado situado en la página de carrera de bandera (11) en la pista de competición. Los robots con turbina **NO están permitidos** en este reto.

## SUBCATEGORÍAS:

---

El desafío Fastbot consistirá en 2 subcategorías: **FASTBOT y SPEEDSTERS**, teniendo en cuenta el rendimiento del robot en el cumplimiento de su misión de terminar continuamente las 5 vueltas en un circuito cerrado.

**FASTBOT:** aquellos robots que están contruidos a partir de kits robóticos (LEGO, MBOT, INNOBOT, EDISON, VEX, entre otros) o contruidos con características de velocidad estándar y componentes no potentes.

**SPEEDSTERS:** aquellos robots diseñados con características más específicas que cumplen la capacidad de tener un rendimiento mucho más rápido basado en las RPM (revoluciones por minuto) de los motores, el uso de sensores de 6 o más líneas, el tamaño de los neumáticos, el peso, etc. los llamados velocistas.

Al ser un concurso en línea, para inscribir a su robot en una de estas dos subcategorías debe tener en cuenta sólo dos características tales como: RPM o número de sensores de línea, como este:

TIPO DE ROBOT	FASTBOT	SPEEDSTERS
Motores	299 o menos RPM	300 o más RPM
SENSORES DE LÍNEA	5 o menos	6 o más

## CONSTRUYENDO TU PISTA

La pista está impresa por el equipo en papel blanco estándar de 8,5 X y 11 pulgadas (el papel de peso medio o el stock de tarjetas funciona mejor). En caso de que su país utilice el formato de papel A4, asegúrese de descargar el pdf correcto para A4. El papel no puede reducirse en tamaño ni alterarse de ninguna manera o su entrada será descalificada. La pista de competencia se publicará en el sitio web con las reglas.

Terminar la pista una vez grabada: Hay un vídeo en pista de impresión y montaje. [Instrucciones para Ensamblar la Pista](#) Una vez que grabe su pista juntos, notará que hay huecos en las líneas negras en los márgenes. Hay dos métodos para terminar las pistas.

1. Primer método: La última página del archivo de impresora es para imprimir una página de etiquetas de dirección estándar de 1" x 2 5/8 (Avery #5160) puede utilizar estas etiquetas para grabar la pista y cerrar los huecos de línea.
2. Segundo método: Simplemente usa un sharpie u otro marcador negro oscuro para conectar las líneas.

## DISPOSITIVO DE CRONOMETRAJE:

Los jueces mantendrán el tiempo oficial. El tiempo promedio de los jueces será el tiempo de ejecución oficial. Los equipos también deben mantener el tiempo según las instrucciones con viñetas a continuación. Si uno de los tiempos de los jueces se vuelve inutilizable (es decir, el dispositivo de sincronización funciona mal, o hay un error humano) entonces el temporizador de pista del equipo servirá como el tiempo de copia de seguridad.

Los temporizadores se pueden configurar para funcionar como un cronómetro o estar configurados para contar hacia abajo a 120 segundos.

- Los dispositivos de sincronización del equipo deben colocarse en el cuadrado punteado con la etiqueta "Dispositivo de sincronización".
- Se permite cualquier dispositivo de sincronización que se pueda ver fácilmente en el vídeo.
- Una vez iniciado el dispositivo de sincronización no se puede tocar o la entrada será descalificada.
- Los jugadores detendrán el dispositivo de cronometraje cuando el robot cruce "**la línea de la bandera de la carrera.** "

## PUNTUACIÓN

Inicialmente coloque el robot detrás de la línea de bandera de la carrera. La puntuación general es una combinación de puntos obtenidos al salir de la línea de bandera de la carrera, luego completar 4 vueltas, la puntuación se define por la siguiente tabla más el bono de tiempo.

**Bonificación de tiempo:** Hay un bono de tiempo. Cualquier tiempo transcurrido restante cuando el robot completa las vueltas se añade a la puntuación de los equipos. **Por ejemplo:** Mi robot completa las 4 vueltas en 87 segundos.  $120 - 87 = 33$  segundos restantes. Mi equipo anotaría 433 puntos por esa carrera (todas las carreras físicas de Fastbot suman 400 puntos si se completan)

### MATRIZ DE PUNTUACIÓN FASTBOT EN LÍNEA

División	SALE DE CASA	1 VUELTA COMPLETADA	2 VUELTAS	3 VUELTAS	4 VUELTAS	Total
Para	50	50	100	100	100	400

Recuerde, cada equipo podrá realizar dos carreras durante las rondas de clasificación, y luego una ronda en cada etapa avanzó en los playoffs.

## CONSIDERACIONES ADICIONALES

---

- EL APRENDIZAJE Y la DIVERSIÓN es la prioridad.
- Se puede utilizar cualquier plataforma robótica.
- El robot tiene 2 minutos para completar todas las vueltas.
- El robot debe ser 100% autónomo.
- El jugador puede iniciar el robot con un interruptor / botón o arrancador.
- Sólo los jugadores pueden operar y manipular el robot.
- Si el robot es tocado o manipulado en cualquier momento durante la competición, debe ser tomado y devuelto a "línea de bandera de **carrera**" sin detener el cronómetro.
- Si el robot sale de la pista debe ser tomado y devuelto a "línea **de bandera de carrera**" sin detener el cronómetro. El recuento de vueltas comienza de nuevo en cero (0).
- Cada equipo podrá registrar la participación para una reclamación (esta reclamación sólo puede ser hecha por el Capitán del Equipo en buenos términos).
- Esta competencia es una carrera totalmente virtual por lo que los organizadores confían en la honestidad e integridad de los equipos, padres, entrenadores, estudiantes y profesores (a esto le llamamos "**El Espíritu de RoboRAVE**").

**Recuerda...**

***iDiversión!***

***iRapidez!***

***iii1,2,3...Wow!!***