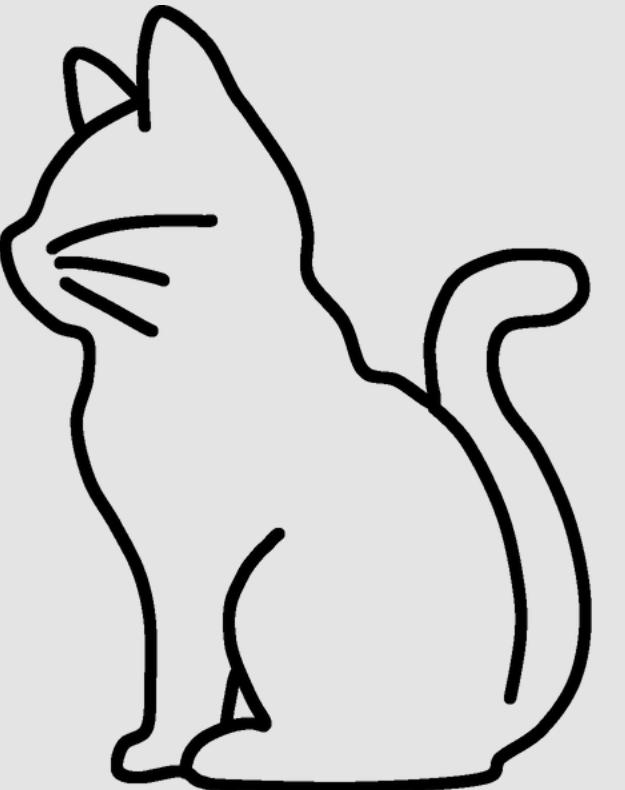




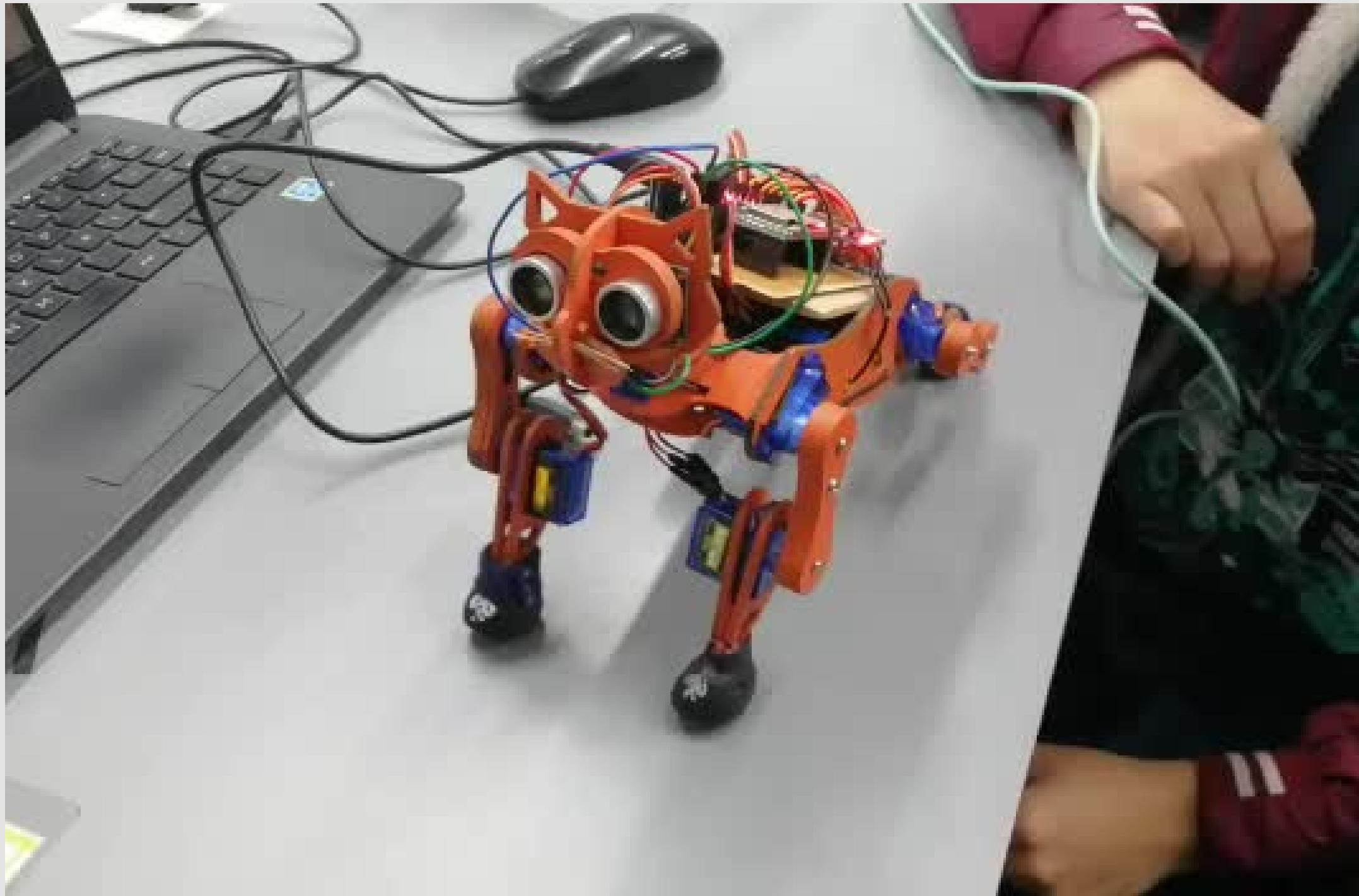
Míchíí Bot



- *Karen Corrales*
- *Daniel Rodríguez*
- *Emmanuel Pinzón*



¿Qué es?



Presentamos el michiiBot, un proyecto que referirá una alternativa atractiva y poco común, cuyo propósito es brindar introducción al campo de la tecnología..



