



REGLAMENTO SUMOBOT - MAKER FAIRE SAN JOSÉ 2024

Este reglamento tiene como objetivo reglamentar la participación de los Centros Educativos a Nivel nacional que se inscribieron para formar parte del SumoBot en el Maker Faire San José 2024, el cual se llevará a cabo el domingo 30 de junio del 2024 en el campus de la Universidad CENFOTEC.

1. DEFINICIONES:

- a. Sumobot: El robot sumobot es un robot de combate autónomo programado por el usuario, que deberá sacar a su rival del área de combate (dojo) ya sea empujando o arrastrando, o dejándolo inhabilitado.
- b. Match: enfrentamiento entre 2 robots de diferentes equipos, dividido en 3 sets
- c. Maker Space: laboratorio de innovación de la Universidad CENFOTEC.
- d. [GitHub](#): plataforma para crear proyectos abiertos de herramientas y aplicaciones, y se caracteriza sobre todo por sus funciones colaborativas que ayudan a que todos puedan aportar su granito de arena para mejorar el código.
- e. Mesa de arbitraje: es la o las persona con autoridad responsable de presidir el juego desde un punto de vista neutral y de tomar decisiones sobre la marcha que hacen cumplir las reglas de este reglamento.
- f. Dojo: área de combate, el espacio formado por la tarima circular y un espacio circundante denominado área exterior de seguridad
- g. Ronda: Sistema en torneos que consiste en que el perdedor de un encuentro queda inmediatamente eliminado de la competición, mientras que el ganador avanza a la siguiente fase. Se van jugando rondas y en cada una de ellas se elimina la mitad de participantes hasta dejar un único competidor que se corona como campeón

2. CONDICIONES GENERALES

- a. La convocatoria se realizó entre los meses de marzo y abril del 2024 y se invitó a todos los colegios a nivel nacional.
- b. Cada colegio puede participar con 2 equipos de no más de 5 estudiantes cada uno. Los estudiantes pueden ser del mismo o de diferentes niveles académicos. En casos especiales y justificados, se puede considerar la posibilidad de permitir que un colegio tenga más de dos equipos, sujeto a aprobación previa por parte del comité organizador.
- c. La Universidad CENFOTEC entregará a cada colegio inscrito 2 robots con características idénticas para todos los participantes.
- d. Los robots son fabricados en el Laboratorio Maker Space de la Universidad Cenfotec con productos comprados a nivel nacional.



- e. En el repositorio en GitHub (<https://github.com/Universidad-Cenfotec/Sumobot>) se proporcionan herramientas, consejos e información adicional para los colegios inscritos.
- f. Se creó una lista de videos en YouTube (https://youtube.com/playlist?list=PLySA0noR1JGWDBSu621_3bKdi-G3UKzCM) que explica los pasos para programar y configurar los robots.
- g. Los colegios participantes deberán de presentar a competir el día domingo 30 de junio del 2024, en el campus de la Universidad CENFOTEC, ubicado en Barrio Francisco Peralta, sobre Avenida Central y entre Calle 33, San José, a más tardar 9:30 a.m. que será la hora en que iniciarán los “Matches”, luego pasadas las 10:00 a.m. **de no presentarse quedarán los equipos descalificados.**

3. ESPECIFICACIONES DEL ROBOT

- a. Los robots son construidos y entregados por la Universidad CENFOTEC.
- b. El peso del robot sin la caja de baterías es de aproximadamente 158 g, con la caja de baterías pero sin las baterías pesa 173 g, y con la caja y las baterías su peso es de 258 g. El peso debe mantenerse siempre entre 258-282 gramos. Al agregar otros sensores, el peso puede aumentar ligeramente (por ejemplo, un sensor ultrasónico pesa aproximadamente 8.5 gramos). **(PENDIENTE CONFIRMAR)**
- c. No se permiten modificaciones estructurales en el robot. Se pueden adaptar para colocar más sensores, pero no se pueden agregar puntas o extensiones para otros propósitos.
- d. Se pueden agregar sensores adicionales que no impliquen modificaciones en la estructura del robot.
- e. No se pueden cambiar los neumáticos o las ruedas del robot para asegurar condiciones de igualdad entre los robots y que el ganador se determine por estrategia.
- f. No se pueden cambiar los motores
- g. No se puede utilizar otro tipo de baterías
- h. Cada robot será revisado antes de cada competencia.
- i. En situaciones especiales con respecto a las especificaciones del robot, su estructura y funcionamiento, que no estén claramente definidos en las reglas, quedará a criterio unificado de los jueces.

