

Taller de Robótica Educativa

Actividad	Objetivo	Recursos Didácticos	Grado Escolar	Edad
Introducción <ul style="list-style-type: none"> • Presentarse ante los alumnos • Conocer la forma en que se va a trabajar, las reglas que hay que observar durante clase, etc. • ¿Qué es un robot? Ejemplos de robots 	Conocer la forma de trabajo en clase Conocer los conceptos básicos de la robótica Conocer diversos tipos de robots	Videos de robots del mundo real Todos utilizan tabletas		
Actividades del Taller <ul style="list-style-type: none"> • Armado de estructuras y mecanismos • Manejo de sensores y actuadores • Programación lógica de robots • Diseño, armado y programación de un robot de acuerdo a diferentes situaciones <p>Nota: Realizando estas actividades los participantes aprenden, sin darse cuenta, los diferentes conceptos del área de STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics).</p>	Conocer los elementos estructurales que conforman el cuerpo de un robot	Code & Go Robot Mouse FischerTechnik Universal Starter Meccano Safari MakeBlock mBot	1°	6-7 años
	Conocer los fundamentos de los mecanismos que le dan movilidad a un robot	FischerTechnik Universal Starter Meccano Safari MakeBlock mBot	2°	7-8 años
	Conocer los elementos electrónicos que permiten controlar a un robot	FischerTechnik Universal Starter Meccano Safari MakeBlock mBot	3°	8-9 años
	Controlar los movimientos de un robot mediante instrucciones lógicas de programación	Máquinas Simples y Motorizadas Lego MindStorms EV3	4°	9-10 años
	Diseñar, armar y programar un robot con el objetivo de resolver una situación de la vida real		5°	10-11 años
			6°	11-12 años
			Secundaria	12-15 años
			Preparatoria	15-18 años

Beneficios de la robótica educativa y su relación con otras áreas

- Desarrolla el aprendizaje por indagación. Aprendizaje por ensayo y error
- Despierta el interés de los estudiantes en la ciencia, convirtiéndola en algo real y relevante, y le permite empezar a comunicarse de manera efectiva con el uso de lenguaje científico y técnico
- Desarrolla el pensamiento creativo, crítico, científico y resolución de problemas
- Desarrolla habilidades de colaboración y presentación
- Permite adquirir la experiencia práctica con conceptos matemáticos como la estimación y medición de distancia, tiempo, velocidad, etc.
- Potencializa la capacidad para superar retos diarios poniendo en práctica conceptos y habilidades cognitivas relacionadas con las distintas áreas curriculares
- Ayuda a iniciarse en los lenguajes de programación de manera natural

Visítanos en <http://cmirg-robotics.blogspot.mx> o en http://www.cmirg.com/CMIRG/Taller_Robotica.aspx