Problematización

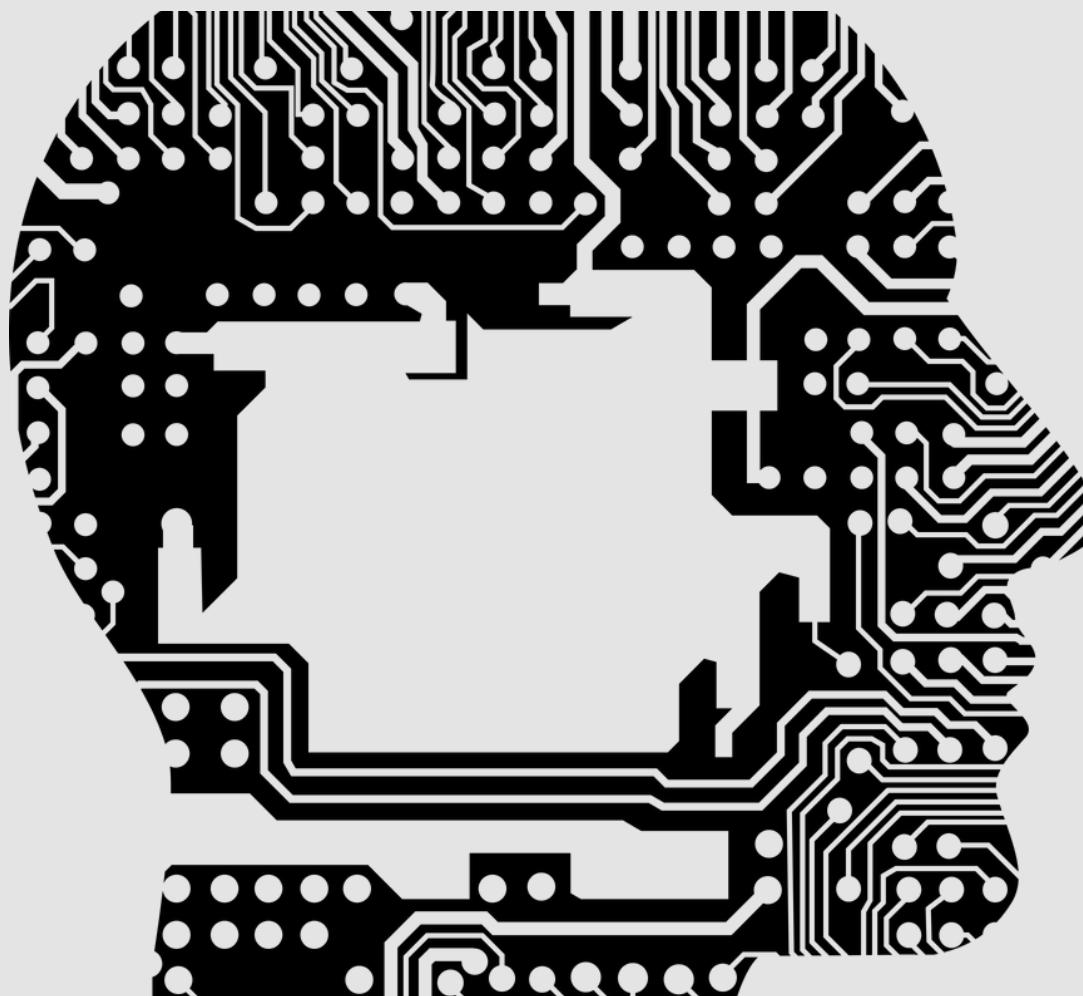
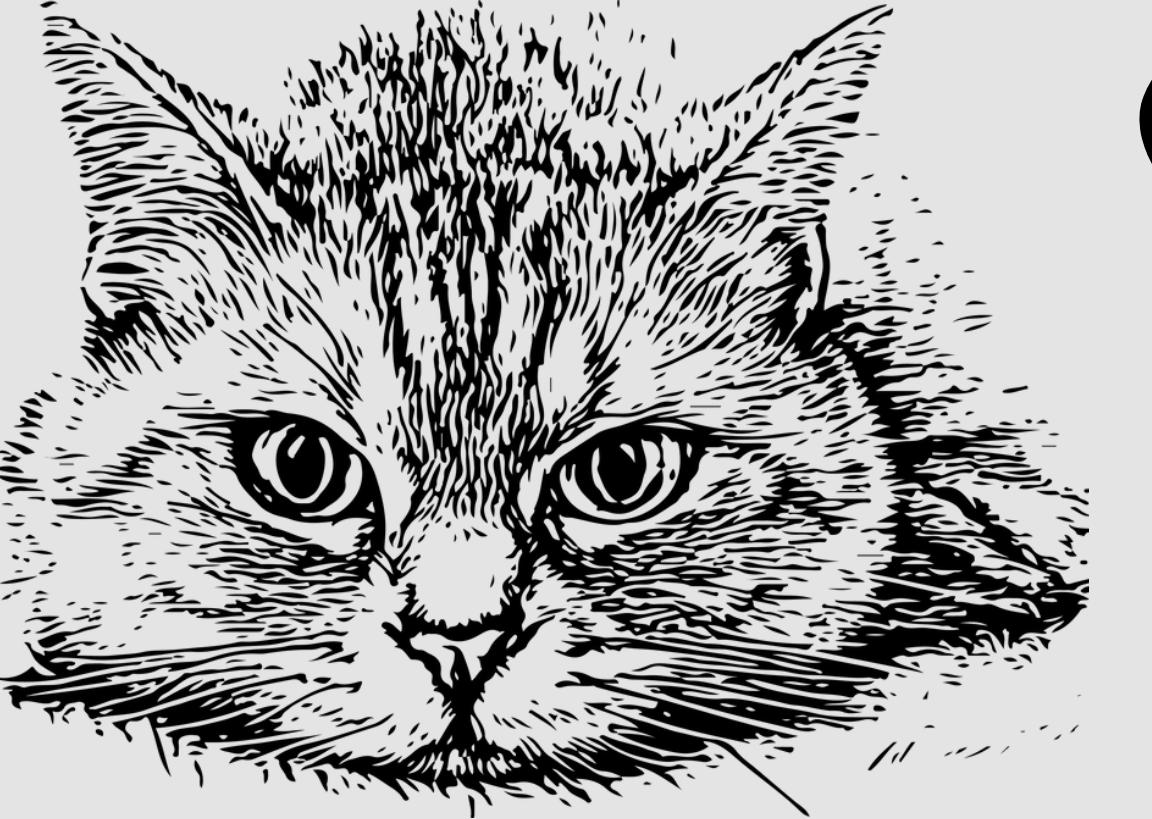
Actualmente, si bien se ha brindado fomento e introducción al área de la tecnología con diferentes proyectos, programas y orientaciones, es factible reconocer que en Colombia solo el 34% de los graduados pertenece a carreras STEM e igualmente; que internamente se presenta una amplia brecha con respecto al género del cual solo el 34,9% son mujeres, razón por la cual, observamos un déficit de egresados para carreras que se desempeñen en el ámbito de la tecnología.

