

Competición CampusBot 2008

**Categoría
“Speed Runners”**

Última actualización: 9 de Julio de 2008

Normas generales de la competición.....	3
Normativa Speed Runners.....	4
Artículo 1. Reserva de modificación de las normas y decisiones de los árbitros.....	4
Artículo 2. Objetivo de la modalidad “Speed Runners”	4
Artículo 3. Tipo de robots móviles que pueden participar	4
Artículo 4. Desarrollo de las pruebas	4
Artículo 5. Evaluación de las pruebas	6
Artículo 6. Los equipos participantes.....	7
Artículo 7. Reunión previa	7
Artículo 8. Sesiones de entrenamiento	7
Artículo 9. Corrección en el aspecto del robot y en la ejecución de las pruebas	7

Normas generales de la competición

El espíritu que debe reinar durante la competición será el de la deportividad absoluta, respetando en cualquier instante al contrincante, a los jueces, la organización y al público en general. Cualquier alejamiento de esta máxima será censurado por los jueces, quedando a criterio de los mismos la posible descalificación de un equipo. Se deberá tener presente en todo momento, que aunque esto es una competición, no puede dejar de ser un juego que premia las capacidades e ingenio de los participantes.

La participación en la competición requiere una inscripción previa. Solo podrán inscribirse aquellas personas que estén a su vez inscritas en Campus-Party. Dicha inscripción se realizará directamente en Campus Party, el día que comiencen las competiciones.

De esta competición saldrán 3 premiados correspondientes a las clasificaciones de la carrera.

Los equipos podrán estar formados por cualquier número de personas.

Cada equipo podrá presentar tantos robots como componentes tenga el equipo. Ninguno de los componentes de un equipo podrá pertenecer a su vez a equipos diferentes que concursen en la misma prueba.

Cada robot puede presentarse a varias pruebas siempre que cumpla con las limitaciones especificadas en cada competición y siempre que el robot desempeñe funciones diferentes en cada competición, es decir, que un Velocistas se puede presentar también a la prueba libre, pero la prueba que demostrará su destreza en esa prueba libre no podrá ser la de recorrer un circuito de velocistas, pero si por ejemplo la de correr por un circuito de conos esquivándolos mediante sonar.

Cada robot estará representado por un miembro del equipo que será el encargado de depositar y poner en marcha el robot para el desarrollo de las pruebas. Sólo los representantes de cada robot estarán autorizados para entrar en el área de concurso, no pudiéndolo hacer el resto excepto en caso de autorización por parte de la Organización. Será motivo de amonestación que algún miembro del equipo entre en el área de concurso cuando no es su turno de participación, o que varios miembros no autorizados entren en dicha área aún siendo su turno de participación. Si el incidente se repite, el equipo podría ser eliminado de la competición. La persona que conste en la inscripción como representante de un robot, lo será durante toda la competición y no se podrá cambiar sin causas de fuerza mayor que lo justifiquen.

Cualquier cambio en las reglas del juego, será decidido por la organización y se comunicará de forma adecuada.

Normativa Speed Runners

Artículo 1. Reserva de modificación de las normas y decisiones de los árbitros

La organización se reserva el derecho de introducir cualquier cambio en la normativa, cuando lo estime oportuno para el desarrollo de las pruebas. Las decisiones de los árbitros serán en todo momento inapelables.

Artículo 2. Objetivo de la modalidad "Speed Runners"

El concurso de velocidad consistirá en una carrera de persecución entre dos robots en una pista cerrada, comenzando en puntos opuestos y avanzando en el mismo sentido (la pista será simétrica respecto a dos ejes garantizando que ambos robots encuentran tramos de pista similares en su recorrido). El objeto, por tanto, será la consecución de altas velocidades de marcha en un recorrido perfectamente preestablecido. Se conjugarán, por lo tanto, tres aspectos importantes: capacidad de detección, seguimiento del camino y desarrollar una alta velocidad para perseguir al contrario.

