

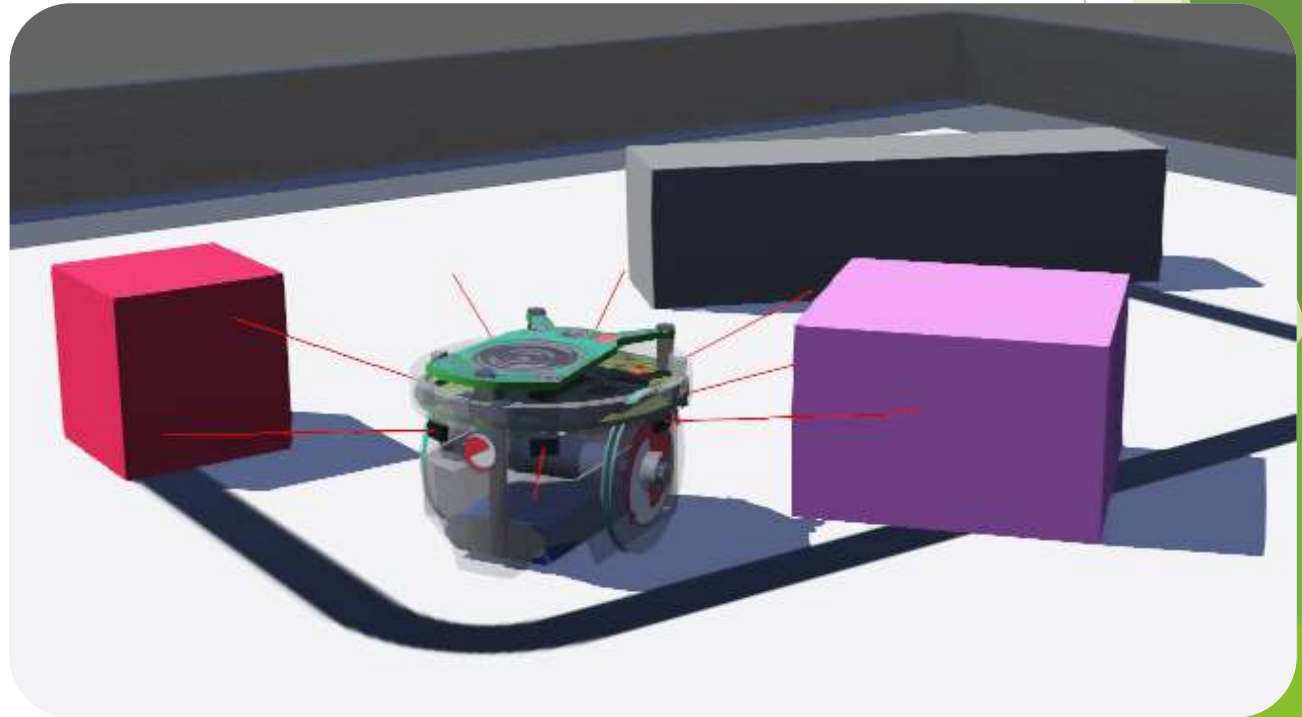
# Proyecto: Robot IoT inteligente

Integrantes:

- Balich, Franco
- Gino, Lucas

Docente:

- Balich, Nestor



Nuestra idea era la implementación de una inteligencia artificial en un robot simple que permita que este evite los obstáculos, como también poder controlarlo manualmente por IoT

# Evolución de la idea:

- Lo primero que pensamos fue hacer un robot en Arduino con implementación Inteligencia Artificial.
- Luego nos planteamos como podríamos mostrar un robot funcional sin necesidad de armarlo



Surgieron varias  
preguntas y dudas:

¿Qué tan  
difícil es?

¿Cómo  
podemos  
controlarlo?

¿Es posible?

¿Cómo podemos  
simular un  
robot?

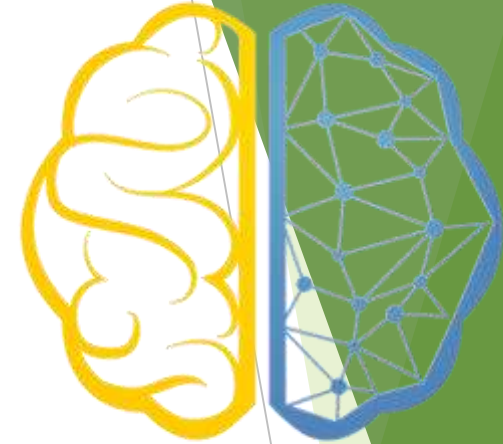


¿Qué lenguaje de  
programación es  
más viable?

