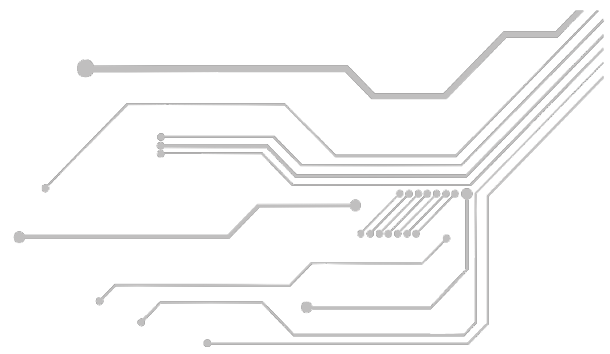


MANUAL PARA ORGANIZADOR REGIONAL

WRO VENEZUELA 2024





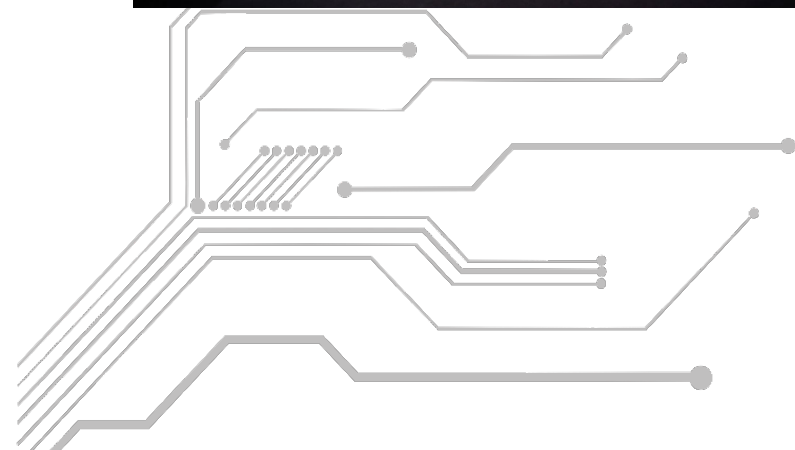
Olimpiadas Mundiales de Robótica World Robot Olympiad (WRO) Venezuela 2024

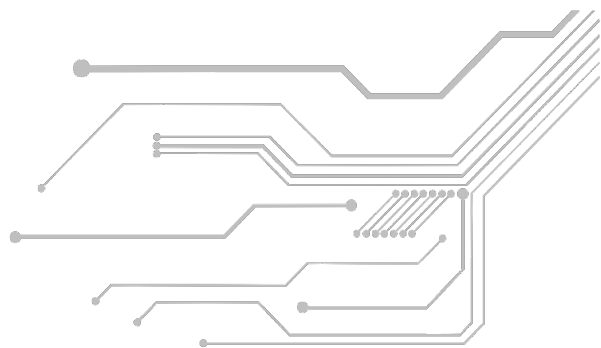
La competencia de robótica mundial dedicada a la ciencia, la tecnología y la educación.

Nuestra misión es ayudar a niños y jóvenes a desarrollar su creatividad y habilidades para resolver problemas de una manera divertida y colaborativa. Hacemos esto **organizando competiciones de robótica en cuatro categorías diferentes para estudiantes de 8 a 19 años.**

World Robot Olympiad™ Association es una organización independiente sin fines de lucro cuyo objeto es promover el desarrollo de la creatividad, el aprendizaje basado en proyectos mejorando la calidad de la educación de nuestros niños y jóvenes a través de la robótica, tomando la Metodología STEM (siglas en inglés para: Ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) que ha impulsado a las nuevas generaciones en todo el mundo.

Los torneos WRO® se organizan en más de 95 países de todo el mundo. Este año Venezuela se integra activamente a esta competencia, al que se aspira tener al menos 3000 equipos en su etapa clasificatoria regional, 250 equipos en la Nacional y llevar el primer lugar de cada categoría a la Final Internacional en Turquía del 28 al 30 de noviembre del presente año. Se trata de la mejor ventana para mostrar nuestro nivel educativo y el potencial tecnológico de nuestros niños y jóvenes.

