

CONVOCATORIA

TORNEO DE ROBOT SUMO CUCIÉNEGA 2026

La Universidad de Guadalajara, a través del Centro Universitario de la Ciénega y de las Coordinaciones de las carreras de Mecatrónica, Informática y Computación, convocan a las y los estudiantes de los diferentes programas educativos del Centro Universitario a participar en el:

Evento: TORNEO DE ROBOT SUMO CUCiénega 2026

Fecha: Lunes 26 de octubre de 2026

Lugar: Centro Universitario de la Ciénega, sede Ocotlán, Auditorio Dr. José Barba Rubio.

Horario propuesto: 09:00 a 14:00 horas.

OBJETIVO

Promover entre la comunidad estudiantil el desarrollo de competencias y habilidades relacionadas con la robótica, electrónica, programación, diseño mecánico, control y automatización, mediante el diseño y construcción de robots capaces de competir en enfrentamientos de Robot Sumo.

Asimismo, se busca fomentar la creatividad, innovación, solución de problemas, aplicación práctica de conocimientos y trabajo colaborativo entre estudiantes de los diferentes programas educativos del Centro Universitario.

I. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN

- Podrán participar estudiantes activos de cualquier programa educativo del Centro Universitario de la Ciénega.
- Los equipos deberán estar integrados por un mínimo de 2 y un máximo de 4 estudiantes. Los integrantes podrán pertenecer a diferentes carreras y semestres.
- Cada equipo deberá registrar un nombre para el equipo el cual será el mismo nombre para su robot, así como designar a un integrante como capitán y contacto principal.
- El robot deberá haber sido diseñado, construido, adaptado y programado por los integrantes del equipo. No se permitirá competir directamente con robots comerciales o kits completamente prefabricados sin modificaciones sustanciales.

II. INSCRIPCIÓN

- La participación será gratuita.
- Los equipos deberán realizar su registro mediante el formulario electrónico proporcionado por el Comité Organizador.
- Periodo propuesto de registro: Del 9 de septiembre al 23 de octubre de 2026.

Enlace directo al formulario de inscripción:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdRLctn98FMIBHSXI5q0WeiUQ8MqYwsZPhc3TW0uNSoypE0aA/viewform?usp=dialog>

Escanea el código QR para registrarte:



Cada equipo deberá registrar:

- Nombre del equipo y del robot.
- Nombre completo y código de cada integrante.
- Programa educativo.
- Nombre del capitán.
- Correo electrónico y teléfono de contacto.
- Descripción breve de las características del robot.

Informes: Contactos de informes y atención:

- Sofía Guadalupe Arias Andrade: +52 3313429394
- Veronica Concepción Rodríguez Arias: +52 3911083837

III. CARACTERÍSTICAS DEL ROBOT SUMO

Para homologar la competencia se establecen las siguientes especificaciones:

- Dimensiones máximas al inicio del combate: 30 cm de largo x 25 cm de ancho x 25 cm de alto.
- Peso máximo: 2.0 kg, incluyendo batería y todos los elementos instalados en el robot.
- El robot podrá utilizar sistemas basados en Arduino, ESP32, Raspberry Pi, PIC, STM32 u otros microcontroladores o plataformas de desarrollo.
- La modalidad de control será por Control remoto: Bluetooth, radiofrecuencia u otra tecnología inalámbrica.

- No se permitirá el uso de dispositivos diseñados para dañar deliberadamente al robot contrario o poner en riesgo a participantes y espectadores. Quedan prohibidos mecanismos cortantes, proyectiles, fuego, líquidos, sustancias adherentes, dispositivos explosivos o cualquier mecanismo que pueda deteriorar deliberadamente el dohyo.

IV. ÁREA DE COMPETENCIA

Los combates se desarrollarán sobre una plataforma circular denominada dohyo con las siguientes características:

- Diámetro: 120 cm.
- Superficie: Negra.
- Línea exterior: Blanca de aproximadamente 5 cm de ancho.

