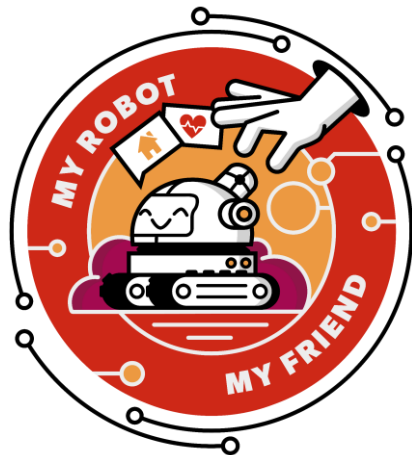




CATEGORIA A

ROBOMISSION

**Reglas Generales para
categorías Principiante, Intermedia y
Avanzada 2022**



MI ROBOT MI AMIGO

Tabla de contenido

Nuevas reglas generales para la temporada WRO 2022	1
1. Información general	3
2. Definiciones de equipos y grupos de edad	5
3. Responsabilidades y trabajo propio del equipo	5
4. Documentos del juego y jerarquía de reglas	6
5. Material y regulaciones del robot	7
6. Mesa de juego y equipo	8
7. Reto Original	9
8. Desafío Extra	9
9. Competencia	9
10. Formato y procedimiento del robot	10
11. Intentos para resolver los retos del Robot	11
Glosario	12

Nuevas Reglas Generales para la temporada WRO 2022

Con la actualización del programa de competencias WRO para la temporada WRO 2022, también hemos actualizado las reglas generales de nuestras categorías. Nuestro objetivo ha sido hacer las reglas más precisas, en algunos casos más cortas y mejor adaptables para los Organizadores Nacionales en los países. **Por lo tanto, eche un vistazo al documento completo antes de comenzar su temporada WRO 2022.**

Además, tenga en cuenta que durante la temporada puede haber aclaraciones o adiciones a las reglas por parte de las preguntas y respuestas oficiales de la WRO. Las respuestas se ven como una adición a las reglas.

1. Información general

Introducción

En la categoría RoboMission, los equipos diseñan robots que resuelven desafíos en una pista de competencia. Los robots son totalmente autónomos.

Para cada grupo de edad se desarrolla cada año un nuevo reto, pista y misión. El día de la competición, una regla sorpresa añade un nuevo elemento a la misión. Un desafío adicional pondrá a prueba la creatividad y las habilidades de pensamiento rápido de los equipos en eventos nacionales e internacionales.

Áreas de enfoque

Cada categoría y juego de WRO tiene un enfoque especial en el aprendizaje con robots. En la categoría Misiones de Robótica, los estudiantes se enfocarán en desarrollarse en las siguientes áreas:

- Habilidades generales de codificación y conceptos básicos de robótica (percepción del entorno, control, navegación).
- Habilidades generales de ingeniería (construir un robot que pueda empujar/levantar objetos de ciertos tamaños).
- Desarrollar estrategias óptimas para resolver misiones concretas.
- Pensamiento computacional (p. ej., retoques, depuración, colaboración, etc.).
- Trabajo en equipo, comunicación, resolución de problemas, creatividad. **Misiones apropiadas para la edad:** las pistas y las misiones están diseñados con una dificultad y complejidad crecientes desde el grupo de edad elemental hasta el senior. La creciente complejidad se ve en:
 - Ruta en la pista (p. ej., seguimiento de línea o solo marcadores).
 - Complejidad técnica de las misiones (por ejemplo, empujar, levantar, agarrar objetos del juego).
 - Aleatoriedad de los elementos del juego (por ejemplo, una o varias situaciones aleatorias).
 - Variedad de elementos del juego (p. ej., número de objetos de diferentes colores y/o formas).
 - Precisión requerida de las soluciones a las misiones (por ejemplo, un área objetivo grande o un punto pequeño).
 - Complejidad general en la combinación de los elementos antes mencionados. Todos estos aspectos conducen a diferentes requisitos para el diseño mecánico del robot y la complejidad del código. Al participar en WRO durante varias temporadas, los equipos pueden crecer y desarrollarse con el programa, resolviendo misiones cada vez más complejas a medida que envejecen.