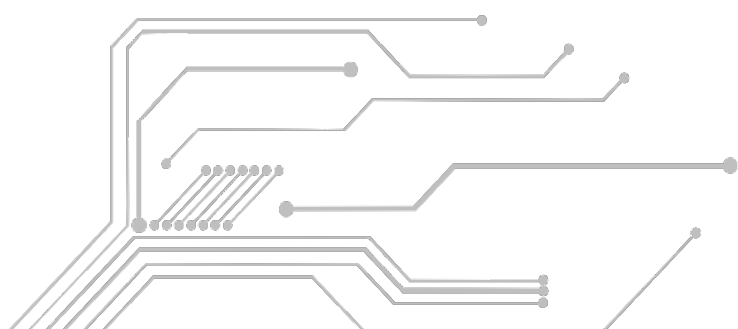


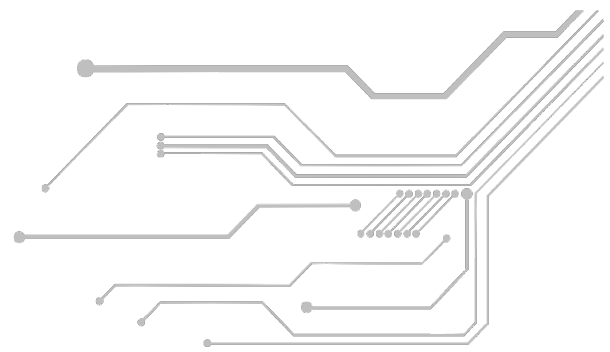


Tema de las Olimpiadas (WRO) 2024



Enlace: <https://youtu.be/jUHXAHbwQGs?feature=shared>





Categorías de las Olimpiadas de Robótica



MISIONES ROBÓTICAS

Edad: Primaria: 8-12 | Junior: 11-15 | Senior: 14-19

Tamaño del equipo: 2-3 personas guiadas por un entrenador.

Hardware: Todas las partes del robot, incluidos el controlador, los motores y los sensores, deben ser de LEGO®

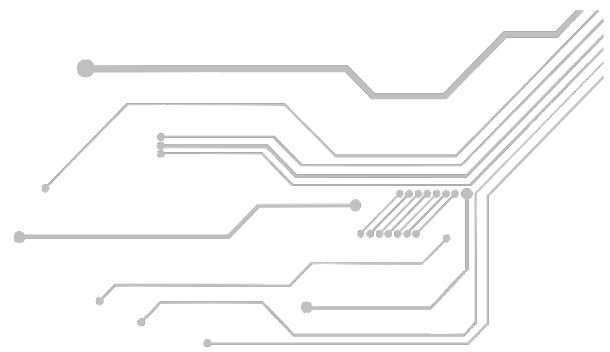
Software: libre elección.

Tamaño máximo: Máx. 25x25x25cm

Características: Construye y programa un robot que resuelve desafíos en un campo.

Es una competencia basada en misiones o retos. Los estudiantes deben diseñar, construir y programar un robot autónomo que pueda resolver desafíos específicos en una lona de competencia. Debido a que los objetos en la lona se configuran aleatoriamente en cada ronda, el robot debe poder tomar sus propias decisiones durante la ejecución.





DEPORTES ROBÓTICOS

Edad: 11-19

Tamaño del equipo: 2-3 personas guiadas por un entrenador

Hardware: El robot debe construirse con materiales LEGO®, incluido el controlador, los motores y los sensores. Además, los equipos utilizan una cámara de su elección pero también pueden usar materiales y piezas de ARDUINO (original)

Software: libre elección

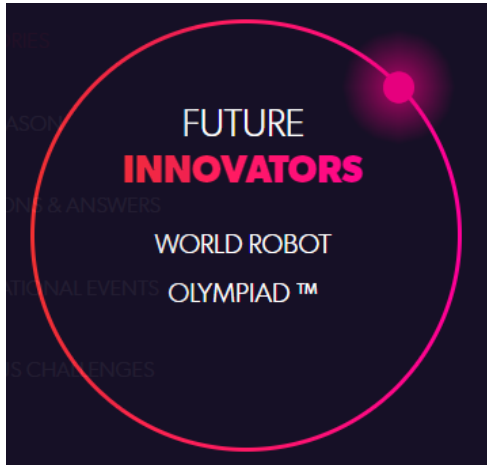
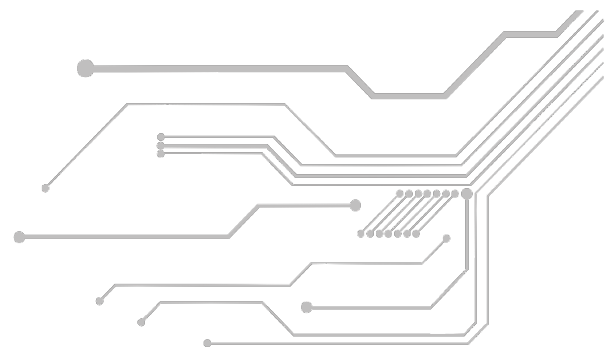
Tamaño máximo: Máx. 20x20x20cm

Características: Los equipos diseñan 2 robots que compiten con 2 robots de otro equipo.

Cada equipo participa con dos robots autónomos en un partido de un deporte determinado.

El reto puede variar cada 3 o 4 años, actualmente el deporte es el tenis doble. Cada año se introducen pequeños cambios para motivar a los estudiantes a seguir desarrollando sus robots.





FUTUROS INNOVADORES

Edad: Primaria: 8-12 | Junior: 11-15 | Senior: 14-19

Tamaño del equipo: 2-3 personas guiadas por un entrenador

Hardware: Libre elección. Sin embargo, los equipos en la Final Internacional de la WRO tienen la opción de ganar el premio a la creatividad de LEGO® Education si usan principalmente componentes de la marca LEGO.

Software: Libre elección

Tamaño máximo: El proyecto se presentará en un stand de 2x2x2mts.

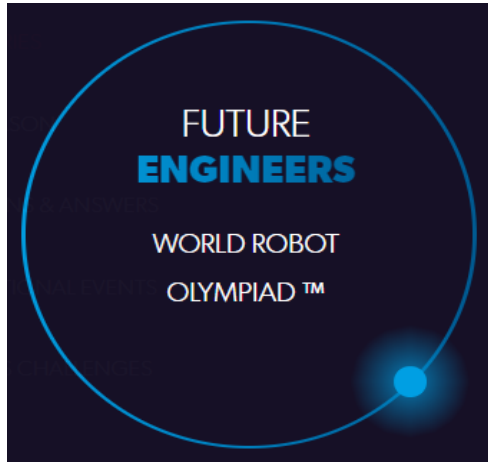
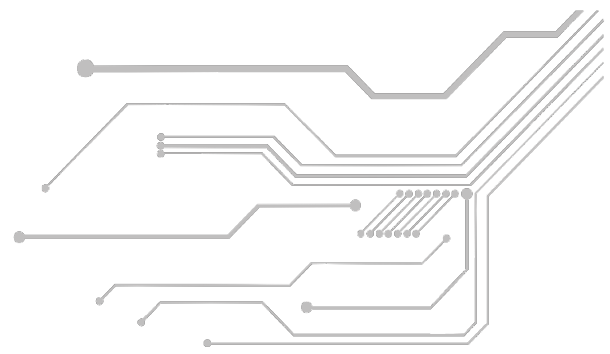
Características: Desarrollar un proyecto de robot que ayude a resolver problemas del mundo real.

Es una categoría basada en proyectos. Los participantes desarrollan su propia solución robótica inteligente relacionada con el tema actual de la temporada.

No hay restricciones sobre el uso de material de apoyo. Esto incluye la libre elección de controladores, motores, sensores, entre otros.

Cada equipo presentará su proyecto y prototipo de robot a un grupo de jueces durante la competencia. Los jueces no sólo calificarán la solución propuesta, también analizarán aspectos de innovación y emprendimiento del proyecto.





FUTUROS INGENIEROS

Edad: 14-19

Tamaño del equipo: 2-3 estudiantes guiados por un entrenador

Hardware: Libre elección

Software: Libre elección

Tamaño máximo: Máx. 30x20x30cm

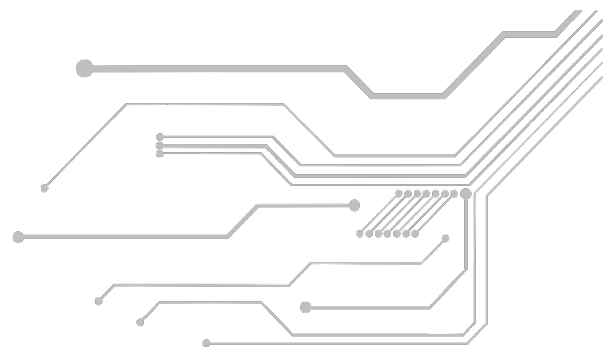
Características: Robótica avanzada siguiendo las tendencias actuales de investigación.

Categoría dirigida a participantes con conocimientos de robótica avanzada siguiendo las tendencias actuales de investigación. Con este formato, se busca involucrar a los estudiantes en un flujo de trabajo de ingeniería que resuelva problemas del mundo real.

El reto actual es construir un robot autónomo que complete un ciclo de vueltas en una pista. Pueden haber variaciones cada 3 o 4 años; sin embargo, anualmente se introducen pequeños cambios para motivar a los participantes a seguir desarrollando sus robots.

Los equipos pueden cumplir el reto utilizando cualquier robot, controlador y materiales que cumplan el reglamento.

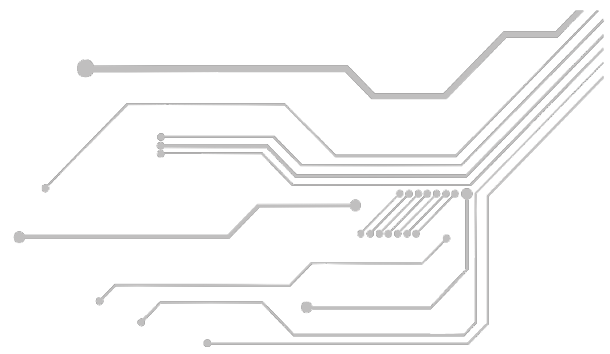




¿A qué se compromete un organizador regional?

