



ANEJO 1

AREA DE TECNOLOGIA E INFORMATICA
BACHILLERATO

GRADO 6°

1ER PERIODO













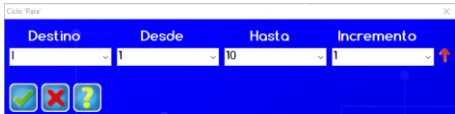







ESTUDIANTE: _____
GRADO: 6 _____

FECHA: _____

DOCENTE: William H. Herrera Rey
william.herrera@sanpedro.edu.co

¿QUÉ PUEDE HACER ROBI? (Actividad 2)

Escriba el **Nombre** y la **Función** que cumple cada uno de los siguientes elementos que se trabajan con **Robi** y la aplicación **RobiSoft** para su programación. Para esto Abra la aplicación **RobiSoft**, seleccione el **Menú** y la **Opción** representada, ponga a prueba las opciones y de acuerdo a lo observado responda en la línea correspondiente, al finalizar ha de apropiarse y familiarizarse con los elementos utilizados en la programación de **Robi**, tales como:

MENU	DESCRIBA AQUÍ LA FUNCIÓN DE CADA OPCIÓN
	<p>Este botón permite desplegar el menú “Acciones”, donde se incluyen todas las acciones que puede realizar el robot, como avanzar, encender luces... entre otras.</p> <p> _____</p> <p> _____</p> <p> _____</p> <p> _____</p>
	<p>Este botón permite desplegar el menú “Condiciones”, donde se incluyen las condiciones según el estado de los diferentes sensores del robot.</p> <p> _____</p> <p> _____</p>
	<p>Este botón permite desplegar el menú “Mientras que” que permite programar los ciclos “Mientras que”, equivalentes al While.</p> <p> _____</p> <p> _____</p>
	<p>Este botón permite agregar la instrucción “Para”, que permite programar los ciclos “Para”, equivalentes al “For”. Escriba la lógica.</p> <p></p>
	<p>Este botón permite desplegar el menú “Hacer... hasta que”, que permite programar los ciclos “Hacer... Hasta que”, equivalentes al “Do...Until”</p> <p> _____</p> <p> _____</p>
	<p>Este botón permite desplegar el menú “Flujo”, que permite programar todas las acciones de variación de flujo como etiquetas, saltos y fin.</p> <p> _____</p> <p> _____</p> <p> _____</p>

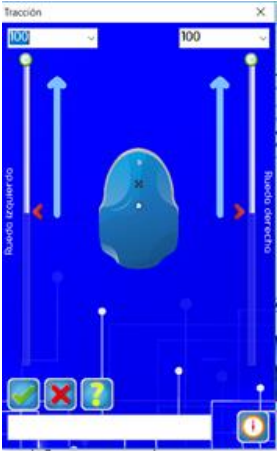
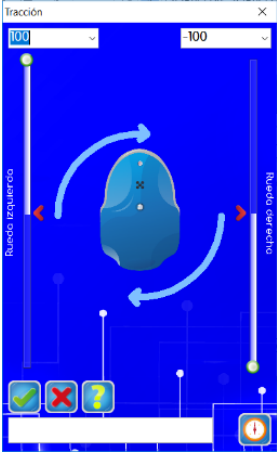
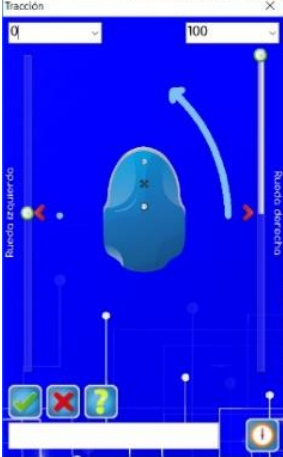

¡Algoritmos para solucionar problemas! Cuando vamos a resolver un problema o a realizar cualquier tarea, es recomendable trazar un plan. Para eso usamos los algoritmos. Un algoritmo es la representación ordenada de un plan paso a paso, para solucionar un problema o realizar una tarea.

taller de aplicación 1: control de tracción «avanzar»


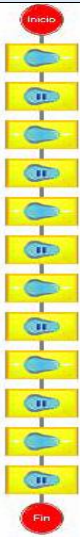
Para reforzar la actividad anterior, se debe realizar la siguiente experiencia, pondremos a prueba el funcionamiento de los motores de tracción, para esto realizaremos un programa que controle los motores de tracción de Robi para que el robot siga una trayectoria así:

- A. Desplazarse hacia atrás por cinco segundos
- B. Luego girar a la derecha.
- C. Después dar 10 segundos de giros sobre su propio eje.
- D. Detenerse.
- E. Avanzar.
- F. Por ultimo continuar en reversa.
- G. Terminado realizando un giro hacia la izquierda.

Tendremos que usar luego las siguientes opciones:

Avanzar en Línea Recta	Girar sobre su Eje	Girar a la Izquierda	Demora o Pausa
		 <p>Para el giro a la derecha se invierten las opciones.</p>	 <p>Representa el tiempo que ejecutara una acción.</p>

ejemplo avanzar, girar «seudocódigo y algoritmo»

SEUDOCÓDIGO:	ALGORITMO / DIAGRAMA
<div><div>a) Inicio</div><div>b) Motores hacia adelante, ambos a 75% (en línea recta)</div><div>c) Pausa de 3 segundos</div><div>d) Motor derecho adelante a 100, Motor izquierdo adelante a 50 (girar medianamente a la izquierda)</div><div>e) Pausa de 3 segundos</div><div>f) Motor derecho adelante a 100, Motor izquierdo atrás a 100 (girar sobre su propio eje)</div><div>g) Pausa de 5 segundos</div><div>h) Motores en 0 (detenido)</div><div>i) Pausa de 2 segundos</div><div>j) Motores hacia atrás, ambos a 60% (atrás en línea recta)</div><div>k) Pausa de 4 segundos</div><div>l) Motor derecho atrás a 60%, motor izquierdo atrás a 80% (girar levemente a la derecha)</div><div>m) Pausa de 3 segundos</div><div>n) Fin</div></div>	<div><p>Conectar el Robi y descargar el programa.</p></div>

Escribir los cambios que tendremos que realizar en las opciones para que el robot realice la tarea que necesitamos:

¿Si Línea Recta?	¿Si Girar a Derecha?	¿Si Girar a Izquierda	Tracción Gira a Izquierda	Tracción Gira a Izquierda	Etiqueta Ir A

escriba el ejemplo seguir línea blanca «seudocódigo y algoritmo»

SEUDOCÓDIGO:

a)

b)

c)

d)

e)

f)

g)

h)

i)

j)

k)

l)

m)

n)

o)

p)

ALGORITMO / DIAGRAMA

```
graph TD; Inicio([Inicio]) --> D1{¿Si Línea Recta?}; D1 -- Si --> A1[Robot]; D1 -- No --> D2{¿Si Girar a Derecha?}; D2 -- Si --> A2[Robot]; D2 -- No --> D3{¿Si Girar a Izquierda?}; D3 -- Si --> A3[Robot]; D3 -- No --> D1; A1 --> Fin([Fin]); A2 --> Fin; A3 --> Fin;
```

Conectar el

Robi y
descargar el programa.