

# Competencia Velocista – Seguidor de línea

## Inscripción y registro

- Esta competencia se realizará el día viernes 12 de Noviembre de 2021 a las 9:00 am de forma virtual.
- Cada equipo se conformará máximo por tres integrantes.
- El equipo deberá realizar su inscripción vía web antes del 8 de Noviembre del 2021 a través del enlace: <https://forms.gle/qJZcCK1YJChemkJS7>

## Sobre la competencia

Velocista Seguidor de Línea es una competencia que consiste en construir un robot autónomo capaz recorrer el circuito establecido siguiendo una línea negra sobre un fondo blanco en el menor tiempo posible.

## Reglas Competencia Velocista Persecución (Categoría Libre)

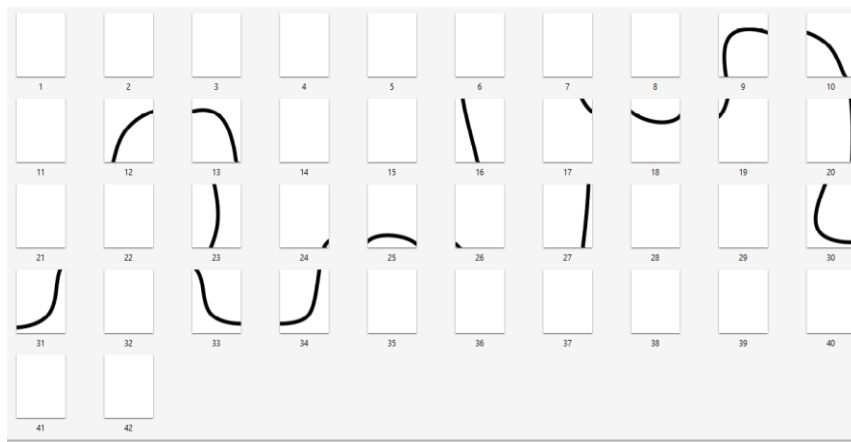
Esta competencia es de categoría libre, pueden presentarse estudiantes de colegios, universidades, posgrados, profesores y cualquier clase de aficionado en áreas afines de la electrónica.

1. El robot debe ser completamente autónomo. No puede ser controlado y/o calibrado remotamente en su recorrido por ninguna clase de dispositivo ya sea radiocontrol, bluetooth, wifi, infrarrojo, o por cualquier otro medio inalámbrico.
2. Los robots deben ser máximo de 20x20 cm.
3. La pista será blanca con líneas negras con un ancho de  $19 \pm 1$  mm.
4. El robot deberá estar preparado de tal forma que pueda trabajar bajo diferentes condiciones de luz. Los competidores no podrán solicitar condiciones de luz especiales, ya que no dependen de los jueces ni del comité organizador.

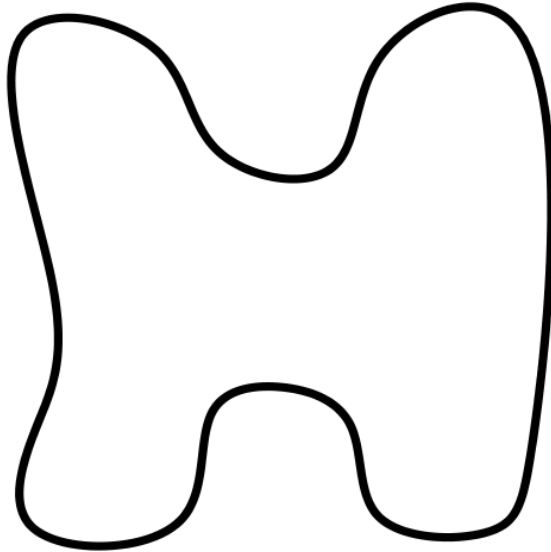
5. Para esta categoría, el robot debe ser sin turbina. En caso de que el robot tenga turbina no podrá participar en esta categoría por lo que quedará descalificado.
6. Cada equipo deberá escoger líder del grupo el cual va a ser el único que se encargará de manipular el robot al momento de la competencia.
7. Los equipos tendrán tres intentos de mejorar su tiempo. Los jurados toman el mejor tiempo de los tres intentos y de acuerdo con este resultado se determina el equipo ganador, el cual será el mejor tiempo con respecto a los demás equipos.
8. En el tiempo que hay entre un intento y otro, los equipos pueden realizar mejoras a sus robots, cargar baterías, etc.
9. Si un jurado hace el llamado a un robot y este no se encuentra disponible para tomarle el reto, se dispondrá de una espera de 1 minuto (se llamará al siguiente robot). Si durante el tiempo de espera el robot no se presenta, el robot quedará eliminado de esa ronda, pero podrá presentarse a la siguiente ronda sin ningún perjuicio.