El aprendizaje es lo más importante

WRO quiere inspirar a los estudiantes de todo el mundo para las materias relacionadas con

STEM y queremos que los estudiantes desarrollen sus habilidades a través del aprendizaje lúdico en nuestras competencias. Es por eso que los siguientes aspectos son clave para todos nuestros programas de competencia: Los

- ❖ maestros, padres u otros adultos pueden ayudar, guiar e inspirar al equipo, pero no se les permite construir o codificar/programar el robot.
- ❖ Los equipos, entrenadores y jueces aceptan nuestros Principios rectores de WRO y el Código de ética de WRO que deberían hacernos conscientes a todos de una competencia justa y llena de aprendizaje.
- ❖ En un día de competencia, los equipos y entrenadores respetan la decisión final que toman los jueces y trabajan con otros equipos y jueces en una competencia justa.

Puede encontrar más información sobre el Código de Ética de WRO aquí:

<https://wro-association.org/wp-content/uploads/2021/08/WRO-Guiding-Principles-and-Ethics-Code-2022.pdf>

2. Definiciones de equipos y grupos de edad

- 2.1. Un equipo consta de 2 estudiantes.
- 2.2. Un equipo es guiado por un entrenador.
- 2.3. 1 miembro del equipo y 1 entrenador no se consideran un equipo y no pueden participar.
- 2.4. Un equipo solo puede participar en una de las categorías WRO en una temporada.
- 2.5. Cualquier estudiante puede participar en un solo equipo.
- 2.6. La edad mínima de un entrenador en un evento internacional es de 18 años.
- 2.7. Los entrenadores pueden trabajar con más de un equipo.
- 2.8. Los grupos de edad en las competencias de RoboMission son:
 - 2.8.1. Principiantes: estudiantes menores a 12 años (no deben cumplir 13 años en 2022)
 - 2.8.2. Junior: estudiantes de 13 a 15 años (no deben cumplir 16 años en 2022)
 - 2.8.3. Senior: estudiantes de 16 años -19 años (no deben cumplir 20 años en 2022)
- 2.9. La edad máxima refleja la edad que cumple el participante en el año calendario de la competencia, **no** su edad el día de la competencia.

3. Responsabilidades y trabajo propio del equipo

- 3.1. Un equipo debe jugar limpio y ser respetuoso con los equipos, entrenadores, jueces y organizadores de la competencia. Al competir en WRO, los equipos y entrenadores aceptan los Principios rectores de WRO que se pueden encontrar en:
<https://wro-association.org/wp-content/uploads/2021/08/WRO-Guiding-Principles-and-Ethics-Code-2022.pdf>
- 3.2. Todos los equipos y entrenadores deben suscribir el Código de Ética de la WRO. El organizador nacional del concurso definirá cómo se recoge y firma el Código Ético.
- 3.3. La construcción y codificación del robot puede ser realizada únicamente por el equipo. La tarea del entrenador es acompañar al equipo organizativamente y apoyarlo con anticipación en caso de preguntas o problemas, pero no hacer la construcción y programación del robot por sí mismo. Esto se aplica tanto al día de la competición como a la preparación.
- 3.4. Un equipo no puede comunicarse de ninguna manera con personas fuera del área de competencia mientras se desarrolla la competencia. Si la comunicación es necesaria, un juez puede permitir que los miembros del equipo se comuniquen con otros bajo la supervisión de un juez.
- 3.5. Los miembros del equipo no pueden traer y usar teléfonos móviles o cualquier otro dispositivo de comunicación en el área de competencia.
- 3.6. No está permitido usar una solución (hardware y/o software) que sea (a.) igual o demasiado similar a las soluciones vendidas o publicadas en línea o (b.) igual o demasiado similar a otra solución en la competencia y claramente no es el trabajo propio del equipo. Esto incluye soluciones de equipos de la misma institución y/o país.

