

Normas generales de la competición

El espíritu que debe reinar durante la competición será el de la deportividad absoluta. Cualquier alejamiento de esta máxima supondrá la 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. La inscripción es libre a cualquiera que quiera apuntarse e implica la aceptación de las normas. No se paga cuota de inscripción por participar en esta competición.

Cada participante podrá inscribir un máximo de dos robots. La organización se reserva el derecho a limitar a uno la cantidad de robots por participante en función del número de participantes.

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. Cada robot estará representado por un miembro del equipo que será el encargado poner en marcha el robot para el desarrollo de las pruebas. 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.

Sobre los robots:

Los robots han de poseer unas dimensiones máximas de 20 cm de ancho y 30 cm de largo con los sensores de contacto (microinterruptores) plegados en caso de que fuera necesario. La altura podrá ser cualquiera.

No se permite diseñar el robot de forma que cuando empiece la prueba se separe en diferentes piezas o despliegue estructuras; el robot que lo haga, perderá el combate. El peso máximo de los robots será de 3000 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.

Los robots no podrán lanzar líquido, polvo, gases o sólidos ni utilizar dispositivos inflamables. No podrán en ningún caso alterar o destruir el circuito de forma intencionada. No se admitirán diseños de robots destructivos. No se admitirán en ningún caso mecanismos que puedan degradar la integridad física del resto de los robots participantes. 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.

Sobre las pruebas:

Las pruebas consistirán en una carrera entre dos robots en la que cada uno recorrerá el camino trazado. El camino para cada robot será simétrico al de su oponente, habiendo puntos de cruce entre ambos circuitos en los que podrán producirse colisiones entre los contrincantes.

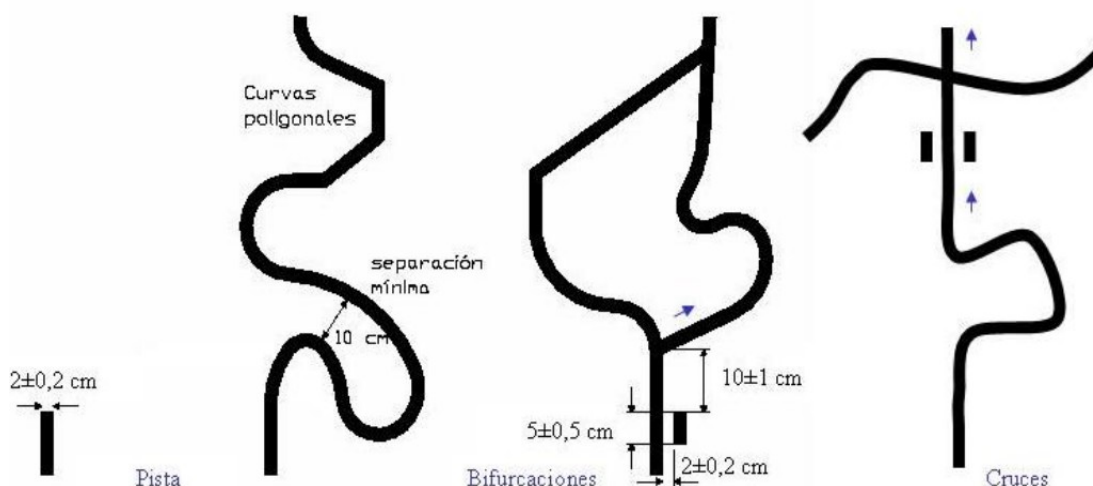
Borrador de normativa de la competición de rastreadores de ARDE-Valencia.

Cada circuito consistirá en una superficie clara con una línea oscura de $2\pm 0,2$ cm. de grosor, que constituirá el camino a seguir desde la salida hasta la meta. Habrá un punto de partida para cada contrincante, pero una meta común para ambos.

La pista podrá estar confeccionada, en todo o en parte, con material plástico y/o papel. 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 bifurcaciones, cruces y curvas como se considere oportuno. En cualquier caso, 10 ± 1 cm. antes de que aparezca una bifurcación o cruce, una o dos líneas oscuras de $2\pm 0,2$ cm. de grosor y $5\pm 0,5$ cm de longitud, separadas $2\pm 0,2$ cm. de la trayectoria (quedará una zona clara entre marca y trayectoria de $2\pm 0,2$ cm.) y en el sentido de recorrido de la misma, indicará por cuál de los dos o tres caminos de la bifurcación o cruce se llega antes desde la salida a la meta: si está a la izquierda el camino a seguir es el de la izquierda, si está a la derecha el camino se tomará girando a la derecha y si está a ambos lados, deberá tomar el camino central. El camino a seguir puede presentar curvas circulares de cualquier ángulo de giro. También pueden aparecer giros poligonales. La distancia perpendicular mínima entre dos tramos de pista será de 10 cm.

