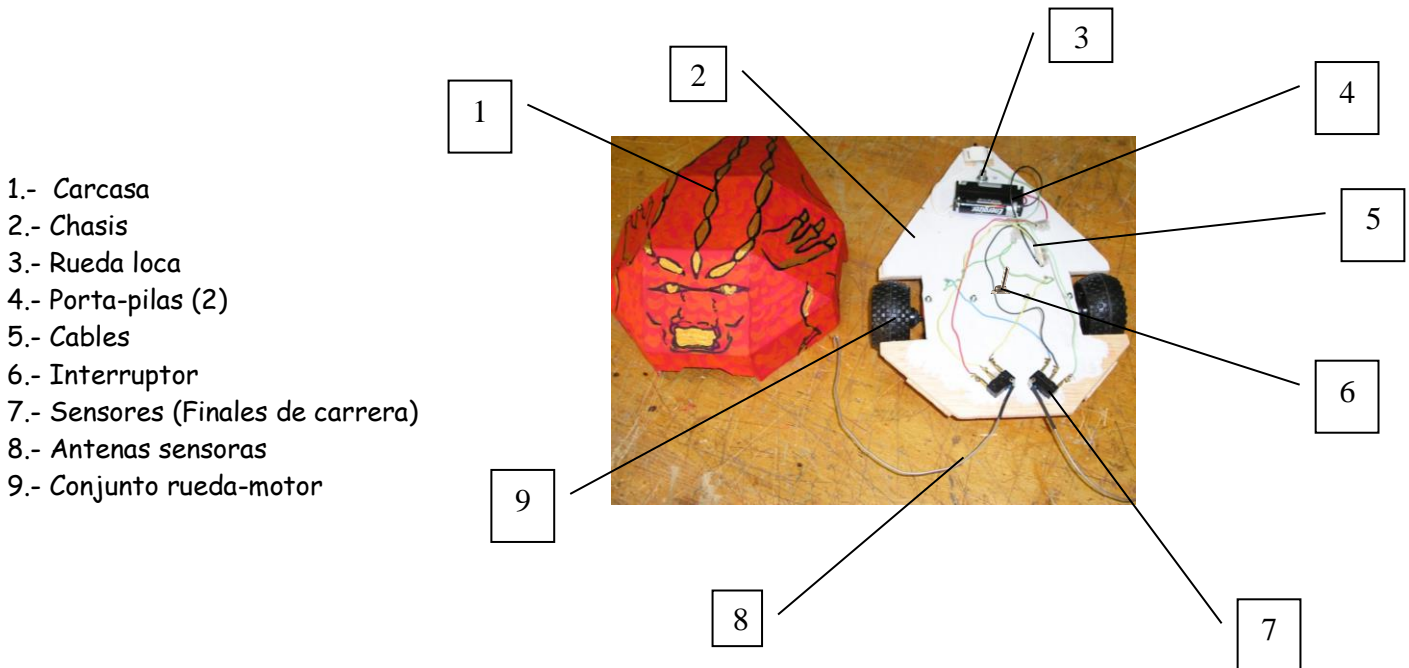


PROPUESTA DE TRABAJO

PROYECTO: CONSTRUCCION DE UN MINI ROBOT

FECHA DE ENTREGA: 25/03/20

Se trata de realizar un sencillo autómatas con forma parecida a ese insecto. Se moverá en línea recta hasta que detecte un obstáculo con alguna de sus antenas y entonces se desviará en otra dirección para salvarlo. Si se encuentra encerrado entre cuatro paredes, irá de una a otra sin parar. Además, se añadirá un circuito electrónico en el cual parpaddeen tres leds que serán colocados a elección del grupo. Los soportes de los sensores de las antenas se imprimirán en plástico en la impresora 3D.