Todo organizador regional se compromete a ejecutar todas las categorías de la competencia siempre y cuando existan equipos que se inscriban y deseen participar en cada una de las mismas; para ello deberán tener presente las siguientes indicaciones:

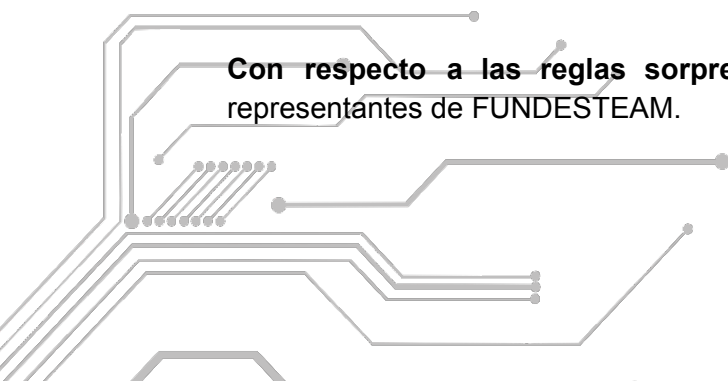
- Llevar a cabo su evento regional siguiendo los lineamientos, reglas y manuales de los torneos de la WRO® proporcionados por FUNDESTTEAM en su pagina web: wrovenezuela.org
- Agendar fecha o las fechas que desea organizar un evento regional y capacidad máxima de equipos que puede captar con las categorías que tomarán en cuenta en el torneo, siempre y cuando sean aprobados por la organización de la WRO y Fundesteam.
- Inscribir su postulación como Organizador Regional hasta la (Fecha tope de postulación 04/05/2024).
- Proporcionar suficientes voluntarios para que las salas donde compiten los equipos sean continuamente supervisadas; los jueces estén atendidos y la evaluación de los equipos se realice correctamente. El número de ayudantes requeridos varía dependiendo del espacio y de la planificación de la competencia respectiva.
- Proporcionar alimentación el día de la competencia para los jueces, e hidratación para todos los participantes y voluntarios.
- Proporcionar logística para que al menos un juez nacional y un representante de la organización asista a la olimpiada regional
- Llevar a cabo un registro audiovisual del evento mediante fotografías y/o vídeos.
- Proveer una iluminación uniforme sobre todas las mesas, preferiblemente sin luz diurna/solar directa que pueda interferir con los sensores de luz en las categorías ver pista.
- Proporcionar un área de práctica para cada categoría que decidan evaluar. (Misiones Robóticas, Deportes Robóticos), para ello, cada equipo necesita un lugar para sentarse (mesa + 3 sillas x equipo) y una fuente de alimentación cercana por equipo para conectar el ordenador portátil y el robot (batería).
- Cumplir con las normativas vigentes en materia de protección de datos personales

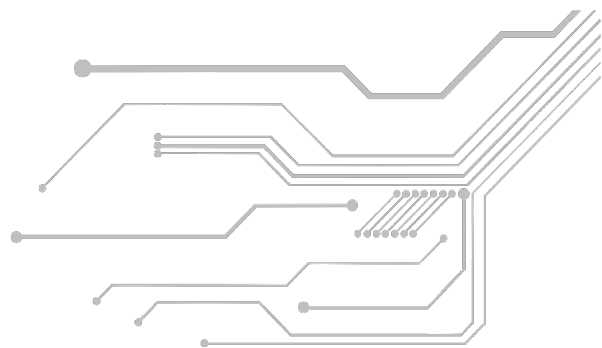


¿A qué se compromete un organizador regional?

- En el caso de Futuros innovadores sólo se necesita un área de 2x2mts por equipo, no es necesario montar stands. Se puede delimitar en el suelo con el material que se disponga (ejemplo: líneas con tirro). El espacio debe incluir una mesa, dos sillas y acceso cercano a un tomacorriente .
- Utilizar el sistema de evaluación suministrado por wrovenezuela y Fundesteam .
- Contar con un representante que coordine con FUNDESTEAM la divulgación del evento por los diferentes canales, redes sociales, y medios de comunicación.
- Permitir el acceso al evento a los representantes de FUNDESTEAM o a quien estos designen en todo momento.
- *Indicar capacidad logística para el evento en su postulación ,por categoría y crear estrategias para divulgar el evento.*
- Postular docentes profesionales o estudiantes mayores de 18 años; relacionados con las áreas de ciencias o proyectos, para tomar capacitación como jueces de la competencia.
- Los cronómetros que se utilicen en la categoría Deportes Robóticos, deben ser digitales y de fácil uso (como los que se cuelgan al cuello). De no haber suficientes cronómetros, el Juez o Voluntario que hace las veces de “Timer” puede utilizar el cronómetro de su celular siempre que lo mantenga visible ante el Juez evaluador.
- Los jueces deben contar con sus respectivos formularios de puntuación, tabloncitos con sujetapapeles y bolígrafos para escribir.
- Las pelotas de ping pong que se utilizan normalmente son las de color naranja y color morado, de 40 mm y 2,7 grs de peso, sin marcas encima en la categoría de deportes.

Con respecto a las reglas sorpresa: Serán proporcionadas el día del evento por los representantes de FUNDESTEAM.





Atribuciones de un organizador regional

1.1. Un O.R (organizador regional) debe seguir sin excepciones el reglamento por tanto no tiene la facultad de modificar o alterar las reglas y condiciones de participación de la competencia.

1.2. Un O.R (organizador regional) debe tener información concisa sobre el control del acceso e ingreso de las personas de las distintas organizaciones, entes, escuelas y colegios que participen el día de la competencia.

1.3. Un O. R (organizador regional) deberá ser consciente acerca de que no existen por ningún motivo los cambios de categorías o de miembros de los equipos participantes dentro de la competencia.

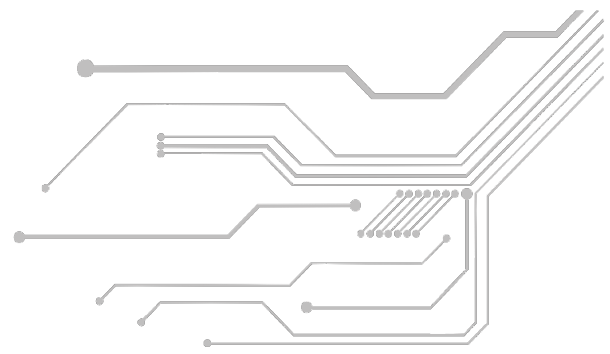
1.4. Un O. R (organizador regional) debe ser consecuente de que WRO Venezuela y Fundesteam tienen la responsabilidad de la supervisión y control de la distribución de los jueces dentro de la competencia.

1.5. Un O.R (organizador regional) deberá dotar y supervisar que las mesas de los equipos y el área de competencia deben ser inaccesibles para los entrenadores y los padres, garantizando que los equipos trabajen solos durante la competencia.

1.6. Un O.R (organizador regional) debe suministrar las cajas acrílicas o de otro material con las medidas indicadas, para comprobar las medidas de los Robots, la cual deben cumplir con las medidas para cada categoría y contar con un asa que facilite la manipulación de las mismas al Juez de la Categoría.

1.7. Un O.R (organizador regional) debe proveer una área destinada a Futuros Innovadores la cual debe contar con todos los elementos necesarios para que los equipos puedan mostrar sus proyectos para ello necesitamos; mesas, sillas y conexiones eléctricas.

1.8. Un O.R (organizador regional) deberá estar informado sobre la prohibición del uso de materiales inflamables en la categoría Futuros Innovadores . La utilización de líquidos queda a discreción del Organizador Nacional quien puede decidir la cantidad de líquido permitida o prohibir su uso durante la competencia. De ser necesario, los



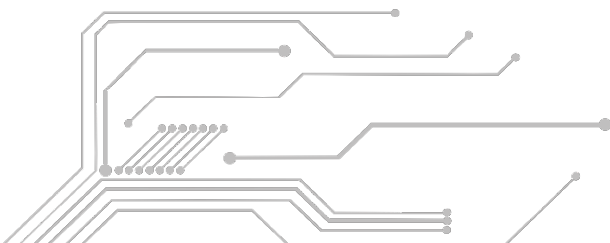
participantes harán un vídeo con la demostración pertinente y lo mostrarán como parte de su proyecto durante la competencia.

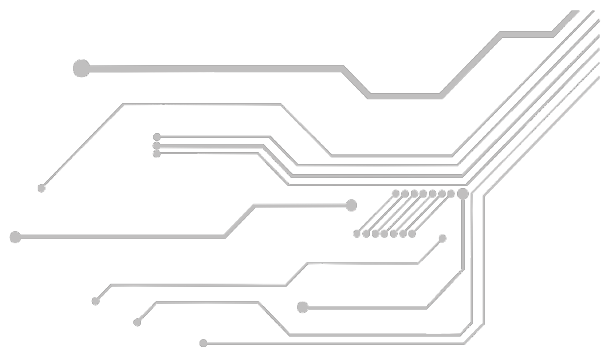
1.9. El O.R (organizador regional) debe suministrar cualquier tipo de elementos adicionales como dados o monedas si se presenta la oportunidad en algunos retos dentro de la competencia.

1.10. El O.R (organizador regional) debe proveer un temporizador visible a los participantes para que puedan visualizar los tiempos de práctica. El temporizador puede ser el que se use en la cancha deportiva o puede proyectarse en alguna pantalla visible para los competidores.