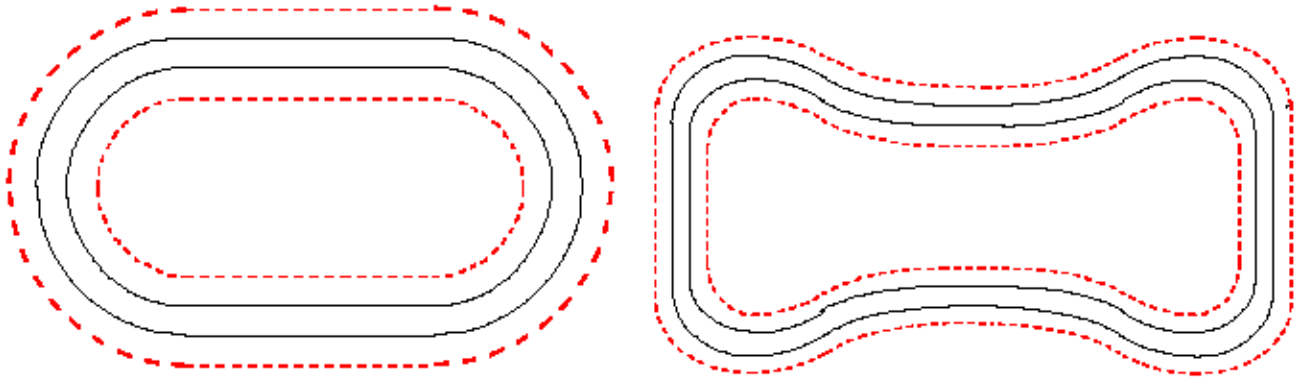
Artículo 3. Tipo de robots móviles que pueden participar

Los robots han de poseer unas dimensiones máximas de **20 cm** de ancho y **30 cm** de largo y **15 cm** de alto. No se permite diseñar el robot de forma que cuando empiece la prueba se separe en diferentes piezas o despliegue estructuras. El peso máximo de los robots será de **2000 gramos** incluyendo todas las partes. La tolerancia en peso y tamaño será del 2%. En cualquier caso deben ser completamente autónomos, es decir, no podrán disponer de ningún tipo de conexión o comunicación con el exterior, ni se podrá operar directamente sobre ellos una vez comenzada la prueba. No se admitirán robots que se fijen al terreno de juego mediante dispositivos de succión, pegamentos, clavos, ...

Los robots que incumplan este artículo quedarán descalificados.

Artículo 4. Desarrollo de las pruebas

Las pruebas consistirán en una carrera de persecución de robots sobre una pista de tipo circuito cerrado. La pista estará formada por una sola calle de 15 ± 5 cm de anchura delimitada por **dos líneas oscuras**, de 2 ± 0.5 cm de anchura cada una, sobre una **superficie clara**. La **salida** se realizará desde el centro de la pista. Los robots podrán seguir cualquiera de las dos líneas o navegar entre ambas. Se establecerá unos límites de navegación interior y exterior a la pista, a una distancia mínima de 15 ± 5 cm de la misma, de modo que si alguna parte del robot alcanza estos límites será descalificado de la carrera en la que esté compitiendo. El radio de curvatura de la pista siempre será superior a 40 ± 5 cm. La pista podrá tener curvas en diferentes sentidos, aunque obviamente será cerrada: véanse las siguientes figuras como ejemplo.



La pista podrá estar confeccionada, en todo o en parte, con material plástico. La superficie podrá presentar irregularidades sin tener que ser perfectamente plana, y podrá estar iluminada con diferentes niveles de intensidad luminosa, desde muy oscura hasta sobreiluminada. Las pruebas podrían celebrarse en entornos exteriores con luz solar. El camino a recorrer puede presentar tantas curvas como la organización considere oportuno.

El robot que tenga un accidente o pierda alguna pieza durante la carrera, no tendrá derecho a pedir una pausa o repetición, y tendrá que acabar el recorrido de la mejor manera posible o bien retirarse. En ningún caso se permitirá que los robots estén en funcionamiento antes de dar la salida.

El robot no podrá ser reprogramado (mediante switches, por ejemplo) una vez empezadas las pruebas. Si se diera este caso, los jueces decidirán la pérdida de la carrera.

