

# LABERINTO

La prueba consistirá en la navegación autónoma a través de un laberinto desde un punto de partida hasta encontrar la salida. El laberinto estará constituido por paredes de 25 cm. de altura, diseñadas en ángulos rectos y con calles de 40 cm. de anchura. Todas las medidas son aproximadas, el micro-robot deberá ser capaz de soportar una incertidumbre de medida del 10% disponiendo de una única entrada y una única salida. El plano del laberinto será conocido a priori y podrá ser utilizado en los algoritmos de guiado del  $\mu R$ , el plazo de publicación será de un máximo de treinta días y un mínimo de quince días, anteriores al comienzo de las pruebas.

## Tipo de $\mu R$ s que pueden participar

Los  $\mu R$ s han de poseer unas dimensiones máximas, durante todo el transcurso de la prueba, de 20 cm. de ancho, 30 cm. de largo y 25 cm. de alto, siendo libre el peso que puedan tener.

En cualquier caso deben ser completamente autónomos, es decir, no podrán disponer de ningún tipo de conexión o comunicación con el exterior.

## Desarrollo de las pruebas

El total de robots participantes deberá presentarse en el campo de juego 10 minutos antes del inicio oficial de la prueba. Si algún  $\mu R$  faltase a esta convocatoria, sería automáticamente descalificado.

Se podrá colocar cada  $\mu R$  fuera o dentro del laberinto, a criterio del concursante, en la casilla de entrada (primera celda del laberinto) que estará situada en uno de los lados del laberinto y se computará el tiempo empleado hasta que consiga salir por la casilla habilitada al efecto (la salida estará en el lado opuesto al de entrada).

Nunca habrá más de un  $\mu R$ , compitiendo de forma simultánea dentro del laberinto.

Se permitirá que el  $\mu R$  en competición permanezca, durante la realización de la prueba, en situación de bloqueo (esto ocurre cuando el  $\mu R$  ha quedado atascado o bloqueado en alguna maniobra repetitiva, sin escape), durante un tiempo máximo de 20s. Transcurrido este tiempo, el  $\mu R$  tendrá que comenzar de nuevo desde la entrada del laberinto (acumulando tiempos) o de quedar eliminado. En cualquier caso, no se permitirán más de dos retornos a la casilla de entrada por prueba.

El tiempo máximo para realizar la prueba será de 4 minutos.

Dispondrá de 2 oportunidades de realizar la prueba al completo con sus respectivos retornos a casilla de entrada (acumulando tiempos).

El concurso será ganado por aquél  $\mu R$  que consiga salir del laberinto en el menor tiempo.

La clasificación del resto de  $\mu R$ s se hará en orden creciente de tiempos.

Si ningún  $\mu R$  consiguiera salir del laberinto en los cuatro minutos asignados, se determinará el ganador midiendo la distancia a la que ha quedado de la salida del laberinto, medida por el camino más corto.

En caso de empate entre uno o varios  $\mu R$ s, y cuando sea necesario establecer un orden determinado, entrarán a la vez los dos  $\mu R$ s en el laberinto, por lados opuestos (sorteados previamente), quedando por delante el que consiga salir por el lado opuesto al de su entrada en menor tiempo, o avancen mayor distancia si ambos se quedan bloqueados. No se podrán realizar retornos a casilla de salida en caso de bloqueo en el desempate. Este desempate dura hasta un máximo de 4 minutos.

La decisión de los jueces será inapelable en todos los casos.

## Diseño de la pista

Las posiciones de la entrada y de la salida, correspondientes a las casillas primera y última del laberinto, se reservan hasta el día de la prueba y serán fijadas por sorteo justo antes del comienzo de la prueba, estas posiciones se mantendrán durante toda la competición para todos los concursantes. Sólo será conocido previamente que, si la entrada está en un lado, la salida estará justo en el lado opuesto.

El material de paredes y suelo del laberinto será de madera aglomerada plastificada o material similar de color blanco, podrá tener rugosidades con salientes, que en ningún caso superarán los 5mm con respecto al suelo o pared. Los bordes de los tableros podrán no estar acabados, siendo su color indefinido.

### Los equipos participantes

Los equipos podrán estar formados por un máximo de tres personas, de las cuales una hará de portavoz y será la encargada de manejar el  $\mu R$  durante el desarrollo de las pruebas.

Solo este miembro del equipo podrá estar acreditado por la organización para entrar en el área de concurso, no pudiendo hacerlo el resto.

Los participantes se comprometerán a comportarse dentro de los cánones establecidos de corrección en cualquier actuación vinculada con la prueba. Especialmente se cuidarán de no proferir palabras que denoten insultos a los jueces, a otros participantes, a los  $\mu R$ s que compiten, etc.

En cuanto al aspecto del  $\mu R$ , éste podrá llevar el nombre y filiación (nombre del equipo, instituto o escuela técnica 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, quedan prohibidas las inscripciones o frases soeces, de mal gusto, que puedan denotar rechazo a colectivos, consignas anticonstitucionales, etc.

La organización se reserva el derecho de introducir cualquier cambio en la normativa, comunicándolo adecuadamente.

