

# REGLAS GENERALES

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Categorías:</b><br/> <b>Junior:</b> Niños y niñas de 6 a 9 años.<br/> <b>Mid:</b> Niños y niñas de 10 a 13 años.<br/> <b>Senior:</b> Jóvenes entre los 14 y 17 años.<br/>         (Edades cumplidas a la fecha del evento)</p> |  |
| <p><b>Robots permitidos por categoría:</b><br/> <b>Junior:</b> MRT 1 o MRT3<br/> <b>Mid &amp; Senior:</b> Cualquier robot construido (en cualquier plataforma) por los integrantes del equipo.</p>                                   |  |
| <p><b>Versión 1.6</b></p>  |  |

**TEMÁTICA:** Criptomonedas

## 1. DEFINICIONES GENERALES

- **Robot:** Cualquier construcción que contenga componentes del kit MRT como sensores, motores, cerebros y fichas propias del kit, para Junior y de cualquier kit para Mid y Senior.
- **Zona de cuarentena:** Es el lugar (Al margen del área de competencia) donde los jurados inspeccionan y dejan los robots hasta el momento de la competición. Allí los equipos no tendrán acceso para modificaciones o mejoras del robot.
- **Zona de competencia:** Es el espacio donde se encuentran las canchas. Esta zona se encontrará delimitada por un espacio restringido a visitantes y acompañantes de los equipos.
- **Equipo:** Grupo de niños o jóvenes conformado entre uno (1) y tres (3) estudiantes, el cual estará representado por un robot (o dos robots si se inscribió en 2 competencias de la categoría).
- **Alianza:** Unión de 2 equipos, por tanto, habrá 2 robots bajo esa alianza para participar sólo en competencias grupales.
- **Driver:** Estudiante que controla el robot en el área de competencia.
- **Juez o jurado:** Es el encargado de supervisar el cumplimiento de los equipos o alianzas las reglas de juego durante el torneo.
- **Botón START:** Botón que indica el inicio de movimiento del robot sobre la pista o su disposición a recibir señales de control remoto.

- **Coin:** Puntaje otorgado durante la competencia.
- **Criptomoneda:** Moneda física, que otorgara el acceso a la zona de competencia. Al inicio del evento cada equipo tendrá 2 **criptos TJR**. Podrá hacer uso de **1 cripto TJR** en cada una de las etapas (2 primeras)



## 2. COMPETENCIAS

En la tercera versión del Torneo Juvenil de Robótica los equipos podrán participar en una (1) o dos (2) competencias dentro de su categoría (Junior, Mid y Senior). Cada equipo estará conformado por máximo dos (2) robots y entre mínimo uno (1) y máximo tres (3) estudiantes.

| Categoría | Competencia    |
|-----------|----------------|
| Junior    | Sumo           |
|           | Basketball     |
| Mid       | Sumo           |
|           | Soccer         |
| Senior    | Animal Kingdom |
|           | Volley         |

- 2.1. En las siguientes competencias los equipos deben crear una alianza (unión de 2 equipos) para participar. Es decir que en cada competencia se enfrentarán una alianza contra otra, cada una con dos (2) robots.
  - Soccer
  - Volley
- 2.2. En las siguientes competencias un equipo estará conformado por un (1) solo robot. Cada robot estará representado por un grupo de entre uno (1) a tres (3) estudiantes.
  - Basketball
  - Sumo
  - Animal kingdom
- 2.3 Cada estudiante registrado en el TJR solo puede ser parte de un sólo equipo.

## 3. GENERALIDADES

- 3.1. Revisar las reglas específicas de cada competencia, con las características de elementos y pistas.
- 3.2. El puntaje de cada competencia no tendrá puntos intermedios.

3.3. Antes de iniciar la competencia todos los robots deben ser entregados a los jurados para ser inspeccionados y dejados en el área de cuarentena (antes del tiempo límite de revisión de los robots).

**Nota:** Este proceso se deberá realizar durante el inicio del TJR.

3.4. Si en la zona de cuarentena el robot presentado no cumple con las características físicas y de programación, podrá ajustar su robot y realizar máximo una segunda revisión para cuarentena (dentro de los tiempos límites de revisión de cuarentena, establecidos por el evento). Si no supera esta segunda revisión, el robot quedará descalificado y no podrá participar en el torneo.

