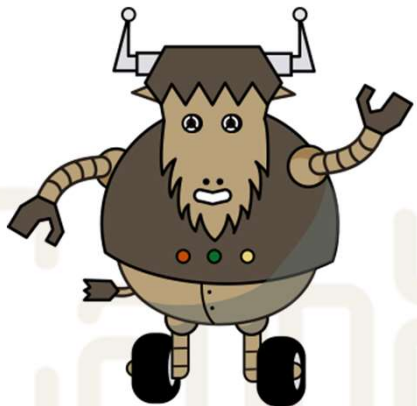


CantabRobots 2021
EXPEDICIÓN A MARTE



SENSÓRICA VEHÍCULO ROVER



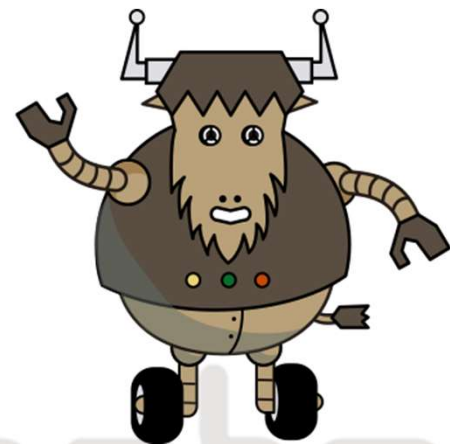
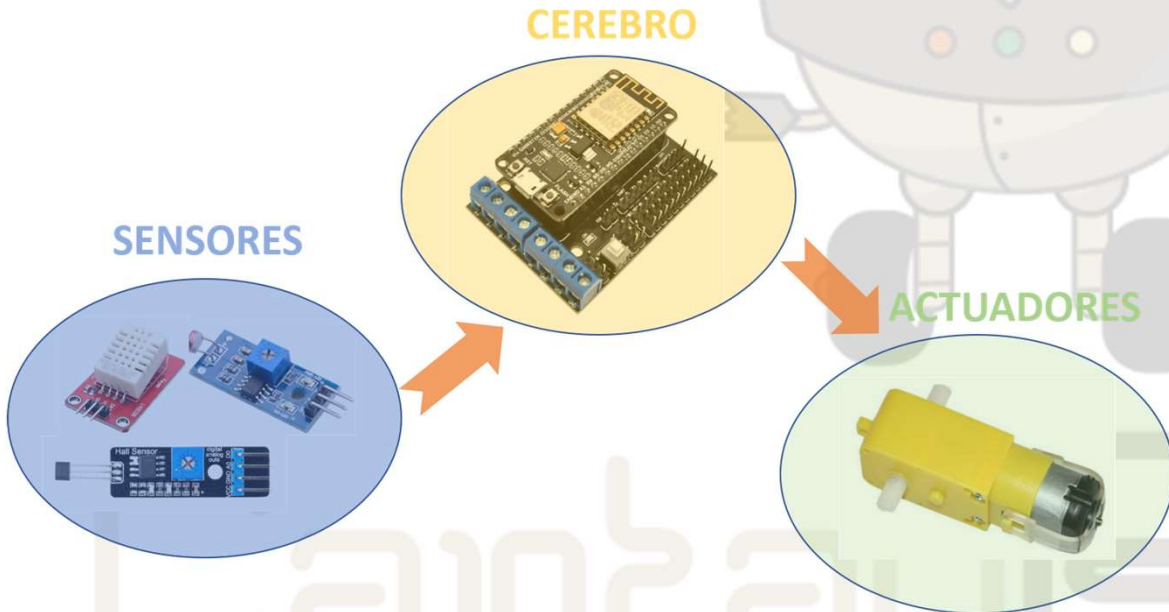
CantabRobots





SENSÓRICA VEHÍCULO ROVER

Todo sistema de control programado necesita de sensores para la recogida de datos de su entorno. Una vez recogidos esos datos se procesan en su “cerebro”, la placa de control y finalmente, según el código programado, los actuadores darán una respuesta u otra.

