

# **CIRDI FÚTBOL 2021**

**CAMPEONATO INTERNACIONAL DE ROBÓTICA A DISTANCIA - CIRDI**

**MODALIDAD FÚTBOL**

**REGLAMENTO GENERAL DE LA COMPETENCIA**

## **1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

### **CAMPEONATO INTERNACIONAL DE ROBÓTICA A DISTANCIA - CIRDI FÚTBOL 2021**

Iniciativa: EJR Robótica Educativa y Robótica Liberato

Realización: Equipo CIRDI

Fechas: **29 y 30 de abril de 2021.**

Público objetivo: Niños, adolescentes y adultos.

Lugar: La competencia será completamente virtual.

## **2. INTRODUCCIÓN**

CIRDI Fútbol es una modalidad especial del Campeonato Internacional de Robótica a Distancia, que tuvo su primera edición en 2020. Como en la competencia original, su objetivo es brindar momentos de diversión, alegría y entretenimiento a todos los participantes. Especialmente a los niños y adolescentes que, una vez más, necesitaban alejarse de la escuela y la vida social. En este contexto, CIRDI Fútbol también ofrece una importante ganancia pedagógica, ya que incentiva a sus competidores a ejercitar la lógica y el pensamiento computacional.

Todo esto desde una experiencia gratuita, accesible y remota. Después de todo, todas las etapas del CIRDI Fútbol están en línea y los competidores participan sin salir de casa. Entonces, simplemente regístrate en una de las dos categorías: Primaria (de 8 a 13 años) y Adulto (14+ sin límite de edad). No pierdas esta oportunidad de involucrarte con la robótica educativa, para aprender y desarrollar nuevas habilidades.

### **2.1 CATEGORIAS**

La competencia se desarrollará en dos categorías diferentes que obedecerán las mismas reglas descritas en este reglamento. Pueden existir algunas especificidades para cada categoría y estas serán informadas en este reglamento o en documentos específicos más adelante.

**2.1.1 CATEGORÍA FUNDAMENTAL:** Para niños y adolescentes de ocho a trece años cumplimentados el primer día del evento. La competencia de la categoría FUNDAMENTAL tendrá lugar el **29 de abril de 2021 por la tarde.**

**2.1.2 CATEGORÍA ADULTO:** Miembros con catorce años de edad o más (sin límite máximo). La competición categoría ADULTOS se llevará a cabo el segundo día del evento: **30 de abril de 2021 por la tarde.**

### **2.2 Criterios para los equipos**

A. Cada equipo debe estar formado por dos miembros (parejas);

- B. Cada equipo también debe tener un adulto responsable, que opcionalmente puede ser uno de los miembros (en la categoría de adultos);
- C. Cada participante podrá integrar sólo 1 (un) equipo;

### **3. INSCRIPCIONES**

La inscripción comienza el 04/04/2021 y debe realizarse hasta el 24/04/2021 exclusivamente a través del formulario electrónico que se encuentra en la página oficial del evento (<https://cirdi.com.br/>).

La participación efectiva en el evento está sujeta a la recepción de la confirmación que se enviará antes de la fecha publicada en el sitio web del evento y la correcta cumplimentación del formulario de registro y sus términos de autorización.

**Ningún equipo tendrá aprobada su inscripción sin el envío del formulario de inscripción y los términos de autorización debidamente cumplimentados para todos sus participantes.**

#### **3.1 Reserva de vacantes y registro de reserva**

- A. El límite de participantes en cada categoría es de 48 equipos;
- B. Las inscripciones se otorgarán en orden cronológico de acuerdo con las limitaciones a continuación:
  - a. 5 (cinco) espacios reservados para equipos no brasileños;
- C. En caso de no cubrirse las vacantes internacionales previstas hasta la fecha límite de inscripción, dichas vacantes se traspasarán a las selecciones nacionales.

### **4. ESTRUCTURA DE LA COMPETICIÓN**

#### **4.1 Equipo y plataforma**

El CIRDI se realizará en dieciséis arenas, distribuidas entre los polos de Santa Maria - RS, Passo Fundo - RS, Novo Hamburgo - RS, Guaíba - RS, Santo Ângelo - RS, Cerro Largo - RS, Cascavel - PR, São Paulo - SP, Brasília - DF, Abaetetuba - PA, Recife - PE, Monsenhor Tabosa - CE, Itapipoca - CE, Campina Grande - PB, Comandante Andresito - Misiones (ARG), Posadas - Misiones (ARG).

