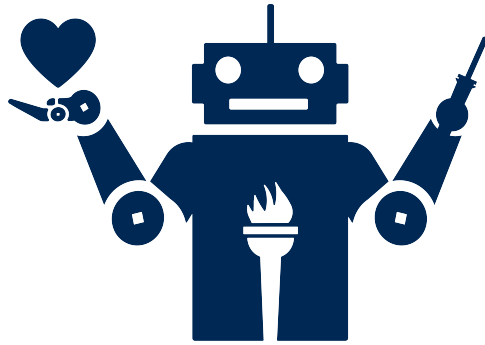




Bases de Competencia: Velocistas Open

Universidad de Concepción - RAS UdeC
27 de noviembre

Basado en la categoría Robotrace del torneo All Japan Micromouse Contest y en la categoría Velocidad de la Competencia Robótica UTFSM.

Objetivo de la Competencia

El objetivo de la competencia es recorrer un circuito en el menor tiempo posible utilizando un robot seguidor de líneas autónomo. Un robot que participa en esta competencia se denomina 'Velocista'.

Categoría Open (Abierta)

Esta categoría es abierta a todo público, sin restricción de ser estudiante universitario. Se podrán inscribir equipos de 2 o 3 personas.

Inscripción

Las inscripciones estarán abiertas hasta el **8 de noviembre a las 23:59 hrs.**

Para participar en la competencia, cada equipo deberá realizar el pago de inscripción correspondiente a **\$20.000**.

Reglas de la Competencia

- Una ronda consiste en el paso de todos los Velocistas participantes por la pista.
- En una ronda, cada equipo competidor tiene 9 minutos para un máximo de 3 intentos de vuelta.
- La proyección del Velocista con respecto al escenario debe cubrir la línea del trayecto. Si el Velocista se sale completamente se considerará como vuelta inválida.

- Al terminar el recorrido, el Velocista debe detenerse automáticamente en el área de Salida-Meta por al menos 2 segundos.
- La vuelta más rápida será registrada como el tiempo oficial.
- El equipo que logre el tiempo más rápido en la última ronda, será el ganador.

Reglas del Velocista

- El Velocista debe ser autónomo durante su participación.
- El tamaño del Velocista no puede exceder un largo de 25 [cm], ancho de 25 [cm] y alto de 20 [cm].
- El Velocista no puede estar equipado con ningún mecanismo de sujeción que pudiera generar daños en la pista.

Reglas de la Pista

- La superficie del escenario está hecha de tableros negros.
- Las líneas del recorrido están hechas con cinta blanca de 19 [mm] de ancho.
- El recorrido de la pista será secreto hasta el primer día de competencia.

Esquemas de la Pista (Referencia Robotracer)

A continuación se presentan las figuras de referencia y sus explicaciones, extraídas del reglamento oficial de la categoría Robotracer:

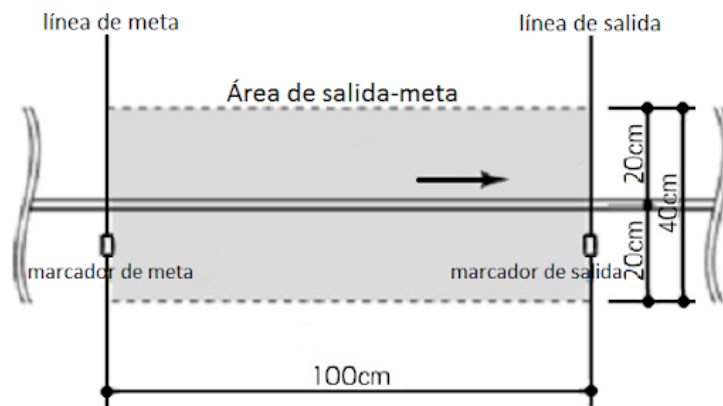


Figura 1: **Intersección en 90 grados:** Cuando las líneas se crucen, el ángulo de cruce será de 90 grados ± 5 grados. 10 cm antes y después del punto de intersección de las líneas, las líneas serán rectas.

El equipo organizador se reserva el derecho a modificar las bases y reglas de la competencia. En tal caso, se informará a los equipos inscritos.

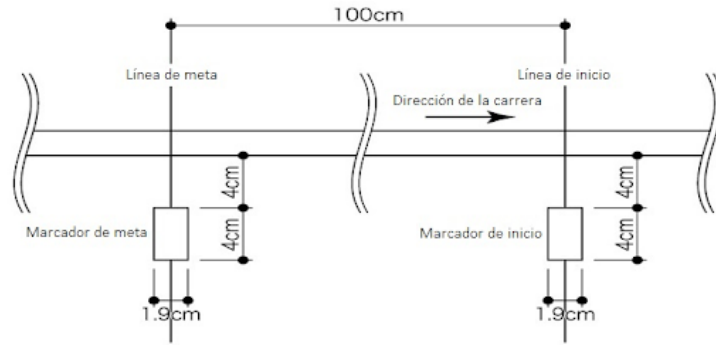


Figura 2: **Zona de meta y marcas (hits):** La zona de meta estará delimitada por dos marcas (hits) ubicadas a la derecha del sentido de la carrera, separadas por 1 metro. Antes de la meta, y después de la salida, el tramo será recto.

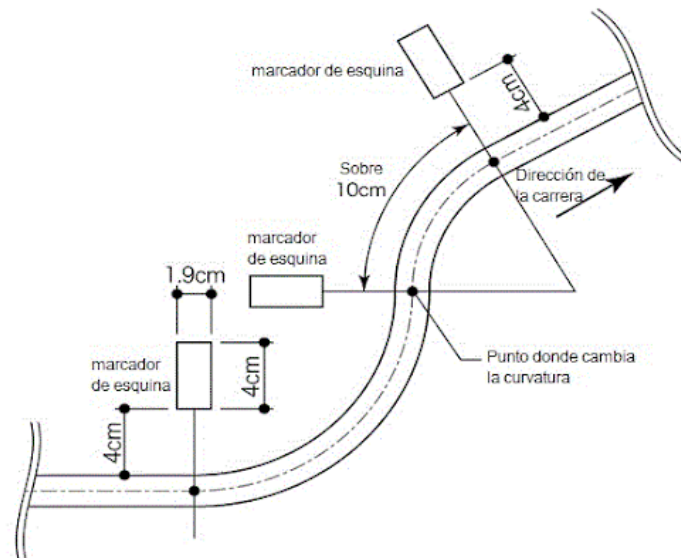


Figura 3: **Marca lateral de curva:** En cada cambio de curvatura habrá una marca lateral a la izquierda. Los marcadores de esquina no se superponen con otros marcadores de esquina.

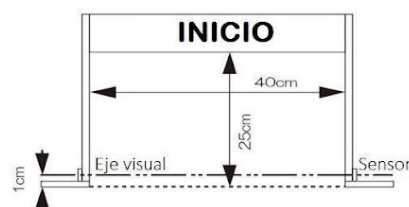


Figura 4: **Ubicación de los sensores:** Los lugares donde se ubican los sensores de inicio y final están indicados en la figura. Estos son del tipo infrarrojo y su eje óptico se ubica 1 [cm] por encima del piso.