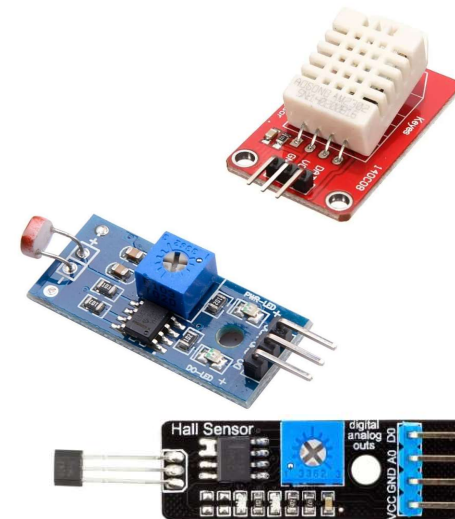
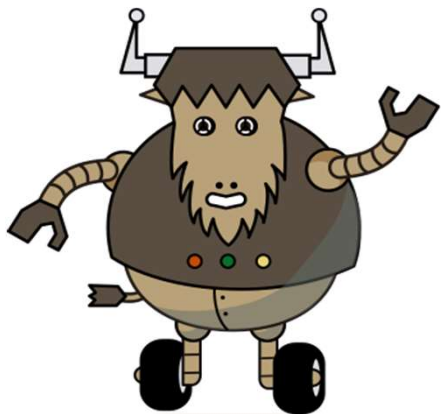




SENSÓRICA VEHÍCULO ROVER

Nuestro vehículo ROVER está equipado con los siguientes sensores:

- SENSOR DHT 22 (Temperatura y Humedad)
- SENSOR LDR (Nivel de luz)
- SENSOR EFECTO HALL (Nivel magnético)

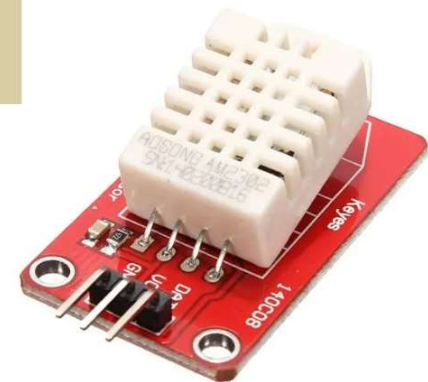
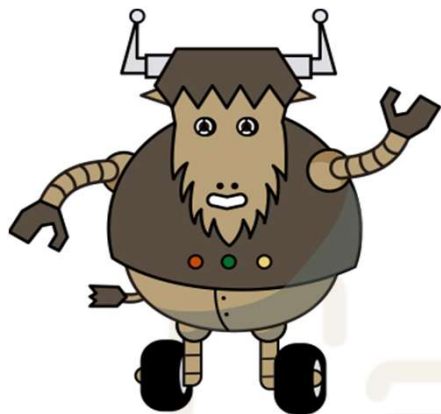




SENSÓRICA VEHÍCULO ROVER

SENSOR DHT 22 (Temperatura y Humedad)

El sensor DHT 22 es un sensor *DIGITAL* capaz de medir *Temperatura* y *Humedad* en un mismo dispositivo. El sensor tiene 3 pines: **GND**, **Vcc** y **Datos**.

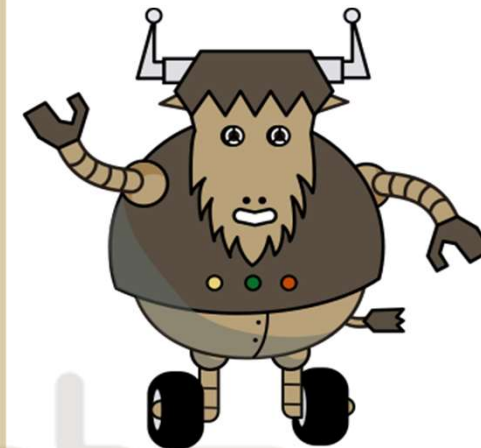




SENSÓRICA VEHÍCULO ROVER

SENSOR DHT 22 (Temperatura y Humedad). Características técnicas:

- Alimentación de 3,3v a 6v
- Consumo de corriente de 2,5mA
- Señal de salida digital
- Rango de temperatura de **-40°C a 125°C**
- Precisión para medir temperatura a 25°C de 0.5°C de variación
- La resolución para medir temperatura es de 8-bit, **0,1°C**
- La humedad puede medir desde 0% RH hasta los 100% RH
- Con precisión para la humedad del 2-5% RH para temperaturas que se encuentren entre 0-50°C
- La resolución es de **0,1% RH**, no puede captar variaciones por debajo de esa
- Frecuencia de muestreo de 2 muestras por segundo: 2Hz