FINISH

START



Grados de Finalización



- 1. Cabeza.** Desarrollar la cabeza de un minino que se mueva a izquierda y derecha, además de maullar cuando el sensor detecte proximidad.
- 2. Movimiento Parcial.** Además de la cabeza, que pueda mover las 2 patas delanteras.
- 3. Estabilidad.** Con la cabeza y las 4 patas instaladas, el gato se sostiene de pie de forma estable.
- 4. Movimiento básico.** Que el MichiiBot pueda caminar a un ritmo constante.
- 5. Movimiento avanzado.** El gato se puede acostar, poner de pie, y caminar. Añadidura de cola y de aplicación.

Modificación

Adición de bocina

Como se mencionó en el primer grado de finalización, esperamos que el MichiiBot pueda maullar. Como tal, es necesario agregarle una bocina al arduino y programar el software correspondiente.

Ajustes Estéticos

- Modelado 3D. Nos gustaría que el rostro del robot representara algo más personal para nosotros, por lo que se plantea modelar una cara con rasgos parecidos a nuestros gatos e imprimirla en 3D.
- De forma adicional, se puede pintar y agregar accesorios según las preferencias personales.

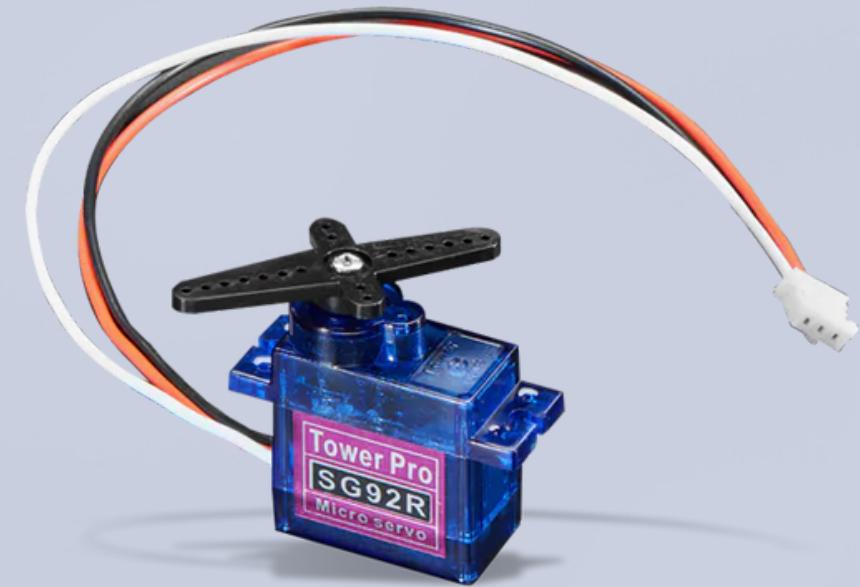


Aprendizajes

Programación de Arduino/Scratch/entre otros.

Manejo de:

- Servomotores y red LGB.
- Bocina y micrófono.
- Sensor de proximidad
- Manejo de unidades análogas y digitales.
- Modelado 3D.
- Corte láser.



