



1er CONCURSO DE ROBOTS SEGUIDORES DE LÍNEA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO FACULTAD DE INGENIERÍA DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA

El primer concurso de robots seguidores de línea abierto a toda la comunidad en general se realiza con el fin de promover la asimilación de nuevas tecnologías y fomentar el desarrollo regional. Finalmente les invitamos a ser partícipe de la iniciativa, y dar el paso a aprender a creer en nuestra región y en nuestra gente.

Las categorías para participar son:

Categoría **SEGUIDOR NOVATOS** y Categoría **SEGUIDOR AVANZADOS**. Las cuales participan en la misma pista.

La categoría Novatos se ha creado con el fin de dar oportunidad a estudiantes que no tienen conocimiento en: Microcontroladores, PLD's, etc.

La categoría seguidor Avanzados, no tiene restricción en cuanto al diseño del circuito de control.

Para categoría seguidor Novatos el circuito de control puede ser elaborado con transistores, amplificadores operacionales (comparadores), lógica combinatorial (compuertas lógicas), lógica secuencial (Flip-Flop) que no sea del tipo programable.

INSCRIPCIONES: Secretaría Departamento Electrónica
Categoría **SEGUIDOR NOVATOS - VALOR: \$15.000**
Categoría **SEGUIDOR AVANZADOS - VALOR: \$20.000**

Lugar: Coliseo HALL de Exposiciones FACARTES

Fecha del evento: **24 de Noviembre de 2006** - Hora: 8:00 a.m

Importante! La fecha límite de inscripciones son hasta el día del evento, sin embargo los Robots inscritos hasta el 23 de Noviembre de 2006 podrán acceder a la pista de prueba.

Si estas interesado puedes acceder a un documento informativo sobre construcción de Robots seguidores de línea y al reglamento del concurso. Disponibles en la página WEB

Inquietudes: seguidor.linea.udenar@gmail.com, concurso.robots@mail.udenar.edu.co

DESCUENTOS

- Descuento individual, 15% del valor de la inscripción
- Descuento por grupos, inscribe 3 robots y la cuarta inscripción es gratis.
 - * Los dos descuentos no aplican juntos.
 - * Solo hasta el 3 de noviembre de 2006.

REGLAMENTO

1. PISTA

Características:

1.1 trayecto: El trayecto se aprecia en la figura 1., este cuenta con una línea de 3/4" (1.905cm) de cinta aislante negra mate.

El piso es blanco mate y esta hecho de cartulina.

1.2 Tolerancias: Todas las medidas especificadas están sujetas a variaciones de hasta un 5%.

1.3 Iluminación: El sitio de competencia estará iluminado de forma artificial ó natural y las condiciones de luz pueden ser cambiantes, por lo cual no se garantiza que no existirán sombras o fuerte iluminación solar. Durante la competencia existirán equipos de filmación y cámaras fotográficas que podrán generar haces infrarrojos por sus sistemas de autofocus, por lo tanto los robots deben estar preparados para que estas radiaciones y condiciones de luz cambiante no los afecten. Durante la competencia NO se permitirá

el uso de FLASH fotográfico o de otro estilo, **sin embargo** se recomienda aún así prever esta situación para proteger los sensores.