En caso de necesitar hacer algún ajuste de un robot una vez depositado (por ejemplo debido a daños producidos durante la competición o la necesidad de cambiar pilas/baterías), este deberá hacerse con autorización previa de los jueces, en presencia de personal organizador y siempre que no coincida con el momento asignado a ese robot para competir. El tiempo de reparación se establecerá a criterio de los jueces.

Antes de la hora marcada para comenzar cada una de las rondas correspondientes, todos los robots participantes deberán estar depositados. Si un robot no ha sido depositado en hora quedará eliminado de la competición. Una vez las pruebas hayan comenzado, no se podrán depositar nuevos robots ni podrán ser manipulados. Cuando llegue el turno de participación de cada robot, uno de los jueces se encargará de situarlo en la pista y sobre la línea de salida. Un representante del equipo, y sólo uno, se encargará de ponerlo en marcha, sin estar permitido que manipule el robot a excepción que se lo permita uno de los jueces.

La puesta en marcha ha de ser mediante un sistema de encendido tipo interruptor o cuerda. Cinco minutos antes del comienzo de cada ronda, los participantes podrán solicitar a los jueces disponer de un tiempo limitado (según un orden preestablecido), para ajustar sus sensores a la iluminación y el material de la pista.

Artículo 5. Evaluación de las pruebas

Ronda de clasificación

Participarán todos los robots depositados.

Los grupos y turnos de competición se podrán sortear durante la presentación oficial o bien hacer una organización por tiempos, según decisión de los jueces. Dicha organización se haría midiendo los tiempos individuales de cada robot para hacer el recorrido completo. Posteriormente se formarían grupos tomando el robot más rápido, que competiría con el más lento. El segundo más rápido con el segundo más lento y así sucesivamente.

Entre cada pareja de oponentes se sorteará mediante lanzamiento de moneda, qué robot se colocará en una parte de el circuito y cual en la otra.

La prueba se realizará al mejor de tres carreras. El robot que en cada carrera alcance al contrario habrá ganado esa carrera.

Si transcurridos 2 minutos, ningún robot ha alcanzado al otro, los jueces podrán detener la carrera, quedando a su decisión el ganador de la prueba, teniendo en cuenta la distancia entre los dos robots en el momento de la finalización de la misma. En cualquier caso, la decisión de los jueces será inapelable.

En caso de que en el momento de realizar la prueba, uno de los dos oponentes decida retirarse, el restante se proclamará vencedor de la prueba.

Se admitirán hasta dos salidas falsas por carrera (robot que parte antes de dar la salida). A la tercera salida falsa se eliminará de esa carrera. En caso de que el número de robots presentados a estas rondas sea impar, aquel que quede desparejado deberá completar la prueba en solitario, teniendo que recorrer el circuito con un límite máximo de tiempo de 2 minutos. El robot desparejado se elegirá a criterio de los jueces.

En caso de que un robot no parta en el momento de dar la salida, su representante podrá tratar de hacerlo andar antes de los dos minutos de la carrera, o de que su contrincante lo alcance (lo que antes ocurra), pero sin poder desplazar el robot fuera de la zona de competición y sin que la prueba se detenga.

Se clasificarán para la final los “n” robots ganadores de esta ronda con menores tiempos (“n” queda a criterio de la organización y dependerá del número de robots inscritos). Si no hubiesen finalizado la prueba robot suficientes, la organización podrá incluir como clasificados, según su criterio, algunos de los restantes.

Rondas eliminatorias y finales

Estas rondas serán del tipo eliminatorias.

Los grupos y turnos de competición se podrán obtener por sorteo o bien hacer una organización por tiempos tal como se ha indicado en la ronda de clasificación, según decisión de los jueces.

Entre cada pareja de oponentes se sorteará mediante lanzamiento de moneda, qué robot se colocará en una salida y cual en la otra.

La prueba se realizará al mejor de tres carreras. El robot que en cada carrera alcance al contrario habrá ganado esa carrera.

Si transcurridos 2 minutos, ningún robot ha alcanzado al otro, los jueces podrán detener la carrera, quedando a su decisión el ganador de la prueba, teniendo en cuenta la distancia entre los dos robots en el momento de la finalización de la misma. En cualquier caso, la decisión de los jueces será inapelable.