Petoicamp / OpenCat Public

Code Issues 2 Pull requests Actions Projects Security Insights

main · 6 branches · 4 tags

borntoleave solve serial overflow; add random skill entry

ModuleTests · improve serial read; print soft error message

Resources · add simulation model

SkillLibrary · solve serial overflow; add random skill entry

pyUI · Update SkillComposer.py

serialMaster · walking head; handle serial overflow

src · solve serial overflow; add random skill entry

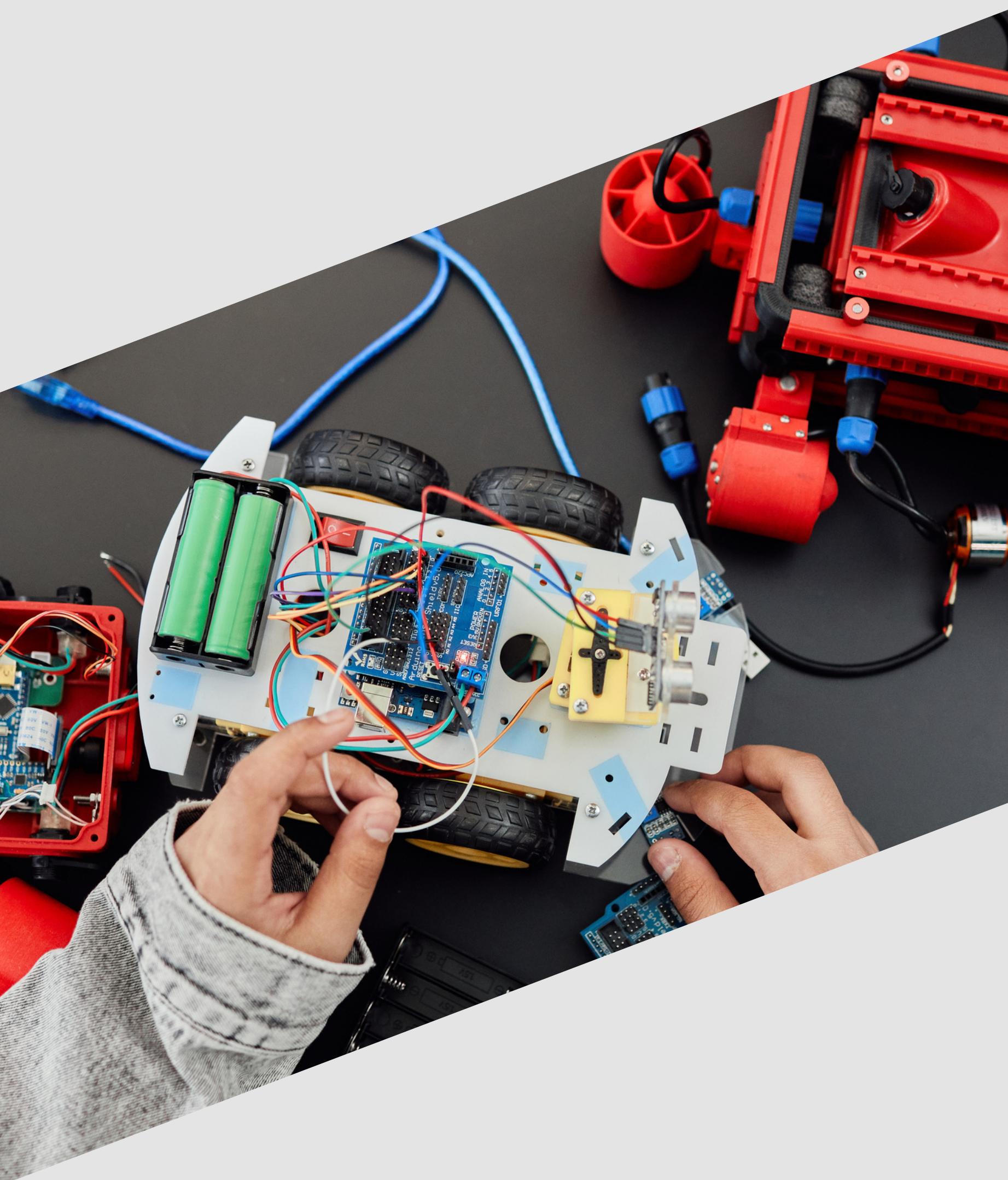
.gitignore · add voice command module

La propuesta que se realizó para programar al michii-bot fue por medio del lenguaje de micro python, apoyado del aplicativo Thonny. Ahí se desarrollaron algoritmos en el que se controlaban los servomotores en uso para que realizará acciones como: sentarse, pararse, agacharse, posición inicial para empezar a caminar, el propio algoritmo de caminar, etc.

