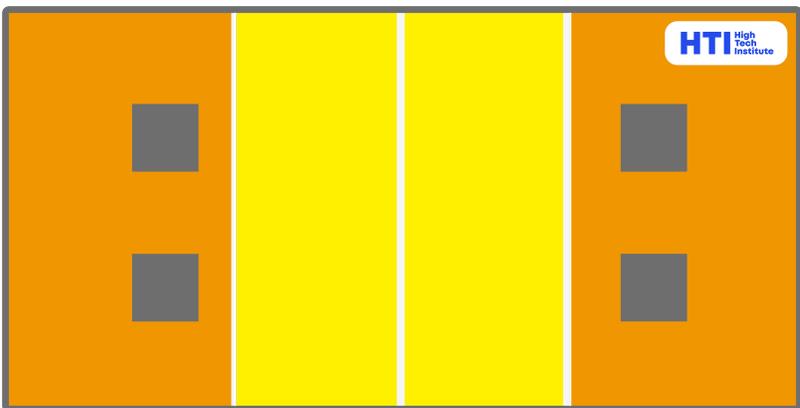




# REGLAS VOLLEY

<b>Categoría:</b> Senior (14-17 años)	
<b>Tamaño del robot:</b> 25 cm x 25 cm y una altura máxima de 25 cm ± 1 cm	
<b>Peso del robot:</b> Senior: 800 gramos ± 15 gr	
<b>Objetivo:</b> Colocar todas las pelotas en el campo del oponente.	
<b>Versión 2.0</b>	

## 1. DEFINICIONES:

- **Pelota:** Elemento esférico de material plástico de 40 mm de diámetro ( $\pm 4$  mm) con un peso aproximado de 3.5 gramos ( $\pm 1$  gramo).
- **Knock-out:** Cuando uno de los equipos pierde, dentro del tiempo estipulado, con el total de pelotas en su campo, 40 pelotas.

## 2. CARACTERÍSTICAS

- 2.1.** Los robots deben ser controlados completamente por medio de un mando a distancia, específicamente un control remoto que debe manipular un estudiante por equipo (dos (2) por alianza) dentro del área de competencia.
- 2.2.** Los robots no pueden estar conectados directamente con cables a aparatos externos, como computadores, fuentes de alimentación o algún otro dispositivo.
- 2.3.** El robot no podrá dividirse en varias partes durante el transcurso de la competición. Esto significa que únicamente podrán estar dos (2) robots de cada equipo en movimiento en el campo de juego.
- 2.4.** Si los robots se expanden, antes de iniciar el juego no puede superar las dimensiones definidas en estado contraído.

- 2.5. Cada robot puede tener máximo: 2 motores DC, 2 servomotores, 1 módulo de comunicación remota y 1 cerebro.
- 2.6. Los robots no podrán tener fuentes de alimentación superiores a nueve (9) voltios. En caso contrario podrá ser descalificado el robot.

### 3. TIEMPOS

- 3.1. El tiempo máximo para realizar la competencia será de **dos (2) minutos**. Cumplido dicho tiempo el robot recibirá un puntaje según la cantidad de pelotas.

### 4. CANCHA O ZONA DE COMPETENCIA

- 4.1. La cancha de Volley tendrá un área de **240 centímetros x 120 centímetros**, dentro de ella se encontrarán 40 pelotas en total.
- 4.2. En el campo de cada equipo iniciarán 20 pelotas (40 pelotas por toda la cancha).
- 4.3. La malla o división del medio tendrá una altura de 7 cm  $\pm$  1 cm.

### 5. REGLAS DE JUEGO Y PUNTUACIÓN

- 5.1. A la zona de juego ingresará un driver por cada robot (**2 por alianza**) los cuales jugarán los 2 minutos, sin posibilidad de intercambiar con los integrantes que se encuentran por fuera del área de juego. En caso de que uno de los drivers o robots (de cualquiera de las alianzas) se declare impedido, esa alianza deberá finalizar el partido con el robot que queda en campo, sin posibilidad de reemplazar el estudiante que saldrá del área de competencia.
- 5.2. Los robots serán ubicados en las esquinas correspondientes dentro del campo de juego.
- 5.3. Cuando se ubiquen los robots, los drivers que manejen durante el partido deben ocupar única y estrictamente la mitad del campo de juego que le corresponde a su alianza. En ningún momento podrá un driver de la alianza ubicarse en la mitad del campo de juego que le corresponde a la alianza contraria. De cruzar (completamente) la línea divisoria del medio del campo de juego, se incurrirá en una falta.
- 5.4. Cuando el jurado indique el inicio del partido, se comienza a contar el tiempo del encuentro y los robots podrán iniciar su movimiento.
- 5.5. **El partido finaliza** con los **dos (2) minutos** o por *knock-out*.
- 5.6. Cuando el jurado de por finalizado el partido por medio de un silbato, inmediatamente todos los drivers deberán dejar de manejar los robots (sin importa la acción o posición en que se deben dejar de manejar el robot en ese momento), el jurado procederá a retirar y



contar las pelotas de cada campo para asignar los puntos. Cualquier acción o acontecimiento que suceda después del silbato del jurado será invalidada.

- 5.7. Cambio de driver: Cada robot deberá ser manejado por **un driver único** durante un mismo partido. Es opcional el cambio de driver para los partidos de las demás fases.
- 5.8. Cada alianza comenzará con 40 puntos, los cuales cuando termine el partido, por cada pelota en el campo de la alianza se descontará un (1) punto.
- 5.9. Si en algún momento salen pelotas de la cancha o área de juego, solo podrán ser recogidas y manipuladas por los voluntarios o jueces y regresados desde la cancha o área que salió. Si alguno de los drivers manipula las pelotas incurrirá en una falta.
- 5.10. Cada falta será un (1) punto negativo al puntaje global de cada competencia.
- 5.11. Si el robot pierde una pieza durante la competición debe ser capaz de continuar por sí solo.
- 5.12. Si uno de los robots sufre una avería, debe intentar continuar hasta que finalice el partido (sin posibilidad de tiempo de reparación durante el partido), el jurado podrá retirar las partes que impidan el libre flujo del partido. En caso de que el robot no pueda continuar con su funcionamiento, el partido continuará hasta su finalización.
- 5.13. El robot con su sistema de sujeción de pelotas podrá sobrepasar parcialmente al aire del contrincante (sin tocar su campo de juego y sin averiar el robot del equipo contrario). Esto con el fin de bloquear lanzamientos o de garantizar el lanzamiento al campo contrario.

## 6. VENCEDOR

- 6.1. Cada competencia tendrá un puntaje global que incluye los puntos obtenidos, descontando las faltas.
- 6.2. En caso de empate en cada partido (aplica para las 4 fases), se elegirá un robot de cada alianza para un 1V1 (1 versus 1) durante 30 segundos. Y así sucesivamente hasta obtener la alianza ganadora.
- 6.3. Si luego de los 30 segundos de desempate, este sigue vigente. El vencedor será la alianza que tenga menos faltas en ese partido.
- 6.4. En caso de que el empate persista, se dará una prórroga hasta que alguno de los dos equipos cruce al menos una pelota.

## 7. FALTAS EN EL JUEGO

- 7.1. Si el robot no se encuentra TOTALMENTE dentro de las marcas al iniciar el partido o cuando lo designe el jurado.
- 7.2. Si alguno de los integrantes manipula las pelotas o el robot durante el tiempo del partido.
- 7.3. Cada falta restará un (1) punto a la alianza infractora.