

# Robotic People Fest Carreras de Insectos

## LINEAMIENTOS

Índice	
Descripción general	2
Equipo	2
Inscripción	3
Reglamento	4
Características de los robots	4
Competencia	5
Pista	6
Amonestaciones y violaciones	7
Inconformidades	8
¿Cómo empezar?	9
Aceptación de las bases	9

## 1. Descripción general

Carrera de Insectos es una competencia que consiste en construir un robot tipo insecto capaz de recorrer una distancia de 2 metros lineales en el menor tiempo posible.

El verdadero reto es diseñar un sistema de movimiento efectivo para superar los obstáculos y superficies irregulares que se encontrarán en el camino, y al mismo tiempo lo haga de una forma rápida y eficiente.

### 1. Equipo

La competencia está diseñada para menores de 15 años sin importar la institución educativa de procedencia. Cada equipo inscrito puede contar con un máximo de tres integrantes por robot.

## 2. Inscripción

La fecha límite para inscribirse será el día 30 de septiembre de 2017.

Los costos para la inscripción de la competencia son los siguientes:

Primera Fecha	Hasta el 29 de Julio	\$ 30.000 COP (tendrá un descuento del 30%)
Segunda Fecha	Del 30 de Julio hasta el 30 de Septiembre	\$ 45.000 COP

El costo de la inscripción debe consignarse en:

ENTIDAD BANCARIA: Banco de Occidente.

NÚMERO DE CUENTA: 215-07396-6.

TIPO DE CUENTA: Corriente.

A NOMBRE DE: Ronald Gutiérrez.

Notas:

- a. El competidor debe enviar la imagen de la ficha de pago para poder confirmar su inscripción y así respetar los beneficios del pago anticipado.
- b. Si el competidor no cumple con el pago correcto con respecto a las fechas estipuladas NO podrá participar en la competencia.
- c. Hasta el sábado 30 de septiembre las confirmaciones se podrán hacer en línea.

Consulte el siguiente enlace:

<http://roboticpeople.com/inscripciones-ropfest2017/> para llenar el formulario de inscripción/registro del evento.

5. Para cualquier duda o pregunta, que tengan acerca de los lineamientos, logística de la competencia o la construcción de robots pueden enviar un correo electrónico a la siguiente dirección: [reglamentos@roboticpeople.com](mailto:reglamentos@roboticpeople.com) o [Info@roboticpeople.com](mailto:Info@roboticpeople.com).

### 3. Reglamento

\*Cualquier situación no prevista queda a criterio de los jueces y/o el comité organizador

### **Características de los Robots**

1. Se deberá de construir un robot con forma de insecto, que sea capaz de moverse con algún sistema de tracción **con articulaciones**, queda prohibido el uso de cualquier tipo de llanta para el movimiento del robot (esto incluye “elementos de tipo o parecido a llantas recortadas en forma de patas”)
2. Las dimensiones máximas del robot son de 20 x 20cm, sin restricción de altura; sin embargo si la altura es mayor a los 5cm de la división, deben asegurarse de que el robot no vaya a interferir o invadir los carriles de su alrededor.
3. Los robots deberán contar con las dimensiones máximas en el INICIO y META, si es que cuentan con mecanismos que se extiendan durante el trayecto de la carrera.
4. Los robots podrán hacer uso de cualquier microcontrolador y componentes electrónicos que el equipo desee.
5. Está prohibido el uso de mecanismos que puedan dañar a otros robots o a la pista, cualquier robot que no cumpla con esta regla será descalificado.
6. El robot debe ser completamente autónomo. No puede ser controlado y/o calibrado remotamente en su recorrido por ninguna clase de dispositivo ya sea radio control, bluetooth, wifi, infrarrojo o por cualquier otro medio inalámbrico conocido o por conocerse.

### **Competencia**

1. Antes de empezar la competencia, se les llamará a todos los equipos para realizar una inspección del robot, verificando que cumpla con todos los lineamientos que se presentan en este documento.
2. Una vez terminada la etapa de inspección, se realizará el sorteo de los equipos para las eliminatorias.
3. Cinco minutos antes del inicio de la competencia se le llamará al capitán del equipo para que se presente con su robot en la pista. En caso de no cumplir con ello será amonestado.
4. La competencia será entre cuatro robots al mismo tiempo, en varias carreras que llamaremos la fase de grupos. \*\*La cantidad de carreras dependerá del número de equipos inscritos a la competencia
5. En cada carrera de la fase de grupos, los obstáculos se acomodarán de diferente manera.
6. Al inicio de cada carrera el capitán deberá colocar su robot en la línea de inicio, para que pueda activarlo cuando el juez de la señal.
7. Se realizará una ronda por carrera, donde podrán obtener la siguiente cantidad de puntos:

a. Primer lugar: 3 puntos
b. Segundo lugar: 2 puntos
c. Tercer lugar: 1 punto
d. Cuarto lugar: 0 puntos

8. Se contará con un tiempo máximo de dos minutos por cada carrera, y en caso de que ninguno de los cuatro robots llegue a la meta en ese

lapso de tiempo, los jueces decidirán cuáles robots ganarán puntos en base a la distancia recorrida.