Cada arena tendrá sus propios robots, proporcionados por el comité organizador del evento. Pueden estar disponibles diferentes modelos de robots en diferentes escenarios, dando prioridad al uso de Mostrabot (<https://www.mostratec.com.br/festival-maker-de-robotica/#mj-3>).

Los equipos tendrán acceso gratuito a la plataforma Jabuti Edu Cloud ([www.jabutiedunuvem.com.br](http://www.jabutiedunuvem.com.br)), a través de la cual se programarán los robots.

Durante la ejecución de sus pruebas, los equipos estarán conectados con el equipo organizador a través de una plataforma de videoconferencia que se dará a conocer hasta 48 horas antes del evento.

## **4.2 Estructura**

- A. La competición está formada por enfrentamientos de la modalidad CIRDI - FUTEBOL;
- B. Cada equipo será responsable de su estructura para acceder a la transmisión en vivo y al sistema Jabuti Edu (PJE) NUBE. La referida estructura comprende acceso a internet y equipos de acceso.
- C. Los equipos verán los estadios e interactuarán con los coordinadores a través de videoconferencia; y debe acceder a la plataforma Jabuti Edu NUBE simultáneamente. Debido a esta necesidad de multitarea (videoconferencia + acceso a la plataforma). Para ello, se recomienda utilizar computadoras (de escritorio o portátiles) como equipo. El acceso se proporciona a través de dispositivos móviles (sin embargo, puede ser necesario utilizar dos dispositivos de este tipo para realizar ambas tareas).

## **4.3 LLAVES Y GRUPOS**

Las dos categorías distintas de CIRDI - FUTEBOL funcionarán de la misma manera que se describe a continuación.

- A. FASE DE GRUPO - todos contra todos los modelos:
  - a. Los equipos se distribuirán aleatoriamente en grupos formados por cuatro equipos;
  - b. Cada equipo jugará un partido contra el otro equipo de su grupo, haciendo un total de tres partidos por equipo;
  - c. 32 Equipos se clasifican para la siguiente fase (dieciseisavos de final), con los dos primeros de cada grupo, además de los 8 mejores terceros clasificados;
  
- B. DIECISEISAVOS DE FINAL, OCTAVOS DE FINAL, CUARTOS DE FINAL Y SEMIFINAL - modelo eliminatorio
  - a. Los 32 equipos clasificados en la fase de grupos ahora se dividen en duplas de solo dos equipos que se enfrentan, caracterizando la etapa de DIECISEISAVOS DE FINAL;
  - b. Los partidos son eliminatorios, el ganador de cada partido pasa a la siguiente etapa;
  - c. El sistema de eliminación continúa en el mismo modelo a través de las etapas de OCTAVOS DE FINAL (16 equipos), CUARTOS DE FINAL (8 equipos) y SEMIFINAL (4 equipos).

### C. FINAL Y DISPUTA DEL TERCER LUGAR

- a. Los dos ganadores de la etapa SEMIFINAL disputan un partido final, del cual el ganador será declarado Campeón del CIRDI FUTEBOL 2021.
- b. Los dos perdedores de la semifinal, juegan un partido para definir el tercer lugar.

## 4.4 Criterios de puntuación y desempate

### A. Condiciones generales de uso y definiciones

- a. Para simplificar la explicación, se llama "BOLA" (pelota) al objeto que deben llevar los robots a los postes del arco. Técnicamente, el objeto es una semiesfera hueca.
- b. Se considera GOL cuando uno de los robots lleva la pelota de manera que cruza completamente la línea de gol del oponente;
- c. El equipo que marca más goles es declarado GANADOR de un partido;
- d. Si dos equipos terminan con el mismo número de goles marcados, se declara empate;
- e. Gana un total de 3 puntos para el ganador y ningún punto para el perdedor;
- f. Los empates obtienen 1 punto;
- g. PENALIDAD es un criterio negativo que sirve de advertencia a un jugador que ha cometido una infracción;
- h. Cada gol marcado por un equipo se contabilizará como GOL PRÓ (GP);
- i. Cada gol concedido será considerado GOL SUFRIDO (GS);
- j. La diferencia entre GOLES PRÓ y GOLES SUFRIDOS da como resultado EL BALANCE DE GOLES (SG);
- k. ENFRENTAMIENTO DIRECTO es el término utilizado para designar un partido jugado entre dos equipos referidos;
- l. GOL DE ORO es un modo de juego de desempate en el que gana el equipo que marca el primer gol;

