

# SEGUIDOR DE LÍNEA PRO

## REGLAMENTOS

### 1. La competencia:

El objetivo de esta competencia es completar el circuito en el menor tiempo posible y realizar un seguimiento preciso de la línea de la pista, a través de un robot autónomo. El robot debe seguir una línea negra sobre un fondo blanco o viceversa.

### 2. Los equipos:

Los equipos inscritos deben inicialmente proporcionarse un nombre, contar con máximo 3 integrantes y presentar un capitán, el cual será el encargado de representar al equipo ante los jueces.

### 3. El robot:

-El robot debe totalmente autónomo, por lo que en ningún momento puede ser controlado u operado de manera remota por cualquier clase de dispositivo.

-Este debe tener un dispositivo activador el cual debe estar visible ya que se utilizarán sensores infrarrojos. Este dispositivo permitirá el arranque de los robots mediante un dispositivo externo (Modulo de arranque).

-Si está permitido el uso de turbina o mecanismos de succión a la pista

-El inicio de la carrera es inmediato cuando se acciona el control remoto o el botón de inicio. No debe tener tiempo de seguridad.

- Para esta categoría estará permitido el uso de cualquier tipo de motor.

-El robot debe contar con las siguientes dimensiones:

Largo:	30 cm
Ancho:	20 cm
Alto:	No hay limite
Peso máximo:	No hay limite

#### **4. Competencia**

-Previo al inicio de la competencia, los capitanes de los equipos participantes serán convocados para realizar una inspección técnica de sus robots, luego de esto no se podrán realizar ningún tipo de modificaciones al robot.

-La competencia se divide en 2 secciones, eliminatorios y finales; a medida que vayan avanzando las etapas se podrán utilizar pistas diferentes, estando las de mayor dificultad en las finales.

-Para cada intento, el capitán tiene un tiempo de 60 segundos para realizar las calibraciones del robot.

#### **5. Encuentros**

-Cada competencia eliminatoria cuenta con un tiempo máximo de 2 minutos.

-Se darán 3 oportunidades de 3 vueltas al circuito, los robots más rápidos quedarán clasificados.

-En caso de desviación de la pista:

-Se registrará un tiempo de 0 segundos en el correspondiente intento.

-En caso de salida en falso:

-Se registrará un tiempo de 0 segundos en el correspondiente intento.

-Detalles adicionales:

-Es fundamental que las normas sean claras y consistentes para todos los participantes.

-Se considera perder la pista:

-El robot no recorre la pista/línea establecida.

-El robot se salta alguna parte del recorrido.

-El robot invierte el sentido del circuito establecido por los Jueces.

-El robot se detiene completamente.