El robot siempre debe seguir el camino a lo largo de la línea sin posibilidad de poder evitar o saltar una parte del mismo. Cada carrera tendrá un límite temporal de dos minutos. 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.



Eliminaciones:

- Si en algún momento, la proyección del robot, no está sobre la trayectoria.
- Si un robot permanece parado durante un tiempo superior 10 segundos.

Borrador de normativa de la competición de rastreadores de ARDE-Valencia.

- El robot no podrá ser reprogramado. Si se diera este caso, los jueces decidirán la pérdida de la carrera.
- En caso de que ninguno de los dos robots llegue a la meta en el plazo temporal de 2 minutos, ambos robots quedarán eliminados de la carrera.
- No está permitido el uso de microinterruptores, sensores, bumpers, ni ningún otro medio para “alterar” la programación del robot y/o el “comportamiento” del mismo. Si se diera este caso, los jueces decidirán la pérdida de la carrera.
- Si algún participante toca, desvia o dificulta de alguna forma

Excepciones y aclaraciones:

- En caso de que la proyección del robot deje de estar sobre el trazado de la pista como consecuencia de una colisión con el contrincante, el responsable del robot tendrá que volver a colocarlo en la salida sin que la carrera se detenga. Si en esta operación altera sensiblemente la trayectoria del robot contrincante, quedará eliminado inmediatamente.
- Si dos robots colisionan no pudiendo moverse durante un periodo de 10 segundos, los jueces darán autorización a los responsables de los robots, que deberán separarlos y volver a colocarlos en la salida sin que la carrera se detenga. En caso de que esta situación se repita tres veces consecutivas, los jueces podrán decidir el tipo de prueba a la que habrán de someterse los robots para proclamar un vencedor de la carrera.
- Como se ha indicado, las marcas de dirección ayudarán a los robots a tomar el camino más rápido desde la salida hacia la meta. No habrá penalizaciones por tomar otras rutas diferentes a las sugeridas y está autorizado tanto desplazarse en sentido inverso como tomar la vía del contrincante en lugares en que ambas vías se crucen.
- En caso de necesitar hacer algún ajuste de un robot una vez empezado el concurso (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.
- Se podrá realizar un cambio de baterías entre ronda y ronda de la competición.

Sobre la competición:

De forma previa al inicio de la competición se realizará un control de calidad de los robots con toma de tiempos de los mismos. Este control de calidad podrá tener carácter eliminatorio.

La competición tendrá una ronda eliminatoria previa y una ronda final en formato de liguilla en la que participaran los robots mejor clasificados en la ronda eliminatoria. El número de participantes en la ronda final queda a elección de la organización.

Los grupos y turnos de competición se podrán obtener por sorteo o teniendo en cuenta los tiempos obtenidos en el control de calidad, lo que queda a elección de la organización. Entre cada pareja de oponentes se sorteará mediante lanzamiento de moneda, qué robot se colocará en una salida y cual en la otra.

Borrador de normativa de la competición de rastreadores de ARDE-Valencia.

En las eliminatorias la ronda se decidirá al mejor de tres carreras. De cada pareja de oponentes se proclamará vencedor el que alcance la meta antes en dos de las carreras. De no darse este caso, se proclamará vencedor el participante que haya completado antes una carrera. Si ninguno de los oponentes ha completado ninguna carrera, ambos quedarán descalificados.

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 en tiempo al menos dos veces. El robot desparejado se elegirá por sorteo o teniendo en cuenta los tiempos obtenidos en el control de calidad, lo que queda a elección de la organización.

Si en el momento de realizar la prueba, uno de los dos oponentes decida retirarse, el restante deberá completar la prueba en solitario, teniendo que recorrer el circuito en tiempo al menos dos veces de cuatro.

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 los dos minutos de la carrera, o de que su contrincante salga por meta (lo que antes acontezca), pero sin poder desplazar el robot fuera de la zona de competición y sin que la prueba se detenga.

El inicio de los robots se realizará mediante “cuerda” o pulsador. En el caso del uso de “cuerda” la misma deberá quedar en posesión del responsable una vez el robot empiece a moverse. En ningún caso el robot podrá realizar la prueba arrastrando la cuerda, por lo que si se dá este caso el responsable deberá retirar la cuerda del robot situando al mismo en la salida sin que la prueba se detenga. Si en esta operación altera sensiblemente la trayectoria del robot contrincante, quedará eliminado inmediatamente.