REGLAS GENERALES

VERSIÓN: 15 de diciembre del 2025

WRO®
WORLD ROBOT OLYMPIAD ™

Misiones
Robóticas

CONSTRUYE Y PROGRAMA
UN ROBOT QUE RESUELVA
TAREAS EN LA PISTA

Grupo de Edad:
8-12 / 11-15 / 14-19

WRO® 2026

LOS ROBOTS CONOCEN LA CULTURA



Socios Premium de WRO Internacional

MathWorks aramco

Socios Gold de WRO Internacional

fischertechnik ROBOROBO
LEARNING FUTURE

Índice

1. Información general 3
2. Definiciones de equipo y grupos de edad 4
3. Responsabilidades y trabajo propio del equipo 4
4. Documentos del juego y jerarquía de reglas 5
5. Material y normativa sobre robots 6
6. Resumen técnico del robot 9
7. Mesa de juego y equipamiento 10
8. Elementos potenciales de una jornada de competencia 11
9. Formato y procedimiento del torneo 12
10. Intento del robot 13
11. Formato y clasificación en la final internacional de la WRO 15

A. Glosario 16
B. Plantilla Resumen técnico 17
C. Lista de posibles conjuntos robóticos 18
D. Ejemplos y explicaciones de los elementos de la competencia 19

Importante: Actualizaciones de las reglas generales para 2026

Hemos realizado pequeños ajustes en las reglas para 2026 tras el rediseño completo para 2025. Todos los cambios están marcados en amarillo. El cambio más importante es un ajuste de las limitaciones de los robots en la regla 5.

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 consideran una adición a las reglas. Puede encontrar las preguntas y respuestas aquí: **https://wro-association.org/competition/questions-answers/**

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

1. Información general

Introducción
En la categoría RoboMission de la WRO, los equipos diseñan robots que resuelven retos en un campo de competencia. Los robots son totalmente autónomos.
Para cada grupo de edad se desarrolla cada año un nuevo campo y una nueva misión. La competencia consta de diferentes elementos, como reglas sorpresa o retos adicionales el día de la competencia.

Áreas de interés
Todas las categorías y juegos de la WRO se centran especialmente en el aprendizaje con robots. En la categoría RoboMission de la WRO, los estudiantes se centrarán en el desarrollo de las siguientes áreas:

- Habilidades generales de programación y conceptos básicos de robótica (percepción del entorno, control, navegación).
- Habilidades generales de ingeniería (construcción de un robot capaz de empujar/levantar objetos de determinados tamaños).
- Desarrollo de estrategias óptimas para resolver misiones concretas.
- Pensamiento computacional (por ejemplo, experimentación, depuración, colaboración, etc.).
- Trabajo en equipo, comunicación, resolución de problemas, creatividad.

Misiones adecuadas a la edad: los campos y las misiones están diseñados con una dificultad y complejidad crecientes desde la edad primaria hasta la secundaria. La complejidad creciente se aprecia en:

- La ruta en el campo (por ejemplo, seguir una línea o solo marcadores).
- La 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 (por ejemplo, número de objetos de diferentes colores y/o formas).
- La precisión requerida en las soluciones a las misiones (por ejemplo, un área objetivo grande o un punto pequeño).
- Complejidad general en la combinación de los elementos mencionados anteriormente.

Todos estos aspectos dan lugar a diferentes requisitos para el diseño mecánico del robot y la complejidad del código. Al participar en la WRO durante varias temporadas, los equipos pueden crecer y desarrollarse con el programa, resolviendo misiones cada vez más complejas a medida que van adquiriendo experiencia.

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

El aprendizaje es lo más importante

La WRO quiere inspirar a los estudiantes de todo el mundo en las materias relacionadas con las STEM y queremos que los estudiantes desarrollen sus habilidades a través del aprendizaje lúdico en nuestras competencias. Por eso, los siguientes aspectos son fundamentales para todos nuestros programas de competencia:

- Los profesores, padres u otros adultos pueden ayudar, guiar e inspirar al equipo, pero no se les permite construir ni programar el robot.
- Los equipos, entrenadores y jueces aceptan nuestros Principios Rectores de WRO y el Código Ético de WRO, que deben concienciarnos a todos de la importancia de una competencia justa y llena de aprendizaje.
- El día de la competencia, los equipos y los entrenadores respetan la decisión final de los jueces y colaboran con otros equipos y jueces para garantizar una competencia justa.

Para más información sobre el Código Ético de la WRO, consulte: https://link.wro-association.org/Ethics-Code

IMPORTANTE: Uso de este documento en torneos nacionales
Las reglas de este documento se utilizan para la evaluación en eventos internacionales. Todos los equipos que participen en una competición nacional de la WRO deben utilizar las Reglas Generales proporcionadas por su Organizador Nacional. El Organizador Nacional puede ajustar las reglas a las necesidades locales.

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

2. Definiciones de equipo y grupos de edad

2.1. Un equipo está formado por 2 o 3 estudiantes.
2.2. Un equipo está guiado por un entrenador.
2.3. Un miembro del equipo y un entrenador no se consideran un equipo y no pueden participar.
2.4. Un equipo solo puede participar en una de las categorías de la WRO en una temporada.
2.5. Cualquier estudiante solo puede participar en un 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 competenciaes RoboMission son:
2.8.1. Elementary: estudiantes de 8 a 12 años (en la temporada 2026: nacidos entre 2014 y 2018)
2.8.2. Junior: estudiantes de 11 a 15 años (en la temporada 2026: nacidos entre 2011 y 2015)
2.8.3. Senior: estudiantes de 14 a 19 años (en la temporada 2026: nacidos entre 2007 y 2012)
2.9. La edad máxima refleja la edad que el participante cumple en el año natural de la competencia, **no** su edad el día de la competencia. **Compruebe siempre el año de nacimiento.**

3. Responsabilidades y trabajo propio del equipo

3.1. Los equipos deben jugar limpio y ser respetuosos con los demás equipos, los entrenadores, los jueces y los organizadores de la competencia. Al participar en la WRO, los equipos y los entrenadores aceptan los Principios Rectores de la WRO, que se pueden consultar en: https://link.wro-association.org/Ethics-Code .
3.2. Todos los equipos y entrenadores deben firmar el Código Ético de la WRO. El organizador de la competencia definirá cómo se recopila y se firma el Código Ético.
3.3. La construcción y programación del robot solo pueden realizarlas los miembros del equipo. La tarea del entrenador es acompañar al equipo en lo organizativo y prestarle apoyo por adelantado en caso de dudas o problemas, pero **no** construir ni programar el robot por sí mismo. Esto se aplica tanto al día de la competencia como a la preparación.
3.4. Los equipos no pueden comunicarse de ninguna manera con personas ajenas al área de competencia mientras esta se esté desarrollando. Si es necesario comunicarse, un juez puede permitir a los miembros del equipo comunicarse con otras personas bajo la supervisión de un juez.
3.5. Los miembros del equipo no pueden llevar ni utilizar teléfonos móviles, relojes inteligentes ni ningún otro dispositivo de comunicación en el área de competencia.
3.6. No está permitido utilizar una solución (hardware y/o software) que sea (a.) igual o demasiado similar a soluciones vendidas o publicadas en línea, (b.) igual o demasiado similar a otra solución de la competencia, o (c.) claramente ajena al trabajo del equipo. Esto incluye soluciones de equipos de la misma institución y/o país. Los equipos deben

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

desarrollar sus robots de forma autónoma e independiente de otros equipos. Los robots que sean muy similares y den lugar a la sospecha de que han sido desarrollados conjuntamente, pero parcialmente adaptados para eludir esta norma, se clasificarán como robots idénticos. Esta norma se aplicará a toda la competencia. Se pueden utilizar modelos de uso general de kits robóticos comerciales.