### Sobre la pista:

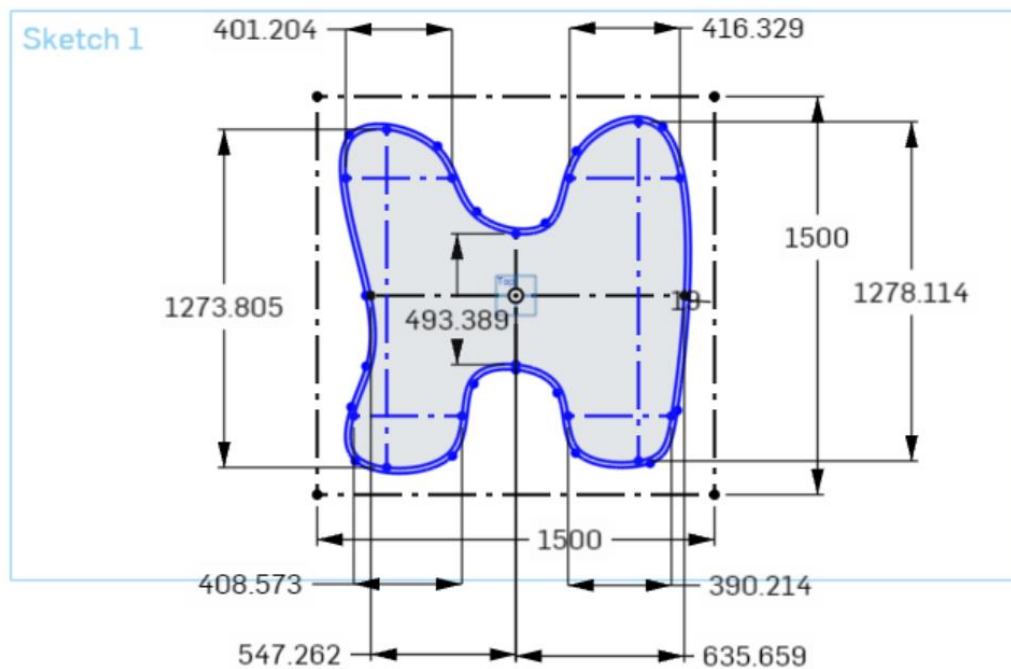
1. La pista debe ser construida por cada equipo, para lo cual se adjunta el archivo de la pista para su impresión. El equipo es libre de elegir el material sobre el cual va a imprimir la pista de competencia. Para lo cual se relaciona a continuación dos formas de impresión:
  - Impresión por partes:  
El archivo para mandar imprimir por partes la pista se encuentra disponible en el siguiente enlace [Pista Velocista 2 2021](#)



- Impresión completa:  
El archivo para mandar a imprimir la pista se encuentra disponible en el siguiente enlace: [Pista Velocista 2021](#)



A continuación, se relacionan las dimensiones de las pistas que serán verificadas el día de la competencia, las medidas están en milímetros.



## Sobre las carreras:

- El robot deberá tener un interruptor para el arranque.
- El robot que durante la carrera se salga de pista, queda descalificado. El robot puede salirse y regresar, siempre y cuando permanezca sobre la línea guía, por lo menos el 85% del trayecto. Para tal se aclara las consideraciones particulares de cada caso:
  - Se considera que el robot está sobre la línea:

Si existe alguna parte de su físico (respetando el límite de dimensiones 20cm x 20cm) que está sobre esta, en el caso contrario esta fuera de la línea.
  - Se considera como salirse de 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.
- El equipo debe unirse a la transmisión en vivo a la hora indicada por el comité organizador, para que los jurados puedan verificar que cada ronda se cumpla efectivamente, al igual que sus respectivos tiempos. El comité organizador tendrá el cronómetro que se estará mostrando durante el recorrido del carro, con el fin de marcar el tiempo de cada competidor. Si la conexión se pierde, se dará una segunda y tercera oportunidad. En caso de volverse a perder, el robot será descalificado.
- El competidor, dentro de la competencia deberá mostrar que la pista mide las dimensiones correctas (con el uso de un metro o regla).
- Al comenzar, el competidor debe ubicar el robot sobre la línea de inicio que se indicará el día de la competencia. El juez comenzará a contar el tiempo en el momento que el robot pase por la línea de inicio. El robot deberá realizar 2 vueltas para realizar la medición del tiempo en el momento en que inicia la segunda vuelta.
- En caso de no cumplir con las normas de fabricación especificadas previamente se descalificará de manera automática.
- En caso de hacer algún tipo de trampa, engaño o fraude para obtener beneficios directos o indirectos en la competencia. Los jueces pueden

descalificar a cualquier equipo en cualquier punto de la competencia de acuerdo con lo establecido anteriormente o por alguna otra falta que a su criterio (de los jueces) sea grave y atente contra la civilidad, ética y educación que se busca en el evento.

### **Sobre la conectividad**

Cada equipo deberá conectarse al enlace de la competencia el cuál se enviará previamente. A su vez, deberá contar con una cámara web y garantizar una buena conectividad a internet durante la competencia.

### **Sobre el ingreso del día de la competencia:**

El link de la transmisión será enviado a cada uno de los equipos inscritos.

Para más información puede escribirnos un email, con asunto "Velocista Seguidor USC" al correo: [direlectronica@usc.edu.co](mailto:direlectronica@usc.edu.co)