

# La capa de las cosas

EQUIPO 1.

PATRICIO MÉNÉNDEZ PERAZA  
A00830967

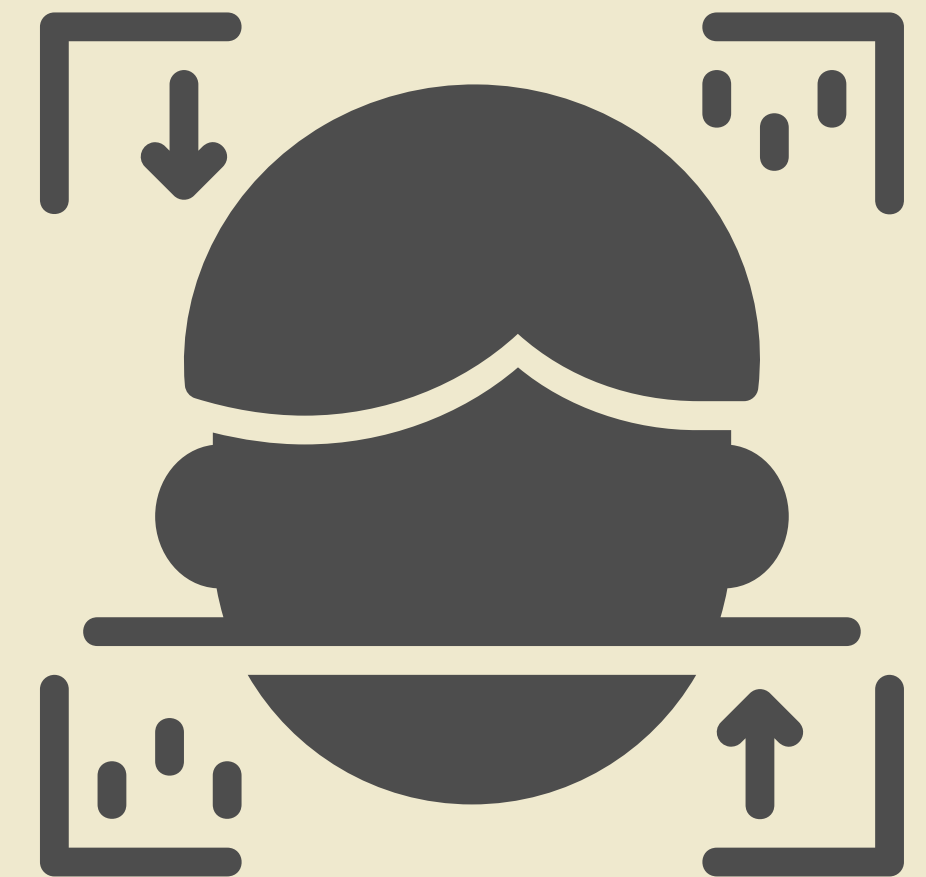
ARMANDO ELIM MARTÍNEZ  
ARMENDÁRIZ A00831903

JOSÉ ANDRÉS ESTRADA VIRGIL  
A01235928

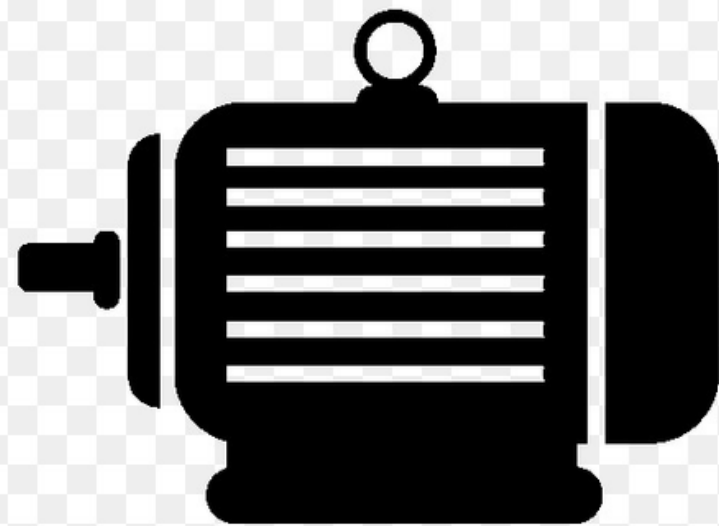
IVÁN RODRÍGUEZ NÚÑEZ  
A01412462

# ¿Qué son los sensores y para que se usan en IoT?

Los sensores son dispositivos que interpretan la realidad por medio de señales, estímulos o acciones externas que al recibirse el dispositivo responde en consecuencia generando alguna señal o recibiendo algún dato que puede ser procesado por un microprocesador y se utilizan en IoT para recibir la información de un objeto, dicha información será procesada en pasos posteriores para brindar una mejor experiencia de usuario.