3.7. Si existe alguna sospecha en relación con las reglas 3.3 a 3.6, el equipo puede ser objeto de investigación y se le pueden aplicar las consecuencias mencionadas en 3.8. Especialmente en estos casos, se puede utilizar la regla 3.8.5 para no permitir que este equipo pase a la siguiente competencia, incluso si el equipo ganara la competencia con la solución que probablemente no sea propia. Las investigaciones pueden realizarse en cualquier momento durante o incluso después de la competencia.

3.8. Si se incumple o se viola alguna de las reglas mencionadas en este documento, los jueces pueden decidir una o varias de las siguientes consecuencias. Antes, se puede entrevistar al equipo o a los miembros individuales del equipo para obtener más información sobre la posible violación de las reglas. Esto puede incluir preguntas sobre el robot o el programa. Los miembros del equipo deben ser capaces de explicar el robot y el software en su totalidad, incluidos los subprogramas y los bloques reutilizables.

3.8.1. Se puede imponer a un equipo una penalización de tiempo de un máximo de 15 minutos. Durante este tiempo, los equipos no pueden realizar ningún cambio en su robot ni en su programa.

3.8.2. Es posible que no se permita a un equipo participar en una o más rondas. En ese caso, consulte10.11 .

3.8.3. Un equipo puede obtener una reducción de hasta el 50 % de la puntuación en una o más rondas.

3.8.4. Un equipo puede no clasificarse para la siguiente ronda del torneo (por ejemplo, en el caso de un formato de torneo con TOP 16, TOP 8, etc.).

3.8.5. Un equipo puede no clasificarse para la final nacional/internacional.

3.8.6. Un equipo puede ser descalificado completamente del torneo de forma inmediata.

4. Documentos del juego y jerarquía de reglas

4.1. Cada año, la WRO publica nuevos documentos del juego para las misiones de campo específicas de cada grupo de edad y una nueva versión de las reglas generales para esta categoría. Estas reglas son la base de todos los eventos internacionales de la WRO.

4.2. Durante una temporada, la WRO puede publicar preguntas y respuestas (P&R) adicionales que pueden aclarar, ampliar o redefinir las reglas de los documentos del juego y las reglas generales. Los equipos deben leer estas P&R antes de la competencia. Las P&R internacionales se publican aquí: https://wro-association.org/competition/questions-answers/

4.3. Los documentos del juego, el documento de reglas generales y las preguntas y respuestas pueden ser diferentes en cada país debido a las adaptaciones locales realizadas por el organizador nacional. Los equipos deben informarse sobre las reglas que se aplican en su país. Para obtener aclaraciones sobre las reglas locales, solo se aplican las preguntas y respuestas locales. Las aclaraciones a nivel internacional no se

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd. ©2026

aplican automáticamente en las competencias nacionales. Para cualquier evento internacional de la WRO, solo es relevante la información publicada por la WRO. Los equipos que se hayan clasificado para cualquier evento internacional de la WRO deben informarse sobre las posibles diferencias con respecto a las reglas locales.

4.4. El día de la competencia se aplica la siguiente jerarquía de reglas:

4.4.1. El documento de reglas generales constituye la base de las reglas de esta categoría.

4.4.2. Los documentos del juego del grupo de edad aclaran las misiones en el campo y pueden añadir definiciones especiales del juego (por ejemplo, la orientación de la alfombra o la posición de salida del robot).

4.4.3. Las preguntas y respuestas (P&R) pueden anular las reglas de los documentos del juego y de las reglas generales. Asegúrate de consultar las P&R con frecuencia.

4.4.4. El equipo de jueces del día de la competencia tiene la última palabra en cualquier decisión. Las decisiones pueden revisarse si surgen nuevos datos o conocimientos.

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

5. Material y normativa de los robots

Introducción: Con la temporada 2025, hemos abierto RoboMission a cualquier robot a nivel internacional. Los organizadores nacionales son libres de realizar cambios en estas reglas para su competencia nacional y se les permite añadir más limitaciones con respecto a los robots. Sin embargo, ya no está permitido limitar la competencia solo a marcas específicas de robots.

5.1. Cada equipo construye un robot para resolver los retos del campo. Las dimensiones máximas del robot antes de que comience la ronda son 250 mm x 250 mm x 250 mm. Los cables deben incluirse en estas dimensiones. Una vez que el robot ha comenzado, no hay restricciones en cuanto a sus dimensiones.

5.2. Los equipos pueden utilizar cualquier material y componente para construir el robot, siempre que se cumplan los siguientes criterios.

Nota: Los siguientes límites definen los límites máximos permitidos en la WRO. Es responsabilidad de los equipos construir un robot seguro basado en estas reglas que no pueda causar daños a las personas (equipos, jueces, etc.). Los daños causados por el robot son responsabilidad del equipo y del entrenador del equipo.

5.2.1. Peso total	<= 1,5 kg
5.2.2. Batería	<= 6.000 mAh Cuando se utilicen baterías, los equipos deberán cumplir las instrucciones de uso del fabricante y no utilizar las baterías fuera de las especificaciones del fabricante.
5.2.3. Voltaje de los componentes eléctricos	<= 14 V
5.2.4. Corriente / Amperaje	<= 4 A
5.2.5. Microcontrolador	No hay ninguna limitación en cuanto al tipo y número de microcontroladores, siempre y cuando se cumplan todos los demás requisitos. En particular, no se permite la conexión inalámbrica entre diferentes componentes.
5.2.6. Botón de inicio y parada	Se necesita un (1) botón claramente reconocible para iniciar y detener el robot. Esto significa que el mismo botón que se utiliza para iniciar el robot también lo detiene. El botón debe colocarse en la parte exterior del robot (no debajo) y debe ser fácilmente identificable y accesible. Se prefiere un botón físico a uno en una pantalla táctil. Cuando se pulsa el botón durante la