### B. Fase de grupos

- a. La clasificación en los grupos viene dada por el criterio de TOTAL PUNTOS AÑADIDOS. En caso de que dos equipos tengan la misma puntuación, se utilizan los siguientes criterios:
  - i. Total de puntos agregados;
  - ii. Equilibrio de objetivos;
  - iii. Menos sanciones;
  - iv. OBJETIVOS PRO;
  - v. Ganador del enfrentamiento directo (entre los dos clubes empatados);
  - vi. Anotador del primer gol en el enfrentamiento directo;
- b. Caso persista el empate, la decisión se tomará por sorteo;

- C. Dieciseisavos de final, octavos de final, cuartos de final y semifinales
  - a. Si una ronda regular de dieciséis rondas o una ronda de 16 termina en empate, se jugará un partido de GOL DE ORO con un tiempo limitado;
  - b. Si no hay goles en GOL DE ORO, el equipo que marcó el primer gol en el partido regular pasará a la siguiente etapa;
- D. Final
  - a. Se utilizan los mismos criterios utilizados en las fases anteriores, salvo que aquí el GOL DE ORO, si es necesario, tendrá tiempo ilimitado.

## **5. PROCEDIMIENTOS, ESTÁNDARES Y EVALUACIÓN**

- A. Cada equipo tendrá cinco minutos para probar los robots antes de cada enfrentamiento;
- B. Después de las pruebas, los juegos comenzarán y obedecerán los tiempos y reglas previstas en la descripción de los eventos;
- C. El orden de competición de los equipos se definirá al azar y se dará a conocer en la fecha prevista en el calendario;
- D. El adulto responsable de los equipos no podrá realizar la programación el día del evento, siendo el único responsable de la supervisión de los jóvenes. Una excepción a esta regla es el adulto responsable que es un miembro competidor de la pareja (en el caso de la categoría ADULTO).

## **6. PRUEBAS**

Las descripciones de las pruebas, sus puntuaciones y otra información se describen en el anexo.

## **7. INTERRUPCIONES Y RETRASOS**

- A. En caso de interrupción del acceso a la plataforma Jabuti Edu NUBE o de la transmisión en vivo de las cámaras, se tomarán las medidas que se detallan a continuación según el agente causante o responsable de la interrupción.

Interrupción por responsabilidad del EQUIPO: El equipo puede retomar el acceso y seguir la carrera. Sin embargo, el oponente puede completar un ataque que ya ha comenzado. Se esperará al equipo durante 5 minutos para continuar el partido. Pasado este tiempo, se declarará la victoria para el otro equipo.

El marcador del partido, en este caso, se definirá contando tres goles para el ganador. Si el equipo perdedor marcó uno o dos goles antes del final de la conexión, también se contarán.

- i. Los siguientes casos serán considerados responsabilidad de los equipos:
  - 1. Falla en la estructura de competición del equipo (computadoras o enlace de Internet);

- b. Interrupción por responsabilidad de la ORGANIZACIÓN:
  - i. En caso de fallo rápido de unos minutos, se ampliará el plazo de los concursantes para compensar el tiempo perdido;
  - ii. En el caso de una falla más prolongada, se designará otro momento y / u otra arena para la realización del evento interrumpido;
- B. En caso de tiempos disponibles, el equipo organizador puede realizar partidos en otros momentos, si un equipo ha tenido problemas técnicos antes del inicio de un partido, siempre que sea posible cumplir con todas las demandas del tipo para mantener la equidad de la competencia.
- C. Si un equipo llega más de cinco minutos tarde a un partido, sin notificación previa al comité organizador a través del canal indicado hasta el día de la competencia, el equipo perderá el derecho a realizar ese evento y se decretará su derrota por un 3x0 puntaje;
  - a. Si hay aviso previo, la organización intentará reprogramar la prueba del equipo, según las posibilidades en ese momento. Sin embargo, el comité organizador no está obligado a realizar el nuevo horario, por lo que se recomienda encarecidamente que los equipos se organicen y utilicen los tiempos previamente designados.