- 1.- Carcasa
- 2.- Chasis
- 3.- Rueda loca
- 4.- Porta-pilas (2)
- 5.- Cables
- 6.- Interruptor
- 7.- Sensores (Finales de carrera)
- 8.- Antenas sensoras
- 9.- Conjunto rueda-motor

Requisitos mínimos:

- 1) El trabajo de diseño y construcción será en GRUPOS.
- 2) El chasis se realizará conforme a una forma establecida.
- 3) Para entrar a construir es imprescindible tener el acta de formación, los planos, el esquema del circuito eléctrico y la "hoja de planificación del proceso" rellena.
- 4) Al finalizar debéis presentar una MEMORIA de vuestro trabajo.

Requisitos opcionales:

- Se podrá pintar, decorar e incluir todas mejoras y modificaciones que el grupo de trabajo considere oportunas.

Proceso de trabajo:

1. Elegir cargos y rellenar el ACTA DE FORMACIÓN DEL GRUPO.
2. Diseñar entre los integrantes del grupo la planificación del proceso y rellenar la HOJA DE PLANIFICACIÓN DEL PROCESO.
3. Dibujar los planos del proyecto con AUTOCAD.
4. Construcción y montaje del proyecto propuesto entre los integrantes del grupo.
5. Recoger los documentos generados y ordenarlos en la MEMORIA.
6. Probar el funcionamiento del proyecto técnico.
7. Rellenar la AUTOEVALUACIÓN.

CIRCUITO ELÉCTRICO:

Si se cierra el interruptor **S**, funcionarán ambos motores con el mismo sentido de giro. Cuando una de las antenas, izquierda o derecha, tropiecen con un obstáculo, el correspondiente final de carrera **Si** (final de carrera izquierdo) o **Sd** (final de carrera derecho) conmutará su posición y el motor del lado contrario invertirá su sentido de giro, de modo que el autómatas se apartará hacia un lado. Inmediatamente después, el final de carrera se libera y de nuevo ambos motores girarán en el mismo sentido.

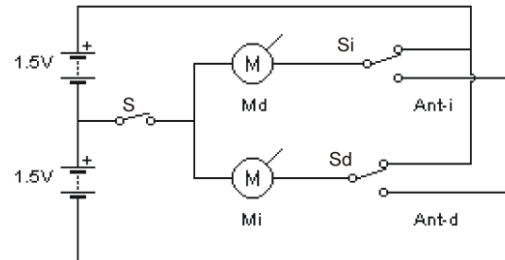
Componentes:

4 pilas de 1,5 V y 2 portapilas

1 interruptor de palanca, de 1 circuito: **S**

2 motores con reductora: **Md** y **Mi**

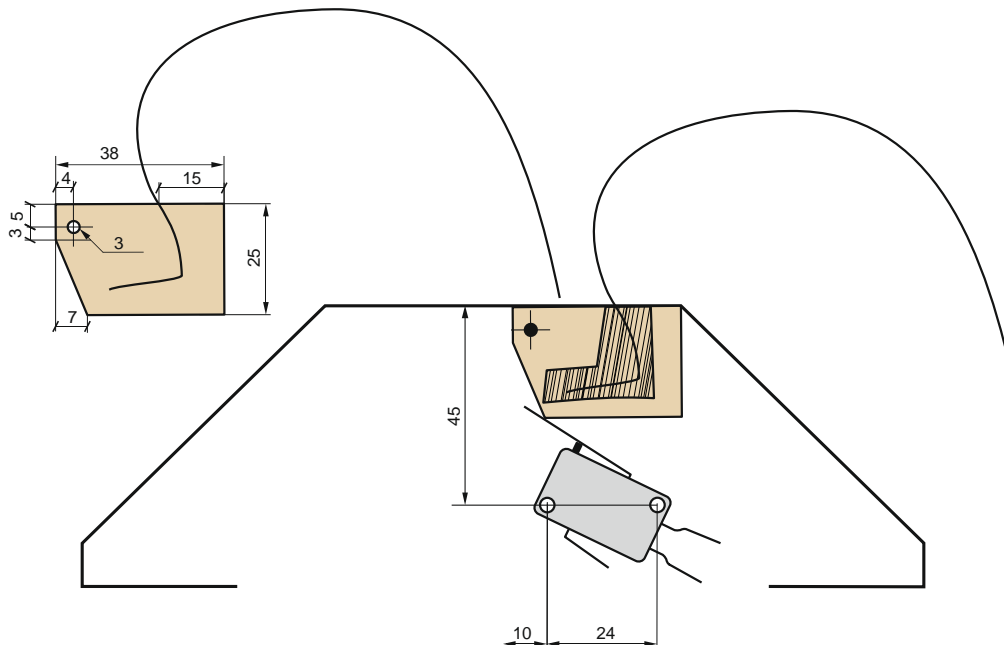
2 conmutadores final de carrera: **Si** y **Sd**