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

	ejecución, todos los movimientos deben detenerse inmediatamente. Excepción: el botón de parada independiente del EV3 también se puede utilizar para detener un programa.
5.2.7. Sensores	No hay limitaciones en cuanto al tipo o número de sensores en general, pero algunos componentes están limitados a grupos de edad específicos. El uso de **cámaras** está limitado a los grupos de edad Junior y Senior. El uso de **LIDAR y otros escáneres 3D** está limitado al grupo de edad Senior.
5.2.8. Motores	No hay limitaciones en cuanto al tipo de motores. Los motores que se encuentran dentro de otros componentes, como sensores (por ejemplo, un LIDAR 2D), ventiladores, bombas o compresores, se cuentan como motores. El número de motores tiene diferentes límites en los distintos grupos de edad. Elementary: 4 motores Junior: 5 motores Senior: 6 motores Motores de retroceso: Se permite el uso de motores de retroceso, pero deben ser accionados por el robot. Un motor de retroceso no cuenta como motor siempre que no contenga controles electrónicos. Se puede dejar en el campo como piezas/ladrillos normales, si no se considera un motor.
5.2.9. Ruedas y orugas	Se puede utilizar cualquier tipo de ruedas (incluidas las ruedas omnidireccionales) o orugas. El contacto con la alfombra debe ser tal que esta no resulte dañada. En particular, deben evitarse las superficies de contacto puntiagudas y metálicas. Las ruedas no pueden dejar material pegajoso en el campo.
5.2.10. Electroimanes y solenoides	Se pueden utilizar electroimanes. Si solo se utilizan para fijar piezas mediante magnetismo, no se consideran motores. Se pueden considerar motores en caso de que se utilicen como motores lineales. Se pueden utilizar solenoides con una fuerza máxima de 20 N y un rango de movimiento máximo de 20 mm (ambos según la descripción del fabricante) y se considerarán motores. No se permiten solenoides que superen estos límites.
5.2.11. Componentes	Los componentes mecánicos deben estar diseñados de tal

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

mecánicos (riesgo de lesiones)	manera que no supongan un riesgo de lesiones. Los robots que supongan un riesgo de lesiones deben modificarse a petición de los jueces sin discusión o serán excluidos de la competencia.
5.2.12. Componentes eléctricos y electrónicos (riesgo de lesiones)	Los componentes eléctricos y electrónicos deben estar diseñados de tal manera que no supongan un riesgo de lesiones. Los robots que supongan un riesgo de lesiones serán excluidos de la competencia. Solo se permite la modificación si no existe riesgo de lesiones para el equipo.
5.2.13. Gases	Solo se puede utilizar aire normal de la atmósfera. No se permiten otros gases.
5.2.14. Líquidos	No se pueden utilizar líquidos para el robot. Esto también se aplica al aceite y otros lubricantes.
5.2.15. Botellas pulverizadoras / Botellas de aerosol	No está permitido utilizar botellas pulverizadoras con líquidos o gases. Esto se aplica en particular a los sprays refrigerantes / sprays de hielo y lubricantes.
5.2.16. Sistemas neumáticos	Se pueden utilizar sistemas neumáticos. El robot puede llenarlos él mismo después del inicio o se pueden llenar a mano antes del inicio. La presión máxima no debe superar los 3 bar. Si el sistema está especificado para una presión inferior, la especificación es el límite superior. El volumen máximo de los depósitos del sistema es de 150 ml. Solo el compresor del sistema neumático se considera un motor.
5.2.17. Sistemas hidráulicos	No se permiten los sistemas hidráulicos.
5.2.18. Materiales frágiles	No está permitido utilizar materiales que se rompan fácilmente en muchos pedazos o que dejen bordes peligrosos después de romperse, como el vidrio.
5.2.19. Materiales impresos en 3D	Se pueden utilizar materiales y piezas impresos en 3D. No se permite la impresión en 3D durante la competencia.
5.2.20. Láser	El uso de láseres se limita a aquellos que no supongan un riesgo para la seguridad. Se necesita un certificado que acredite que el láser es seguro para los ojos.
5.2.21. Teletransportación	Solo se permite si el equipo cuenta con un Scotty a la espera

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

	para transportarlos de vuelta sanos y salvos. De lo contrario, preferimos no arriesgarnos a convertir el robot en un amasijo de tornillos y cables.
5.2.22. Nota importante y preguntas frecuentes	Las reglas abiertas son nuevas. Si un equipo tiene ideas geniales que difieren mucho de la forma en que funcionaba RoboMission anteriormente, debe consultar con su organizador nacional y este con WRO para ver si es aceptable. Habrá actualizaciones y adiciones a esta tabla en las preguntas y respuestas. Consúltelas con regularidad. https://wro-association.org/competition/questions-answers/

5.3. No se permite que los robots vuelen.

5.4. Un equipo solo puede traer y utilizar un robot completo que contenga su(s) controlador(es) durante toda la competencia. El equipo puede llevar controladores y piezas de repuesto al área de competencia. No está permitido llevar un chasis de repuesto completo. Un chasis se define como un conjunto con mecanismos motorizados, sensores y un eje de transmisión listo para ser accionado por el controlador o controladores. Como regla general: un equipo **puede llevar** todas las piezas necesarias **para reparar su robot** si algo se rompe, pero no está permitido llevar nada que ofrezca la posibilidad de sustituir el robot (completo).

5.5. Los equipos pueden llevar herramientas para reparar o modificar su robot. Las herramientas deben ser seguras, no deben suponer un riesgo importante de lesiones, deben caber en la mesa del equipo y deben funcionar con pilas. En particular, no se permiten los siguientes artículos: impresoras 3D, sierras, soldadores, cuchillos.

5.6. Un robot debe ser autónomo y completar las misiones por sí mismo. No se permite ninguna comunicación por radio, control remoto ni sistemas de control por cable mientras el robot está en funcionamiento. No se permite la comunicación inalámbrica entre los componentes del robot.

5.7. Los equipos no pueden realizar ninguna acción o movimiento que interfiera o ayude al robot después de la aleatorización de los objetos del juego.

5.8. Se permite cualquier software para programar el robot y los equipos pueden preparar el código antes del día de la competencia. Si un equipo utiliza un software que requiere una conexión a Internet (por ejemplo, una herramienta basada en un navegador), el equipo debe comprobar si existe una versión sin conexión para el día de la competencia. El organizador de la competencia no se hace responsable de proporcionar una infraestructura en línea (por ejemplo, WiFi para todos). La conexión a Internet solo se puede utilizar para programar. No se permite ninguna comunicación ni nada más.

5.9. El Bluetooth, el Wi-Fi o cualquier conexión remota deben estar desactivados durante el tiempo de comprobación y el funcionamiento del robot. Si hay alguna duda al respecto, el equipo debe poder demostrar que la transmisión inalámbrica ha sido desactivada y cómo se ha hecho. Si el equipo no puede hacerlo, se asumirá que la transmisión inalámbrica no ha sido desactivada. En caso de que la función no pueda desactivarse por razones técnicas, podrá permanecer activada, pero está estrictamente prohibido

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

utilizarla.
Sin embargo, se recomienda encarecidamente transferir el código mediante cable para evitar problemas de transferencia (por ejemplo, varios dispositivos con el mismo nombre) el día de la competencia. No está permitido interferir u obstruir a ningún otro equipo o robot con las conexiones remotas que utilice un equipo.

5.10. Se permite el uso de hardware (como tarjetas SD o memorias USB) para almacenar programas. El hardware debe insertarse antes de que finalice el tiempo de práctica y no puede retirarse hasta que comience el siguiente tiempo de práctica.