## 7. CRONOGRAMA DO EVENTO

### A. Cronograma Geral

Divulgación del reglamento	29/03/2021
Início de las Inscripciones	05/04/2021
Cierre de Inscripciones	24/04/2021
Divulgación de las LLaves	27/04/2021
Competencia Categoría FUNDAMENTAL	29/04/2021
Competencia Categoría Adultos	30/04/2021

## 8. PREMIOS

El premio CIRDI FUTEBOL 2021 se dará a conocer hasta el día del evento.

## 9. DISPOSICIONES GENERALES

- A. La organización del evento se reserva el derecho de cambiar el funcionamiento de los interruptores (grupo y fases posteriores) según el número de equipos inscritos;
- B. Cualquier cambio realizado en este reglamento se publicará hasta la fecha del evento en el sitio web del evento.

- C. El incumplimiento de cualquier artículo de este reglamento puede resultar en la descalificación del equipo;
- D. Los casos claros de explotación del reglamento que atenten contra el espíritu de la competición serán sancionados y pueden dar lugar a la descalificación del equipo;
- E. Los casos omitidos serán evaluados y juzgados por el Comité Organizador con el fin de garantizar una competencia leal;



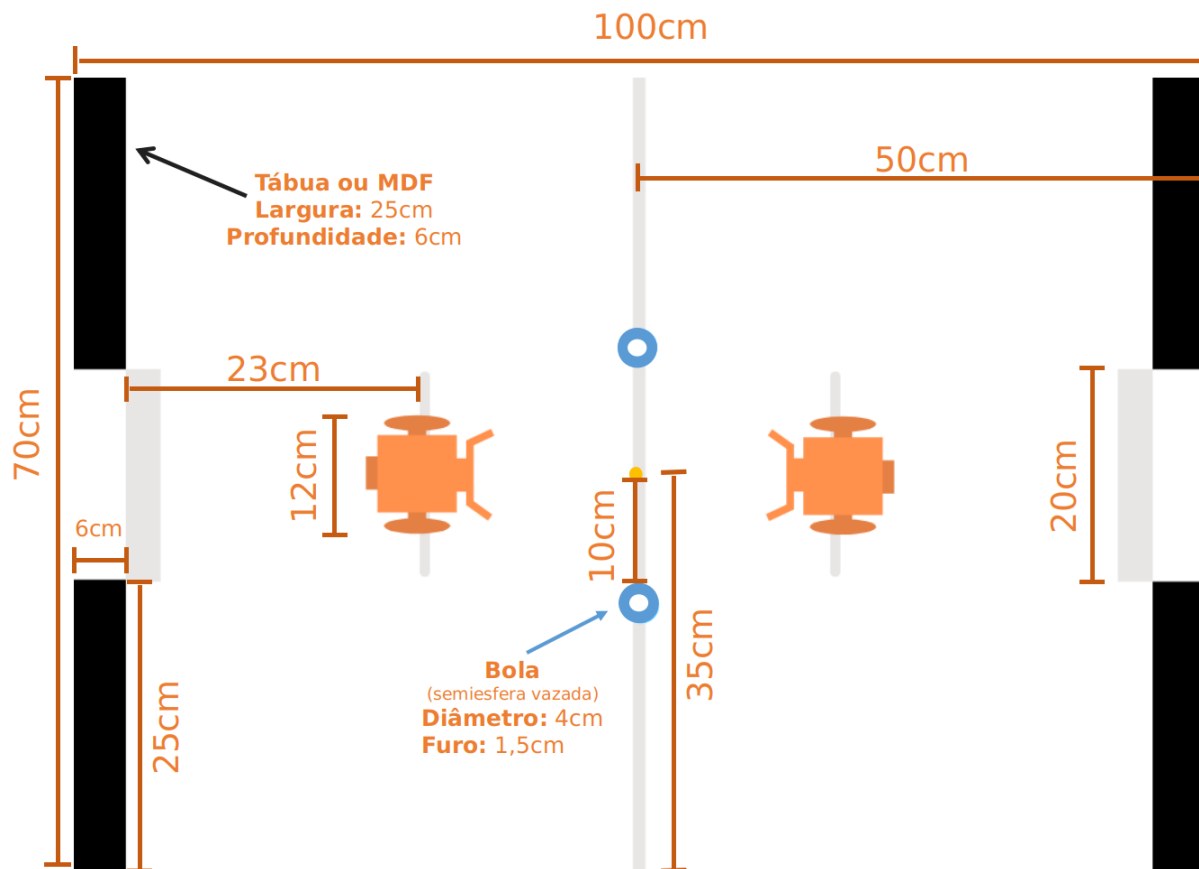
## ANEXO I - DESCRIPCIÓN DE PRUEBAS Y ARENAS