V. REVISIÓN TÉCNICA

- Antes de iniciar el torneo, todos los robots deberán pasar por una inspección.
- Se verificará: Peso → Dimensiones → Sistema de control → Elementos mecánicos → Seguridad → Funcionamiento general.
- Un robot que exceda las dimensiones o el peso establecido no podrá iniciar un combate hasta corregir la irregularidad.
- Una vez aprobado, el robot quedará registrado para la competencia. Las modificaciones posteriores que alteren significativamente su peso o dimensiones deberán ser notificadas a los jueces.

VI. DESARROLLO DE LOS COMBATES

- Cada enfrentamiento se realizará entre dos robots.
- Cada batalla estará integrada por un máximo de tres rounds, por lo que ganará el enfrentamiento el primer robot que obtenga dos rounds.
- Cada round tendrá una duración máxima de 2 minutos, conservando el tiempo establecido en la convocatoria original.
- Al inicio de cada round, ambos robots deberán colocarse en las posiciones indicadas por el juez.
- El round iniciará únicamente después de la señal oficial.

Un robot ganará un round cuando:

- a) Logre que el robot contrario salga completamente del dohyo.
- b) El robot contrario salga por movimiento propio.
- c) El robot contrario no pueda continuar el combate.
- d) El equipo contrario incurra en una falta que, a criterio de los jueces, amerite la pérdida del round.

VII. CRITERIOS PARA DETERMINAR AL GANADOR

Si concluyen los 2 minutos sin que alguno de los robots haya salido del dohyo, los jueces determinarán al ganador considerando, en este orden:

1. Dominio y desplazamiento del oponente: Se favorecerá al robot que haya logrado desplazar al contrario hacia el límite del dohyo durante mayor tiempo o distancia.
2. Ataques efectivos: Número de ocasiones en que el robot realizó una acción clara de empuje y obtuvo ventaja sobre el oponente.
3. Control del centro del dohyo: Se favorecerá al robot que haya mantenido una posición dominante y obligado al adversario a desplazarse hacia la periferia.
4. Control y estabilidad: Capacidad para desplazarse y realizar maniobras sin perder el control.
5. Funcionamiento continuo: Se favorecerá al robot que haya mantenido un funcionamiento estable durante todo el round.

Si después de aplicar estos criterios los jueces consideran que persiste un empate, se realizará un round adicional de desempate de 1 minuto.

VIII. FALLAS Y TIEMPOS TÉCNICOS

- Si un robot presenta una falla antes de comenzar el round, el equipo dispondrá de un máximo de 2 minutos para realizar ajustes.
- Durante un combate no se podrán efectuar reparaciones o modificaciones.
- Si un robot deja de funcionar durante el round y no puede continuar, el juez podrá declarar ganador al robot contrario.
- Entre enfrentamientos, los equipos podrán tener hasta 2 minutos para realizar reparaciones, ajustes, cambio de baterías y modificaciones siempre que el robot continúe cumpliendo con las especificaciones técnicas.

IX. SISTEMA DEL TORNEO

- El sistema de competencia será determinado con base en el número de equipos inscritos.
- Para 8 equipos o menos, se recomienda una fase inicial de grupos o todos contra todos para garantizar varios enfrentamientos por equipo.
- Para más de 8 equipos, podrá utilizarse una fase clasificatoria seguida de eliminación directa.
- El Comité Organizador publicará el cuadro de enfrentamientos antes del inicio de la competencia.

X. JUECES Y DECISIONES

- Cada combate contará con al menos un juez principal responsable de iniciar y detener los rounds, registrar los resultados y determinar las faltas. Cuando sea posible, se contará con jueces auxiliares.
- Las decisiones relacionadas con situaciones de combate serán tomadas por los jueces y el Comité Organizador.
- Cualquier situación no contemplada en esta convocatoria será resuelta por el Comité Organizador del Torneo de Robot Sumo CUCiénega 2026, cuyo fallo será definitivo.

XI. PREMIACIÓN

Se entregará constancia de participación a las y los estudiantes que formen parte de los equipos participantes.

Se reconocerá a:

- Primer lugar - Torneo de Robot Sumo CUCiénega 2026
- Segundo lugar - Torneo de Robot Sumo CUCiénega 2026
- Tercer lugar - Torneo de Robot Sumo CUCiénega 2026

ATENTAMENTE

Comité Organizador

Torneo de Robot Sumo CUCiénega 2026

Universidad de Guadalajara | Centro Universitario de la Ciénega