5.11. Cada equipo debe preparar y traer todo el equipo, las piezas de repuesto suficientes, el software y **los ordenadores portátiles (u otros dispositivos de programación)** que se necesiten durante el torneo. Los equipos no pueden compartir un ordenador portátil ni el programa de un robot el día de la competencia. El organizador de la competencia no se hace responsable del mantenimiento o la sustitución de ningún material, ni siquiera en caso de accidente o avería.

5.12. El robot y sus componentes pueden marcarse (etiquetas, cintas, mini banderas, etc.).

5.13. Los equipos pueden llevar materiales de apoyo, como cinta métrica (para comprobar el tamaño del robot) o bolígrafos y papel (para tomar notas). También se permite llevar documentación sobre el robot, los juegos y las reglas.

6. Resumen técnico del robot

6.1. Los equipos deben traer un resumen técnico completo de su robot (véase el archivo adjunto B) en papel. El resumen debe reflejar el robot real. Además, se puede pedir a los equipos que lo suban poco antes de la competencia.

6.2. El resumen no puede tener más de dos (2) páginas en formato A4 o tamaño carta.

6.3. Se pueden otorgar puntos por traer el resumen cumplimentado, o bien el resumen puede ser una parte obligatoria de la competencia. Los puntos no deben superar los 5 puntos. Los puntos deben otorgarse principalmente por si el resumen se ha completado en su totalidad. No se evalúa el contenido.

7. Mesa de juego y equipamiento

7.1. En esta categoría, el robot resuelve misiones en un campo. Cada campo consta de una mesa de juego (una superficie plana con bordes) y una alfombrilla impresa que se coloca sobre la mesa de juego. Cada grupo de edad tiene su propia alfombrilla, ya que en cada grupo hay diferentes misiones que resolver.

7.2. Las dimensiones de una alfombrilla WRO son 2362 mm x 1143 mm. Las mesas de juego tienen el mismo tamaño o un máximo de +/- 5 mm en cada dimensión. La altura oficial de los bordes de una mesa de juego es de 50 mm, aunque también se pueden utilizar bordes más altos.

7.3. El tapete de juego debe estar impreso con un acabado mate/recubrimiento (¡sin colores reflectantes!). El material de impresión preferido es una lona de PVC de unos 510 g/m² (Frontlit). El material del tapete de juego no debe ser demasiado blando (por ejemplo, no debe ser material de pancarta de malla).

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

7.4. Los elementos de juego para 2026 se construyen a partir del juego de ladrillos WRO (n.º 45811) y el juego de ladrillos de expansión WRO (n.º 45819). Se pueden utilizar otros materiales, por ejemplo, ladrillos de juegos de robótica o madera, papel o plástico, de forma limitada para hacer los juegos más interesantes.

7.5. Si un elemento del juego se coloca en la zona de salida al comienzo de la ronda, el objeto debe caber dentro de los 250 mm x 250 mm x 250 mm (regla 5.1) junto con el robot y no se puede sacar del tapete (a menos que se especifique lo contrario en el documento del juego).

7.6. Si los objetos del juego deben fijarse en el campo de juego, los organizadores decidirán el material para fijarlos, a menos que las reglas del juego especifiquen lo contrario. Por ejemplo, cinta adhesiva de doble cara o cinta de velcro.

7.7. No está permitido dañar ningún objeto del campo ni la propia alfombra de juego. Si un objeto resulta dañado, la puntuación potencial del objeto no cuenta (a menos que el documento del juego indique lo contrario). Si el robot daña algún objeto a propósito, el equipo puede ser descalificado de la ronda. Esto incluye los objetos que no otorgan puntos.

7.8. La zona de salida del robot es exclusivamente la zona blanca dentro de un borde de color. La proyección del robot debe estar completamente dentro de la zona de salida al comenzar.

7.9. Si hay una configuración diferente en una competencia local, nacional o internacional (tamaño de la mesa, bordes, material del tapete de juego, etc.), los organizadores de la competencia deben informar a los equipos con antelación.

7.10. A la hora de construir y programar, ten en cuenta que los organizadores hacen todo lo posible para garantizar que todos los campos sean correctos e idénticos, pero siempre debes esperar cierta variabilidad, como por ejemplo:

7.10.1. Defectos en los campos

7.10.2. Variación en el brillo del color del tapete de juego, de una mesa a otra

7.10.3. Variedad en las condiciones de iluminación, de una hora a otra y/o de una mesa a otra

7.10.4. Sombra de los jueces en el campo

7.10.5. Los jueces caminarán por el campo durante la evaluación

7.10.6. Textura/protuberancias bajo el tapete

7.10.7. Ondulaciones en el propio tapete. La ubicación y la gravedad de las ondulaciones varían.

7.10.8. Mesa no perfectamente nivelada.

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

8. Elementos potenciales de un día de competencia

Adaptación para WRO México

8.1. **Desafío de temporada (Obligatorio en Etapa Regional, Etapa Nacional & Etapa Internacional)**

El desafío de temporada es el desafío normal que se publica el 15 de enero. Cada grupo de edad tiene un documento de juego independiente que contiene los desafíos. Los puntos del resumen técnico (capítulo 6) formarán parte de este. El desafío de temporada debe formar parte de todas las competencias RoboMission. Se puede utilizar solo o en combinación con uno o varios elementos adicionales.

8.2. **Tarea sorpresa / Regla sorpresa (Presente en Etapa Regional, Etapa Nacional & Etapa Internacional)**

La tarea sorpresa y la regla sorpresa son dos conceptos ligeramente diferentes, pero a menudo se denominan con el mismo nombre. Una tarea sorpresa es una tarea adicional que los equipos pueden resolver mientras resuelven el desafío de temporada (por ejemplo, un objeto adicional que debe transportarse). En muchos casos, el objeto adicional debe permanecer en el campo, pero su transporte es opcional. Una regla sorpresa es un pequeño cambio en el desafío de temporada existente que los equipos deben resolver (por ejemplo, cambiar el color de los objetos). Esto obliga a los equipos a reprogramar su robot.

En ambos casos, estos cambios se presentarán en la inauguración el día de la competencia y deberán resolverse a lo largo del día como parte del desafío de la temporada. Se podrán otorgar puntos adicionales.

8.3. **Tarea extra (Presente en Etapa Internacional)**

Una tarea extra es una tarea adicional similar a una tarea sorpresa, pero se comunica a los equipos algún tiempo antes de la competencia con la intención de que los equipos puedan prepararse antes del evento. Esto supone un nuevo e interesante reto para los equipos después de haber trabajado en el desafío de la temporada durante varias semanas o meses.

Este concepto podría utilizarse en todos los niveles de competencia, pero se adapta mejor a las competencias de segunda ronda, como las finales nacionales, después de que los equipos hayan pasado por las locales o regionales. Este concepto se ha utilizado para la Final Internacional 2024. En octubre se comunicó una tarea adicional a los equipos participantes.