-
- 3.7. Si existe una sospecha en relación con la regla 3.3 y 3.6, el equipo estará sujeto a investigación y se pueden aplicar las consecuencias mencionadas en 3.8. Especialmente en estos casos, la regla 3.8.6 puede usarse para no permitir que este equipo avance a la próxima competencia, incluso si el equipo ganara la competencia con la solución que probablemente no sea la suya.
- 3.8. Si alguna de las reglas mencionadas en este documento se rompe o viola, los jueces pueden decidir sobre una o más de las siguientes consecuencias. Antes, un equipo o miembros individuales del equipo pueden ser entrevistados para obtener más información sobre la posible violación de las reglas. Esto puede incluir preguntas sobre el robot o el programa.
- 3.8.1. Un equipo puede recibir una penalización de tiempo de máx. 15 minutos. En este momento, los equipos no pueden hacer ningún cambio en su robot y programa.
- 3.8.2. Es posible que no se le permita a un equipo participar en una o más rondas. Entonces, véase 9.10.
- 3.8.3. Un equipo puede obtener hasta un 50% menos de puntaje en una o más carreras.
- 3.8.4. Es posible que un equipo no se clasifique para la siguiente ronda del torneo (por ejemplo, en caso de que tenga un formato de torneo con TOP 16, TOP 8, etc.).
- 3.8.5. Un equipo no podrá clasificarse para la final nacional/internacional.
- 3.8.6. Un equipo puede ser descalificado completamente del torneo inmediatamente.

4. Documentos de juego y jerarquía de reglas

- 4.1. Cada año, WRO publica nuevos documentos de retos para las misiones de pista de grupos de edad específicos y una nueva versión de las reglas generales para esta categoría. Estas reglas son la base para todos los eventos internacionales de WRO.
- 4.2. Durante una temporada, WRO puede publicar Preguntas y respuestas adicionales que pueden aclarar, ampliar o redefinir las reglas del juego y los documentos de reglas generales. Los equipos deben leer estas preguntas y respuestas antes de la competencia.
- 4.3. Los documentos del juego, el documento de reglas generales y las preguntas y respuestas pueden ser diferentes en un país debido a adaptaciones locales a través del Organizador Nacional. Los equipos deben informarse sobre las reglas que se aplican en su país. Para cualquier evento internacional de WRO, solo la información que WRO ha publicado es relevante. Los equipos que calificaron para cualquier evento internacional de WRO deben informarse sobre las posibles diferencias con sus reglas locales.
- 4.4. En el día de la competencia, se aplica la siguiente jerarquía de reglas:
- 4.4.1. El documento de reglas generales construye la base para las reglas en esta categoría.
- 4.4.2. Los documentos del juego del grupo de edad aclaran las misiones en el campo y pueden agregar definiciones especiales del juego (por ejemplo, la orientación del tapete u otra posición inicial del robot).

4.4.3. Las preguntas y respuestas (Q&A) pueden sobrescribir las reglas en los documentos de reglas generales y del juego.

4.4.4. El juez el día de la competición tiene la última palabra en cualquier decisión.

5. Material y regulaciones del robot

5.1. Cada equipo construye un robot para resolver los desafíos en el campo. Las dimensiones máximas del robot antes de que comience una carrera son 250 mm x 250 mm x 250 mm. Los cables deben incluirse en estas dimensiones. Una vez que el robot ha comenzado, las dimensiones del robot no están restringidas.

5.2. Los equipos pueden usar solo los siguientes materiales para construir el robot:

Controlador	LEGO® Education Robotics plataformas NXT, EV3, SPIKE PRIME o LEGO® MINDSTORMS® Robot Inventor Set.
Motores	Solo motores de las plataformas/conjuntos mencionados en "Controlador".
Sensores	De las plataformas/conjuntos mencionados en "Controlador". Además, está permitido utilizar los siguientes materiales: <ul style="list-style-type: none"> • HiTechnic Color Sensor
Baterías	Solo baterías recargables oficiales LEGO (n.º 9798 o 9693 para NXT, n.º 45501 para EV3, n.º 45610 o n.º 6299315 para SPIKE/Robot Inventor).
Materiales de construcción	Para la construcción del robot solo se permiten elementos de la marca LEGO®.

