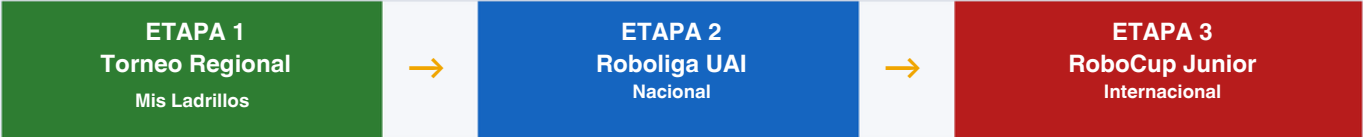


TORNEO DE ROBÓTICA EDUCATIVA

3 etapas · de lo regional a lo mundial · para estudiantes

El circuito está diseñado como un pipeline de clasificación progresivo: los mejores equipos de cada etapa acceden a la siguiente, escalando en complejidad tecnológica, autonomía del robot y exigencia reglamentaria. Las categorías mantienen equivalencia funcional a lo largo de las tres instancias para que los equipos construyan una experiencia acumulativa.



ETAPA 1

TORNEO REGIONAL

Buenos Aires · CABA · San Juan · y otras provincias

Instancia de base del circuito. Los equipos utilizan kits de robótica educativa **Mis Ladrillos** (familia Probots R-503/R-504) con piezas de encastre plástico/metálico, ladrillo programable basado en Arduino y entorno mBlock. Los desafíos están adaptados para que la lógica de competencia siga las bases de la Roboliga, pero con las restricciones propias del hardware del kit. La programación puede ser por bloques visuales (mBlock) o código Arduino; ambas modalidades son aceptadas según nivel del equipo.

Categorías de competencia:

■ Soccer Campo reducido (90x120cm).2vs2. Programación por bloques o código. Sin cámara.	■ Rescate Laberinto impreso en papel. Seguidor de línea negro,detección de víctimas (objetos de color rojo/verde). Puntaje por tramos completados.
■ Sumo Dohyo 120cm diámetro. Robot autónomo, sensor de borde (IR). Enfrentamiento directo. Límite de peso 1000 g.	■ Feria de Proyectos Proyecto robótico con temática libre. Presentación oral + demo funcional. Evaluado por panel de jurados con rúbrica STEM.

■ Hardware: kits Mis Ladrillos Probots (R-503/ R-504) · Placa: Arduino compatible (ladrillo R12) · Programación: mBlock / Arduino IDE · Piezas de encastre: plástico/metal (no PCB custom)

www.misladrillos.com.ar

ETAPA 2

ROBOLIGA – OLIMPIADAS ARGENTINAS DE ROBÓTICA

Universidad Abierta Interamericana (UAI) · Nacional

Instancia nacional organizada por la UAI desde el año 2000. Los equipos pueden utilizar hardware abierto: Arduino, Raspberry Pi, circuitos impresos propios, sensores industriales y cualquier plataforma programable. Se permiten robots construidos desde cero. El nivel de autonomía y la precisión exigida son significativamente superiores a la etapa regional. Se realizan presencialmente en Buenos Aires (CABA).

Categorías de competencia:

■ Fútbol Robot Campo estándar RoboCup JuniorSoccer adaptado. 2 vs2, pelota IR estándar, campo 158x219 cm. PCB propia permitida. Sensores: IR, ultrasónico, cámara simple.	■ Rescate Laberinto3D con rampas y obstáculos. Seguidor de línea, detección de víctimas analógicas y digitales. Reglas compatibles con RCJ Rescue Line.
■ Sumo Dohyo 175 cm. Hardware libre, estrategia autónoma compleja. Categorías por edad (infantil/juvenil/avanzada). Sensores de búsqueda activa del oponente.	■ Feria de Proyectos Robot autónomo con propósito social, ambiental o científico. Memoria técnica + demo + defensa oral. Equivalente a categoría OnStage/CoSpace de RCJ.

ETAPA 3

ROBOCUP JUNIOR 2026

Incheon, Corea del Sur · 30 jun – 6 jul 2026 ·
Internacional

Instancia máxima del circuito y de la competencia mundial de robótica educativa. RoboCupJunior está restringida a menores de 19 años. Los robots deben ser completamente autónomos, contruidos y programados íntegramente por el equipo. El hardware puede incluir PCB diseñada a medida, LIDAR, cámaras con procesamiento de imagen, SLAM y cualquier técnica de IA embebida. La calificación desde Argentina requiere clasificación vía torneo regional reconocido por la federación o a través de Roboliga como evento clasificatorio.

Categorías de competencia:

■ Soccer

2 vs 2 Open / Lightweight. Campo 158x219 cm, arcos con LEDs IR. Comunicación entre robots permitida. Visión por cámara + IR. Reglamento completo: rcj.robocup.org/soccer.

■ OnStage

Performance coreografiada con robots. Narrativa, sincronía, interacción humano-robot. Categoría equivalente a Feria en nivel superior. Reglamento: rcj.robocup.org/onstage.

■ Rescue

Rescue Line y Rescue Maze. Laberintos 3D con víctimas calóricas (térmica) y visuales. Kit de herramientas de rescate evaluado. Reglamento: rcj.robocup.org/rescue.

■ CoSpace Rescue

Simulación + robot físico. Entorno virtual y real. Liga emergente de alta integración IA/robótica. Reglamento: rcj.robocup.org/cospace.