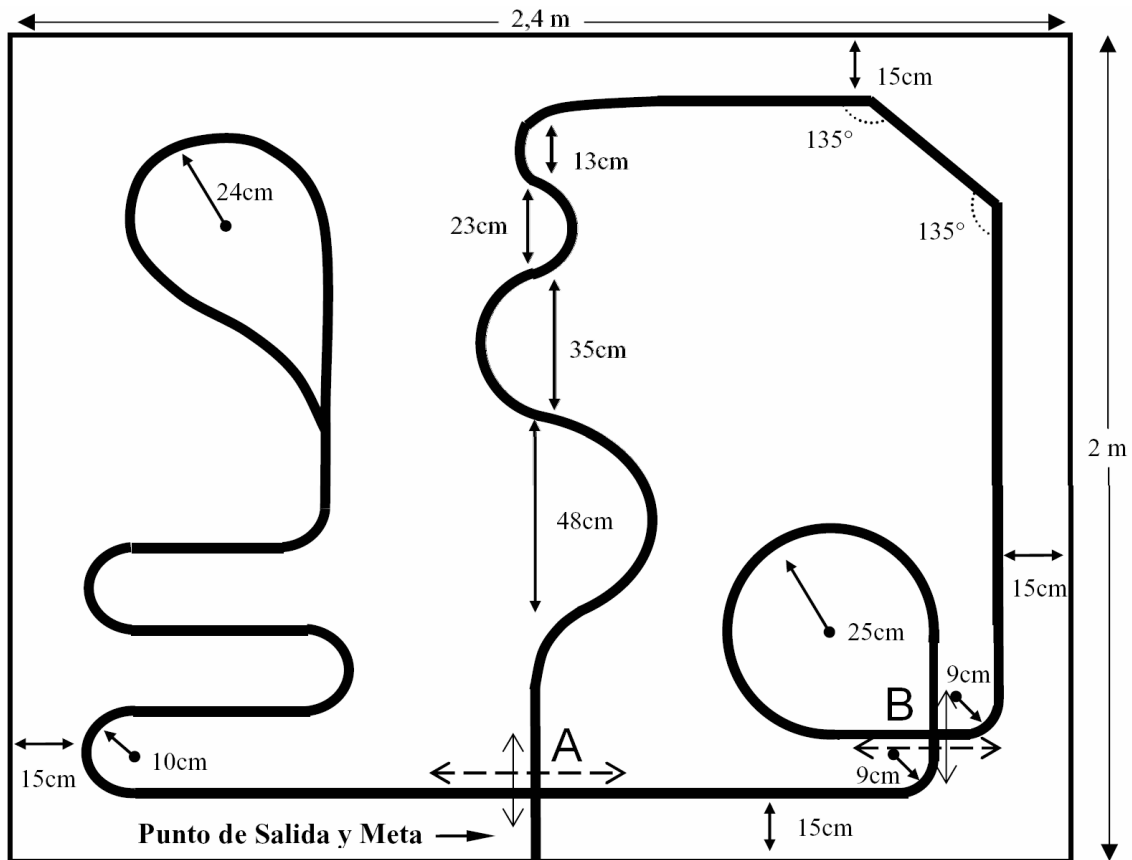


Figura 1.

2. REGLAS

Se hará una competencia clasificatoria con el fin de lograr una mayor competitividad en el Concurso, los robots que pasen esta clasificatoria podrán participar en la FINAL. El orden de participación en este evento clasificatorio se define por sorteo, justo antes del evento.

Los robots se entregan al jurado antes del sorteo y permanecerán apagados en un sitio determinado con anterioridad hasta que le corresponda el turno de competencia. Para evitar conflictos y en aras del juego limpio, cada participante deberá dotar su robot de UN ÚNICO INTERRUPTOR DE ENCENDIDO, colocado en un lugar visible del robot.

Cuando le corresponda el turno al robot será tomado por el representante y puesto sobre la línea negra en el sitio donde debe iniciar el recorrido. Al activar el robot se inicia la competencia y comienza a correr el tiempo.

2.1. Los robots deben ser totalmente autónomos.

2.2. Todos los concursantes en cada categoría participan en igualdad de condiciones.

2.3. EL tiempo de competencia se inicia a contar cuando el robot sea encendido por el representante.

2.4. El cronómetro se detendrá cuando el robot llegue a la meta. El cronómetro será manejado de forma manual por el jurado.

2.5. Solo se permitirá que el representante acomode el robot en tres oportunidades, si este se sale del trayecto o se desvía en uno de los cruces de línea. Lo cual se penalizara con 15 segundos por vez.

Si el robot es levantado del laberinto, deberá ser colocado sobre la línea negra en el mismo sitio y con la misma posición que tenía antes de desviarse y NO SE PODRA DARLE RESET. Cuando un robot es tocado por 3 oportunidades no podrá ser ayudado nuevamente.

2.6. En el **punto A y B** de la Pista (figura 1) los móviles no deben hacer un cruce de 90°, si lo hace será considerado como desvío y se penalizará como indica el literal anterior.

2.7. En caso de existir empate por distancia recorrida, el ganador será el que menor tiempo haya invertido en la prueba.

2.8. El tiempo máximo total de cada robot para la realización de la prueba es de 7 minutos. Si el robot excede este tiempo será retirado en forma inmediata.

2.9. La pista no puede ser alterada de ninguna forma. Si esto ocurre el concursante causante de la alteración será descalificado.

2.10. La competencia se realizará con un sólo robot por turno dentro de la pista.

2.11. Si existe algún caso especial que no haya sido considerado en este reglamento, la decisión sobre el mismo será a discreción de los organizadores y el jurado.

3. CERTIFICACION Y PREMACION

Se entregará CERTIFICADO DE GANADOR a los robots que ocupen el primero, segundo y tercer lugar en cada categoría.

El primer, segundo y tercer lugar será premiado con el 50%, 30% y 20% de la bolsa de inscripciones, respectivamente *mas incentivo de patrocinadores* en cada categoría.

IMPORTANTE: No existe límite al número de concursantes por Robot, sin embargo, los organizadores del evento sólo pueden garantizar el acceso al sitio de competencia únicamente al representante del robot. El costo de la inscripción incluye el derecho a participar y certificados de participación a nombre del representante y los acompañantes.