8.4. **Desafío Extra-Day (también conocido como Desafío 2nd-Day) (Presente en Etapa Nacional & Etapa Internacional)**

El desafío del día extra (antes conocido como desafío del segundo día) se celebra en un día de competencia independiente. Los objetos del juego ya conocidos se mezclan con otros nuevos y se reubican en el campo de juego. Esto da lugar a nuevos retos que los equipos deben resolver. Normalmente, las nuevas tareas contienen poca o ninguna aleatoriedad. El día separado da a los equipos más tiempo (en comparación con un

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

desafío del día, véase el siguiente subcapítulo) para trabajar en estos desafíos más ampliamente modificados. Este concepto se ha utilizado para la final internacional durante los últimos años.
Para la clasificación, se combina el mejor resultado del desafío de la temporada con el mejor resultado del desafío del día extra. Podría ser un requisito que los equipos sumen puntos en ambos desafíos para clasificarse para la siguiente ronda.

8.5. **Desafío de un día (también conocido como Desafío de la tarde) (No aplica en WRO México)**
El desafío de un día es similar al desafío de un día extra. La única diferencia es que se celebra el mismo día que el desafío de temporada. Los desafíos deben ser un poco más fáciles (en comparación con un desafío de un día extra) para que sea posible resolverlos en el mismo día con un tiempo probablemente limitado.
Para la clasificación, se combina el mejor resultado del desafío de temporada con el mejor resultado del desafío del día. Podría ser un requisito que los equipos obtengan puntos en ambos desafíos para clasificarse para la siguiente ronda.

8.6. **Prueba de habilidad (No aplica en WRO México)**
Otra opción es añadir una prueba de habilidades al día de la competencia. Puede ser cualquier prueba que no esté directamente relacionada con el desafío de temporada. Por ejemplo, una evaluación técnica del robot podría ser una opción. Pero también puede ser una tarea independiente en una superficie diferente que debe resolverse en un breve periodo de tiempo. También es posible realizar una entrevista al equipo. Depende del organizador nacional encontrar una tarea creativa para los equipos y decidir cómo incluirla en la clasificación.

9. Formato y procedimiento del torneo

Introducción: En este capítulo se explican las diferentes partes de la jornada de competencia. El formato de un evento lo decide el organizador nacional o el organizador de la competencia. El capítulo «8 » explica los diferentes elementos de la competencia que se pueden utilizar para organizar una jornada de competencia. El capítulo «0 » explica cómo funciona la final internacional.

9.1. El torneo de esta categoría debe constar de los siguientes elementos:
9.1.1. Varias **sesiones** de **práctica**. Todos los torneos deben comenzar con una sesión de práctica para adaptarse a las circunstancias locales (por ejemplo, las condiciones de iluminación del recinto). Normalmente, ya no se realiza el montaje de las piezas individuales, ya que esto ya no se puede hacer de forma justa con los diferentes sistemas de robots.
9.1.2. Varias **rondas** de **robots**. Las rondas de robots pueden consistir únicamente en el desafío de la temporada o pueden utilizar diferentes elementos, tal y como se enumeran en el capítulo8 .
9.2. El organizador nacional puede añadir elementos adicionales, incluidos o no en este documento de reglas.
9.3. Los equipos trabajan en las áreas designadas para ellos y solo se les permite modificar

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd. ©2026

la construcción o el código de su propio robot durante los tiempos de práctica. Si los equipos quieren hacer pruebas, deben hacer cola con su robot (controlador incluido) en la mano. No se deben llevar ordenadores portátiles a la mesa de competencia ni colchonetas propias al área del equipo. Los equipos deben calibrar sus robots durante el tiempo de práctica, no inmediatamente antes de un intento. Si hay mesas diferentes para la práctica y los intentos oficiales con los robots, el equipo puede pedir a los jueces que calibren los sensores en las mesas oficiales de juego.

9.4. Los entrenadores no pueden entrar en las áreas de los equipos para dar instrucciones y orientación durante la competencia. Se pueden definir tiempos específicos de entrenamiento, en los que los equipos y los entrenadores se reúnen. Durante esos tiempos de entrenamiento, los entrenadores pueden traer notas para hablar con el equipo, pero no pueden entregar ningún material al equipo.

9.5. Antes de que finalice el tiempo de práctica, los equipos deben colocar sus robots en la zona de cuarentena. Un robot que no se entregue a tiempo no podrá participar en la siguiente ronda.

9.6. Una vez finalizado el tiempo de práctica, los jueces comprueban los robots. A continuación, preparan las mesas de competencia para la siguiente ronda (incluida la posible aleatorización de los objetos de juego).

9.7. Antes de colocar el robot en cuarentena, este debe estar listo para funcionar. Solo se permite pulsar una vez más el botón de inicio para comenzar una ronda. Se debe desactivar cualquier comunicación inalámbrica.

9.8. Durante el tiempo de revisión, los jueces inspeccionarán el robot y comprobarán todas las normas. Si se detecta una infracción durante la inspección, el juez dará al equipo tres minutos para corregirla. No se permite transferir nuevos programas durante estos tres minutos. Si la infracción no se puede resolver en ese tiempo, el equipo será descalificado para ese intento (véase10.11).

9.9. En el caso de una competencia que dure varios días, los organizadores pueden decidir que los robots permanezcan en las zonas de cuarentena durante la noche. Si no es posible cargar los robots en el aparcamiento, se puede retirar la batería y cargarla durante la noche.

9.10. Se sugiere que cada participante reciba un certificado de participación, bronce, plata y oro en función del rendimiento del robot según la siguiente tabla (véase más abajo). Los organizadores de la competencia pueden decidir hacer solo una clasificación basada en estos criterios (sin una clasificación de puestos 1° , 2° , 3°) o otorgar estos certificados adicionalmente.

% del total de puntos (en el grupo de edad) en el mejor intento del robot	**Certificado**
< 50	Bronce
50-75	Plata
> 75 %	Oro

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd. ©2026

Ejemplo: si el mejor intento del robot de un equipo en un día de competencia da como resultado 130 de 200 puntos en total, el equipo obtendrá un certificado de plata (130/200 => 65 % de los puntos). (No Aplica en WRO México)

10. Intento del robot

10.1. Cada intento del robot dura 2 minutos. El tiempo comienza cuando el juez da la señal de inicio.

10.2. El robot debe colocarse en la zona de salida de manera que su proyección sobre el tapete de juego quede completamente dentro de dicha zona. Los participantes pueden realizar ajustes físicos al robot en la zona de salida. Sin embargo, no está permitido introducir datos en un programa cambiando la posición u orientación de las piezas del robot, ni realizar calibraciones de los sensores del robot. Por ejemplo, no está permitido ajustar un brazo del robot a un grado específico para introducir información. No se permite introducir datos de ninguna manera. Si se sospecha que se han introducido datos, el equipo será investigado por los jueces.

10.3. Se puede utilizar un módulo de salida/marco de salida para ajustar la posición de salida del robot. El módulo debe ajustarse a los requisitos de tamaño junto con el robot. Se puede utilizar dentro o fuera de la zona de salida, pero debe retirarse antes del inicio de la ronda.

10.4. Si el robot pierde alguna pieza en el campo, estas piezas se consideran libres y ya no pertenecen al robot, sino que permanecen en el campo. No está permitido perder el controlador, los motores o los sensores. En ese caso, el intento se puntuará con 0 puntos y 120 segundos.