5.3. Está permitido cortar el tamaño de las cuerdas o tubos originales de LEGO®. No se permite ninguna otra modificación en cualquier otra pieza original de LEGO® o electrónica y no se permite el uso de tornillos, pegamentos o cinta adhesiva o cualquier otro material que no sea de LEGO® para sujetar cualquier componente en los robots.

5.4. El número de motores y sensores a utilizar no está restringido. Sin embargo, solo está permitido usar materiales oficiales de LEGO® para conectar motores y sensores al controlador.

5.5. Si un equipo quiere usar cualquier equipo para alinearse en el área de inicio, este equipo debe construirse con materiales LEGO®, debe caber en las dimensiones máximas del robot.

5.6. Un equipo puede traer y usar solo un controlador durante el tiempo de práctica o las carreras de robots. El equipo puede traer controladores de repuesto, pero el equipo debe dejarlo en manos del entrenador. Si el equipo necesita un controlador de repuesto, el equipo debe comunicarse con el juez antes de obtener la pieza de repuesto.

5.7. Un equipo debe colocar el controlador en el robot de manera que sea fácil verificar el programa y detener el robot por parte de un juez.

-
- 5.8. Un robot debe ser autónomo y terminar las misiones por sí mismo. Cualquier comunicación por radio, control remoto y sistemas de control por cable no están permitidos mientras el robot está funcionando.
 - 5.9. No se permite que un equipo realice ninguna acción o movimiento para interferir o ayudar al robot después de que el robot comenzó a correr.
 - 5.10. Se permite cualquier software para codificar el robot y los equipos pueden preparar el código antes del día de la competencia. Si un equipo usa un software que requiere una conexión en línea (por ejemplo, una herramienta basada en un navegador), el equipo debe verificar si hay una versión fuera de línea para el día de la competencia. El organizador de la competencia no es responsable de proporcionar una infraestructura en línea (por ejemplo, WiFi para todos).
 - 5.11. Bluetooth, Wi-Fi o cualquier conexión remota deben estar apagadas durante el tiempo de control y el funcionamiento del robot. Solo los equipos pueden usar conexiones remotas si no hay otra forma de transferir el código desde un dispositivo (por ejemplo, una tableta) al controlador. Sin embargo, se recomienda encarecidamente transferir el código por cable para evitar problemas (p. ej., varios dispositivos con el mismo nombre) el día de la competición. Por supuesto, no está permitido interferir u obstruir a ningún otro equipo o robot con las conexiones remotas que utiliza un equipo.
 - 5.12. Se permite el uso de tarjetas SD para almacenar programas. Las tarjetas SD deben insertarse antes de la hora de control y no pueden retirarse hasta que comience la próxima práctica.
 - 5.13. Un equipo debe preparar y traer todo el equipo, suficientes repuestos, software y computadoras portátiles que necesite durante el torneo. Los equipos no pueden compartir una computadora portátil y/o el programa de un robot el día de la competencia. El organizador de la competición no se hace responsable del mantenimiento o reposición de ningún material, ni siquiera en caso de accidentes o averías.
 - 5.14. Se puede marcar el robot (etiqueta, cintas, etc.) para evitar que los participantes lo pierdan o lo confundan con los robots de los demás equipos, siempre que esto no altere su funcionamiento ni dé pistas sobre el proceso de montaje.

