

## **Convocatoria WER México 2024 – “Smart Mobility”** **Torneo Mundial de Robótica Educativa- Capítulo México** **Nivel Educativo: Bachillerato**

La Federación Mundial de Robótica Educativa y la Organización WER México invita a estudiantes de Bachillerato de instituciones públicas y privadas a participar en el **Torneo de Robótica Educativa WER México 2024**.

Los mejores equipos de los Eventos Clasificatorios y Estatales Exclusivos ganarán su pase para participar en la Final Nacional la cual se llevará a cabo de forma presencial el próximo mes de Octubre en León, Guanajuato, la sede se dará a conocer con oportunidad.

Los mejores equipos de las escuelas públicas y privadas participantes en el Torneo Nacional, ganarán un lugar para participar y representar a México en la Final Mundial del WER con sede en Shanghái, China a celebrarse en el mes de diciembre de este mismo año.

### **¿Quiénes podrán participar?**

- Tamaño de los equipos: De 2 a 3 estudiantes y 1 docente asesor.
- Nivel educativo: Bachillerato
- Grados/edades: Alumnos de 1ro a 3er año de bachillerato y que no excedan los 18 años de edad hasta que finalice el evento internacional. Los alumnos deberán de estar inscritos en alguna institución educativa, la cual deberá de emitir una carta manifestando lo anterior.
- Categorías:
  - **Preparatoria Principiantes.** Equipos integrados por estudiantes que por 1era vez participan en un Torneo WER de Preparatoria.
  - **Preparatoria Másters.** Equipos en los cuales al menos 1 estudiante ya ha participado en al menos 1 Torneo WER de Preparatoria.

**NOTA:** Los coaches que ya han participado en alguna final mundial del WER en Shanghái, China. Solo podrán participar con equipos de la categoría Másters.

**Fecha límite de inscripciones:** Viernes 23 de Agosto de 2024.

Las bases de competencia de cada torneo, serán reveladas a los equipos inscritos con oportunidad para su preparación y entrenamiento.

### **Formato de competencia**

- Temática 2024: Smart Mobility

La movilidad inteligente es una revolución en la forma en que nos desplazamos en el mundo contemporáneo. Aunque el concepto ha ido tomando forma a lo largo de los años, ha cobrado mayor relevancia en los tiempos recientes gracias a los avances tecnológicos y la creciente conciencia sobre la necesidad de soluciones sostenibles en el transporte urbano.

La movilidad inteligente ha evolucionado a partir de la convergencia de diversas disciplinas y tecnologías. Su objetivo es optimizar el desplazamiento de personas y mercancías en entornos urbanos de manera eficiente, segura y respetuosa con el medio ambiente. Esto implica la integración de sistemas de transporte conectados, vehículos autónomos y eléctricos, así como infraestructuras inteligentes y sistemas de gestión de tráfico basados en datos.

Algunos ejemplos de movilidad inteligente incluyen sistemas de transporte público en tiempo real, aplicaciones de viajes compartidos, y proyectos de ciudades inteligentes que integran tecnologías de movilidad sostenible. A medida que esta tendencia continúa avanzando, es probable que veamos una mayor adopción de vehículos eléctricos y autónomos, así como el desarrollo de infraestructuras inteligentes que permitan una movilidad más eficiente y resiliente en nuestras ciudades.

- Kits autorizados para entrenamiento y competencia WER México Bachillerato:

### Categorías Principiantes y Másters:

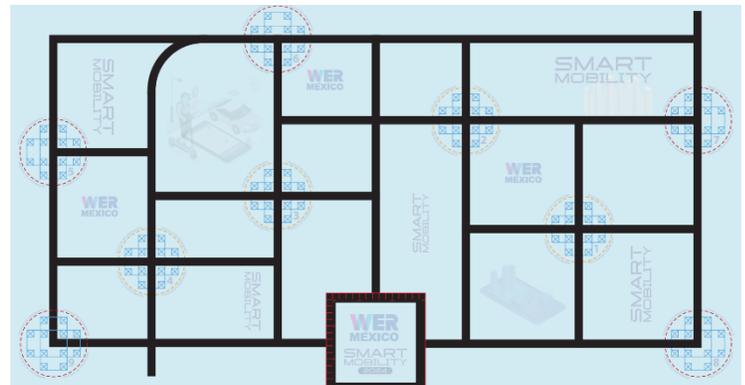
- 1 Kit de Robótica marca Abilix modelo Krypton, puede ser: 5, 6, 7 u 8.
- 1 Kits de pruebas y construcción de estaciones temáticas, edición 2024.
- 1 Arena de competencia WER 2024.
- Herramienta de programación: Laptop, Tablet o celular.

### Categoría Másters:

- Adicional utilizarán 1 Kit de competencia PRO.



Kit de construcción de pruebas de competencia para entrenamiento



Arena de Entrenamiento 2024

- Dinámica de la competencia:

Los participantes deberán de construir y programar un robot el cuál desarrolle de forma autónoma y satisfactoriamente distintas pruebas en las estaciones temáticas. Cada prueba tiene un valor en puntos dependiendo de su ubicación y del grado de dificultad. El objetivo de los equipos es acumular la mayor cantidad de puntos posibles siguiendo las reglas de la competencia.

Previamente a la competencia se revelan 4 estaciones temáticas, los equipos deberán de construirlas como parte de su entrenamiento, sin embargo, la ubicación de estas estaciones en la arena de competencia y la prueba específica a realizar, se revelarán hasta el día del evento.

Antes de cada ronda y una vez que se revelan las pruebas de competencia y su valor en puntos, los equipos participantes tendrán un tiempo determinado (de 20 a 60 mins. según la ronda) para programar su robot de acuerdo a la estrategia que decidan para sumar más puntos.

Las posibilidades y combinaciones para la obtención máxima de puntos son muchas, por lo que el análisis de la estrategia a seguir y la programación de los robots se hacen bajo presión del tiempo.

Se sumarán los puntajes de las rondas establecidas en cada torneo, para hacer el ranking que determinará a los mejores equipos que clasificarán a la siguiente fase.

## **Fechas y Modalidades de los Torneos WER 2024**

### ➤ **Torneos WER Clasificatorios Exclusivos**

Algunas Instituciones educativas debido a la cantidad de equipos que inscriben contratan Torneos clasificatorios exclusivos, lo que les da derecho a que cierta cantidad de equipos clasifiquen directos al evento nacional y algunos otros podrán participar en el evento clasificatorio virtual.

### ➤ **Torneo Clasificatorio Virtual**

**Fecha:** Miércoles 25 de Septiembre del 2024

Será mediante plataforma de videoconferencia síncrona con video activado de cada equipo participante. Los participantes tendrán que estar conectados concurrentemente y tendrán que realizar una serie de retos contrarreloj, aplicando sus conocimientos técnicos de armado y programación. Los equipos tendrán que grabar y subir un video a la plataforma oficial del WER México de grabación de cada reto resuelto dentro de un tiempo límite. La hora a la que suban cada video de los retos resueltos a la plataforma, será el considerado como oficial. Las rondas clasificatorias serán evaluadas por un panel de jueces y los resultados se revelarán 2 días hábiles después de la competencia.

La cantidad de equipos que clasifican a la Final Nacional, será proporcional al total de equipos inscritos. y se dará a conocer con oportunidad

### ➤ **Torneo WER Final Nacional**

**Modalidad:** Presencial

**Fecha:** Jueves 10 de Octubre del 2024

**Lugar:** León, Guanajuato

Las bases de la Final Nacional en las cuales se explicará las etapas y dinámica de competencia, serán reveladas a los equipos clasificados a este torneo.

### ➤ **Torneo WER Internacional**

**Modalidad:** Presencial

**Fecha:** Diciembre 2024

**Lugar:** Shanghái, China

A cada integrante de los equipos triunfadores de cada categoría, junto con su coach o representante de institución, se le cubrirán los siguientes gastos dentro del territorio chino:

- Inscripción al torneo internacional correspondiente.
- Noches de hotel con desayuno incluido, comida y cena incluidos en sitios diversos
- Traslados Aeropuerto – Hotel, Hotel a sede de competencia, y viceversa
- Visitas culturales y turísticas.

Los equipos que obtengan los lugares 2 y 3 de cada categoría podrán asistir al evento internacional. A estos equipos la organización WER solo les cubrirá el costo de inscripción al evento internacional.