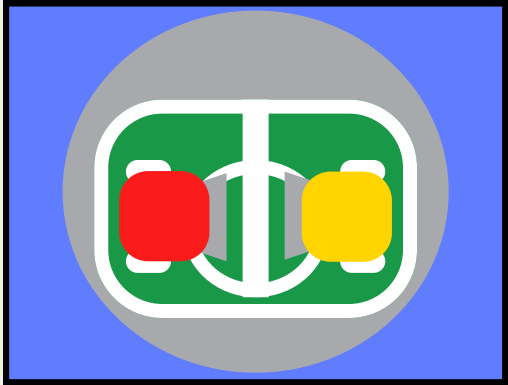


# ROBOT FUTBOL



## DESCRIPCIÓN:

La categoría de Fútbol está abierta para todos aquellos interesados en aplicar la robótica en uno de los temas más característicos del país, el “Fútbol”. Aquí podrás mostrar habilidades en Diseño, Mecánica, Electrónica y Robótica.

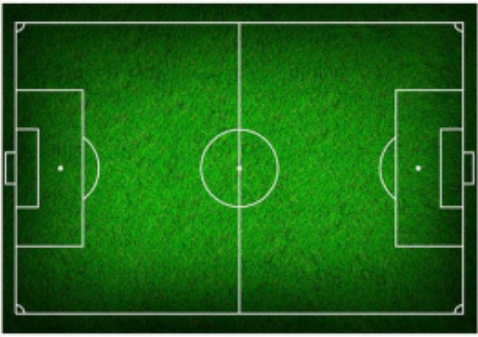
### Hardware

## Especificaciones del Robot

1. **Tracción:** Libre (ruedas, banda tipo oruga, articulado, etc.).
2. **Dimensiones:** Máx. 10 x 10 x 10 cm. Sin tolerancia.
3. **Peso:** Máx. 750g. Sin tolerancia.
4. **Construcción:** Materiales y diseño libre.
5. **Encendido:** Debe tener un sistema indicador.
6. **Alimentación:** Por baterías, sin cables externos.
7. **Durabilidad:** Partes en contacto con otros robots deben ser resistentes.
8. **Prohibido:** Sistemas de disparo, agarre, pateo, gripper, materiales pegajosos, solenoides, o cualquier sistema que empuje o agarre la pelota.

## Especificaciones del Área de Juego

1. **Dimensiones:** 120 cm x 160 cm.
2. **Superficie:** Lisa verde.
3. **Paredes laterales:** Blancas, evitan que la pelota salga del campo.
4. **Líneas:** Blancas, esquinas redondeadas.
5. **Arcos:** Altura de 5 cm, ancho de 25 cm.



## Duración del Juego



1. CADA PARTIDO **DURA 3 MINUTOS**, DIVIDIDOS EN DOS TIEMPOS DE 1.5 MINUTOS CADA UNO.
2. **CAMBIO DE POSICIÓN** TRAS **EL PRIMER TIEMPO** CON 30 SEGUNDOS DE DESCANSO.
3. **SIN EXTENSIÓN DE TIEMPO**, TIEMPO FUERA O ALARGUE DE TIEMPO.
4. EL TIEMPO **SE DETIENE CUANDO LA PELOTA SALE DEL CAMPO** Y SE **REINICIA CUANDO VUELVE A ENTRAR EN JUEGO**.

## Sistema de Control RC



1. **CONTROL:** POR RADIOFRECUENCIA O COMUNICACIÓN INALÁMBRICA (BLUETOOTH), CON UNA DISTANCIA MÍNIMA DE 3 METROS.
2. **INTERFERENCIA:** CONTROL RF DEBE EVITAR INTERFERENCIAS. INDICAR LA FRECUENCIA AL INSCRIBIRSE.
3. **FRECUENCIAS:** ORGANIZADORES ASIGNARÁN FRECUENCIAS SI HAY COINCIDENCIAS.
4. **PROHIBIDO:** INTERFERIR INTENCIONALMENTE CON LAS FRECUENCIAS DE LOS EQUIPOS RIVALES. SANCIÓN POR DESCALIFICACIÓN.

## Encajonar la pelota



1. **DIMENSIONES:** DIÁMETRO DE 35.5 MM Y PESO DE 40G APROX.
2. **ENCAJONAMIENTO:** MÁX. 30% DE LA PELOTA (10.65 MM) PUEDE ESTAR DENTRO DEL ROBOT, EL 70% RESTANTE DEBE ESTAR FUERA.
3. **INSPECCIÓN:** MEDIDAS Y PESO DE LOS ROBOTS SERÁN VERIFICADOS. LOS QUE NO CUMPLAN NO PARTICIPARÁN.
4. **PROHIBIDO:** PEGAR, ADHERIR O USAR MECANISMOS DE SUCCIÓN PARA MANTENER LA PELOTA EN EL ROBOT.

