



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO
FACULTAD DE INGENIERIA
INGENIERIA MECANICA – INGENIERIA MECATRONICA

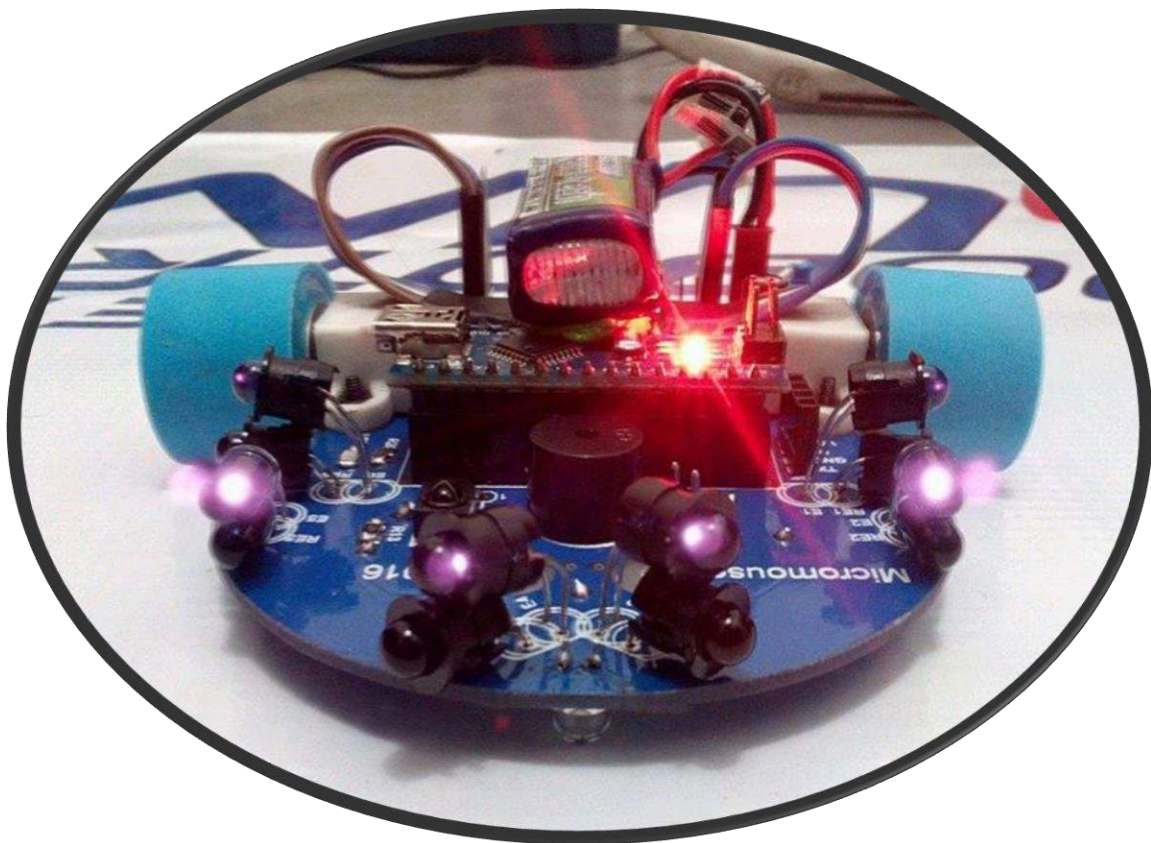


XXIV
CONEIMERA
UNT 2017
TRUJILLO PERU

XXIV CONGRESO Y EXPOSICION INTERNACIONAL DE INGENIERIA
MECANICA, MECATRONICA, ELECTRICA, ELECTRONICA Y RAMAS AFINES.