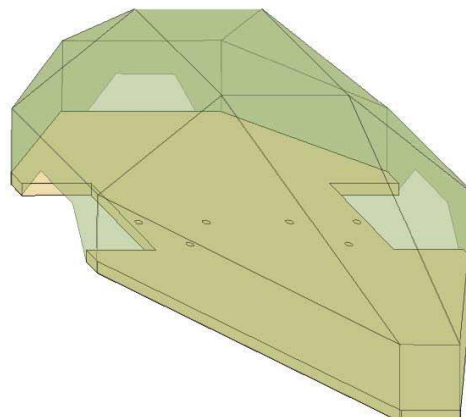
Planos:

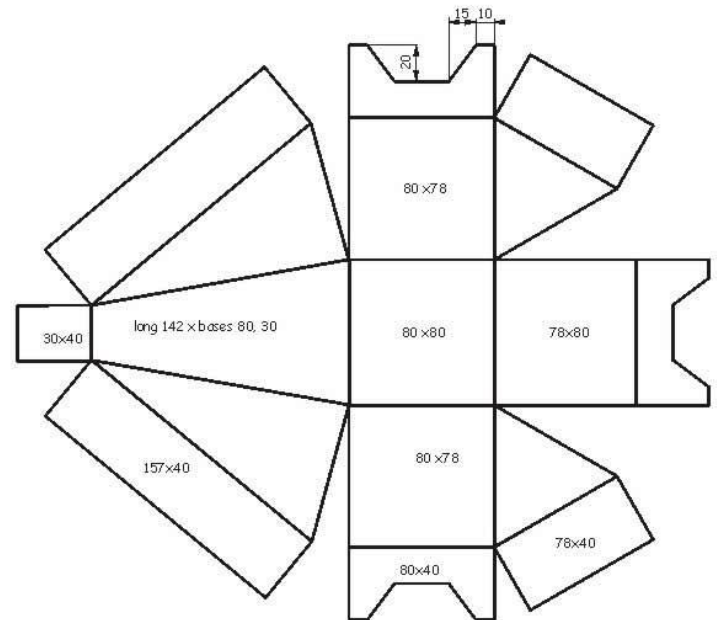
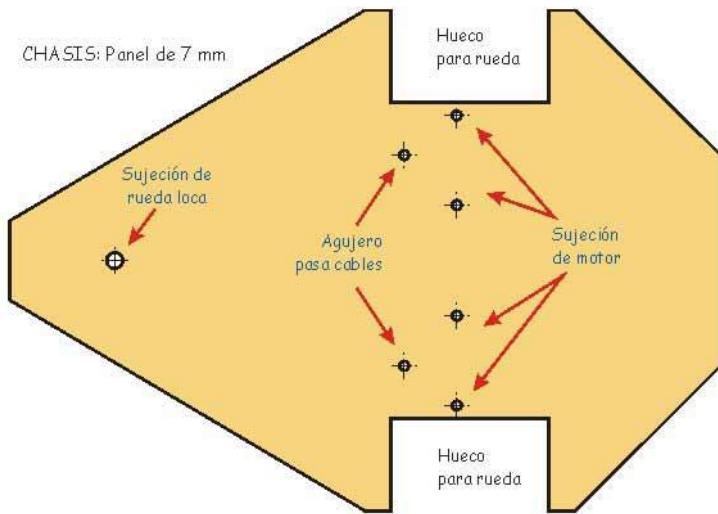
MECANISMO ANTENA-SENSOR