1.11. Un O.R (organizador regional) debe facilitar un espacio cerrado completamente adecuado con luz controlada artificial para ejecutar las categorías de misiones robóticas, futuros ingenieros y deportes robóticos

Nota: Cada evento regional puede estar abierto a participación de otros entes o instituciones públicas, privadas o independientes. En la página web se publicará el calendario de la temporada 2024 con todas las fechas respectivas y lugar de cada evento regional.



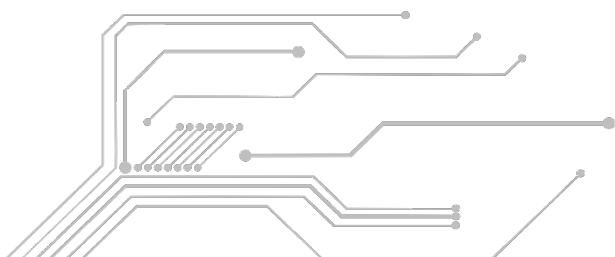


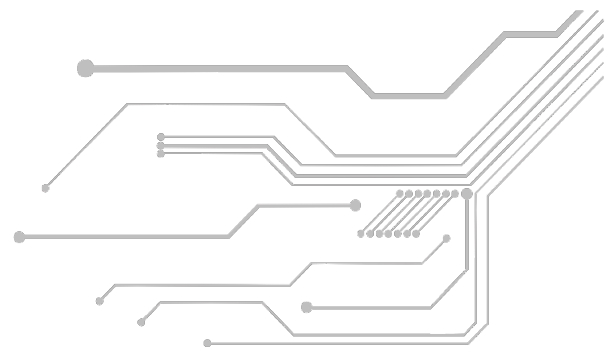
¿Quién puede organizar una olimpiada regional?

Cualquier organización , institución pública o privada que desee organizar y ejecutar una competencia clasificatoria para la WRO Turquía 2024 , previo autorización de FUNDESTEAM y firma de convenio entre las partes.

Las fechas de las competencias clasificatorias regionales serán entre **el 1 de mayo y el 30 de junio del 2024**. Las fechas de cada competencia clasificatoria regional se publicarán en la página web www.wrovenezuela.org en la pestaña “WRO VENEZUELA”

La competencia clasificatoria regional se celebra durante 1 solo día.
No hay límite para la cantidad de competencias regionales que se pueden realizar. Pero se proyectan 80 regionales para las competencias organizadas por instituciones públicas, privadas e independientes.

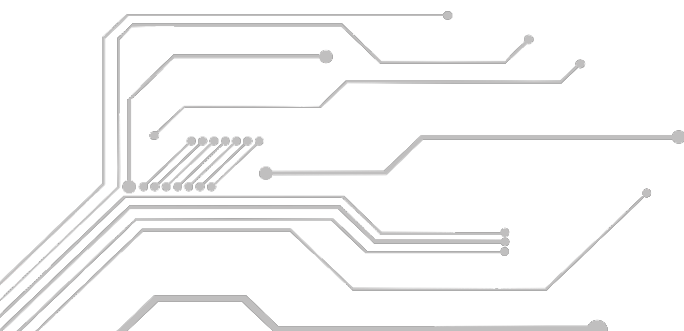


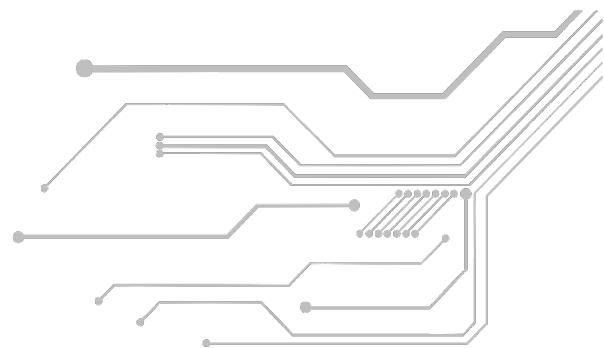


¿Qué materiales específicos debe proporcionar el organizador regional?