10.5. Solo se permite pulsar una vez el botón de inicio para poner en marcha el robot. Si se necesita más preparación, esta debe realizarse antes de la cuarentena.

10.6. Si surge alguna duda durante el intento del robot, el juez tomará la decisión final. El juez deberá decidir a favor del equipo si no es posible tomar una decisión clara.

10.7. El intento del robot finalizará si...

10.7.1. el tiempo del intento del robot (2 minutos) haya terminado.

10.7.2. cualquier miembro del equipo toca el robot o cualquier objeto de la misión que se encuentre sobre la mesa durante la prueba.

10.7.3. el robot ha abandonado completamente la mesa de juego.

10.7.4. el robot o el equipo infringen las normas o reglamentos.

10.7.5. un miembro del equipo grita «STOP» y el robot deja de moverse. Si el robot sigue moviéndose, el intento del robot solo finalizará cuando el robot se detenga por sí solo o sea detenido por el equipo o el juez.

10.8. Una vez finalizado el intento del robot, se detiene el tiempo y el juez puntúa el intento basándose en la situación en el campo en ese momento. El tiempo se registra solo en segundos completos. Los puntos se otorgan en función de la aleatoriedad al comienzo de la ronda. Las puntuaciones se anotan en una hoja de puntuación (en papel o digital) y el equipo debe firmar las puntuaciones (en papel o con firma digital/casilla de verificación). Una vez firmada la puntuación, el equipo no podrá presentar más reclamos.

10.9. Si un equipo no quiere firmar después de un cierto período de tiempo, el juez puede

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

decidir descalificar al equipo para esta ronda. No se permite que el entrenador de un equipo participe en la discusión con los jueces sobre la puntuación de la ronda. No se aceptarán pruebas en video o fotográficas.

10.10. Si un equipo toca o cambia los objetos de la tarea en el campo de juego durante el intento, el equipo será descalificado para esta ronda.

10.11. La descalificación de un equipo en una ronda dará lugar a un intento del robot con la peor puntuación posible (normalmente 0) y el tiempo máximo (120 segundos).

10.12. Si un equipo termina un intento sin haber resuelto una tarea (parcial) (del desafío de la temporada normal) que otorgue puntos positivos, el tiempo de esa ronda se fijará en 120 segundos.

10.13. La clasificación de los equipos depende del formato general del torneo. Por ejemplo, se podría utilizar el mejor intento de las tres rondas y, si los equipos competidores tienen los mismos puntos, la clasificación se decidiría por el tiempo registrado.

10.14. Mulligan (elemento opcional): El organizador de una competencia puede permitir que los equipos repitan una ronda en el acto después de la ronda. Si un equipo decide repetir la ronda, la nueva puntuación se utilizará para la clasificación sin importar cuál sea. Este concepto es opcional y debe ser anunciado por el organizador del evento con antelación. *(No Aplica en WRO México)*

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

11. Formato y clasificación en la final internacional de la WRO

Introducción: Este capítulo muestra el posible modo de torneo de la final internacional. Es posible que se realicen ajustes en este formato. Nuestro objetivo es ofrecer la mejor experiencia y la competencia más justa a todos los equipos, y realizaremos los ajustes necesarios para lograrlo.

11.1. La final internacional de la WRO es un evento de tres días:
- Día 1: Este día se dedica a los entrenamientos. Los equipos disponen de mucho tiempo (varias horas) para probar sus robots en las mesas de competencia. Por la tarde habrá una ronda de pruebas que será puntuada por los jueces. Esta ronda no influye en la clasificación y solo se utiliza para probar todos los procesos. Esto es muy importante para todos, incluidos los equipos, los entrenadores y los jueces.
- Día 2: Desafío de la temporada con al menos tres rondas por equipo. El tiempo de práctica será de al menos 90 minutos, 60 minutos y 60 minutos.
- Día 3: Desafío del día extra con al menos dos rondas puntuables por equipo.
- El tiempo de práctica puede ampliarse en función del calendario general.

11.2. Para este formato de torneo, se aplicarían los siguientes criterios de clasificación:
- Suma de los puntos de la mejor ronda del desafío de temporada y la mejor ronda del desafío del día extra.
- Suma del tiempo de la mejor ronda del desafío de temporada y la mejor ronda del desafío del día extra
- Puntos de la mejor ronda del desafío del día extra
- Tiempo de la mejor ronda del Extra-Day-Challenge
- Puntos de la segunda mejor ronda del Desafío de temporada
- Tiempo de la segunda mejor ronda del Desafío de temporada
- Puntos de la segunda mejor ronda del Extra-Day-Challenge
- Tiempo de la segunda mejor ronda del Extra-Day-Challenge
- Después de eso, los equipos se clasifican en el mismo lugar.

11.3. Los equipos deben proporcionar un resumen técnico. El resumen es obligatorio, pero no suma puntos. La versión digital debe enviarse una (1) semana antes del evento. Si no se envía el resumen técnico a tiempo, se deducirá un 10 % de los puntos por ronda. *(Se aplicarán otros criterios de puntos en la temporada de WRO México)*

11.4. El país anfitrión y la WRO pueden decidir conjuntamente un formato diferente (por ejemplo, diferente horario/número de rondas/tiempo de práctica), pero deben informar a todos los equipos con antelación sobre el calendario de la competencia.

11.5. Todos los equipos/participantes en la final internacional recibirán un certificado de participación, bronce, plata u oro en función de la suma de puntos de la mejor ronda del Season Challenge y la mejor ronda del Extra-Day-Challenge. El procedimiento exacto para la concesión de estos certificados se comunicará a los equipos antes de la final internacional.

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

A. Glosario

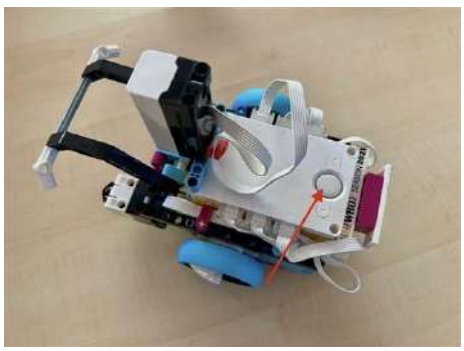
Tiempo de verificación	Durante la comprobación, el juez examinará el robot y verificará las medidas (por ejemplo, con un cubo o una regla plegable) y otros requisitos técnicos (por ejemplo, Bluetooth desactivado, etc.). La comprobación debe realizarse antes de cada intento oficial del robot, no durante el tiempo de práctica.
Entrenador	Persona que ayuda al equipo en el proceso de aprendizaje de diferentes aspectos de la robótica, el trabajo en equipo, la resolución de problemas, la gestión del tiempo, etc. La función del entrenador no es ganar la competencia por el equipo, sino enseñarles y guiarles en la identificación de problemas y en el descubrimiento de formas de resolver los retos de la competencia.
Organizador de la competencia	El organizador de la competencia es la entidad que acoge la competencia a la que asiste un equipo. Puede ser una escuela local, el organizador nacional de un país que celebra la final nacional o un país anfitrión de la WRO junto con la Asociación WRO que organiza la final internacional de la WRO.
Tiempo de práctica	Durante el tiempo de práctica, el equipo puede probar el robot en el campo y cambiar aspectos mecánicos o la programación del robot. En caso de que los equipos tengan que montar el robot, lo harán al comienzo del primer tiempo de práctica.
Intento (del robot)	Un intento del robot es el intento oficial de resolver las misiones en el campo. Los jueces puntúan los intentos del robot, que tienen una duración máxima de 2 minutos. Los equipos suelen realizar varios intentos durante el tiempo de práctica para probar el robot antes de los intentos oficiales.
Ronda de robots	Durante una ronda de robots, todos los equipos pondrán en marcha sus robots en el campo de juego. Cada ronda incluye un tiempo de comprobación antes de que comiencen las rondas propiamente dichas. Antes de que comience la ronda con el primer equipo, pero después de que todos los robots se hayan colocado en el aparcamiento de robots, se realiza una aleatorización de los campos de juego (si la hay).
Área de cuarentena / Aparcamiento de robots	El área de cuarentena o aparcamiento de robots es el lugar donde todos los equipos deben colocar su robot antes de que termine el tiempo de práctica.
Tiempo de entrenamiento	Se trata de un tiempo opcional que puede programar el organizador de la competencia. Los entrenadores pueden hablar con el equipo y discutir la estrategia para la competencia. No está permitido entregar programas o piezas de robots, ni que el entrenador ayude a programar o construir durante este tiempo.
Resumen técnico	Documento que muestra los datos clave del robot en una página.

