

# TRAGABOTES

## Sistema de alimentación independiente;

- Lógica: una batería de 6V y 3.5Ah para el procesador y los sensores.
- Fuerza: dos baterías de 6V y 3.5Ah en serie para motores y servos.

## Sensores:

- Infrarrojos, fotobarreras.
- Palpadores.
- Sensores de color.
- Detectores de metal
- Medidores de distancia.

## Procesador:

- Dos microcontroladores ATmega 32
- 2048 Kbyte RAM y 32 Kbyte ROM.
- 1024 Bytes EEPROM.
- Programación en placa.
- 16Mhz de reloj.
- Lenguaje de programación C.
- 32 entradas-salidas.

Construido con materiales reciclados



## Trampillas - elevador - expulsor:

Construidos en aluminio, acero, goma y metacrilato forman un sistema cuya función es seleccionar los residuos, trasportarlos a la parte alta del robot y expulsarlos en la papelera correspondiente.

## Chasis:

Fabricado en metacrilato transparente, permite ver el funcionamiento interno. Montaje de las distintas partes se usan tornillos Allen.

## Sistema de tracción:

Dos ruedas motrices diferenciales con motores de paso a paso y dos ruedas locas.

## Funcionamiento general

Cuando se pone en funcionamiento, el robot explora el área de juego en busca de residuos. Mediante un sistema de rodillos y peines giratorios instalados en la parte delantera éstos son guiados a su interior.

Una vez recogidos, los sensores indican al procesador qué tipo de material y color tienen para poder clasificarlos, y de esta manera depositarlos en su papelera correspondiente.

Por medio de trampillas, los residuos son separados e insertados en un elevador que los transporta al lanzador y los expulsa a su papelera.