



Eurobot^{open} 2007

Rally de Reciclado



Reglas Oficiales 2007

Rally de Reciclado

FAQ 1

Introducción

Estas FAQ están divididas en dos secciones: "Correcciones", que contienen información que sustituye o añade precisión a las reglas oficiales de 2007, y "Respuestas a preguntas comunes", que contienen respuestas oficiales a algunas de las preguntas mas frecuentes enviadas al foro o preguntadas por correo electrónico.

Correcciones

3.6.1 Latas de aluminio

Las latas tienen 115mm de alto y 66mm de diámetro a lo largo de la mayoría de la altura de la lata. En la final de Eurobot, las latas serán pintadas en amarillo con serigrafía a lo largo de toda su superficie y tendrán una línea vertical de 5mm desde la parte mas alta a la parte mas baja de la lata de ningún color (metálica).

3.6.2 Botellas de plástico

Las botellas tienen 230mm de alto y 65mm de diámetro a la altura de la etiqueta.

1/6





Eurobot^{open} 2007

Rally de Reciclado



Reglas Oficiales 2007

3.7.1 Papeleras

Los fondos de las papeleras (la parte a menor altura que la mesa) están hechos de plexiglás duro e incluyen una puerta para que se pueda sacar su contenido. Las otras partes están hechas de red (como las que se ponen en los árboles frutales para protegerlos de los pájaros). La red está tirante.

3.7.2 Cesta

La cesta es un cilindro hueco de 200mm de diámetro (diámetro externo) y 30mm de alto, con paredes de 10mm.

4.2.1 Juego limpio

Esta frase no aparece anteriormente pero se incluye ahora: No se permite ningún sistema que ancle al robot al campo de juego (ej: ventosas). En cualquier momento a lo largo del partido, la fuerza requerida para levantar al robot no debe exceder su propio peso.

5.1 Comentarios generales

Los mástiles de los soportes para balizas no van cubiertos de cinta adhesiva reflectante. Los cilindros de 22mm de diámetro y 280mm de alto están situados delante de los dos mástiles, en las esquinas donde están colocadas las papeleras. Estos están cubiertos de cinta adhesiva reflectante (ver punto 3.5).

Respuestas a preguntas frecuentes

P1) ¿Está limitado el número de residuos transportados en el robot?

R1) No, no hay limitación en la cantidad de residuos transportados por el robot.

P2) ¿Está permitido poner residuos en la papelera del oponente? ¿O ayudarle a poner objetos en sus papeleras?

R2) Sí, está permitido para residuos clasificados correctamente. Los puntos son para el otro robot y se cuentan al final del partido. Pero ten cuidado, no obstruyas la trayectoria del robot hacia sus papeleras y no pongas latas en sus papeleras de botellas ni botellas en sus papeleras de latas. En este caso puedes ser descalificado.

¡Animamos al juego limpio pero intenta resolver el problema planteado (clasificar los residuos en tus papeleras), no un problema diferente!

2/6





Eurobot^{open} 2007



Rally de Reciclado

Reglas Oficiales 2007

P3) ¿Podemos poner residuos incorrectos en las papeleras del oponente intencionadamente?

R3) No, está prohibido, y puedes ser descalificado si haces eso.

P4) ¿Se permite tirar residuos?

R4) Sí, por supuesto, pero solo en las papeleras.

P5) ¿Está permitido retirar baterías del oponente de la cesta?

R5) No, está prohibido.

P6) a. ¿Podemos tocar/mover las baterías del otro equipo?

b. ¿Es posible coger y guardar las baterías del otro equipo?

c. ¿Podemos sacar las latas/botellas fuera de las papeleras del otro equipo?

R6) a) Sí, pero tienen que estar accesibles para el otro robot.

b) Sí pero durante un breve periodo de tiempo. El robot no puede guardar las baterías del oponente durante un largo tiempo. Será penalizado si esto parece ser una estrategia.

c) No, está prohibido.

P7) ¿Qué pasa si ponemos baterías en las papeleras de latas o en las papeleras de botellas? ¿Son esos "residuos incorrectamente clasificados" o no significa nada?

R7) Sí son "residuos incorrectamente clasificados". Si las baterías son para el equipo contrario, se te penalizará o incluso descalificará.

P8) ¿Se permite empujar residuos hacia las cestas? ¿Se consideran dentro del perímetro del robot?

R8) Sí está permitido. No se consideran dentro del perímetro del robot.