Espesor 6mm

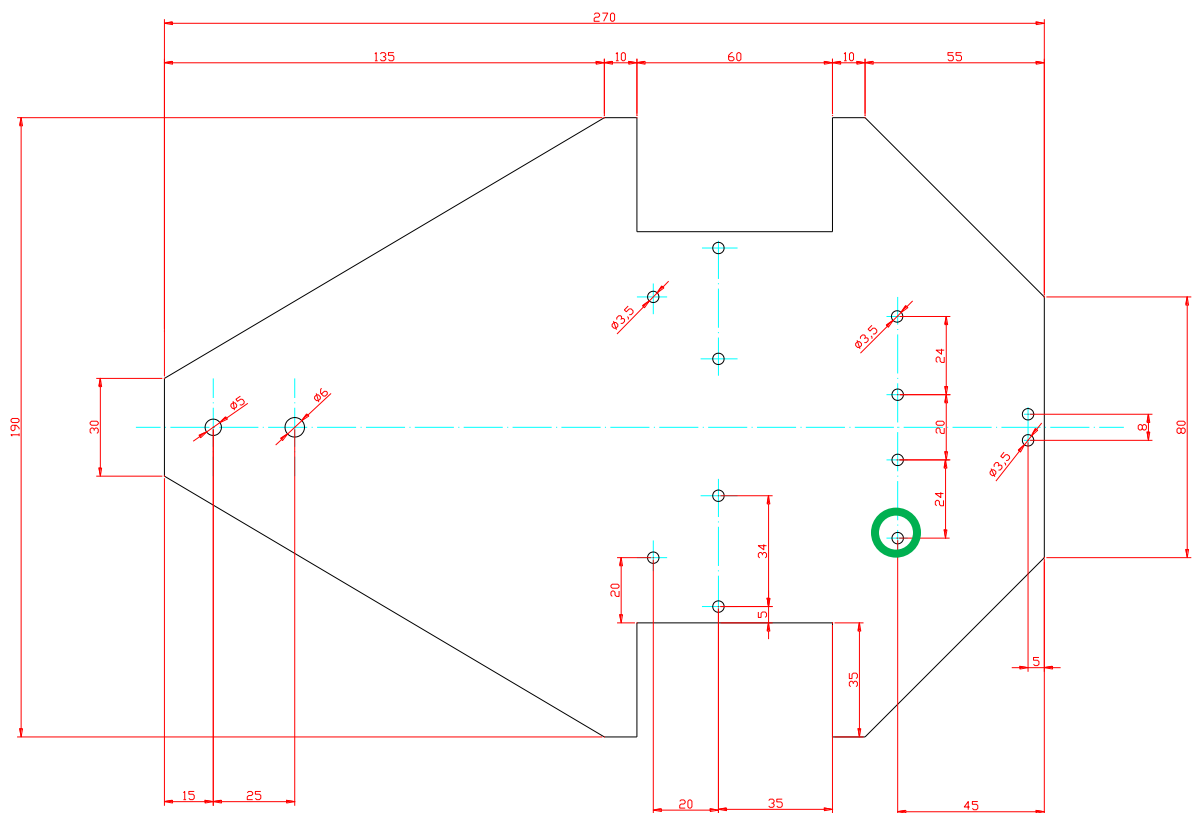


CARCASA





CHASIS



NOTA IMPORTANTE: Si los finales de carrera llevan rodillo la distancia de 45 mm de posición de los finales de carrera pasa a ser 50 mm. Además, las piezas que sujetan el alambre serán de las siguientes dimensiones.