Misiones Robóticas

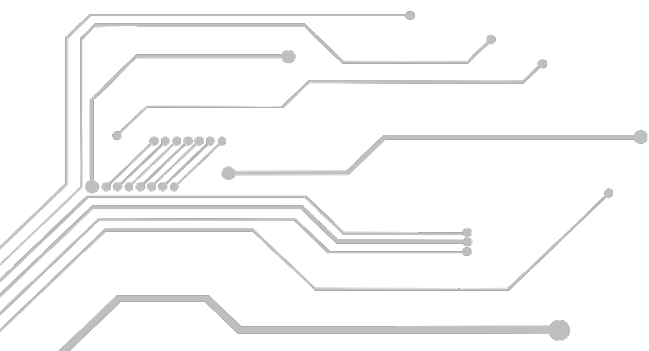
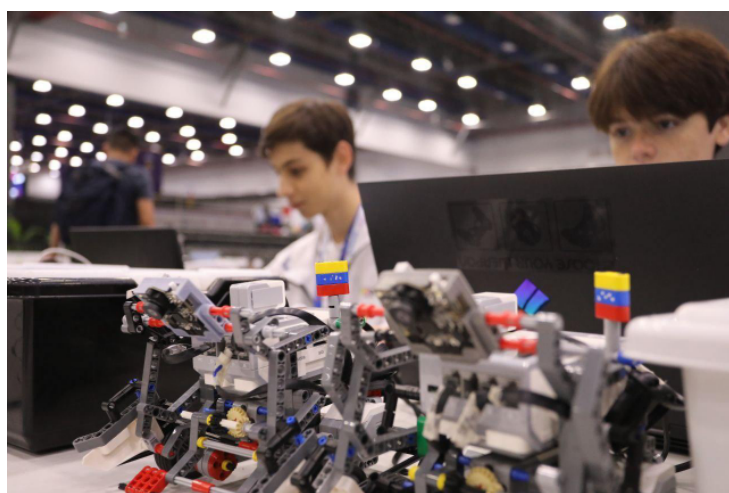
CATEGORÍA	MATERIALES
<p>MISIONES ROBÓTICAS (ANTIGUO "REGULAR")</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar suficientes lonas el día de la competencia depende de la cantidad de equipos a participar (pista). • Cada grupo de edad tiene su propia pista, las pistas pueden ir en el suelo, siempre que esté nivelado, suficientemente plano pero recomendamos colocarlas en mesas. • Para el día de la competencia, deben contar con los accesorios de los retos única y exclusivamente armados con el set de la marca LEGO® • Lonas (pista) por cada categoría: Primaria, Junior y Senior. • Sets de materiales WRO con ladrillos LEGO® para construir los objetos de los retos. • Caja acrílica de 25x25x25 cm para comprobar el tamaño de los robots. • Un Cronómetro <p>El O.R (Organizador Regional) con días de anticipación al evento, puede coordinar el préstamo con los equipos para que lleven las pistas que han impreso para sus prácticas.</p>

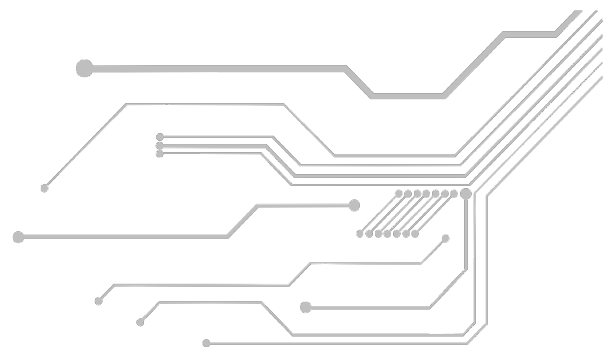




Deportes Robóticos

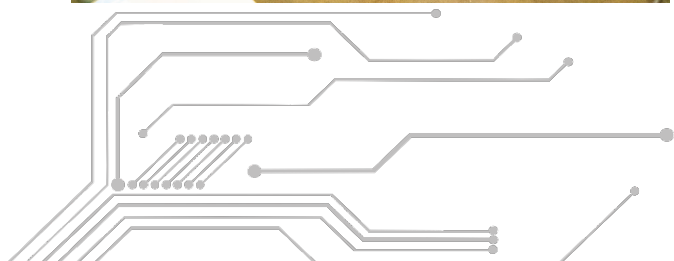
Categoría	Materiales
Deportes Robóticos	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con suficientes lonas de competencia y además, la producción de elementos de madera (marco y tabique divisor) de acuerdo con las instrucciones de construcción dadas. <p>El O.R (Organizador Regional) con días de anticipación al evento, pueden coordinar, el préstamo con los equipos para que lleven las pistas que han impreso para sus prácticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pelotas de pingpong para el juego de tenis doble. • Instrucciones de construcción para tabiques. si es posible impresión de rampas en 3d ver instrucciones de impresión 3d en reglamento wrovenezuela.org <p>El O.R (Organizador Regional) con días de anticipación al evento, puede coordinar con los equipos para que lleven los elementos de las pistas, pelotas, rampas entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un cronómetro