3.5. En todas las competencias y categorías los robots serán medidos y pesados por los jurados en la zona de cuarentena para ser aceptados.

- Sus dimensiones serán medidas con plantillas con una tolerancia de tolerancia de  $\pm 1$  cm.
- Su peso será evaluado con balanzas digitales y se tendrá una tolerancia de  $\pm 5$  gramos.

3.6. La competición se desarrollará en cuatro (4) fases:

|               |   |
|---------------|---|
| <b>Fase 1</b> | En la primera fase cada equipo colocará su robot en el área de competencia para obtener el mejor puntaje (Teniendo presente las penalizaciones).  |
| <b>Fase 2</b> | En la segunda fase cada equipo colocará su robot en el área de competencia (una segunda vez), en donde tendrá la oportunidad de mejorar su puntaje global (Teniendo presente las penalizaciones). |
| <b>Fase 3</b> | En la tercera fase sólo participarán los ocho (8) equipo con mejores puntajes (seleccionados de los puntajes globales, de la Fase 1 y Fase 2).  |
| <b>Fase 4</b> | En la cuarta fase se seleccionarán los ganadores de los tres (3) mejores puntajes de la Fase 3.   |

3.7. Durante el desarrollo de cada fase en la competencia, el robot podrá ser llevado por el mismo integrante del equipo o por un integrante diferente hasta la zona de competencia.

3.8. El robot debe poseer un interruptor de encendido y un botón de *start* o inicio.

3.9. Entre cada una de las fases, **el robot deberá ser dejado en la zona de cuarentena** sin oportunidad de realizar modificaciones, a excepción de ajustes por piezas que se hayan caído en el transcurso de la competencia. Este ajuste de piezas no debe durar más de un (1) minuto y será supervisado por el jurado en el sitio en donde se está realizando la competencia.

3.10. El equipo es responsable de estar atento a los llamados a competir (Micrófono y/o tableros de proyección), donde se indicarán los turnos en curso a competir.



- 3.11. Se realizarán **tres (3) llamadas** a las zonas de competencia. Si el equipo y robot llamado no se presentan en la zona de competencia antes del tercer y último llamado, éste recibirá una puntuación **de cero (0) puntos** para ese intento con el máximo de tiempo.
- 3.12. Si un equipo con un solo robot se presenta a las 2 competencias de su categoría, su robot deberá cumplir las características para ambas competencias.

## 4. PREMIOS

### 4.1. Primer puesto:

- Categoría Junior: A cada equipo ganador se le otorgará un trofeo para el colegio y medallas para cada uno de los participantes.
- Categorías Mid y Senior: Cada equipo ganará hasta tres (3) cupos para competir en la **International Youth Metaverse Robot Competition - IYMRC (Nota: Modalidad sujeta a decisiones de la IYRA por factores externos al TJR2022)**. La cual se realizará durante el mes de agosto del 2022. También a los equipos ganadores se les otorgará un reconocimiento para el colegio y medallas.

4.2. **Segundo puesto**: En todas las categorías a cada equipo ganador se le otorgará un reconocimiento para el colegio y medallas para cada uno de los participantes.

4.3. **Tercer puesto**: En todas las categorías a cada equipo ganador se le otorgará un reconocimiento para el colegio y medallas para cada uno de los participantes.

### 4.4. Información importante:

- Los cupos para la IYMRC son exclusivos para los ganadores del primer lugar que se inscribieron y participaron en el Torneo Juvenil de Robótica 2022.
- Los ganadores del primer lugar en las categorías Mid y Senior pasan automáticamente a ser parte de la delegación **Colombian Phoenix 2022**, la cual representaría a Colombia en la **IYMRC2022**.
- Ateniéndonos a las reglas de la IYRC cada uno de los participantes de las categorías Mid y Senior que clasifiquen a esta competencia **deben participar con kits** de robótica en plataforma **MRT**.