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

Equipo	En este documento, la palabra «equipo» incluye a los 2-3 participantes (estudiantes) de un equipo, no al entrenador, que solo debe apoyar al equipo.
WRO	En este documento, WRO son las siglas de World Robot Olympiad Association Ltd., la organización sin ánimo de lucro que gestiona la WRO en todo el mundo y que prepara todos los documentos relativos al juego y las reglas.

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

B. Plantilla Ficha técnica (Versión Internacional)

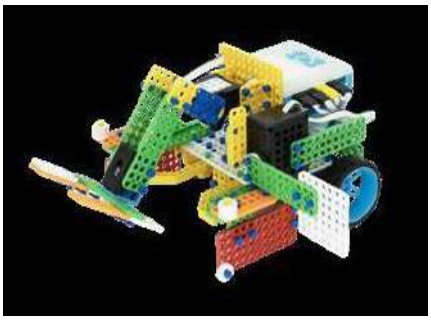
Nombre del equipo	*Nombre del equipo*
Número del equipo	*Si cada equipo tiene un número, introdúzcalo aquí.*
Miembros del equipo	*Nombre de los miembros del equipo (solo nombres de pila)*
Entrenador del equipo	*Nombre completo*
Kit de robótica	*Por ejemplo, LEGO, fischertechnik o conjunto autoensamblado*
Peso	*1,1 kg*
Tamaño	*20 cm x 15 cm x 15 cm*
Materiales de construcción	*Por ejemplo, LEGO Technic, sistema de construcción Fischertechnik, material impreso en 3D, madera...*
Controladores	*Por ejemplo, LEGO SPIKE Prime, VEX IQ, Arduino nano*
Batería	*Por ejemplo, 7,5 V / 2200 mAh*
Sensores	*Indique el tipo y el número de sensores, p. ej.: 2 sensores de color, 1 sensor de distancia, 3 sensores de rotación (uno en cada motor), 1 sensor giroscópico...*
Motores	*Enumere el tipo y el número de motores, por ejemplo: 2 motores angulares medianos LEGO, 1 motor inteligente VEX IQ*
Sistema neumático	*No se utiliza // Sí, sistema neumático LEGO, presión máxima de unos 2 bar, depósitos de 140 ml*
Piezas de repuesto	*Por ejemplo, 2 motores, 2 sensores, 2 (micro)controladores*
Entorno y lenguaje de programación	*Aplicación LEGO SPIKE Prime / Programación por bloques Python*
Imagen del robot con los botones de inicio y parada marcados	

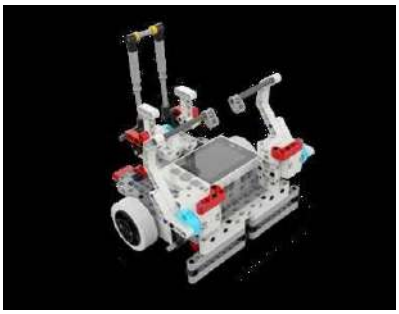
World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

C. Lista de posibles sets robóticos

*Introducción: Esta es una lista de posibles sets robóticos para la competencia RoboMission. La categoría **no** se limita a esta lista.*

Socios, patrocinadores y colaboradores de WRO

<table>
<tr>
<td>
fischertechnik
Codificación STEM RoboMission</td>
<td>
ELECFREAKS
Kit deportivo Nezha Pro</td>
</tr>
<tr>
<td>
ROBOROBO
AIKIRO PRO

Matrix</td>
<td>
ZMROBO
Tormenta de innovación</td>
</tr>
</table>

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

D. Ejemplos y explicaciones de los elementos de la competencia

D.1. Desafío de la temporada

El desafío de temporada es el desafío normal que se publica el 15 de enero.



Resumen de Elementary 2024



Aleatorización por ronda

¡EJEMPLO!

Hoja de puntuación

Desafío de temporada	Cada	Máx.	N.º	Total
1. Recoger las verduras maduras y podridas				
Verduras rojas completamente en la zona del mercado	**11**	**44**		
Verdura roja parcialmente en el área de mercado	4			
Verdura amarilla completamente en la zona de compostaje	**11**	**44**		
Verdura amarilla parcialmente en la zona de compostaje	4			
2. Riega las verduras y prepara la siembra				
El elemento agua está tocando el cuadrado verde alrededor de una verdura verde y la verdura verde también sigue tocando el cuadrado verde (se cuenta como máximo un elemento agua por cuadrado verde).	**10**	**30**		
El bloque de tierra ya no toca ninguna zona cuadrada verde.	**3**	**9**		
3. Bonificación por vallas y pollos				
Los pollos no sufren daños ni se desplazan.		**3**		
La valla no está dañada ni desplazada	**3**	**12**		
Puntuación máxima		**142**		
			Puntuación total en esta ronda	
			Tiempo en segundos completos	

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

Ficha técnica

El resumen técnico es un elemento adicional que debería ayudar a los jueces a manejar diferentes robots (véase el capítulo 6 y el anexo B). Este resumen debe comprobarse durante la primera cuarentena y puntúa los mismos puntos durante todo el día. A la hora de otorgar puntos, solo debe tenerse en cuenta si se ha completado el resumen técnico, no la calidad del mismo. Se introducirá una fila adicional en la hoja de puntuación para rellenar estos puntos entre «Puntuación máxima» y «Puntuación total en esta ronda».

El resto de la hoja de puntuación no se muestra aquí para simplificar la vista.				
Puntuación máxima		**142**		
			Puntos por resumen técnico (máximo 5 puntos)	
			Puntuación total en esta ronda	
			Tiempo en segundos completos	

Enviar en tiempo y forma en WRO México (Etapa Regional y etapa Nacional) otorgará puntos extras a los equipos (Se informará próximamente los requisitos y los cambios solo para México en la ficha técnica).