Eurobot^{open} 2007



Rally de Reciclado

Reglas Oficiales 2007

- P9) ¿Qué ocurre si una batería está en el borde de la cesta? ¿Se cuenta dentro de la cesta?
- R9) No, no cuenta.
- P10) ¿Se pueden almacenar las botellas en una bolsa de plástico y depositar las botellas y la bolsa de plástico en la papelera o sólo necesariamente las botellas han de ser puestas en la papelera, sin la bolsa de plástico? ¿Y las latas?
- R10) No, el robot tiene que permanecer de una pieza, así que no se pueden liberar bolsas desde el robot.
- P11) Los residuos no se contarán como dentro del perímetro, así que, ¿pueden ser almacenados sobre la parte superior del robot?
- R11) Sí, se permite almacenar residuos entre 35cm y 43cm sobre el nivel del suelo, asegurándose de que no interfiere con los sistemas de balizas. En particular, debe haber una línea de visión clara entre una baliza sobre la plataforma para la baliza sobre el robot y las balizas sobre el lado del campo.
- P12) Las botellas serán frágiles porque estarán abiertas. ¿Es posible rellenarlas también con espuma de poliuretano para consolidarlas un poco?
- R12) No, las botellas no se rellenarán de espuma, y no tendrán su tapón agarrado. Son suficientemente sólidas.
- P13) ¿Qué tipo de baterías se usarán?
- R13) Se usarán baterías alcalinas. Son magnéticas.
- P14) ¿Cuál es la referencia de la banda adhesiva verde?
- R14) Se consigue en todas las tiendas DIY (Do It Yourself). Es una cinta extra-adhesiva, resistente al agua, resistente a grandes tracciones, UV y mal tiempo. Es una cinta para reparaciones, protección, impermeabilización, refuerzo, paquetería... Es posible cortarla con la mano. Es de color verde brillante.





Eurobot^{open} 2007



Rally de Reciclado

Reglas Oficiales 2007

- P15) Para el sistema de localización que estamos construyendo este año usaremos una tarjeta electrónica delicada. ¿Es posible colocar esta tarjeta en el mástil (justo debajo del soporte, y sin exceder los 80x80mm)?
- R15) Se permite si es parte del sistema de localización. Ahí está permitido cualquier sensor o sistema similar, incluida la electrónica asociada, pero no sistemas actuadores.
- P16) Los bordes tienen 7cm de alto, y el diámetro de las botellas y las latas es de 66mm. Eso deja solo un pequeño centímetro de margen para distinguir entre las paredes a evitar y algunos residuos. ¿Podeis hacer el muro más alto?
- R16) No.
- P17) ¿Se probará el sistema de esquivación de obstáculos durante la homologación que constata que un robot puede ganar un partido él solo o habrá dos pruebas por separado?
- R17) El sistema para esquivar obstáculos será examinado durante las homologaciones, y puede ser probado en una prueba sobre el tablero de juego. En la prueba, el sistema deberá esquivar con éxito un obstáculo estático genérico (cilindro de 30cm de alto, 20cm de diámetro, entre 2kg y 3kg de peso) situado a una distancia aleatoria delante del robot sobre el terreno de juego. Si lo deseas podrás colocar una baliza en este obstáculo genérico, el cual tiene un soporte para balizas.
- P18) ¿Cómo se evalúa el sistema de esquivación de obstáculos?
- ¿Si el robot tiene 7cm de alto y nuestro sistema de detección basado en infrarrojos (por ejemplo) está situado 20cm por encima del nivel del terreno, como sería éste detectado? Podrías decirme que los bumpers situados en la parte delantera lo harían, pero entonces, ¿cómo distinguiría los bordes del terreno del robot oponente? Si el robot oponente tiene una forma muy particular, no podría ser fiablemente detectarle usando infrarrojos o incluso bumpers.
- R18) Debes intentar hacer tu sistema de esquivación lo mas robusto posible. Obviamente, un robot oponente muy pequeño (ej: más pequeño que una botella) no necesita ser esquivado. Tu sistema se examinará, y puede ser probado como se ha descrito anteriormente. Asegúrate de que tu sistema funciona con un obstáculo simple como ese. Para robots con una estructura hueca, si quieres asegurarte, puedes simplemente añadir una carrocería o piezas hechas de cartulina por ejemplo. Esto incrementará la visibilidad de tu robot para los sistemas basados en infrarrojos y sónar. Bajo la misma idea, deberías evitar pintar tu robot de negro ya que podría confundir a los sistemas basados en infrarrojos.





Eurobot^{open} 2007

Rally de Reciclado



Reglas Oficiales 2007

P19) ¿Qué ocurre cuando una botella o una lata rueda fuera de su lugar cuando los árbitros quitan el triángulo?

R19) La ponemos de nuevo dentro del triángulo.

P20) Los bordes están pintados de rojo/azul; ¿es solo la parte interior o la parte superior de los bordes también?

R20) Sólo el borde interior está pintado de azul/rojo.

P21) ¿Puede el robot chocar con los montones de residuos al principio?

R21) Sí, pero si se dañan los residuos puedes ser penalizado

P22) a) ¿Mi mástil para balizas tiene que ser rígido?

b) ¿Quiere eso decir que el mástil puede rotar o pivotar si se mantiene en su sitio?

c) ¿Puede incluir mi mástil sensores giratorios (como un láser o espejo giratorio)?

R22) a) Sí, totalmente.

b) No, el mástil no puede girar ni pivotar, debe ser completamente rígido.

c) Sí puede, pero estos no deben mover el mástil u obstruir la zona del final del mástil. Los sistemas de espejos no deben ser diseñados deliberadamente para confundir al oponente.