6. Mesa de juego y equipo

- 6.1. En esta categoría, el robot resuelve misiones en una Pista. Cada Pista consta de una mesa de juego (un terreno plano con bordes) y un tapete (lona) impreso que se coloca en la mesa de juego. Cada grupo de edad tiene su propio tapete/lona porque en cada grupo de edad hay diferentes misiones para resolver.
- 6.2. Las dimensiones de un tapete WRO en un grupo de edad son 2362 mm x 1143 mm. Las mesas de juego tienen el mismo tamaño o máx. +/- 5 mm en cada dimensión. La altura oficial de los bordes de una mesa de juego es de 50 mm, también se pueden usar bordes más altos.

-
- 6.3. El tapete/lona de juego debe estar impreso con un acabado/superposición mate (¡sin colores reflectantes!). El material de impresión preferido es una lona de PVC con alrededor de 510 g/m² (Frontlit). El material del tapete de juego no debe ser demasiado blando (p. ej., no debe ser material de mala de pancarta).
- 6.4. Todas las líneas negras que podría seguir un robot tienen al menos un ancho de 20 mm. Otros colores que debe identificar el robot seguirán las limitaciones de los sensores permitidos.
- 6.5. Los elementos del juego se construyen a partir del WRO Brick Set (n.º 45811). Otros materiales, por ejemplo, ladrillos de un juego básico EV3/SPIKE o madera, papel o plástico, se pueden usar de forma limitada para hacer que los juegos sean aún más interesantes.
- 6.6. Si la posición de los objetos del juego en el campo no está claramente definida y el área especificada para el objeto del juego es más grande que el objeto mismo, el objeto debe colocarse centrado en un área.
- 6.7. Si hay una configuración diferente en una competencia local/nacional (tamaño de la mesa, bordes, material del tapete de juego, etc.), los organizadores de la competencia deben informar a los equipos por adelantado.

7. Reto Original

- 7.1 El reto original consiste en las misiones estipuladas en las reglas de cada categoría.
- 7.2 La primera ronda evaluará el reto original (sin regla sorpresa) sobre un puntaje del 40% del puntaje final.

8. Desafío Extra

- 7.1. El Desafío Extra consiste en misiones nuevas que se plantean el día del evento. Los participantes tienen que adecuar y programar el robot para resolverlas. Estas misiones están orientadas a los desafíos de la regla original en la misma pista. El puntaje cambia y se ajusta a las nuevas misiones.
- 7.2. El desafío extra tendrá una puntuación del 60% de la nota final.

9. Competencia

8.1. La competencia consiste en una secuencia de actividades definidas en la siguiente tabla.

IMPORTANTE.- El uso de barbijo es obligatorio

ACTIVIDAD	HORA
Los equipos se acomodan en sus espacios de trabajo y hacen pruebas en la cancha. Tiempo de práctica. Los robots llegan armados.	8:00
PRIMERA RONDA: Tiempo de Cuarentena (verificación de robots). Sorteo de los objetos de juego. El robot resuelve el reto original. Se evalúa sobre el 40% del puntaje total. No existe regla sorpresa.	9:00
Anuncio del Reto Extra.	10:00
Tiempo de Práctica. Pruebas en la mesa de competición.	10:15

Tiempo para merienda.	12:00
SEGUNDA RONDA: Tiempo de Cuarentena (verificación de robots). El robot resuelve el Reto Extra. Se evalúa sobre el 60% del puntaje total.	13:15
Firma de actas.	14:15
Anuncio de resultados.	14:45

10. Formato y procedimiento del torneo

Especialmente para este capítulo, consulte las definiciones de palabras en el glosario adjunto.

