

# Desafío de la misión desconocida

Las tareas de la misión son totalmente desconocidas hasta el día de la competencia.

Los robots se construyen y programan en la competencia.

# 1. Descripción general de UMC

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Navegación autónoma
- Pensamiento Crítico
- Lógica de programación informática
- Conocimiento y uso de sensores
- Adaptación a las condiciones ambientales
- Resolución de Problemas
- Diseño y construcción de robots.

## Sinopsis

- Las tareas de la misión serán totalmente desconocidas hasta el día de la competición.
- El objetivo de este desafío es brindar la oportunidad de desarrollar habilidades de resolución de problemas sobre la marcha sin la ayuda de entrenadores adultos.

# 2. UMC Edades y tamaño del equipo

- Junior Division (9 -14 años)
- Senior Division (15 – 19 años)
- COACHES No clasificable al mundial ( y 2 estudiantes máximo, menores de 17a
- Tamaño del equipo: Máximo 4 miembros

## **CARACTERISTICAS DEL RETO**

Las tareas de la misión serán totalmente desconocidas hasta el día de la competición. TENDRÁN 2 HRS PARA RESOLVERLO

Los equipos solo pueden usar una de las siguientes plataformas robóticas aprobadas y deben traer sus propias partes robóticas :

Sensores, motores, piezas y un controlador NXT de LEGO NXT o LEGO EV3 o VEX IQ o Spike Prime

Todos los componentes del robot deben estar desarmados al comienzo de la competencia.

No se permiten multiplexores de sensores o motores

Se permite cualquier lenguaje de programación y el equipo debe traer su propia computadora para programar el robot.

No se permite el uso de internet o celular

# 3. Requisitos del robot

- Los equipos solo pueden usar las plataformas de robot aprobadas que se muestran a continuación y deben llevar sus propias partes de robot
  - Sensores LEGO NXT, motores, partes, y un controlador NXT
  - Sensores LEGO EV3, motores, partes, y un controlador EV3
  - Sensores Vex IQ, motores, partes, y un controlador Vex IQ
- No hay límite para las cantidades de partes, a excepción del límite de un controlador
- No se pueden utilizar robots premontados
- Todos los componentes del robot deben estar desmontados al comienzo de la competencia
- No se permiten multiplexores de sensor o motor
- Se permite cualquier lenguaje de programación y el equipo debe llevar su propia computadora para programar el robot.
- No se permitirá el uso de internet o teléfono celular

# 4. PERMITIDO/NO PERMITIDO

## PERMITIDO

- Lego NXT/EV3/Spike Prime or VEX IQ kits/partes desarmadas
- Computadora
- software de programación
- Programación diversa
- Cinta de aislar /madera

## Not Allowed

- Robots pre-ensamblados
- Plantillas de inicio
- Multiplexores

# 5. Procedimientos de competencia

- Solo los participantes están permitidos en el área de trabajo, las mesas de los equipos y los campos de juego durante todo el día de la competencia.
- Las divisiones Jr y Sr tendrán diferentes misiones ( Coaches puede coincidir)
- El Desafío de la Misión Desconocida se revela al comienzo del evento. No se permite la ayuda de un adulto después de la inauguración.
- Los equipos deben compartir los campos de práctica y están limitados a una carrera de práctica a la vez si otros equipos están esperando.
- El ID del equipo debe estar visible en el robot
- Los robots serán confiscados al final del tiempo de trabajo.
- Los equipos tendrán recorridos "oficiales" que serán juzgados
- Los ganadores se decidirán en función de la puntuación de sus carreras individuales.
- El método exacto para determinar los puntajes finales se dará a conocer en la competencia.