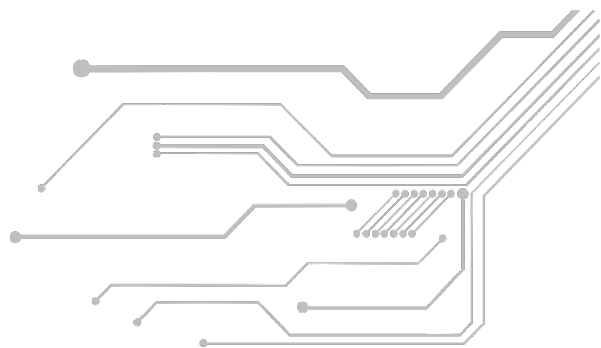




Futuros innovadores

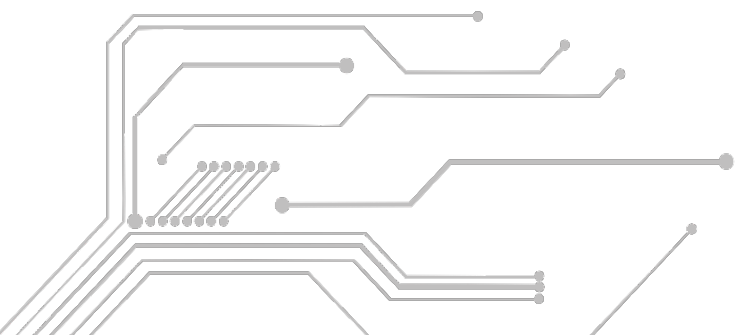
Categorías	Materiales
<p>Futuros innovadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio suficiente para ubicar la maqueta de robótica. El área nunca debe ser mayor 2x2 mts por equipo, con una delimitación apropiada (por ejemplo área con cinta adhesiva) así como los siguientes materiales adicionales por equipo: • Una mesa. área preferiblemente cercana a una pared. • Una conexión eléctrica por área de equipo (fuente cercana). • Un cronómetro





Futuros ingenieros

Categorías	Materiales
Futuros Ingenieros	<ul style="list-style-type: none">• Contar con suficientes lonas (pistas) de competencia. Además, la producción de elementos para la separación del campo de juego de acuerdo con las instrucciones de construcción.• Marco de madera de 10cm de alto.• Área de cuarentena para robots (una mesa)• Un cronómetro. <p>El O.R (Organizador Regional) puede coordinar con días de anticipación, el préstamo con los equipos a participar para que lleven las pistas que han impreso para sus prácticas, el día de la competencia.</p>





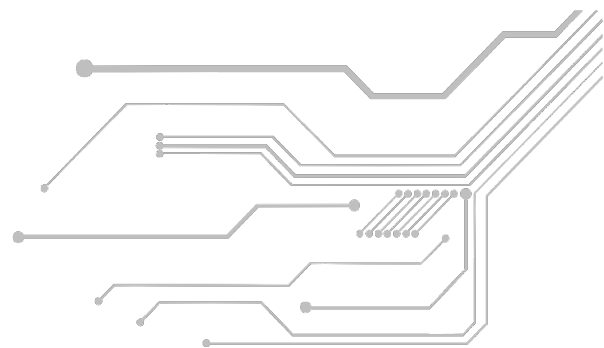
Calendario temporada 2024

WRO fechas límite , eventos regionales y nacional clasificatorios a :

Campeonatos abiertos en Puerto Rico e Italia WRO 2024/
 Mundial Turquía 2024

Fecha	Actividad
16/01/2024	Publicación del reglamento de la temporada
08/02/24	Lanzamiento de la temporada para países de LATAM vía streaming
15/ 03/24 - 04/05/24	Postulación para sedes de olimpiadas regionales
11/03/24 - 15/06/24	Pre inscripción, revisión y aceptación de los equipos*
01/04/24 - 13/04/24	Postulación escuela de jueces Venezuela
16/04/24 - 27/04/24	Escuela de Jueces Venezuela
01/05/24 - 30/06/24	Olimpiadas regionales
1/07/24 - 13/07/24	Olimpiada nacional (fecha por definir)
15/08/24- 15/09/24	Postulación Jueces para el Mundial en Turquía
15/07/24- 30/07/24	Postulación y selección de participacion en Campeonatos Abiertos
25/09/24- 28/09/25	Campeonato Abierto Italia
01/10/24 - 03/10/24	Campeonato Abierto de Puerto Rico
28/11/24- 30/11/24	Final Mundial sede Turquía 2024

*Los equipos que desean participar en la categoría futuros innovadores, deberán cargar una ficha técnica y una breve descripción de su proyecto para su revisión y aceptación o no en las regionales, con al menos 5 días de antelación a la fecha de la regional a la cual desean participar.



Información de contacto

National Organizer:

Anach Quintero

Tlf +584262717519

aquintero@fundesteam.org

Directora de Operaciones Venezuela:

Astrid Sosa

Tlf +584262798522

asosa@fundesteam.org

Asistente Dirección General Venezuela:

Anubis Ramirez

Asis.Dir. Gral Vzla

Tlf +584127666108

aramirez@fundesteam.org



FUNDESTEAM
Pensando • Construyendo • Creciendo
VENEZUELA

www.wrovenezuela.org

wrovenezuela@fundesteam.org