



Ciencias, Tecnología e Innovación
en el corazón de las escuelas

CO-LABORATORIA: Robótica colaborativa y pensamiento computacional para niños y niñas

Descripción: Los nuevos estándares y desafíos de habilidades y competencias requieren la integración de aspectos de Ingeniería y Ciencia en la educación escolar. Se propone una oferta educativa complementaria a lo que educadores en 6º básico desarrollan en la asignatura de Tecnología. En el currículo nacional de Tecnología de 6º básico se plantea que es fundamental que los estudiantes “desarrollen habilidades de relación y colaboración con los otros, así como actitudes de esfuerzo, perseverancia y amor por el trabajo”, y por ello este proyecto plantea el uso de robótica educativa de baja complejidad y cuya construcción sea realizada de modo colaborativo, frente a desafíos que serán presentados a los estudiantes, y se contextualicen en la vida cotidiana (ejemplo: robot para limpiar calles, robot para levantar cajas, entre otros).

Objetivo: Desarrollar una oferta de actividades educativas para formar capacidades iniciales de robótica educativa, trabajo colaborativo y pensamiento computacional en el contexto de educación básica.

El proyecto contempla las siguientes unidades:

- a) Robots y Energía Eólica.
- b) Robots y Energía Hidráulica.
- c) Robots y Energía Solar.
- d) Síntesis/análisis crítico y rediseño.
- e) Introducción a SCRATCH.
- f) Armar y personalizar Kit Robótico.
- g) Programar movimiento de robot.

Aprendizajes, competencias, habilidades y/o actitudes a desarrollar:

- Distinguir y establecer las relaciones entre los principales componentes de un objeto tecnológico, diseñar, construir y testear un robot sencillo. Intercambiar con otros sus ideas y trabajar con otros.

Infraestructura necesaria: Se requiere usar computadores con internet para programar los robots. Si no se pueden utilizar los equipos computacionales del colegio, el equipo oferente llevará notebooks con conexión a internet, desde la Universidad (en este último caso, estos NO serán donados).

Público objetivo: 6º año de educación básica.

Servicios Locales:

- Gabriela Mistral (La Granja, Macul y San Joaquín) Región Metropolitana.

Asignaturas asociadas: Tecnología, Ciencias Naturales y Matemáticas.