

Robotica basica

Tecnología e Informática | Tecnología

Descripción del Curso

Este curso de Tecnología está diseñado para estudiantes de 9 a 10 años y propone una introducción práctica a la robótica y al pensamiento tecnológico. A través de actividades cortas, colaborativas y con materiales simples o reciclables, los alumnos explorarán las partes básicas de un robot: cuerpo, sensores y motores, así como su función y la forma en que trabajan juntos para realizar movimientos o tareas simples. La unidad se organiza en cuatro semanas y se apoya en tres actividades centrales: Analizando un diagrama de un robot, Clasificación de partes en un modelo físico y Construcción de un mini-modelo de robot. Cada actividad permite identificar partes, vincular forma y función, y explicar de manera clara cómo estas partes se coordinan para cumplir una tarea. Al finalizar, los estudiantes podrán identificar correctamente las tres partes en un diagrama o modelo sencillo, describir la función básica de cada una en una frase simple y explicar brevemente, con un ejemplo, cómo trabajan en conjunto para lograr una acción. La metodología enfatiza el aprendizaje activo, la observación, la clasificación, la comunicación y el trabajo en equipo, promoviendo un lenguaje técnico accesible y una actitud curiosa hacia la tecnología cotidiana. La seguridad, la organización de grupos y la posibilidad de adaptar las actividades a distintos ritmos de aprendizaje están integradas en el diseño. En resumen, el curso busca desarrollar habilidades técnicas y sociales básicas a través de experiencias prácticas y contextualizadas en un entorno de aprendizaje colaborativo y seguro.

Competencias

- Identificar y localizar las partes clave de un robot (cuerpo, sensores y motores) en diagramas y modelos simples.
- Describir la función básica de cada parte con frases claras y simples.
- Explicar de forma breve cómo las partes trabajan juntas para realizar una tarea específica, con ejemplos simples.
- Aplicar razonamiento lógico para relacionar forma y función y clasificar partes según su papel en el movimiento o en la tarea.
- Mostrar habilidades de comunicación, observación y trabajo en equipo durante las actividades prácticas.
- Utilizar conceptos tecnológicos de manera segura y ética, favoreciendo la curiosidad y la resolución de problemas.

Requerimientos

- Materiales: diagramas simples de robot, piezas para modelos físicos, materiales reciclables, etiquetas y marcadores.
- Recursos didácticos: láminas, tarjetas, videos cortos y guías de apoyo para las tres actividades.
- Espacio y seguridad: área de trabajo segura, mesa o banco para manipulación de piezas y supervisión del docente.
- Organización y tiempo: curso de 4 semanas con actividades estructuradas y tiempos definidos por unidad.
- Modalidad de aprendizaje: trabajo en parejas o en equipos pequeños para promover la colaboración.

- Aseguramientos curriculares: evaluación formativa continua y una evaluación final basada en la demostración de identificar, describir y explicar.
- Adaptaciones: ajustes pedagógicos para estudiantes con necesidades específicas y apoyo adicional si es necesario.

Unidades del Curso

Unidad 1: Robótica básica: Identificación de las partes de un robot

Objetivos de Aprendizaje

- Reconocer en un diagrama o modelo sencillo dónde está el cuerpo, los sensores y los motores de un robot.
- Describir la función básica de cada parte: qué hace el cuerpo, qué permiten los sensores y qué hacen los motores.
- Explicar de forma simple cómo estas partes trabajan juntas para realizar una tarea básica.

Contenidos Temáticos

1. Partes del robot: cuerpo

1. Descripción corta: El cuerpo es la estructura que sostiene todas las partes y le da forma al robot.