Los eventos del CIRDI FUTEBOL 2021 son partidos de una modalidad de fútbol robot y se desarrollarán como se describe a continuación.

### La Arena:

La arena de competición del CIRDI FUTEBOL mide 70 cm x 100 cm.

La cancha está dividida por la mitad y dos semiesferas huecas se utilizan como pelotas para el partido.



### **La partida:**

Cada partido se divide en ATAQUES. El juego comienza con el primer ataque. En este punto, cada robot debe intentar mover una de las pelotas hacia el arco del oponente.

Cada ataque tiene una duración máxima de tiempo (definido a continuación) durante el cual los robots realizarán una serie de movimientos para marcar un gol. Cuando un robot marca un gol, el ataque termina. Con el cierre, las pelotas y los robots son reposicionados por el árbitro y el siguiente ataque se inicia después de la autorización. Un ataque también se puede terminar sin goles si se alcanza el límite de tiempo.

La coincidencia se realiza en el modelo MD5 (mejor de cinco) ataques. Por lo tanto, el partido finaliza cuando ocurre al menos uno de los siguientes eventos:

Un equipo marca tres goles;

Se llevan a cabo cinco ataques.

A criterio del comité organizador, las pelotas se pueden colocar en diferentes lugares durante el inicio de los ataques. Asimismo, el árbitro puede cambiar de lado a los robots en momentos definidos del partido.

También se requerirá que la organización haga que los dos miembros del equipo programen los robots. La forma en que se llevará a cabo el relevo entre los dos se dará a conocer hasta el momento del evento.

### **Infracciones:**

Los siguientes actos se consideran infracciones:

- a. Mover el robot para tocar el robot oponente;
- b. Mover el robot para que toque la pelota que ya ha sido tocada por el oponente durante el mismo ataque;
- c. Mover el robot para tocar una pelota después de que ya haya tocado la otra pelota en el mismo ataque;
- d. Mover el robot para que cruce la línea de salida hacia su propia meta;

Cuando un equipo comete dos infracciones (que pueden ser dos veces iguales o dos diferentes) en el mismo ataque, su robot se apaga y se retira de la arena. El robot eliminado regresa solo en el siguiente ataque.

Si el árbitro evalúa que uno de los equipos está cometiendo infracciones intencionalmente con el propósito de molestar al oponente o el buen funcionamiento del juego, el robot del equipo infractor puede sufrir la misma sanción anterior, incluso si solo ha cometido una infracción. Aquí se refuerza el carácter social y educativo del CIRDI FUTEBOL 2021, que apuesta por el aprendizaje y la diversión.

## **Módulo de variaciones de horario y programación de salidas**

### ETAPA DE GRUPO

Programación de robots: PJE Cloud - Módulo 1

Tiempo de espera para cada ataque: 1 minuto

### DIECISEISAVOS DE FINAL, OCTAVOS DE FINAL Y CUARTOS DE FINAL

#### Módulo 2

Programación de robots: PJE NUBE - Módulo 2

Tiempo de espera para cada ataque: 2 minutos.

GOL Tiempo de espera de GOL (si es necesario): 3 minutos

### SEMIFINAL Y TERCER LUGAR

Programación de robots: PJE NUBE - Módulo 4

Tiempo de espera para cada ataque: 3 minutos.