4. REGLAS DEL JUEGO

- a. 1. Un fiscal revisará cada robot para asegurarse de que cumple con las especificaciones requeridas. En caso de duda, será verificado por jueces.
- b. Cada "match" consta de tres rondas o tiempos, y el equipo que gane dos o más rondas será el ganador. Si un equipo gana dos rondas seguidas, no se realizará la tercera.



- c. Un robot pierde si es removido del dojo más allá de la línea blanca del borde o si no ejecuta ningún movimiento durante el tiempo asignado, o queda inmovilizado por el oponente.
- d. Cada batalla tiene una duración máxima de 1 minuto y 30 segundos.
- e. En caso de empate (si ninguno de los robots es sacado del dojo en los tres rounds), se resolverá por lanzamiento de moneda.
- f. La competencia es por eliminación y los equipos avanzan en pares hasta la final.
- g. Cada round comienza diferente. Primero con los robots frente a frente a una distancia aproximada de 10 cm, Luego espalda a espalda pegados. y luego lado a lado pegados viendo en direcciones opuestas.
- h. Entre cada set se tiene 1 minuto para revisar el robot y hacer posibles cambios
- i. De todos los equipos que perdieron existe la posibilidad que se escoja uno al azar que pasará a la siguiente ronda
- j. Si en un match no se presenta uno de los equipos, ganará el que se presentó
- k. Si en un match no se presenta ninguno de los equipos, el pase a la siguiente ronda se rifará entre equipos eliminados en rondas anteriores

5. REGLAMENTACIÓN Y FORMATO DE COMPETICIÓN EL DÍA DEL EVENTO

- a. Antes de la gran competencia, se realizará un sorteo virtual, cuya fecha será comunicada en el grupo de WhatsApp.
- b. Durante el sorteo, se seleccionarán al azar los nombres de los equipos inscritos (2 por colegio, en casos especiales más) hasta completar el total de los enfrentamientos.
- c. Rondas eliminatorias: Se realizarán el día domingo 30 de junio de 2024. La hora se determina el día del evento. Los enfrentamientos se darán de acuerdo a una llave de eliminatoria que se establecerá de acuerdo con el número de equipos participantes.
- d. *Fase final, en esta ronda se enfrentarán los 4 equipos clasificados en una semifinal, luego habrá un match para tercero y cuarto lugar y la final para determinar el primer y segundo*

6. EL PREMIO

- Por confirmar

7. SANCIONES Y APELACIONES

- a. Si un equipo no se presenta para un "match" en el día del evento, el equipo oponente clasificará automáticamente.



8. DISPOSICIONES FINALES

- a. Este evento tiene como objetivo colaborar, apoyar y estimular la comunidad, por lo cual cada colegio representado podrá recibir apoyo de sus oponentes en el momento que ellos así lo manifiesten. Los docentes pueden ayudar y asesorar a sus equipos. Se espera de los docentes que dejen y estimulen a sus estudiantes a realizar el 100% del trabajo.

San José, junio del 2024.

Más información:

- [Github: https://github.com/Universidad-Cenfotec/Sumobot](https://github.com/Universidad-Cenfotec/Sumobot)
- [Sitio web: https://www.ucenfotec.ac.cr/makerfaresanjose](https://www.ucenfotec.ac.cr/makerfaresanjose)
- [Instagram: https://www.instagram.com/UCenfotec/](https://www.instagram.com/UCenfotec/)
- [Facebook: https://www.facebook.com/UCenfotec/](https://www.facebook.com/UCenfotec/)
- [Twitter: https://twitter.com/UCenfotec](https://twitter.com/UCenfotec)
- [Whatsapp: https://api.whatsapp.com/send?l=es&phone=50660008050](https://api.whatsapp.com/send?l=es&phone=50660008050)

Última actualización: 9 de abril del 2024.