

PROPUESTA

PROPUESTA: ROBOT SEGUIDOR DE LÍNEA

1.- Características:

- Debe ser capaz de seguir la trayectoria marcada por una línea negra sobre un fondo blanco.
- Podemos calibrar su velocidad, sensibilidad y versatilidad.
- Los movimientos no deben ser bruscos y el funcionamiento estable.
- El funcionamiento debe ser automático con la ejecución de un programa a través de la controladora Arduino y escrito en lenguaje C++.
- Acabado con carcasa o carrocería estético y funcional.

2.- Características técnicas:

- Tensión de alimentación del circuito electrónico: 9 v.
- Tensión de alimentación de los motores: 6 v.
- Relación de transmisión del reductor del motor: 36:1
- Velocidad de rotación máxima de las ruedas: 168 rpm.
- Velocidad lineal máxima del robot: 0,53 m/s = 2 Km/h

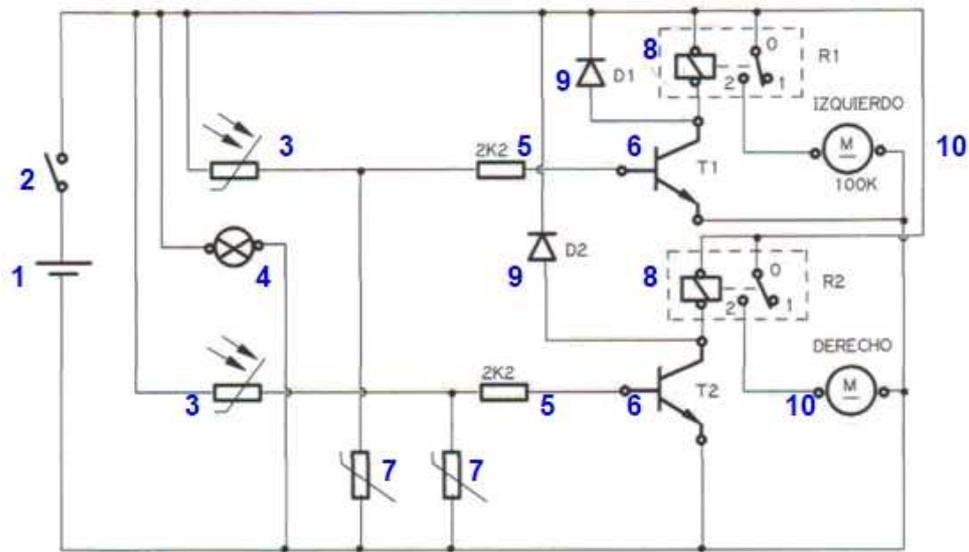
3.- Recursos materiales:

MECÁNICOS	ELÉCTRICOS / ELECTRÓNICOS
<ul style="list-style-type: none">✓ 1 Plataforma móvil completa.✓ 1 Carcasa o carrocería.✓ 4 Tuercas M3.✓ 4 Tornillos M3.	<ul style="list-style-type: none">✓ 1 Controladora Arduino.✓ 1 Interruptor (NA).✓ 2 Resistencias (220 Ω).✓ 2 Resistencias (47K).✓ 2 Optoacopladores CNY70.✓ 1 Controlador de motores (L298N).✓ 2 Miniplacas board (4,5 x 3,5 cm).✓ 2 Motores c.c. con reductora (48:1)✓ 1 Conector para pila de 9v (Arduino).✓ 1 Portapilas (4 x 1,5 v)✓ 1 Pila (9 v).✓ 4 Pilas (1,5 v).✓ 10 Latiguillos de colores.

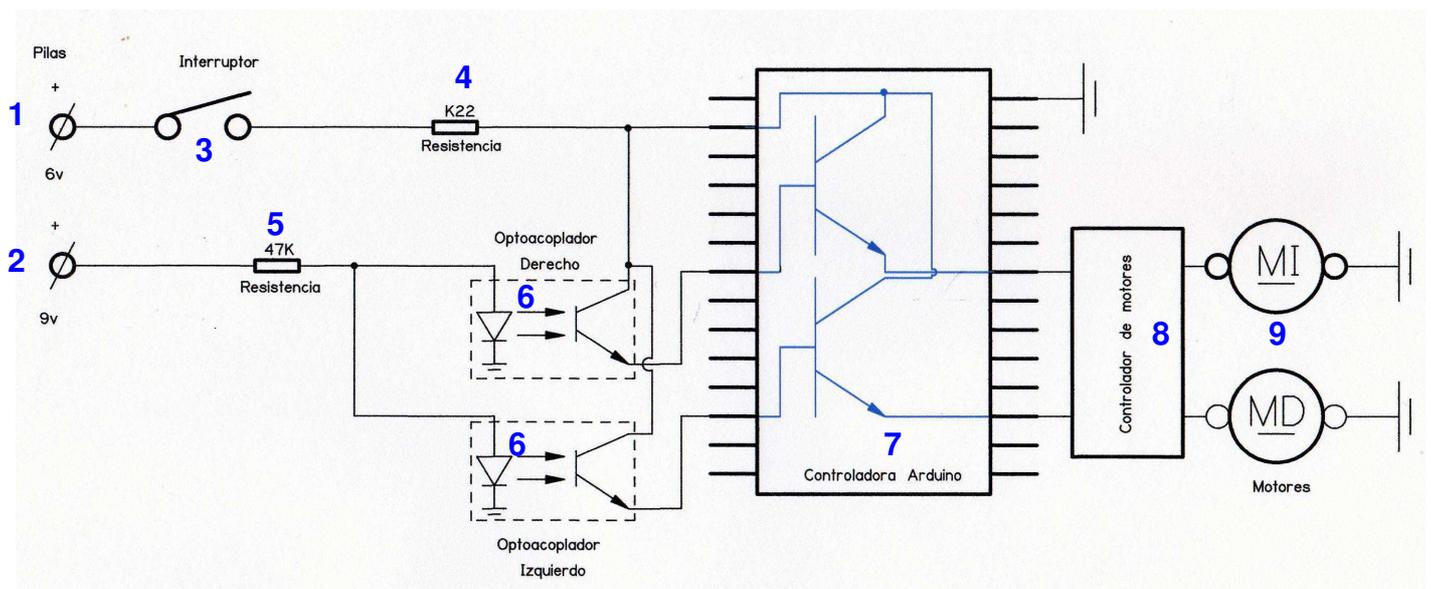
4.- Dimensiones máximas:

- Longitud del robot: 160 mm.
- Anchura del robot: 160 mm.
- Altura del robot: 150 mm.

5.- Circuito electrónico analógico base:



6.- Circuito electrónico digital:



7.- Prototipo base:

