

# KITS DE PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA



**MY ROBOT TIME**  
CHILE





## KITS DE PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA

### PLANIFICACIÓN CURRICULAR

#### Presentación

Aunque la robótica se ha usado como herramienta de apoyo en la enseñanza desde finales del siglo pasado, en la última década ha ganado gran relevancia como herramienta educativa en los programas de enseñanza básica y media más avanzados, ya que requiere que los estudiantes, al trabajar en proyectos prácticos de robótica, se involucren en situaciones que alientan el uso y aplicación de conocimientos de STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas). Así, las construcciones robóticas se utilizan en la educación como actividades alineadas con los objetivos curriculares que apoyan el desarrollo de las habilidades del siglo XXI, como la colaboración, la resolución de problemas, la creatividad, el pensamiento crítico, el pensamiento computacional y habilidades comunicacionales.

#### Propósito del currículo escolar de My Robot Time

Se espera que los estudiantes adquieran y demuestren sus habilidades en la construcción y programación de modelos robóticos, incorporando el conocimiento de conceptos básicos de STEAM y de los componentes tecnológicos que contribuyen al desarrollo de la disciplina de la Robótica.

#### Objetivos transversales

1. Desarrollar el pensamiento reflexivo y metódico y el sentido de crítica y autocrítica.
2. Promover el interés y la capacidad de conocer la realidad, utilizar el conocimiento y seleccionar información relevante.
3. Ejercitar la habilidad de expresar y comunicar las opiniones, ideas, sentimientos y convicciones propias, con claridad y eficacia.
4. Desarrollar la capacidad de resolver problemas, la creatividad y las capacidades de autoaprendizaje.
5. Promover la colaboración y el trabajo en equipo en el aprendizaje y el abordaje de nuevos conocimientos.

## Habilidades Científicas a desarrollar

1. Estudiar y conocer el mundo artificial por medio de la exploración, la indagación, la búsqueda en fuentes y la experimentación.
2. Descubrir y conocer el entorno tecnológico por medio de los sentidos y el contacto directo, tanto en la sala de clases como en terreno.
3. Obtener información de un objeto, sistema, servicio o proceso tecnológico por medio de los sentidos.
4. Distinguir y establecer las relaciones entre los principales componentes de un objeto tecnológico, sistemas, servicios y procesos tecnológicos con la finalidad de comprender su diseño, lógica y funcionamiento.
5. Definir y elaborar planes de acción, cursos a seguir y trabajo para la elaboración de productos tecnológicos.
6. Diseñar soluciones, planificar proyectos o resolver desafíos que den respuesta a necesidades o deseos.
7. Identificar una oportunidad para diseñar, producir o mejorar un producto que satisfaga una necesidad y realizar actividades encaminadas a ello.
8. Probar diseños, sistemas, procesos o ideas para determinar su precisión, calidad y confiabilidad. Crecientemente, deberán aplicar criterios definidos.
9. Intercambiar con otros sus ideas, experiencias y resultados de su trabajo con objetos y procesos tecnológicos.
10. Compartir experiencias con otras personas para colaborar, discutir sobre el rumbo del trabajo, intercambiar roles, obtener ayuda recíproca y generar nuevas ideas.

## Actitudes a desarrollar

- a) Demostrar curiosidad por el entorno tecnológico y disposición a informarse y explorar sus diversos usos, funcionamiento y materiales.
- b) Demostrar disposición a desarrollar su creatividad, experimentando, imaginando y pensando divergentemente.
- c) Demostrar iniciativa personal y emprendimiento en la creación y el diseño de tecnologías innovadoras.
- d) Demostrar disposición a trabajar en equipo, colaborar con otros y aceptar consejos y críticas. Tener la capacidad de ponerse en el lugar del otro cuando busca sus propias metas o cuando se encuentra ante determinados desafíos. Desarrollar el auto liderazgo efectivo.
- e) Desarrollar la habilidad de motivarse con sentido del propósito, los alumnos aspiran a ser mejores y constantemente están en la búsqueda del propósito, planteando desafíos para lograr sus objetivos.



# KITS DE PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA

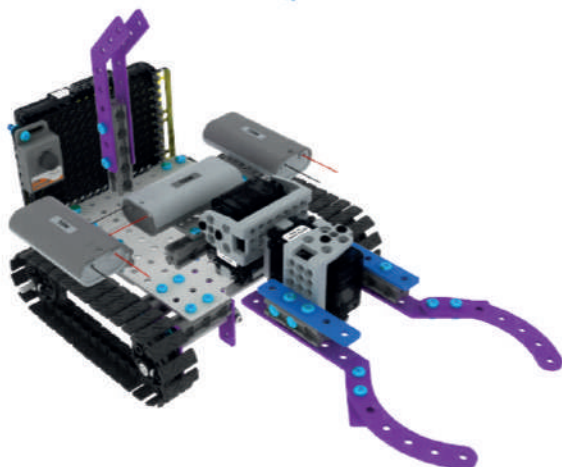
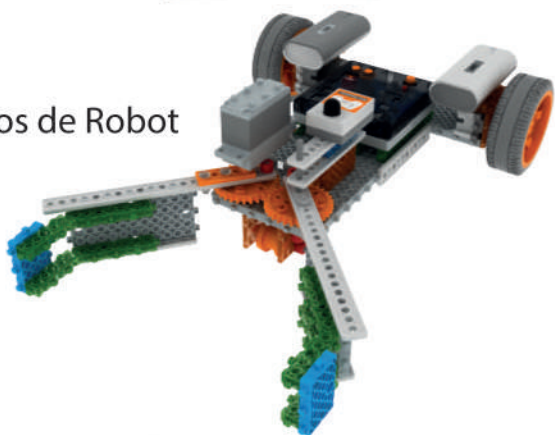


## KIT MRT3

PARA ESTUDIANTES DE 6 A 13 AÑOS



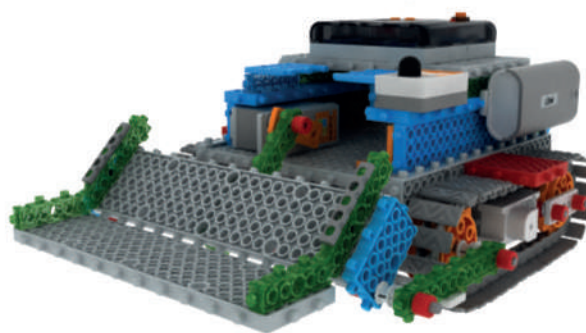
40 modelos de Robot



## KIT MRT5

PARA ESTUDIANTES DE ESCUELA MEDIA

20 modelos de Robot



# KITS DE PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA



## INTERNATIONAL YOUTH ROBOT COMPETITION



Nuestra propuesta incluye realizar una exposición abierta al público donde los alumnos de los distintos colegios puedan exponer los robots que han desarrollado, además proponemos que cinco alumnos mas un profesor participen de la próxima International Youth Robot Competition, organizada por My Robot Time en un país de Asia a definir. Tanto la exposición como el viaje serán financiados por Asercom Chile.





## KITS DE PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA

### INCLUYE PLANIFICACIÓN CURRICULAR

Desarrollo de las habilidades STEM

#### Nuestro curso incorpora:

- 1.- Pensamiento sistémico con la programación.
- 2.- Enseñar a elaborar e innovar para concretar proyectos (Actividades de inicio, desarrollo y fin).
- 3.- Innovar y desarrollar un nuevo proyecto o partir de un proyecto anterior.
- 4.- Desarrollar la motricidad fina (Armado de piezas pequeñas).
- 5.- Comprensión lectora de instrucciones. (Manuales de armado y programación incluidos).
- 6.- Trabajo en equipo, se sugiere 1 kit y software cada 2 alumnos.

Completar los desafíos de programación, codificación, diseño y armado de robots ayuda a los estudiantes a desarrollar la confianza en su capacidad de aprender una mas completa alfabetización digital que será necesaria para una participación plena en el mundo que viene.

Nuestras sugerencias pedagógicas, permiten una mejora en el pensamiento lógico, la resolución de problemas, la persistencia, las habilidades de colaboración y comunicación de sus estudiantes.

Los estudiantes (niñas, niños y jóvenes) a través del desarrollo de habilidades STEM se comprometen y buscan nuevos desafíos.

### SUGERIDO PARA TRABAJAR DOS ALUMNOS POR KIT

Incluye:

- 1.- Kit para armado de robots con sensores, motores y placa madre.
- 2.- Manual de construcción paso a paso de una gran variedad de modelos de robots.
- 3.- Software para programación de las habilidades de los robots.
- 4.- Planificación curricular y sus respectivas orientaciones.
- 5.- Inducción para profesores y/o tutores.
- 6.- Servicio técnico gratuito permanente.
- 7.- Posibilidad de reemplazo de piezas.

\* Cumple con lo requerido en Ley de Subvención Escolar Preferencial (SEP).