Reglamento para la categoría

MICROMOUSE





DESCRIPCION GENERAL

Consiste en un robot autónomo cuyo objetivo es llegar al centro de un laberinto en el menor tiempo posible. El robot se colocará en el extremo de un gran laberinto, cuyas uniones son estándar (camino sin salida, T-cruces, giros a derecha e izquierda, etc.) El centro del laberinto es un área abierta, esta zona central está colocada de tal manera que los robots que sólo giren a la izquierda o solamente a la derecha nunca podrán alcanzar.

CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ROBOT

1. No será mayor, tanto en longitud como en anchura, de 16 centímetros (16x16) Sin excepciones.
2. El Robot de laberinto será autónomo (sin controles remotos) y no deberá utilizar una fuente de energía que emplee un proceso de combustión.
3. El Robot de laberinto no podrá dejar atrás o desprender cualquier parte de su estructura mientras recorra el laberinto.
4. El Robot de laberinto no podrá saltar, volar, trepar, rasguñar, cortar, quemar, dañar o destruir las paredes del laberinto.

CARACTERÍSTICAS DEL AREA DE COMPETENCIA





1. El inicio del laberinto será una de las cuatro esquinas señaladas en la maqueta y el fin son las cuatro celdas o cuadrados que estará en el centro del laberinto, el cual tiene una sola entrada.
2. El laberinto está compuesto por varios cuadrados de 20 cm x 20 cm. Las paredes del laberinto son de 10 cm de altura y 1,2 cm de grosor (suponiendo un 5% de tolerancia para laberintos). Así, el área de recorrido interno dentro de un cuadrado es 18.8cm, no de 20cm., para un tamaño total de laberinto hasta 2 metros cuadrados. La pared exterior encierra el laberinto entero.
3. Los lados de las paredes del laberinto son de color blanco, la parte superior de las paredes será de color rojo, y el suelo es de color negro. El laberinto está hecho de madera y pintado con pintura mate.
4. No asumir que las paredes son constantemente blancas, o que el suelo es siempre negro, puede producirse desvanecimiento; partes de laberintos diferentes pueden ser utilizados. No asumir que el suelo ofrece una cantidad dada de fricción. Es simplemente madera pintada y puede ser bastante resbaladiza. También puede haber una grieta entre las dos hojas por lo que si alguna parte del robot cuelga puede engancharse.
5. Para llegar al centro del laberinto habrá varias rutas permitidas. El centro se coloca de modo que un robot siempre pegado a la pared no será capaz de encontrarlo.

DESARROLLO DE LA COMPETENCIA

1. El día de la competencia el jurado estará ubicado en los lugares asignados por el comité organizador.
2. El orden de participación se dará mediante un sorteo realizado momentos previos al Inicio del concurso. Se indicará la hora en la página oficial del evento.
3. En el turno del participante se realizarán 2 llamados con un intervalo de 30 segundos. Si hiciere caso omiso a un tercer llamado, será eliminado el participante al minuto del último llamado.



4. Si no se presenta el participante, se esperará 5 minutos para hacer el llamado al siguiente participante.
5. Cada turno consta de tres oportunidades con una duración máxima de 2 minutos cada uno.
6. Si cumpliera todo el recorrido, se anotará su tiempo de llegada en cada una de las oportunidades y se contabilizará el mejor tiempo.
7. Si el robot participante NO cumpliera el recorrido se considerará el mayor puntaje obtenido de todas las oportunidades realizadas.
8. Se considerará como FALTA el toque (roce) del robot a una de las paredes del laberinto, al realizar 3 faltas finaliza la oportunidad que le correspondía y se contabiliza los puntos obtenidos hasta la posición donde cometió la tercera falta; si aún le quedan oportunidades el robot se vuelve a posicionar en la zona de inicio para continuar concursando.
9. Durante el tiempo de participación está prohibido cambiar la programación del robot.

HOMOLOGACIÓN

1. Se verificará que se cumplan satisfactoriamente todas las especificaciones técnicas del robot.
2. Los robots que no cumplan con la homologación no podrán participar.