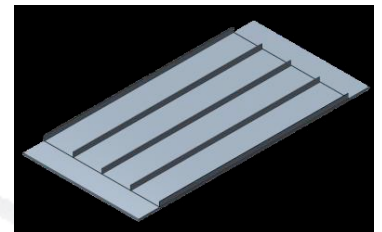
9. Entre cada carrera, habrá un lapso de descanso donde los equipos le podrán hacer las reparaciones necesarias a su robot, sin modificar ningún mecanismo. Este tiempo dependerá del número de equipos inscritos.

10. Después de realizar todas las carreras, se determinan los equipos con más puntos.

11. Los primeros lugares de cada grupo, se enfrentarán en la fase de eliminatorias para poder determinar al campeón de Carrera de Insectos.

#### 4. Pista

1. La superficie de la pista será una tabla de MDF de 1.22 x 2.44m por 15mm de altura.



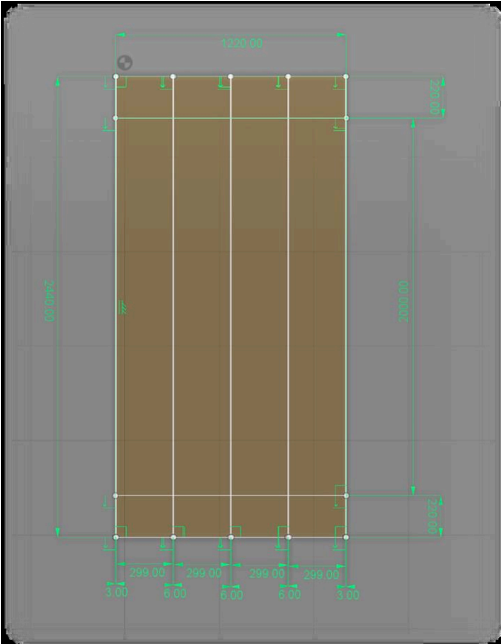
2. La pista tendrá divisiones de ~6mm de grosor y de ~5cm de altura (no se ha definido el color, por lo que no se puede ni debe diseñar el robot en base a esta característica de las divisiones).

3. A lo largo de la pista habrá obstáculos que dificultarán el paso de los robots como grava, arena, rampas, y otros sólidos de máximo 4 x 4 x 4cm.

4. Cada carril tendrá un espacio de ~30cm, donde ~29.9cm son libres para que pase el robot, y ~6mm de las divisiones.

5. Se marcarán áreas de INICIO y META a los extremos de la pista, cada una con 22cm de ancho por 122cm de largo.

6. Habrá 2m de separación entre ellas, que serán los recorridos por los robots, por lo que éstos deben de empezar atrás de la línea de inicio.



Medidas de la pista en milímetros

## 5. Amonestaciones y violaciones

Durante la competencia los equipos pueden hacerse acreedores a una amonestación, con las siguientes acciones:

- a. Que el robot empiece antes de la señal de inicio.
- b. Acciones anti-deportivas, insultos, o lenguaje inapropiado.

- c. Repetitivos reclamos sin justificación hacia los jueces.
- d. Si el capitán del equipo no se presenta a tiempo para la competencia. Se darán dos minutos a partir de que se nombra al equipo que competirá después de ese tiempo quedara automáticamente descalificado.
- e. Si un robot permanece inactivo por más de 30 segundos perderá el round.
- f. En caso de no cumplir con las normas de fabricación especificadas previamente se descalificará automáticamente.
- g. En caso de incurrir en más de una falta o en repetidas ocasiones se descalificará automáticamente.
- h. Los jueces pueden descalificar a cualquier equipo en cualquier punto de la competencia de acuerdo a 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.

## **6. Inconformidades**

1. Durante la carrera, sólo el capitán de cada equipo podrá dialogar con el juez quién decidirá qué acciones tomar.
2. En caso de ser necesario, el juez podrá acudir al comité organizador de la competencia, quienes decidirán la resolución final.
3. En caso de existir comportamiento antideportivo, agresivo, deshonesto, o cualquier conducta irregular los jueces tienen la obligación de amonestar o en su caso expulsar al capitán y a su equipo



para conservar un ambiente aceptable dentro de las instalaciones del evento.

4. Cualquier inconformidad deberá externarse dentro del tiempo en que la competencia se lleve a cabo, de lo contrario se tomara como “no fundada” y será descartada.

## 7. ¿Cómo empezar?

Para más información adicional visita nuestra página web:  
<http://roboticpeople.com/rop-fest-2017-concursos/>

Para cualquier aclaración mándanos un mail, con asunto “Carrera de Insectos RoboticPeople” al correo: [reglamantos@roboticpeople.com](mailto:reglamantos@roboticpeople.com) o [Info@roboticpeople.com](mailto:Info@roboticpeople.com)

¡Mucha suerte!

¡Nos vemos en la competencia!

**Aceptación de las Bases:** Llevar a cabo el registro del equipo y hacer el pago correspondiente implica la aceptación y entendimiento de este reglamento en su totalidad.

Robotic  
People