## Desarrollo del Juego



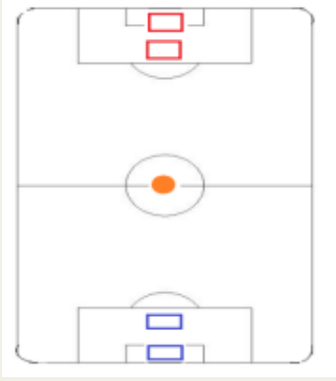
### ASIGNACIÓN DE PUNTOS:

- VICTORIA: 3 PUNTOS (MÁS GOLES, INCAPACIDAD DEL Oponente, o INASISTENCIA).
- EMPATE: 1 PUNTO (CERO A CERO o IGUAL NÚMERO DE GOLES).
- DERROTA: 0 PUNTOS (PARA EL EQUIPO PERDEDOR o AMBOS SI NO PUEDEN COMPETIR o NO SE PRESENTAN).
- DESEMPATE: EN FASE DE GRUPOS, SE DECIDE POR MÁS GOLES o SORTEO. EN ELIMINACIÓN DIRECTA, SE RESUELVE POR GOL DE ORO.

## Rutina del Partido



### Posición Inicial de los Robots



- **JUEGO DETENIDO:** POR GOL, SALIDA DE LA PELOTA, o INFRACCIÓN.
- **REANUDACIÓN:** EN 30 SEGUNDOS CON ROBOTS EN POSICIÓN INICIAL.
- **JUEGO CONTINUO:** NO SE DETIENE POR ROBOTS DETENIDOS HASTA GOL o SALIDA DE LA PELOTA.
- **SUSTITUCIONES:** SOLO CUANDO EL PARTIDO ESTÁ DETENIDO.
- PROHIBIDO TOCAR: NO SE PUEDEN TOCAR LOS ROBOTS SIN AUTORIZACIÓN DEL JUEZ.
- **SANCIÓN:** TOCARLOS SIN PERMISO IMPLICA 10 SEGUNDOS FUERA.
- REPARACIONES: NO HAY TIEMPO FUERA; SE REALIZAN EXTERNAMENTE.
- **PIEZAS CAÍDAS:** DEBEN RETIRARSE SI NO INTERFIEREN CON EL JUEGO.
- **CONTACTO PERMITIDO:** ENTRE ROBOTS PARA DOMINAR LA PELOTA.
- **FALTAS GRAVES:** GOLPES VIOLENTOS RESULTAN EN 30 SEGUNDOS FUERA.
- **BLOQUEO DE PELOTA:** CONTRA LA PARED SE RESUELVE DEVOLVIENDO ROBOTS A LA POSICIÓN INICIAL.
- **ROBOTS VOLTEADOS:** TIENEN 10 SEGUNDOS PARA SER DEVUELTOS A UNA POSICIÓN FUNCIONAL POR SU COMPAÑERO.

## Reclamos

1. **CAPITÁN:** SOLO EL CAPITÁN PUEDE PRESENTAR RECLAMOS ANTES DEL INICIO DEL SIGUIENTE PARTIDO.
2. **FORMALIDAD:** RECLAMOS DEBEN SER FORMALES Y RESPETUOSOS.

## Jueces

1. LOS JUECES INDICAN EL **INICIO Y LA FINALIZACIÓN** DEL PARTIDO.
2. LOS JUECES PUEDEN DETENER EL PARTIDO SI:
3. AMBOS EQUIPOS ESTÁN **INMÓVILES POR 15 SEGUNDOS**.
4. AMBOS EQUIPOS SE MUEVEN PERO **NO TOCAN LA PELOTA POR 30 SEGUNDOS**.
5. **EL REINICIO** DESDE LAS POSICIONES INICIALES SE REALIZA EN **30 SEGUNDOS**.
6. **LOS JUECES** TIENEN LA AUTORIDAD PARA **DETENER EL PARTIDO CUANDO LO CONSIDEREN NECESARIO**.
7. **LOS JUECES** SON RESPONSABLES DE **DECIDIR SANCIONES Y EXPULSIONES**.

## Violaciones, Penalizaciones y Expulsión



1. **RETRASAR** EL PARTIDO **MÁS DE 30 SEGUNDOS** TRAS UNA PAUSA.
2. REALIZAR ACCIONES QUE COMPROMETAN LA INTEGRIDAD DE LA COMPETENCIA u ORGANIZACIÓN.
3. CONTROLAR o **INTERFERIR DELIBERADAMENTE** CON LOS ROBOTS DE OTROS EQUIPOS.
4. **UTILIZAR** DISPOSITIVOS NO PERMITIDOS.
5. **CAUSAR DAÑOS** INTENCIONALES AL ÁREA DE JUEGO o A LOS ROBOTS.
6. **INSULTAR o AGREDIR A JUECES o MIEMBROS** DE OTROS EQUIPOS.
7. **LOS JUECES PUEDEN EXPULSAR A LOS PARTICIPANTES** POR VIOLACIONES GRAVES, SIN POSIBILIDAD DE APELACIÓN. LAS SANCIONES PUEDEN VARIAR DESDE ADVERTENCIAS HASTA LA DESCALIFICACIÓN, DEPENDIENDO DE LA GRAVEDAD DE LA INFRACCIÓN.