Ver reglas IYRC 2019: [Reglas\\_IYRC2019 \(Modalidad presencial\)](#)

Ver reglas IYRC 2021: [Reglas\\_IYRC2021 \(Modalidad virtual\)](#)

## 5. ZONA DE COMPETENCIA Y CANCHAS

5.1. El material de la superficie de la cancha será de lona, la cual irá ubicada sobre una superficie de madera o cemento. Este puede tener irregularidades de  $\pm 2$  milímetro e inclinaciones de  $1^\circ$  a  $5^\circ$  presentados por la superficie del lugar y que los estudiantes deberán considerar.

5.2. Las canchas (excepto el dojo de Sumo) tendrán un área de 240 centímetros x 120 centímetros, dentro de ellas se encontrarán todos los elementos correspondientes a

cada competencia, estos elementos están descritos dentro de las reglas específicas de cada competencia.

## 6. FALTAS EN EL JUEGO

- 6.1. El robot no puede dañar o afectar el campo o parte de los componentes de la competencia.
- 6.2. Los robots no pueden dañar a los robots contrincantes de manera intencionada.
- 6.3. Los robots no pueden tener fuentes de alimentación sobre los nueve (9) voltios DC (6 pilas AA estipuladas para el cerebro de MRT1 (Brain A+B)) y MRT3 (**APLICA SÓLO PARA JUNIOR**).
- 6.4. Los robots no pueden tener fuentes de alimentación sobre los nueve (9) voltios DC y deben ser fuentes portables en el mismo robot (No cables o extensiones externas conectadas) (**APLICA SÓLO PARA MID Y SENIOR**).
- 6.5. Cada vez que se cometa una falta durante el recorrido, el jurado dará un silbato indicando la sanción.
- 6.6. Será falta (y posible descalificación) si se cambia la programación por algún dispositivo o interruptor, favoreciendo su participación, luego de haber sido puesto en cuarentena el robot. Por tanto, el robot solo podrá contener el suiche de encendido y start.
- 6.7. Si el robot tiene alguna reparación sin consentimiento del jurado durante la competición.
- 6.8. Los equipos no podrán compartir el robot entre ellos.

## 7. INFRACCIONES Y CONDUCTAS GRAVES

Los participantes y robots no podrán cometer acciones denominadas infracciones o conductas graves. Estas acciones son totalmente indebidas y tendrán como consecuencia la descalificación inmediata del equipo que las cometa.

- 7.1. La utilización de dispositivos, artefactos cortopunzantes, líquidos o gases que afecten la integridad de las personas, las pistas o los demás robots.
- 7.2. Insultar o agredir (física o verbalmente) a miembros de la organización (Organizadores, voluntarios y jurados), así como al resto de competidores y asistentes del evento.
- 7.3. Interferir en el desarrollo de algún recorrido de los robots adversarios.
- 7.4. La manipulación de dispositivos móviles o inteligentes (ya que los infrarrojos de las cámaras de los celulares pueden afectar los sensores del robot). Para los casos en que el robot sea operado remotamente (dentro de la zona de competencia) por Bluetooth o WiFi, el jurado revisará antes y durante su operación el uso de este dispositivo.
- 7.5. Otras acciones graves no estipuladas aquí que ameriten dicha sanción a criterio de los jurados.

## 8. DISPOSICIONES FINALES

- 8.1. **Pérdida de piezas durante el recorrido:** En caso de que un robot pierda piezas de su armazón (cuerpo del robot) durante un recorrido, éste continuará sin interrupción y el jurado removerá las piezas sueltas en la cancha.
- 8.2. **Tiempo de reparaciones:** Cuando un robot finaliza su competencia y el equipo se dispone a llevar el robot a cuarentena nuevamente, puede reparar durante un (1) minuto su robot, con supervisión y aprobación del jurado (colocando las piezas nuevamente en su lugar) sin modificar drásticamente su construcción y sin incurrir ninguna falta o sanción. Esto no aplica para cambiar programación.
- 8.3. **Reclamaciones:** El único miembro del equipo que está autorizado para realizar reclamaciones al jurado es el Driver (estudiante en la zona de competencia) y sólo podrá hacer el reclamo **antes de firmar** el puntaje de los jurados. Es deber del estudiante revisar su legalidad y conformidad con este puntaje. Al firmarlo, el equipo estará aceptando el resultado sin posibilidad de reclamaciones posteriores.

### **Notas:**

Las reglas podrán sufrir cambios dependiendo del evento para hacerlo más justo y equilibrado.