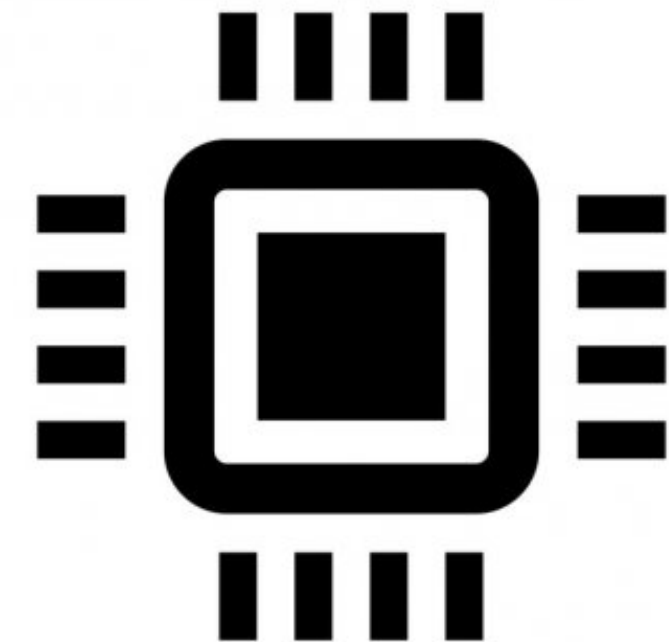
# ¿Qué son los actuadores y su aplicación en IoT?



Los actuadores son dispositivos mecánicos que pueden mover o actuar sobre otros objetos muchas veces siendo parte de mecanismos más complejos que es el caso de aplicación de en el IoT ya que podemos tener motores o servos que levanten nuestras cortinas si el sensor de luz detecta que el sol ya salió entre otras aplicaciones que involucren el movimiento de otros objetos.

# ¿Para qué se usan los microcontroladores en IoT?

**Los microcontroladores se utilizan para procesar la información que reciben los sensores y una vez procesada esta información mandar señales a actuadores y otros dispositivos de salida.**



# Ejemplos de sensores y actuadores en IoT.

## Actuadores

- Servomotores
- Motores lineales
- Motor electrico
- Solenoides
- Bombas



## Sensores

- Sensor de Luz
- Sensor de huella
- Sensor de temperatura
- Sensor de humedad
- Boton
- Sensor infrarojo
- Sensor ultrasonico
- Sensor de movimiento



# Cinco sensores y cinco actuadores que utilicen en tu vida diaria.



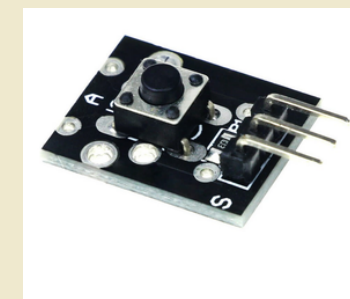
Sensor de huella biometrica  
Lo tienen integrado los celulares y se usa para desbloquearlo



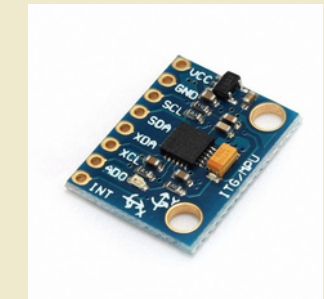
Bomba de agua  
Se utiliza para bombear agua al tinaco



Joystick  
Se utiliza en los controles de los videojuegos



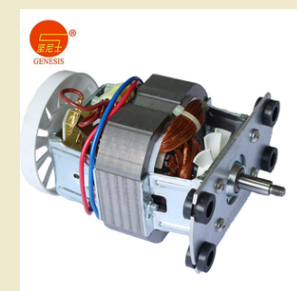
Boton  
Se utiliza para multiples tareas como encender la licuadora



Acelerometro Giroscopio  
Lo utilizan los celulares para medir pasos y ubicar la dirección del celular



Servomotor industrial  
Se utiliza en los elevadores en los que subo y bajo diariamente



Motor de licuadora  
Se utiliza para licuar alimentos y hacer comida



Solenoides de auto  
Se utiliza para encender el auto



Sensor de luz  
Lo tienen los celulares para ajustar automáticamente el brillo



Motor de lavadora  
Se utiliza para hacer girar la lavadora y esta cumple sus funciones



# Cinco sensores y actuadores que se usan en una planta de producción.

**Algunos ejemplos de sensores en la industria son los brazos servomecánicos que se utilizan en líneas de producción de autos, los sensores de temperatura que se utilizan para controlar peligros en plantas de energía debido a altas temperaturas, sensores infrarrojos para detectar en las líneas de producción si la caja o el producto semiarmado está en la posición correcta, los motores de las líneas de producción que desplazan la oruga donde se transporta el producto, los sensores de presión que indican en industrias como la cerveza si el producto está fermentado correctamente y las bombas hidráulicas que proveen de agua en casi cualquier industria.**