# Python en Inteligencia Artificial

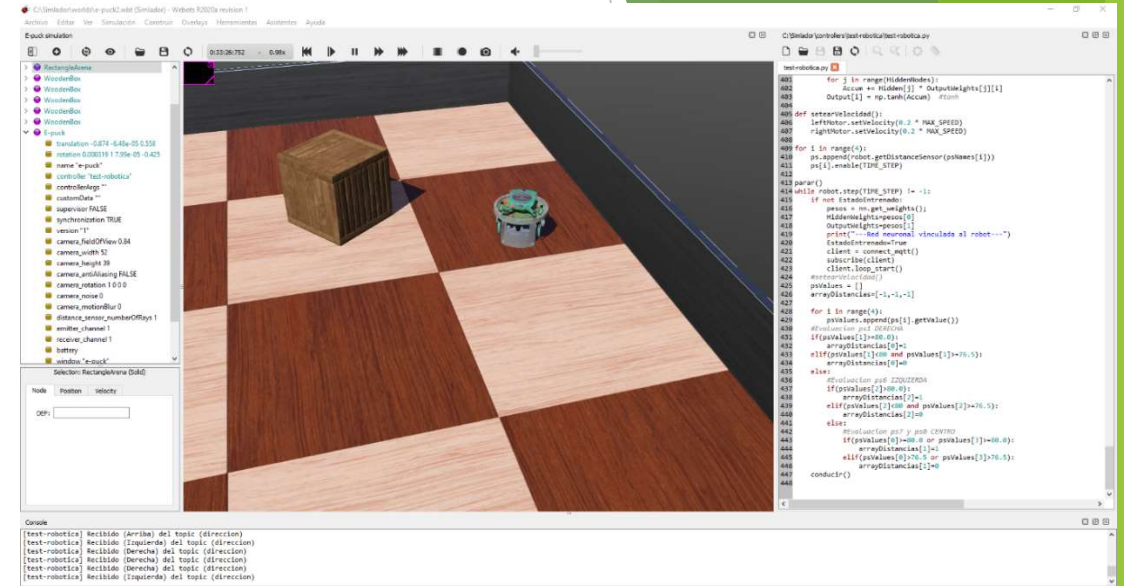


- Sintaxis intuitiva
- Control de flujo básico
- Estructuras de datos
- Fácil de aprender
- Fácil de Escalar
  - Versátil
  - Etc.



# Webots

Webots es un simulador de robot 3D gratuito y de código abierto utilizado en la industria, la educación y la investigación.