#### **6. Pista**

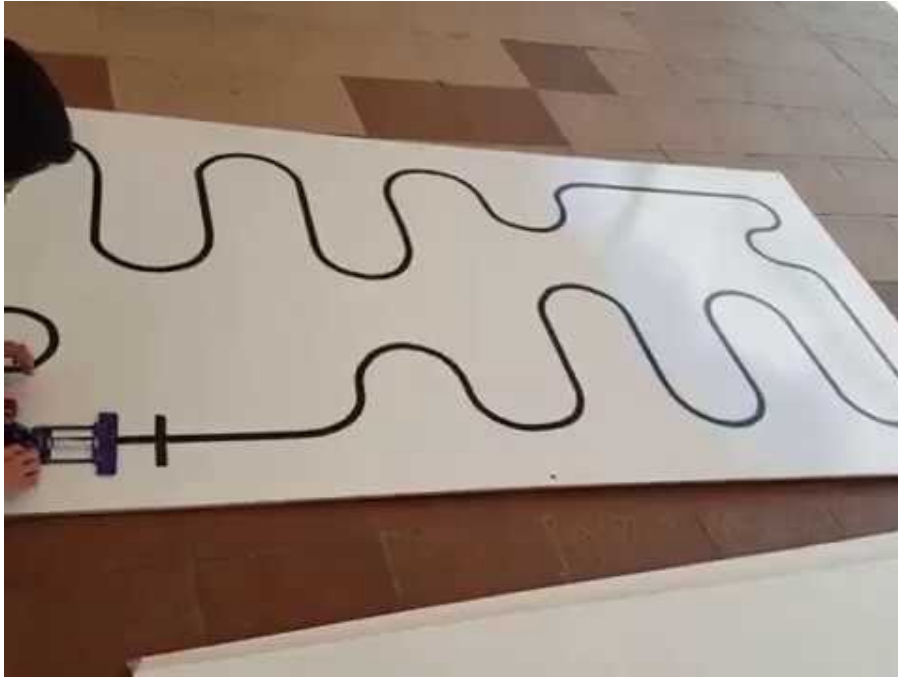
**-Superficie:**

-Los materiales de la pista en donde se encontrará el circuito serán madera y acrílico.

-Tiene forma rectangular, una altura aproximada de 12 mm y un área de 1.2m x 2.5m.

Cualquier duda se resolverá a través de: [alexandra.velasco@unimilitar.edu.co](mailto:alexandra.velasco@unimilitar.edu.co) y [nelson.velasco@unimilitar.edu.co](mailto:nelson.velasco@unimilitar.edu.co)

- La superficie tiene un fondo blanco y el circuito será demarcado con una línea negra que tendrá un ancho de aproximadamente 1.5 cm.
- Las condiciones de iluminación pueden variar, durante la competencia habrá equipos de grabación y cámaras fotográficas que podrían generar interferencias, los robots deben estar diseñados para que las condiciones de luz los afecten lo menos posible.



## 7. Reglamento

-En la pista se contará con un juez quien será el encargado de tomar las decisiones respecto al desarrollo de la competencia. Para cualquier caso, la última decisión corresponde al juez de pista y ésta será irrevocable, siempre y cuando el presente reglamento no solucione el dilema.

-Las reparaciones se podrán realizar mientras el robot no esté en zona de competencia.

-Una vez llamado el robot a pista se dará un tiempo máximo de 60 segundos para el inicio de la competencia, en caso de que el robot no se presente en el tiempo límite, se dará un registro de 0 segundos en el correspondiente intento.

-El cambio de baterías se puede hacer en cualquier momento.

## 8. Causales de amonestaciones y descalificación

Cualquier duda se resolverá a través de: [alexandra.velasco@unimilitar.edu.co](mailto:alexandra.velasco@unimilitar.edu.co) y [nelson.velasco@unimilitar.edu.co](mailto:nelson.velasco@unimilitar.edu.co)

Seguidor de línea Pro  
Club de Robótica UMNG 2025

Durante la competencia, los equipos pueden ser amonestados por las siguientes acciones:

- Realizar acciones antideportivas, proferir insultos o utilizar lenguaje inapropiado.
- Realizar cualquier tipo de trampa, engaño o fraude para obtener beneficios directos o indirectos en la competencia.
- Que uno o varios competidores inscritos amenacen con no participar en la competencia o perjudicar las dinámicas de esta, buscando un beneficio personal, independientemente de si las condiciones están definidas o no en el reglamento.
- Presentar reclamos repetitivos hacia los jueces.
- Iniciar el movimiento del robot antes de la señal del árbitro.
- La no presentación del capitán del equipo a tiempo para la competencia. Se otorgarán dos minutos a partir de la convocatoria del equipo. Si el capitán no se presenta en ese lapso, el equipo será descalificado automáticamente.
- El incumplimiento de las normas de fabricación previamente especificadas implicará la descalificación automática del equipo.
- Incurrir en más de una falta o en faltas repetitivas resultará en la descalificación automática del equipo.

Los jueces tienen la potestad de descalificar a cualquier equipo en cualquier momento de la competencia, de acuerdo con lo establecido anteriormente o por cualquier otra falta que, a su criterio, sea grave y atente contra la civilidad, ética y educación que se busca en el evento.