En caso de que el número de robots presentados a estas rondas sea impar, aquel que quede desparejado deberá completar la prueba en solitario, teniendo que recorrer el circuito con un límite máximo de tiempo de 2 minutos. El robot desparejado se elegirá a criterio de los jueces.

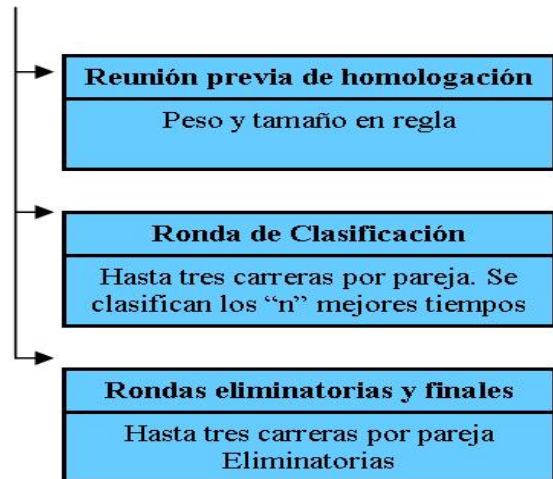
En caso de que en el momento de realizar la prueba, uno de los dos oponentes decida retirarse, el restante se proclamará vencedor de la prueba.

Se admitirán hasta dos salidas falsas por carrera (robot que parte antes de dar la salida). A la tercera salida falsa se eliminará de esa carrera.

En caso de que un robot no parta en el momento de dar la salida, su representante podrá tratar de hacerlo andar antes de que el contrincante lo alcance, pero sin poder desplazar el robot fuera de la zona de competición y sin que la prueba se detenga.

Tras cada ronda se eliminarán la mitad de los robots aún en concurso (de cada pareja de oponentes se proclamará un vencedor, excepto en el caso de que ninguno de los dos oponentes complete la prueba). La competición acabará con la disputa de la última carrera entre los dos finalistas, obteniéndose así el primer y segundo puesto. El tercer puesto se obtendrá de la competición entre los dos semifinalistas.

En caso de duda, la decisión de los jueces será inapelable.



Artículo 6. Los equipos participantes

Este artículo se atiene a lo establecido en las normas generales de la competición.

Artículo 7. Reunión previa

La organización convocará una reunión con los concursantes el mismo día que comience el concurso. La asistencia de los responsables será obligatoria. La no asistencia implicará la descalificación del equipo. En dicha reunión se harán las pruebas de homologación en las que se medirán y pesarán los robots. Esta misma reunión servirá para aclarar todos aquellos puntos sobre los cuales los participantes tengan dudas.

Artículo 8. Sesiones de entrenamiento

En días previos a la celebración de la prueba, se dispondrán sesiones de entrenamientos, con tiempo limitado y hora marcada por la organización, para que los participantes puedan realizar ensayos y ajustes sobre algunos elementos similares o iguales a los de la pista definitiva (la organización se reserva el derecho de poder incluir diferentes tipos de materiales en una misma pista). En estas sesiones la organización podrá fotografiar y filmar los robots. La apariencia externa del robot el día de la prueba ha de ser la misma que presente durante las sesiones de entrenamiento. Los participantes podrán solicitar a la organización, poder pesar y medir el tamaño de su robot, con la balanza y calibre que se utilizará en la prueba de homologación.

Artículo 9. Corrección en el aspecto del robot y en la ejecución de las pruebas

Los participantes se comprometen a comportarse dentro de los cánones establecidos de corrección en cualquier actuación vinculada con la prueba, bien sea durante el desarrollo de la misma, en las sesiones de entrenamiento, etc. Especialmente se cuidarán no proferir palabras que denoten insultos a los jueces, a

otros participantes, a los robots, al público, etc. En cuanto al aspecto del robot, éste podrá llevar el nombre y filiación (nombre del equipo o centro de procedencia) en lugar bien visible. En caso de llevar publicidad deberá hacerse saber en el formulario de la inscripción; quedará a juicio del comité organizador la aceptación o no de la participación del mismo en las condiciones que se reseñen. En cualquier caso, y no por obvio menos reseñable, quedan prohibidas las inscripciones o frases que puedan denotar rechazo a colectivos, consignas anticonstitucionales, etc.