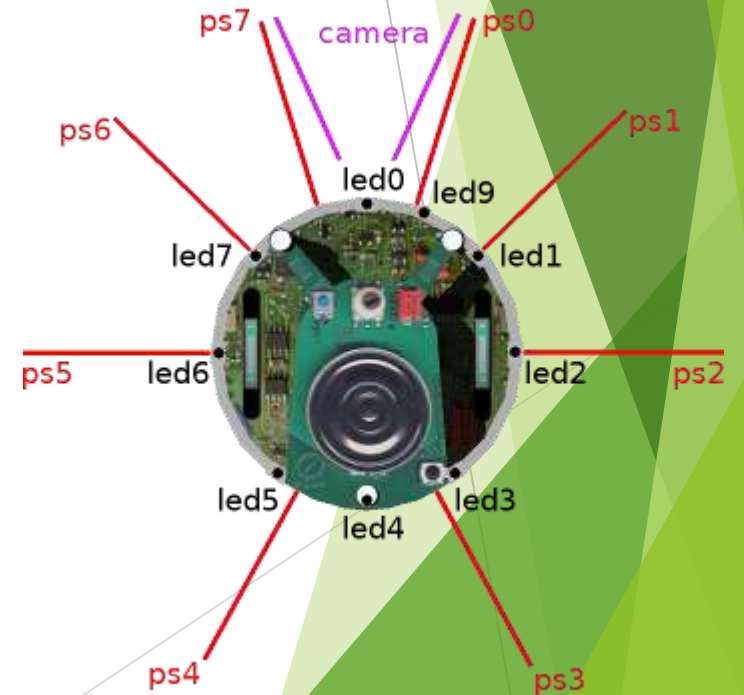


# E-puck

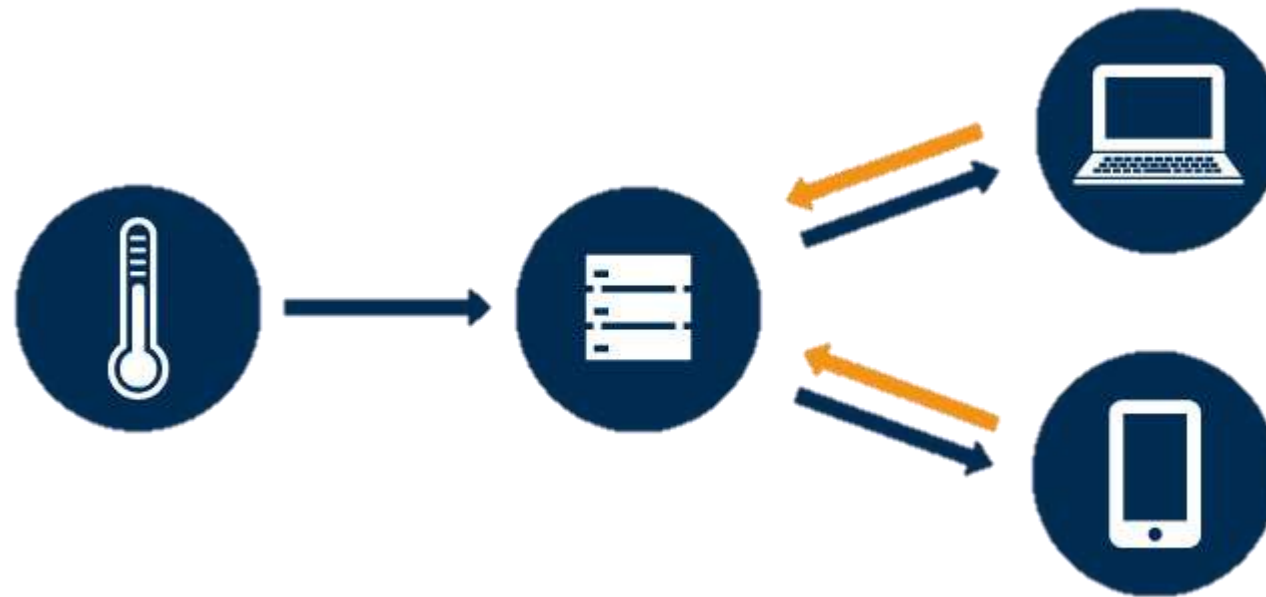
Es un pequeño robot  
móvil con ruedas  
diferenciales (7 cm).  
es de hardware abierto  
y su software integrado  
es de código abierto



Es de hardware abierto  
y su software integrado  
es de código abierto



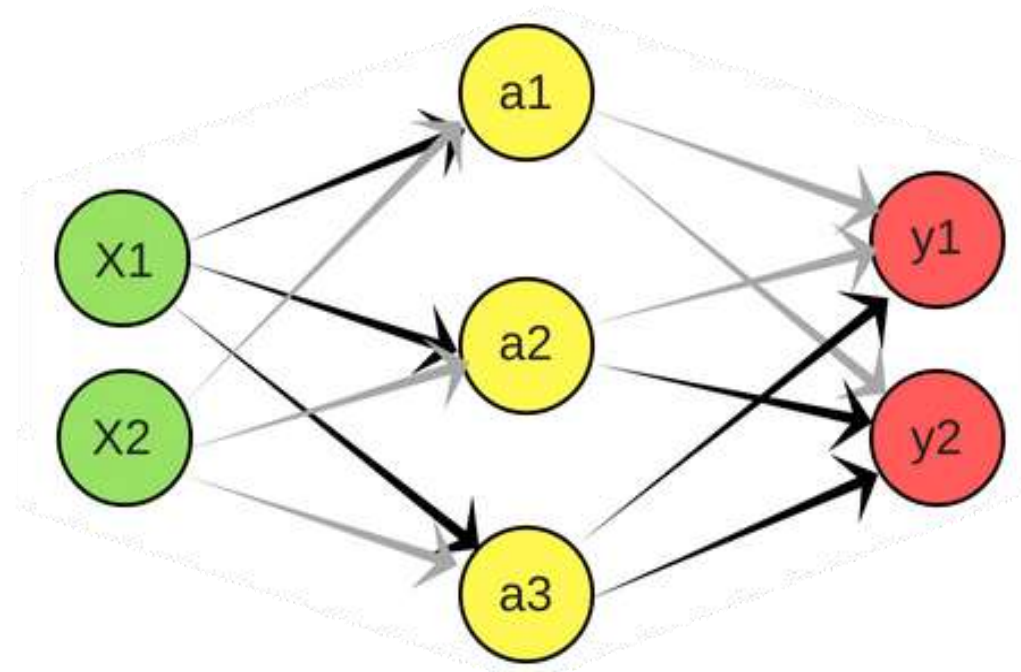
# MQTT



MQTT es un protocolo de red utilizado ampliamente en proyectos de IoT. Además nos provee la funcionalidad de poder manejar una comunicación basada en la suscripción y publicación de mensajes en diferentes topic.



# Inteligencia Artificial



En este proyecto implementamos una red neuronal para poder hacer que el robot aprenda en base a los datos que posee. Con dicha información el robot es capaz de reconocer si hay un obstáculo y de esta forma realiza un acción para evitarlo

# Resultando en...