Entre el mes de febrero y marzo se compartirá Ejercicios especiales de reglas sorpresas, Extra day challenges y la ficha técnica oficial para WRO México a los coaches con equipos formalmente registrados. Se notificará a través de la comunidad de WhatsApp de coaches WRO México.

Calendario Etapa Regional

- Ceremonia de apertura

- Tiempo de práctica (90 min)
- Cuarentena / Comprobación de robots
- 1.ª ronda

- Tiempo de práctica (45 min)
- Cuarentena / Comprobación del robot
- 2.ª ronda

- Tiempo de práctica (45 min)
- Cuarentena / Comprobación del robot
- 3.ª ronda

- Ceremonia de clausura

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

D.2. Tarea sorpresa / Regla sorpresa

La tarea sorpresa y la regla sorpresa ofrecen un complemento al desafío de la temporada sin alterar demasiado el desarrollo general de la jornada de competencia.



Ejemplo de una tarea sorpresa en primaria. Las tareas sorpresa ofrecen puntos adicionales.
(Ejemplo de la temporada 2024)



Ejemplo de una regla sorpresa en primaria. Se cambia el significado de los objetos existentes.
(Ejemplo de la temporada 2024)

Hoja de puntuación

La hoja de puntuación de la tarea sigue siendo la misma. Se inserta una línea adicional para la tarea sorpresa.

El resto de la hoja de puntuación no se muestra aquí para simplificar la vista.				
Puntuación máxima		**142**		
			Puntos por la tarea sorpresa	
			Puntuación total en esta ronda	
			Tiempo en segundos completos	

Cronograma

El cronograma es similar al del Desafío de la temporada. Las reglas o tareas sorpresa se darán a conocer durante la ceremonia de apertura.

Clasificación

La clasificación es idéntica a la del Desafío de la temporada. Los puntos adicionales por las tareas sorpresa se añaden a la hoja de puntuación de cada ronda.

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

D.3. Tarea extra

Una tarea extra es una tarea adicional que se publica algún tiempo antes de la competencia (entre unas semanas y uno o dos meses). La tarea extra ofrece elementos adicionales en el campo de juego para conseguir más puntos. Puede ser una tarea más grande o más compleja que una tarea sorpresa, ya que los equipos pueden prepararla antes de la competencia.

Reto extra: Lleva las pelotas de tennis a los invernaderos.

Las pelotas de tenis se encuentran en recuadros de 2x2 sobre marcas al lado de las vallas.
Lleva una pelota de tennis a cada invernadero.
20 puntos c/u si la pelota de tenis está en el invernadero. (Solo una pelota por invernadero)





Ejemplo de tarea extra
(En el documento final de reglas, esto se sustituirá por la tarea extra de la final internacional de 2024)

Hoja de puntuación Se añade un bloque adicional con puntos a la hoja de puntuación normal.

El resto de la hoja de puntuación no se muestra aquí para simplificar la vista.				
3. Bonificación por vallas y pollo				
El pollo no sufre daños ni se mueve.		**3**		
La valla no está dañada ni desplazada	**3**	**12**		
Tarea adicional: Llevar las pelotas de tenis de mesa a los invernaderos				
Pelota en el invernadero (solo una pelota por invernadero)	**20**	**40**		
Puntuación máxima		**182**		
			Puntuación total en esta ronda	
			Tiempo en segundos completos	

Cronograma

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

El cronograma del día de la competencia es similar al calendario del Season Challenge. La tarea adicional se comunicará a los equipos antes de la competencia (entre unas semanas y uno o dos meses antes) y podría repetirse durante la ceremonia de apertura.

Clasificación

La clasificación es idéntica a la del desafío de la temporada. Los puntos adicionales de las tareas sorpresa, se añaden a la hoja de puntuación de cada ronda.

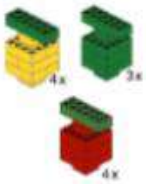
World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

D.4. Desafío del Extra-Day Challenge (también conocido como 2nd-Day-Challenge)

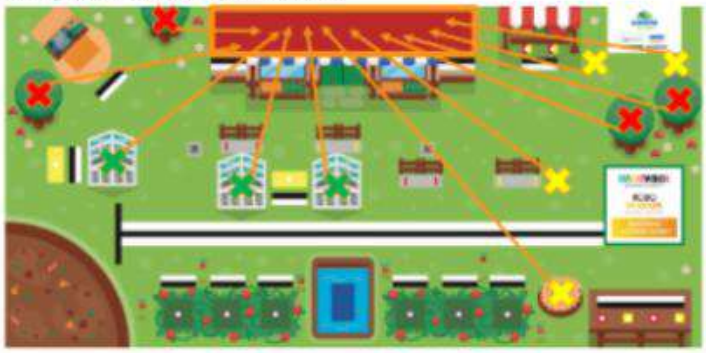
El Extra-Day-Challenge (antes conocido como 2nd-Day-Challenge) se celebra en un día de competencia independiente. Mezcla objetos existentes con otros nuevos y reubica todo lo que hay sobre la mesa para crear un nuevo desafío.

El siguiente ejemplo es el Extra-Day-Challenge de la final nacional alemana de 2024.

Desafío del día extra: Lleva todos los vegetales al mercado



LLos vegetales rojos se encuentran en el medio de las copas de los árboles. Los vegetales están distribuidos en el campo de juego donde se ve marcado. Los vegetales verdes se ubican en los invernaderos.
Lleva todos los vegetales al mercado.
10 puntos c/u si el vegetal toca la parte roja del mercado.



Desafío del día extra 2: Agrega agua y tierra al compost!



Los bloques de agua están a la izquierda de las jardineras. Los bloques de tierra están a la derecha de las jardineras.
Lleva todos los bloques de agua y de tierra al compost.
5 puntos c/u si el bloque toca el área del compost (Cuenta la zona marrón oscura del marco del área del compost).



World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026

Desafío del día extra 3: Trae las pelotas de tennis al invernadero

Las pelotas de tenis están ubicadas en los recuadros de 2x2 donde está marcado al lado de las vallas.
Lleva una pelota de tenis a cada invernadero.
20 puntos c/u si la pelota está en el invernadero (solo una pelota por invernadero)



Hoja de puntuación

El Extra-Day-Challenge tiene su propia hoja de puntuación.

Desafío del día extra	Cada	Máx.	N.º	Total
1. Llevar todas las frutas al mercado				
La fruta toca el mercado rojo	**10**	**110**		
2. Añade agua y tierra al compost				
El bloque toca el área del compost (incluido el marco marrón oscuro)	**5**	**30**		
3. Llevar las pelotas de tenis de mesa a los invernaderos				
Pelota de tenis de mesa dentro del invernadero (solo una pelota por invernadero)	**10**	**20**		
Puntuación máxima		**160**		
			Puntuación total en esta ronda	
			Tiempo en segundos completos	

World Robot Olympiad y el logotipo de WRO son marcas comerciales de World Robot Olympiad Association Ltd.
©2026