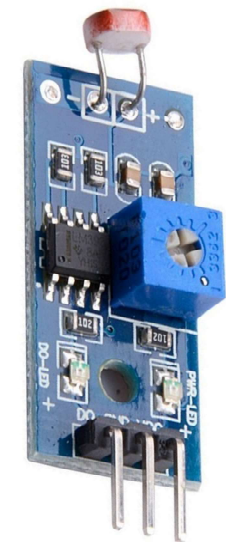
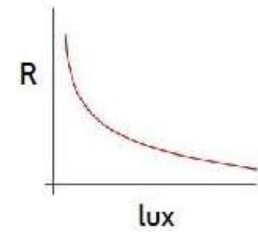
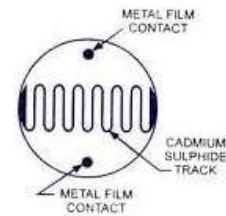
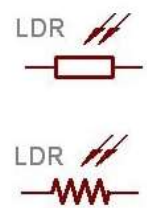
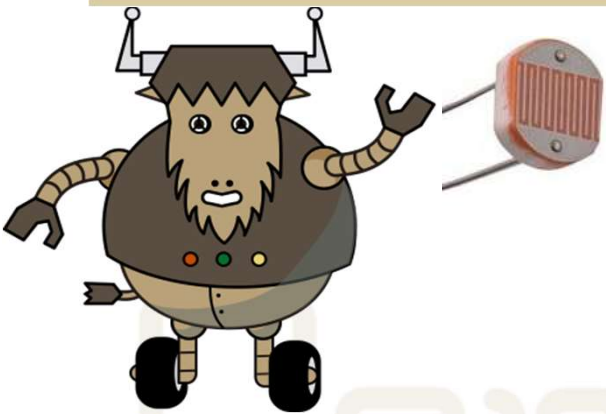




SENSÓRICA VEHÍCULO ROVER

SENSOR LDR (Nivel de luz)

El sensor LDR es un sensor *ANALÓGICO* capaz de medir el nivel de iluminación que recibe. El sensor tiene 3 pines o 4 pines: **GND, Vcc y Datos (Digital y/o Analógico)**.
Una LDR en inglés (**L**ight **D**eependent **R**esistor), es una resistencia variable que cambia su valor en función de la luz que recibe. Su resistencia disminuye al aumentar la luz que incide sobre ella.

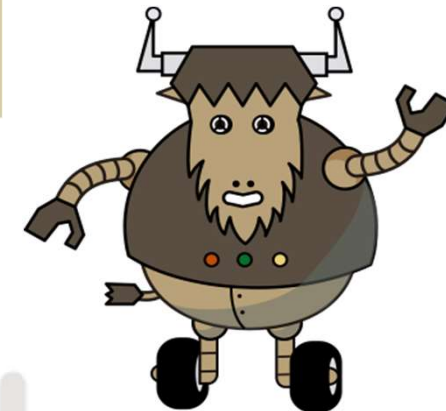




SENSÓRICA VEHÍCULO ROVER

SENSOR LDR (Nivel de luz). Características técnicas:

- Alimentación de 3,3v a 5v
- Consumo de corriente de 2,5mA
- Señal de salida digital y/o analógica
- Rango de valores es de 10-bit, **0-1023** ó **0-100%**
- Sensibilidad: ajustable por potenciómetro.



CantabRobots

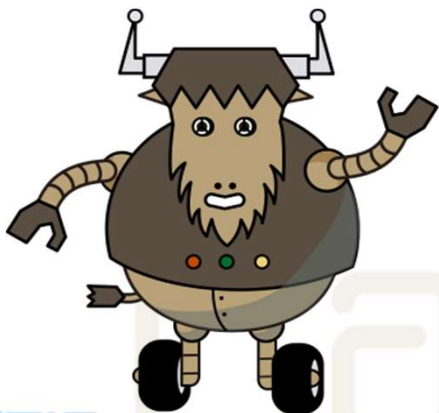


SENSÓRICA VEHÍCULO ROVER

SENSOR EFECTO HALL (Nivel magnético)

Un sensor de efecto Hall detecta campos magnéticos. Al fluir corriente por él, si se aproxima un campo magnético que fluye en dirección vertical al sensor, entonces el sensor crea un voltaje saliente proporcional al producto de la fuerza del campo magnético y de la corriente. Conociendo el valor de la corriente, se puede conocer el valor de la fuerza del campo magnético.

El sensor tiene 3 pines o 4 pines: **GND**, **Vcc** y **Datos (Digital y/o Analógico)**.





SENSÓRICA VEHÍCULO ROVER

SENSOR EFECTO HALL (Nivel magnético). Características técnicas:

- Alimentación de 3,3v a 5v
- Consumo de corriente de 6 mA a 5 v. Max. 10 mA
- Señal de salida digital y/o analógica
- Sensibilidad: ajustable por potenciómetro
- Rango de temperaturas de trabajo: -40 a 100°C