PUNTOS A CALIFICAR

El ganador será designado según la siguiente jerarquía:

1. Si cumpliera con todo el recorrido, se tomará el menor tiempo de los intentos.
2. Si no cumpliera con todo el recorrido, se contabilizarán los cuadros válidos y ganará el que recorrió mayor número de cuadrados en el menor tiempo posible.



PETICIONES, RECLAMOS Y VIOLACIONES

Peticiones de Pausa

1. Las peticiones de pausa serán entregadas en la mesa de jurados y realizadas por el representante de cada equipo.
2. Se podrá pedir una pausa de máximo 3 minutos en la competencia, el representante de un equipo debe presentarla antes de que el robot inicie su recorrido. Una vez iniciado el recorrido el equipo no podrá pedir una pausa.
3. Si luego de haber transcurrido los 3 minutos de pausa el representante del robot participante no se hace presente en la pista, perderá su oportunidad.

Petición de Retiro de la Competencia

1. El Representante de un Equipo puede pedir su retiro de la competencia cuando su robot haya tenido alguna falla o inconveniente que le impida continuar con la competencia.
2. Queda a criterio del Jurado si se acepta la petición y se da por finalizado su turno de participación o si quedara eliminado de la competencia por las fallas ya mencionadas.

Reclamos

1. Los reclamos se harán de forma escrita y no verbal. Si existiera una situación en la que los participantes pretenden sorprender a los organizadores o jurados de manera verbal o fomentan el desorden en la competencia, los jurados tendrán la facultad de dar por concluido el enfrentamiento o retirar a quien no cumpla con esta norma.
2. El Representante de un equipo puede manifestar sus reclamos al Jurado si por algún motivo se sospecha del incumplimiento de las normas.
3. El jurado será quien decida si los reclamos recibidos están bien formulados y si es necesario decidirán si se impone una sanción.



VIOLACIONES

Será considerado una violación por parte de un equipo los siguientes supuestos:

1. Si un operador toca el Robot de laberinto durante una carrera sin previo permiso del juez (o árbitro), finaliza su oportunidad (no el turno). Si un robot ya ha cruzado la línea de meta, puede ser retirado en cualquier momento sin afectar el “tiempo de carrera” de esa carrera.
2. La activación del robot antes de que el juez (o árbitro) lo indique representa la pérdida de la oportunidad (no del turno).
3. Hacer alguna cosa que remita contra la integridad de la organización así como la de sus participantes.
4. Cada una de estas violaciones puede ser penalizada desde la pérdida 1 oportunidad hasta la eliminación del participante del concurso según sea la gravedad y es a criterio de los jueces.

JUECES

1. La figura del juez es importante en la competencia, el será el encargado de que las reglas y normas establecidas por el comité organizador en esta categoría sean cumplidas.
2. Los jueces para esta competencia serán designados por el comité organizador.
3. Los participantes pueden presentar sus objeciones al juez encargado de la categoría antes de que acabe la competencia.
4. En caso de duda en la aplicación de las normas, la última palabra la tiene siempre el juez.
5. El comité de jueces, estará integrado por miembros de la Asociación Peruana de Robótica y del comité organizador.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO
FACULTAD DE INGENIERIA
INGENIERIA MECANICA – INGENIERIA MECATRONICA



XXIV CONGRESO Y EXPOSICION INTERNACIONAL DE INGENIERIA
MECANICA, MECATRONICA, ELECTRICA, ELECTRONICA Y RAMAS AFINES.

PREMIACIÓN Y CERTIFICACIÓN

1. El número de premios y la cuantía de los mismos serán dados a conocer en la página Web del evento
2. Los premios son determinados por la organización.
3. Se entregará CERTIFICADO al ganador o equipo ganador (máximo 4 integrantes).
4. La cantidad mínima de equipos para la competencia son 3, de no ser así la categoría se cerrará por falta de concursantes.
5. El premio establecido solo se hará entrega si existen 4 equipos como mínimo en cada categoría, de no ser así el premio será reducido en un 50% del total ofrecido por la organización.