- 8.1. El torneo en esta categoría debe constar de los siguientes elementos:
 - 8.2.1. **Tiempos de práctica.** Cada torneo debe comenzar con un tiempo de práctica para adaptarse a las circunstancias locales (por ejemplo, las condiciones de luz en el lugar).
 - 8.2.2. Varias de **rondas de robots.**
- 8.3. El torneo de esta categoría consta de los siguientes elementos:
 - 8.3.2. Un **desafío** extra-(por la tarde, en un^{2º}-día etc.), ver más en el capítulo 10.
 - 8.3.4. Los equipos trabajan en áreas de equipo designadas y solo se les permite modificar la construcción o el código del robot durante los tiempos de práctica. Si los equipos quieren hacer pruebas, deben hacer cola con sus robots (controlador incluido). No se deben traer computadoras portátiles a la mesa de competencia y no se deben traer tapetes propios al área del equipo. Los equipos necesitan calibrar sus robots durante el tiempo de práctica, no directamente antes de un intento. Si hay mesas diferentes para la práctica y los intentos de robots oficiales, el equipo puede solicitar a los jueces que calibren los sensores en las mesas oficiales de juego.
 - 8.3.5. Los entrenadores no pueden ingresar a las áreas de los equipos para brindar instrucciones y orientación durante la competencia. Se pueden definir tiempos de entrenamiento específicos, donde se reúnen los equipos y los entrenadores.
 - 8.3.6. Antes de que termine el tiempo de práctica, los equipos deben colocar sus robots en la mesa de robots en cuarentena. Un robot que no se entregue a tiempo no podrá participar en la ronda respectiva.
 - 8.3.7. Una vez que finaliza el tiempo de práctica, los jueces preparan las mesas de competencia para la próxima ronda (incluida la posible aleatorización de los objetos del juego) y comienza el tiempo de verificación de robots.
 - 8.3.8. Antes de colocar el robot en la mesa de cuarentena, solo se permite que el robot tenga un programa ejecutable (los subprogramas que pertenecen a un programa principal están bien). Los jueces deben tener la oportunidad de identificar claramente un programa en el robot, idealmente (y si es posible) nombrar el programa ejecutable "runWRO" (NXT/EV3) o usar un programa en la ranura uno (SPIKE) en el robot. Si no es posible nombrarlo en su entorno de programación, informe a los jueces sobre el nombre del programa de antemano (por ejemplo, escribiendo el nombre del programa en la hoja en el área de cuarentena junto al nombre de su equipo). Si no hay un programa en el robot, el equipo no puede unirse a esta ronda y queda descalificado para este intento (ver 9.10).

8.3.9. Durante el tiempo de control, los jueces inspeccionarán el robot y comprobarán todas las normas. Si se encuentra una violación en la inspección, el juez le dará al equipo tres minutos para convertir la violación. No está permitido transferir nuevos programas durante estos tres minutos. Si la infracción no se puede resolver durante el tiempo, el equipo es descalificado para este intento (ver 9.10).

11. Intentos para resolver los retos del Robot

- 9.1. Cada intento del robot dura 2 minutos. El tiempo comienza cuando el juez da la señal de comenzar.
- 9.2. El robot debe colocarse en el área de inicio de modo que la proyección del robot sobre el tapete de juego esté completamente dentro del área de inicio. Los participantes pueden hacer ajustes físicos al robot en el área de inicio. Sin embargo, no está permitido ingresar datos a un programa cambiando las posiciones o la orientación de las partes del robot ni realizar ninguna calibración del sensor del robot.
- 9.3. En el caso de que el inicio de un programa directamente ponga en movimiento al robot, el equipo debe esperar la señal de inicio del juez antes de iniciar el programa.
- 9.4. En el caso de que el inicio de un programa no directamente ponga en movimiento al robot, los participantes pueden iniciar el programa antes de la señal de inicio. Después de eso, se permite poner el robot en movimiento presionando el botón central en el controlador, no se permiten otros botones o sensores para iniciar el robot.
- 9.5. Si hay alguna duda durante el intento del robot, el juez toma la decisión final. El juez debe decidir a favor del equipo si no es posible una decisión clara.
- 9.6. Un intento de robot terminará si:
 - 9.6.1. el tiempo de intento de robot (2 minutos) ha terminado.
 - 9.6.2. cualquier miembro del equipo toca el robot o cualquier objeto de la misión en la mesa durante la carrera.
 - 9.6.3. el robot ha abandonado completamente la mesa de juego.
 - 9.6.4. el robot o el equipo violaron las reglas o regulaciones.
 - 9.6.5. un miembro del equipo grita "ALTO" y el robot ya no se mueve. Si el robot todavía se está moviendo, el intento de robot solo terminará una vez que el robot se detenga solo o sea detenido por el equipo o el juez.
- 9.7. Una vez finalizado el intento del robot, se detiene el tiempo y el juez puntúa el intento. Los puntajes se anotan en una hoja de puntuación (en papel o digital), el equipo debe firmar los puntajes (en papel o firma digital/casilla de verificación). Una vez que se aprueba la hoja de puntajes, no es posible presentar más quejas.
- 9.8. Si un equipo no quiere firmar la hoja de evaluación después de un cierto período de tiempo, el juez puede decidir descalificar al equipo para esta ronda. No está permitido que un entrenador de equipo se una a la discusión con los jueces sobre la puntuación de la ronda. No se aceptarán pruebas de vídeo o fotografía.
- 9.9. Si un equipo toca o cambia los objetos de la misión en el campo de juego durante el intento, el equipo será descalificado para esta ronda.

