

Robótica educativa

Niños, niñas y jóvenes de 8 a 15 años

Valor curso: $ 191.000
Tarjeta Vecino
Las Condes: $ 172.000
12 sesiones.

Inicio: 8 de agosto
Sábado de 11:00
a 12:30 horas

Profesor: **John Smith**

Docente de Robótica educativa y modelado 3D. Postítulo en Informática Educativa, Universidad de Chile.

Inscríbete aquí

Descripción

Este taller está dirigido a estudiantes desde 4º básico que ya poseen experiencias previas en robótica, habiendo trabajado el año anterior con protoboard, sensores de luz (fotorresistencia/LDR) y actuadores simples como LEDs y motores.

El nivel TALLO 2 profundiza el uso de sensores, incorporando más de una fotorresistencia para generar distintos comportamientos y movimientos en un sistema robótico sencillo. Además, se integra progresivamente el uso de la plataforma Tinkercad para la simulación de circuitos con Arduino, permitiendo a los estudiantes anticipar el funcionamiento de sus proyectos en un entorno virtual seguro. Posteriormente, las simulaciones realizadas en Tinkercad se transfieren a la construcción con placa Arduino real, fortaleciendo la comprensión entre el mundo virtual y el físico, y promoviendo el pensamiento lógico, la experimentación y la resolución de problemas.

Objetivo

- Poner al alcance de alumnos recursos tecnológicos en el campo de la robótica educativa, integrando el uso de Arduino como plataforma de control y programación.
- Brindar los contenidos necesarios para que los alumnos incorporen adelantos tecnológicos y robóticos, desarrollando habilidades básicas de programación, electrónica y automatización, fundamentales para un futuro cada vez más tecnificado.
- Propiciar un compromiso de los alumnos en el uso responsable de las TIC y la tecnología, orientado al mejoramiento de la calidad de vida del colegio y de la ciudadanía en general, fomentando además el reciclaje y la reutilización de materiales.

Metodología

- 1. Agosto: Análisis y mejora de simulaciones robóticas.
- 2. Septiembre: Movimientos diferenciados según luz (Arduino).
- 3. Octubre: Proyecto integrador del diseño virtual al robot real.
- 4. El taller concluye con la exhibición de proyectos robóticos que vinculan la simulación en Tinkercad con el montaje físico, finalizando con una reflexión sobre el aprendizaje de Arduino y sensores.

Materiales solicitados para el taller

- Se requiere que cada estudiante traiga un notebook con conexión a wifi.
- Set de pilar AA (4 unid) y una batería de 9V.