GOL Tiempo de espera de GOL (si es necesario): 4 minutos

### FINAL

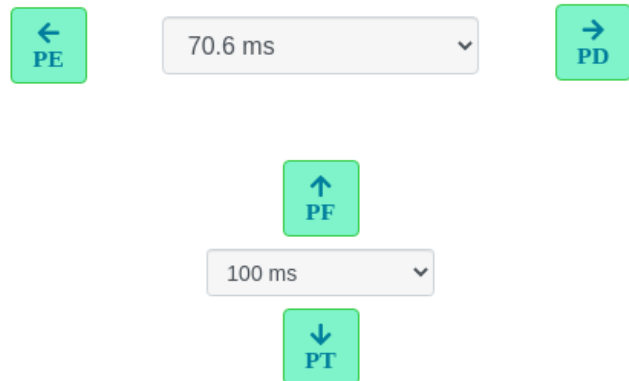
Programación de robots: PJE Cloud - Módulo 4

Tiempo de espera para cada ataque: 3 minutos.

Tiempo de espera de GOL GOL (si es necesario): ilimitado

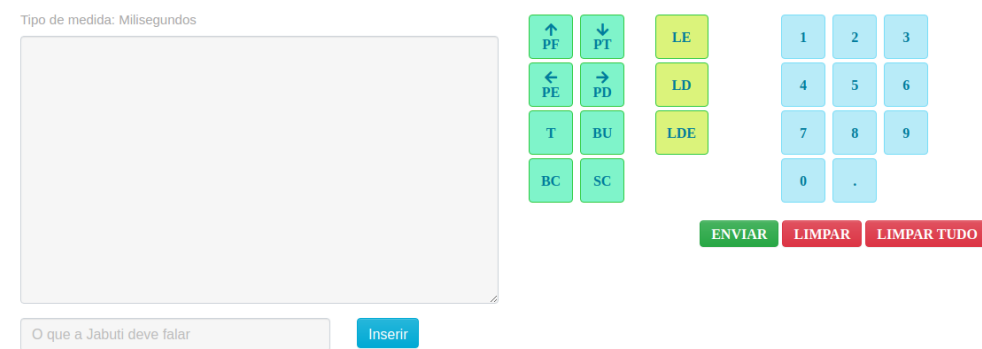
**ANEXO II - MÓDULOS DA PJE NUVEM**

PJE NUBE - MÓDULO 1: Seleccione un tiempo predefinido para el movimiento y presione el botón para mover el robot



The interface for Module 1 shows a central control panel. At the top, there are two green buttons: a left arrow labeled 'PE' and a right arrow labeled 'PD'. Between them is a dropdown menu showing '70.6 ms'. Below this, there are four green buttons: an up arrow labeled 'PF', a down arrow labeled 'PT', and two more buttons (partially obscured) that appear to be 'PF' and 'PT' again. A second dropdown menu below the central buttons shows '100 ms'.

PJE NUBE - MÓDULO 2: Seleccione la dirección, complete el tiempo en el teclado numérico y luego envíe el comando al robot. Puede revisar el comando y crear una lista de comandos antes de enviarlo.



The interface for Module 2 features a large text input area on the left with the label 'Tipo de medida: Milisegundos'. To the right is a numeric keypad with directional arrows (up, down, left, right) and function keys (LE, LD, LDE, T, BU, BC, SC). Below the keypad are three buttons: 'ENVIAR' (green), 'LIMPAR' (red), and 'LIMPAR TODO' (red). At the bottom left, there is a small input field with the placeholder text 'O que a Jabuti deve falar' and an 'Inserir' button.

PJE NUBE - MÓDULO 4: Ingrese la dirección y la hora usando el teclado de la computadora / dispositivo y luego envíelo al robot. Puede revisar el comando y crear una lista de comandos antes de enviarlo.



The interface for Module 4 shows a text input area with the label 'Tipo de medida: Milisegundos'. The input field contains the text 'pf 1000' and 'pd 500'. Below the input field is a checkbox labeled 'Loop'. At the bottom, there is a green 'ENVIAR' button.