



INSTITUTO CHAPULTEPEC AC

MIDDLE SCHOOL

ROBOTICS

5TH GRADE

UNIDAD I INTRODUCCIÓN A LA ROBÓTICA

- evolución de los juguetes electrónicos.
- propiedades notables de los robots actuales
- los robots que sirven para jugar
- lego y los juguetes electrónicos

UNIDAD II SECUENCIAS DE INSTRUCCIONES

- introducción a la secuencias de instrucciones
- pequeños programas de secuencias
- los programas de secuencia lineal
- los programas de secuencias que se repiten

UNIDAD III MINDSTORM SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN DE SECUENCIAS

- identificación de las áreas del software
- simbología básica
- movimientos de motor, símbolo y propiedades
- pausa, símbolo y propiedades
- estudio de los controles de transferencia

UNIDAD III CREACIÓN DE PROGRAMAS CODIFICADOS

- programas de movimiento lineal
- programas de movimiento curvo
- programas con pausas

UNIDAD IV USO DE LOS SENSORES

- definición de los sensores del robot
- sensor ultrasónico
- sensor de luz
- sensor de sonido
- sensor de toque

UNIDAD V PROGRAMAS LINEALES CON USO DE SENSORES

- ejemplos con pausas por sensor ultrasónico
- ejemplos con pausas por sensor de luz
- ejemplos con pausas por sensor de sonido

- ejemplos con pausas por sensor de toque

UNIDAD VI PROGRAMAS CON SECUENCIAS REPETITIVAS

- ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA LOOP
- USO DE LA ESTRUCTURA LOOP EN UN EJEMPLO CON CONTADORES
- PROGRAMAS CON ESTRUCTURA LOOP CONTROLADA POR SENSORES
- PROGRAMAS CON ESTRUCTURAS LOOP CONTROLADAS POR SENSOR ULTRASONICO
- PROGRAMAS CON ESTRUCTURAS LOOP CONTROLADAS POR SENSOR DE LUZ
- PROGRAMAS CON ESTRUCTURAS LOOP CONTROLADAS POR SENSOR DE SONIDO
- PROGRAMAS CON ESTRUCTURAS LOOP CONTROLADAS POR SENSOR DE TOQUE

UNIDAD VI PROGRAMAS CON ESTRUCTURAS DE SELECCIÓN

- ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA SWITCH
- PROGRAMAS CON ESTRUCTURA SWITCH CONTROLADA POR SENSORES
- PROGRAMAS CON ESTRUCTURAS SWITCH CONTROLADAS POR SENSOR ULTRASONICO
- PROGRAMAS CON ESTRUCTURAS SWITCH CONTROLADAS POR SENSOR DE LUZ
- PROGRAMAS CON ESTRUCTURAS SWITCH CONTROLADAS POR SENSOR DE SONIDO
- PROGRAMAS CON ESTRUCTURAS SWITCH CONTROLADAS POR SENSOR DE TOQUE