

Competencia centro-occidental de Robótica

REGLAMENTO

CATEGORÍA: VELOCISTA

Contenido

	Introducción	2
1	Objetivos	2
2	Especificaciones del Robot	2
3	Especificaciones de la pista	2
4	Reglamento categoría velocista	2

Introducción

El siguiente reglamento es para la competencia de robótica móvil en la categoría velocista, a celebrarse en la ilustre Universidad de Los Andes en el marco de la CoNCISa 2018. El reglamento fue adaptado de ULABOTS 2014 y UNETBOTS 2015.

1. Objetivos

El objetivo de esta categoría es que los equipos participantes diseñen y construyan un robot seguidor de línea que recorra un circuito demarcado con una línea de color negro mate puesta sobre un fondo blanco mate. La característica particular de esta prueba es que posiblemente en los segmentos rectos de la pista, estén colocados algunos obstáculos (bloques de madera), que deben ser evadidos para continuar el recorrido. En este sentido, la posición de los obstáculos puede variar aleatoriamente de una etapa a otra.

2. Especificaciones del Robot

1. El robot debe ser totalmente autónomo: no se permite controlarlo de forma remota.
2. El robot no puede soltar partes pertenecientes al mismo mientras hace el recorrido.
3. El robot deberá tener un tamaño máximo que le permita entrar en un cubo de **20 x 20 x 20cm**.
4. El robot no puede utilizar una fuente de energía por combustión, por riesgos a dañar la pista y causar un accidente.
5. Cualquier violación a estas reglas constituye una descalificación inmediata.

3. Especificaciones de la pista

1. El circuito de esta categoría es inspirado en la pista de Susuka Japón.
2. Las dimensiones de la pista son **122 x 244cm**.
3. El circuito esta demarcado con cinta aislante de color negro mate de **1.90 cm ± 0.05 cm** sobre un fondo de color blanco mate. Ver Figura 1.
4. Una intercepción simple y curvas.
5. Uno o varios obstáculos (bloques de madera) situados en los segmentos rectos.

6. Los obstáculos serán colocados en segmentos rectos con umbral de seguridad mínimo **20cm** desde alguna curva.
7. Los obstáculos serán bloques de madera pintados de color blanco mate con medidas de **5 x 5 x 5cm** o **10 x 5 x 5cm**. Ver Figura 2.
8. Los obstáculos no pueden ser tocados por los robots durante el recorrido del circuito.

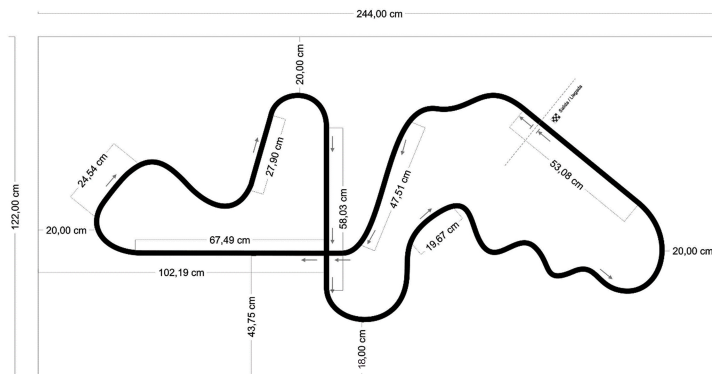


Figura 1. Dimensiones del circuito

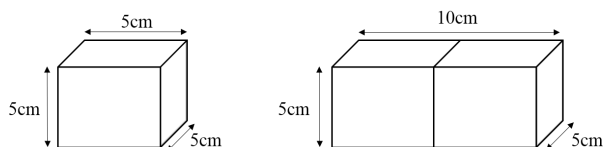


Figura 2. Dimensiones de los obstáculos

4. Reglamento categoría velocista

1. Los robots deberán cumplir con lo establecido en el reglamento general de la competencia.
2. La categoría velocista consta de tres (3) etapas: ronda de eliminación, semifinal y final.
3. Cada equipo dispondrá de un máximo de **tres (3) intentos** por etapa y se tomará en cuenta el mejor tiempo respectivamente.
4. Cada equipo tendrá un tiempo máximo de recorrido de **3 minutos** por etapa.
5. Se realizará un sorteo para determinar el turno que le corresponderá a cada equipo.
6. Los robots deberán estar ubicados en la zona de espera señalada cuando se les indique y no podrán ser manipulados hasta que finalice la etapa.

7. Los robots deberán permanecer sobre la línea de recorrido y no se permitirán re- inicios, ni atajos durante la etapa.
8. Una etapa se dará por finalizada considerándola inválida cuando: el capitán del equipo decida retirar el robot, el jurado considere una violación a las reglas de la competencia o que transcurra el tiempo máximo permitido.
9. En caso de que el robot se salga del recorrido de la pista momentáneamente el jurado determinará si la desviación constituye una ventaja sobre el resto de los equipos participantes y dará por finalizada la etapa considerándola inválida.
10. El sentido del recorrido de la pista será sorteado al inicio de cada etapa y será el mismo para todos los equipos.