

CARRERA DE INSECTOS

DESCRIPCIÓN GENERAL

La categoría Carrera de Insectos consiste en diseñar y construir un robot que simule ser un insecto, donde su locomoción debe ser por articulaciones sin el apoyo de ruedas. Este robot caminará por una pista con diferentes tipos de obstáculos, compitiendo directamente contra otro robot de su misma categoría.

Los equipos inscritos de cada delegación estarán conformados por un máximo de 2 participantes cada uno.

Se entenderá por capitán del equipo, aquella persona que figure como tal en la inscripción del concurso y será la única que pueda dialogar con el jurado calificador.

El jurado calificador podrá aplicar en cualquier circunstancia el presente reglamento y tendrá las atribuciones necesarias para decidir cualquier aspecto o eventualidad que no esté contemplada en el mismo.

Todos los participantes deberán acogerse a lo estipulado en el Reglamento General en cuanto a inscripciones, participación y penalizaciones generales.

La competencia de Carrera de Insectos tiene dos categorías:

1. Carrera de Insectos: para participantes mayores a 18 años.
2. Carrera de Insectos colegial: Para participantes menores a 18 años.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL ROBOT

Las siguientes características son las que todos los robots deben cumplir:

1. Robot insecto autónomo capaz de avanzar en línea recta.
2. El mecanismo de movimiento del robot debe de ser diferente al de tracción por ruedas, orugas o algún tipo de desplazamiento por saltos.
3. Las dimensiones máximas son 20 cm x 20 cm, sin restricción de altura.
4. El robot puede desplegar mecanismos, pero al término de la competencia deberá regresar a las dimensiones indicadas anteriormente, esta acción debe hacerla de manera autónoma, al momento de apagar el robot.

5. No tendrán límite de peso. Los puntos no previstos en estas bases se resolverán por el consejo de jueces.

6. Todo prototipo deberá tener un interruptor de encendido manual o inalámbricos.

CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE TRABAJO DEL ROBOT.

- El área de trabajo será rectangular de 2 m de largo (desde línea de salida a línea de meta) por 50 cm de ancho por carril de competencia, como se indica en la figura 1.



Fig. 1.: Esquema de referencia de la pista para carrera de insectos.

- La pista estará compuesta por dos carriles con las dimensiones anteriores. Contará con una división entre ellos de *15 cm de alto y de igual manera a los extremos*.

- La zona de salida estará marcada por una primera línea, esta *área tendrá 30 cm de largo por 50 cm de ancho*.

- La zona de meta estará marcada por una segunda línea, esta *área tendrá 60 cm de largo por 50 cm de ancho*.

- Durante el recorrido existirán objetos de desperdicio electrónico (unidades de CD, tarjetas madre, discos duros, tarjetas de video, tarjetas RAM, cargadores de baterías, etc.), prismas de madera o metal y piezas de juguetes. Todos estos objetos no estarán fijos en el área de competencia.

HOMOLOGACIÓN.

- Se verificará que su robot cumpla con todas las características especificadas en estas bases.

- Se verificará que el robot sea capaz de recorrer la pista de carrera, sin necesidad ayuda alguna.

- Los robots que no cumplan con estas especificaciones serán descalificados de la competencia sin opción de reposición posteriormente.

DESARROLLO DE LA COMPETENCIA

- Los robots serán colocados en el área de salida, una vez que el juez de la señal de salida estos podrán iniciar su recorrido.
- En caso de un mal funcionamiento en algún prototipo antes de la señal de salida, el participante deberá indicarlo al juez, para que se otorgue un tiempo de 1 minuto para poder reparar su prototipo.
- Antes de dar la señal de salida, ninguna parte del robot podrá estar en movimiento.
- En caso de que alguna parte del robot este en movimiento antes de esta acción, el equipo será descalificado.
- La competencia se llevará a cabo en la pista con 2 robots compitiendo al mismo tiempo, gana el robot que logre terminar primero la carrera.
- En caso de que algunos de los 2 robots salgan del área de competencia en ese momento tendrá que comenzar de nuevo.
- *Las carreras preliminares tendrán una duración máxima de 10 min.* En caso de que en este lapso de tiempo ningún robot haya logrado llegar a la meta se dará por ganador al robot que haya recorrido una mayor distancia.
- *Las semifinales y final contarán con un tiempo máximo de 5 min.*
- En ningún momento el competidor o robot debe dañar el área de competencia.

EVALUACIÓN

- La eliminación será directa, el robot que llegue primero a la meta será el ganador y el perdedor será eliminado.
- Si es necesario debido al número de competidores, el jurado tendrá la opción de hacer una fase de grupo, especificando ellos la forma de evaluar y dar la clasificación
- En caso de que a alguno de los robots se les termine la batería, el ganador será el que haya recorrido un mayor trayecto al término del tiempo reglamentario.
- En el caso de presentarse salidas en falso, se volverá a iniciar la carrera.

- Las siguientes acciones, hacen acreedor al robot de una amonestación:

Iniciar antes de la señal de salida de los jueces.

Mostrar conducta antideportiva, así como el uso de lenguaje inapropiado durante la competencia, o señalamientos obscenos hacia los jueces, competidores o algún espectador.

Reclamos sin justificación a los jueces.

Maltrato del mobiliario o equipo de trabajo de la competencia.

Saboteo de los contrincantes.

- En caso de reunir 3 amonestaciones, el equipo será descalificado.

- Todos aquellos sucesos que no se contemplen dentro del presente reglamento, durante la competencia serán resueltos por el Comité Organizador en conjunto con los Jueces sin derecho de apelación.

JUECES

1. El jurado para todas las categorías del Riotronic 2023, estará conformado por un juez principal y dos jueces asistentes.
2. El jurado será el encargado de verificar que las reglas y normas establecidas por el comité organizador en esta categoría sean cumplidas.
3. Los jurados para esta competencia serán designados por el comité organizador.
4. Los participantes pueden presentar sus objeciones al jurado encargado de la categoría antes de que acabe la competencia.
5. En caso de existir una controversia ante la decisión del jurado, se puede solicitar la intervención del Juez general del evento el cual evaluará los argumentos presentados y tomará una decisión al respecto. Esta decisión es inapelable.