■ Hardware: completamente libre · Diseño propio obligatorio · IA embebida permitida (visión, SLAM, ML) · Evento: Songdo Convensia, Incheon, Corea del Sur

2026.robocup.org | robocup.org/domains/5

CUADRO COMPARATIVO DE ETAPAS

Aspecto	Etapa 1 – Regional	Etapa 2 – Roboliga	Etapa 3 – RoboCup
Hardware	Kit Mis Ladrillos (encastre, Arduino)	Libre (Arduino, RPi, PCB custom)	Libre + IA embebida (LIDAR, cámara, SLAM)
Programación	mBlock / Arduino IDE bloques o código	Cualquier lenguaje (C++, Python, etc.)	Cualquier lenguaje + frameworks ML
Autonomía	Básica (sensores simples)	Intermedia (estrategia dinámica)	Alta (percepción + decisión)
Alcance	Provincias ARG (BS AS, CABA, SJ...)	Nacional (Argentina)	Internacional (mundial)
Categorías	Soccer · Rescate · Sumo · Feria	Fútbol Robot · Rescate Sumo · Feria	Soccer · Rescue · OnStage · CoSpace
Edad máx.	< 19 años	< 19 años	< 19 años
Clasificación	Top equipos → Etapa 2	Top equipos → Etapa 3	Etapa final (no clasifica)

misladrillos.com.ar
Etapa 1 – Regional

roboliga.edu.ar
Etapa 2 – Nacional

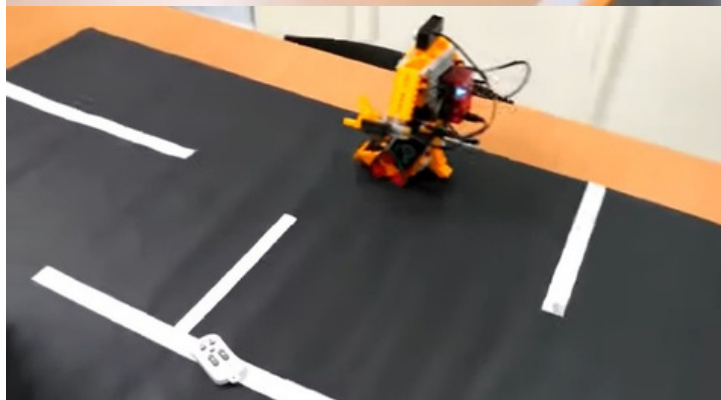
robocup.org
Etapa 3 – Internacional

Circuito diseñado para estudiantes menores de 19 años · Categorías alineadas con RoboCupJunior (Soccer · Rescue · OnStage · CoSpace) · Complejidad tecnológica creciente entre etapas

Futbol



Rescate



Sumo



Feria



Futbol



Rescate

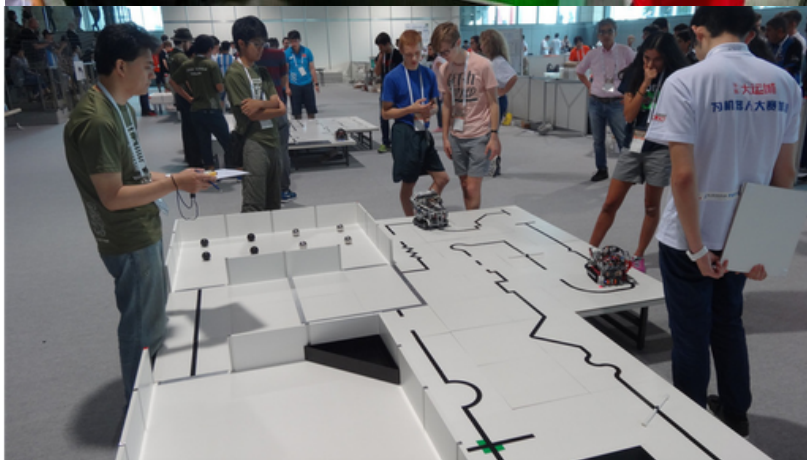
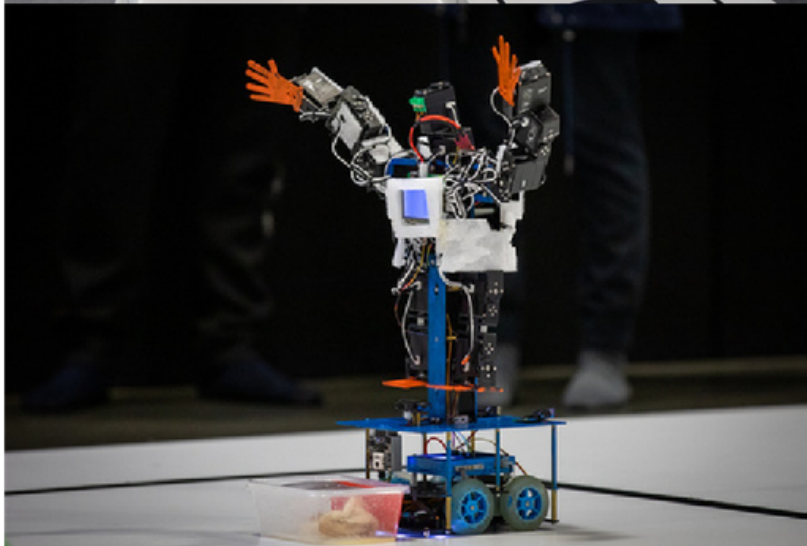


Sumo



Feria



SoccerRescueOnStageCoSpace