



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
LUCILA PIRAGAUTA**

**LUCILABOT
2026**



EDUTRONICAS
COMPONENTES EDUCATIVOS Y
ELECTRÓNICOS DEL CASANARE

CARRERA DE INSECTOS

**LUCILABOT
2026**

REGLAMENTO CARRERA DE INSECTOS 20 X 30 CM BASICO ESCOLAR

Contenido

Descripción:	2
El equipo:	3
Especificaciones del Robot:	3
Área de juego:	4
Desarrollo del juego:	4
Rutina de cada partido:	4
Duración del juego:	5
Penalizaciones:	5
Consideraciones:	5

Descripción:

La categoría “**Carrera de Insectos 20 x 30 cm**” es una competencia de robótica autónoma que desafía a los participantes a diseñar y construir un prototipo capaz de simular el desplazamiento de un insecto o animal de 4 patas o más, y que recorra una pista en línea recta más rápido que sus oponentes.

El equipo:

Cada equipo participante deberá cumplir con la siguiente estructura y condiciones:

- **Integrantes:** Un máximo de dos (2) estudiantes por equipo.
- **Asesoría:** Cada equipo debe contar con un (1) docente asesor.
- **Cupo máximo:** El total de personas registradas por equipo no podrá exceder los tres (3) integrantes y participan con un robot por equipo.

Especificaciones del Robot:

Dimensiones y Estructura:

- **Medidas máximas:** El robot no podrá exceder los 20 cm de ancho por 30 cm de largo. La altura es libre.
- **Configuración de extremidades:** Todos los prototipos deben contar con un mínimo de dos (2) patas funcionales por cada lado (mínimo 4 patas en total).

Sistema de Locomoción:

- **Prohibición de ruedas:** No se permite el uso de llantas, ruedas, orugas ni "elementos o piezas recortadas que simulen o emulen la función de una llanta" para el desplazamiento. El movimiento debe ser estrictamente por articulación de patas.
- **Actuadores:** El movimiento debe ser generado por motores eléctricos (motores de corriente continua, servomotores o motores paso a paso).

Autonomía y Control:

- **Funcionamiento:** El robot debe ser completamente autónomo. No se permite la conexión física ni inalámbrica con ordenadores, fuentes de alimentación externas, mandos de radiocontrol u otros dispositivos externos durante la carrera.
- **Mecanismo de seguridad:** El robot debe incorporar un interruptor (switch) de encendido y apagado que sea visible y de fácil acceso para detener el prototipo de inmediato en caso de emergencia.

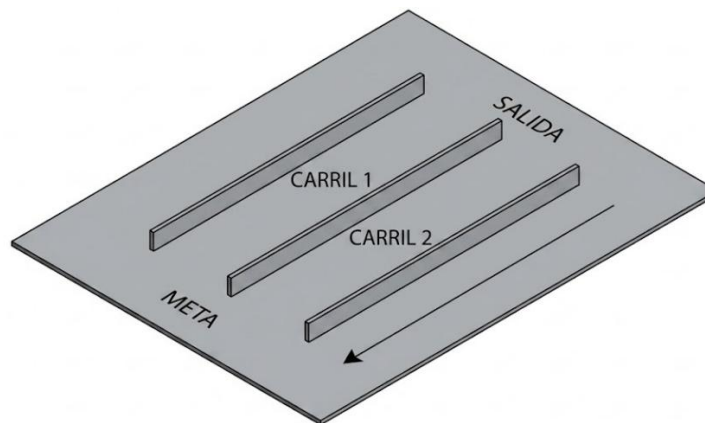
Alimentación y Recursos

- **Energía:** La alimentación eléctrica se realizará mediante pilas o baterías. Está estrictamente prohibido el uso de combustibles (motores de combustión interna) o cualquier compuesto inflamable.
- **Independencia de materiales:** Cada robot debe contar con sus propios componentes y refacciones. Está prohibido el intercambio o préstamo de materiales entre equipos durante el desarrollo de la competencia.

Área de juego:

PISTA DE CARRERA:

- **Geometría:** La pista es de forma cuadrangular y dispuesta de manera lineal.
- **Distribución:** La pista estará dividida en tres (3) o cuatro (4) carriles independientes en la que correrá cada robot.
- **Dimensiones:** Cuenta con una longitud aproximada de dos (2) metros, y con un ancho de cada carril ligeramente mayor al límite de tamaño del robot. Cada carril tendrá un muro de separación.



Desarrollo del juego:

Rutina de cada partido:

El concurso de carrera de robots insectos consistirá en lograr que se recorra una distancia en línea recta de 2 metros aproximadamente en el menor tiempo posible. La competencia será entre dos o más robots al mismo tiempo que inician detrás de la línea de inicio, pasando a la siguiente etapa aquel que llegue primero en cada una de

las eliminatorias. La cantidad de eliminatorias quedará definida por el número de participantes inscritos al mismo.

Duración del juego:

Los robots de cada competencia se colocarán en la posición de salida (detrás de la línea de inicio) y el juez dará el banderazo de inicio de la carrera, momento en que pueden empezar a moverse los robots.

La prueba termina cuando el primer robot cruce la línea de meta, si ninguno ha pasado a la meta al pasar 5 minutos del inicio entonces gana el que esté más cerca de la meta.

- Si existe duda entre quien llegó primero, los robots empatados deberán competir solos hasta que exista una diferencia marcada en la llegada a la meta sin permitir el cambio de baterías.

Penalizaciones:

- Sera descalificado aquel robot que llegara a salirse de su carril, ya sea abandonándolo o invadiendo algún otro, de igual manera si interfiere en el desplazamiento de otro robot de cualquier manera.
- Sera descalificado aquel robot del equipo que toque o manipule cualquier robot mientras esté compitiendo.
- En caso de mal funcionamiento de algún robot antes del banderazo de salida, el participante deberá de indicarlo al juez para que se le otorgue un tiempo de reparación de 1 minuto (Invalido si están en un desempate), solo puede pedir tiempo 1 vez por competencia. Si pasado el tiempo de reparación no vuelve con el llamado a la competencia se considera descalificado.

Consideraciones:

- Todos aquellos sucesos que no se contemplen dentro del presente reglamento dentro y durante la competencia serán resueltos por Club de Robótica, organizador del evento.
- El Club de Robótica, organizador del Concurso de Robótica, se reserva el derecho de generar y realizar modificaciones al presente reglamento sin previo aviso.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
LUCILA PIRAGAUTA**



EDUTRONICAS
COMPONENTES EDUCATIVOS Y
ELECTRÓNICOS DEL CASANARE

- Los jueces para esta competencia serán designados por el Comité Organizador.

¡Éxitos en su competencia!



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
LUCILA PIRAGAUTA**

Calle 33 Número 18-50, Barrio 20 de
Julio -Teléfono 6334433 Yopal- Casanare/
E-mail: ielucilapiragauta@gmail.com



EDUTRONICAS
COMPONENTES EDUCATIVOS Y
ELECTRÓNICOS DEL CASANARE



**3106786940
3213647305**



**Calle 12 #19-25
Yopal – Casanare**



edutronicas.com