- 9.10. La descalificación de un equipo en una ronda resultará en un intento de robot con puntaje negativo máximo y tiempo máximo (120 segundos).
- 9.11. Si un equipo finaliza un intento sin haber resuelto una tarea (parcial) que le dé puntos positivos, el tiempo de esa carrera se fijará en 120 segundos.
- 9.12. La clasificación de los equipos depende de la suma del puntaje obtenido en las dos rondas. La primera se evalúa sobre el 40% y la segunda sobre el 60%. En caso de empate se tomará en cuenta el tiempo obtenido sumando el tiempo

Glosario

Tiempo de verificación	Durante el tiempo de verificación, el juez observará el robot y verificará las medidas (por ejemplo, con un cubo o una regla plegable) y otros requisitos técnicos (por ejemplo, solo un programa, Bluetooth desactivado, etc.). Se debe realizar una verificación antes de cada intento oficial de robot, no durante el tiempo de práctica.
Entrenador	Una persona que ayuda a un equipo en el proceso de aprender diferentes aspectos de la robótica, el trabajo en equipo, la resolución de problemas, la gestión del tiempo, etc. El papel del entrenador no es ganar la competencia para el equipo, sino enseñarles y guiarlos a través del problema. identificación y en el descubrimiento de formas de resolver el desafío de la competencia.
Tiempo de práctica	Durante el tiempo de práctica, el equipo puede probar el robot en el campo y el equipo puede cambiar aspectos mecánicos o la codificación del robot. En caso de un evento en el que los equipos necesiten ensamblar el robot, lo harán al comienzo del primer tiempo de práctica.
(Robot) Intento	Un intento de robot es el intento oficial de resolver las misiones en el campo. Un intento de robot será puntuado por los jueces y tiene una duración máxima de 2 minutos. Los equipos suelen hacer múltiples intentos durante el tiempo de práctica para probar el robot antes de los intentos oficiales.
Ronda de robots	Durante una ronda de robots, cada equipo ejecutará su robot en la pista del reto. Cada ronda contiene un tiempo de verificación antes de que comiencen las rondas reales. Antes de que comience la ronda con el primer equipo, pero después de que todos los robots se coloquen en la mesa de cuarentena, se realizan las aleatorizaciones a los campos de juego (si corresponde).
Mesa de Cuarentena	La Mesa de Cuarentena de robots es el lugar donde todos los equipos deben colocar su robot antes de que termine el tiempo de práctica.
Tiempo de entrenamiento	Este es un tiempo opcional que el organizador de la competencia puede incluir en el programa. Los entrenadores pueden hablar con el equipo y discutir la estrategia para la competencia. No está permitido que se entreguen programas o partes de robots o que el entrenador ayude a codificar o construir durante este tiempo.

WRO	En este documento, WRO significa World Robot Olympiad Association Ltd., la organización sin fines de lucro que administra WRO en todo el mundo y que prepara todos los documentos de juego y reglas.
------------	--