Componentes

Estandarizados

Son los componentes necesarios que se utilizaran que ya poseen una fabricación en el mercado ya definida y que no se modificaran a la hora de usarlos para armar el proyecto del michibot.

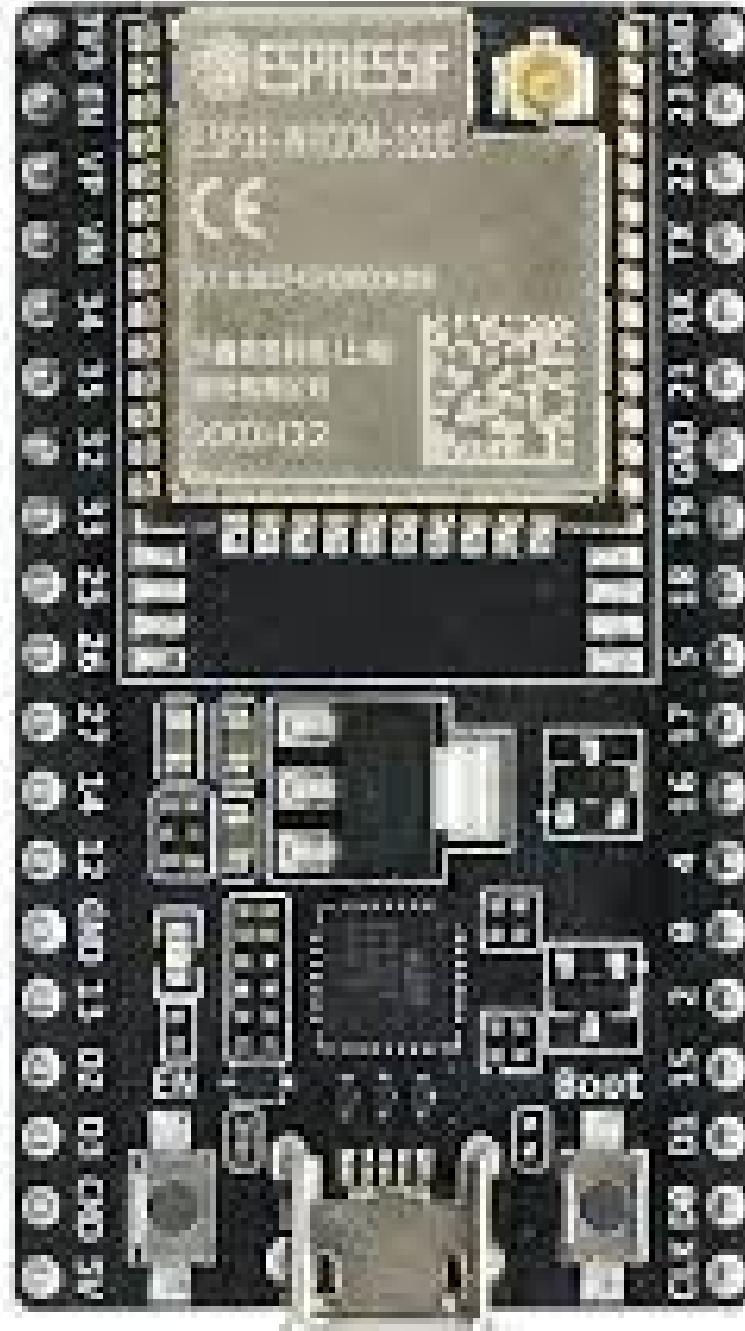


Servomotor MG90s

Servomotor necesario para las articulaciones del prototipo que funcionaran como actuadores.

\$13.000





**\$65.000
x1**

ESP-32

Tarjeta controladora que sirve para programar cada componente y señalar como se debe actuar.

ultrasonido HC-SR04

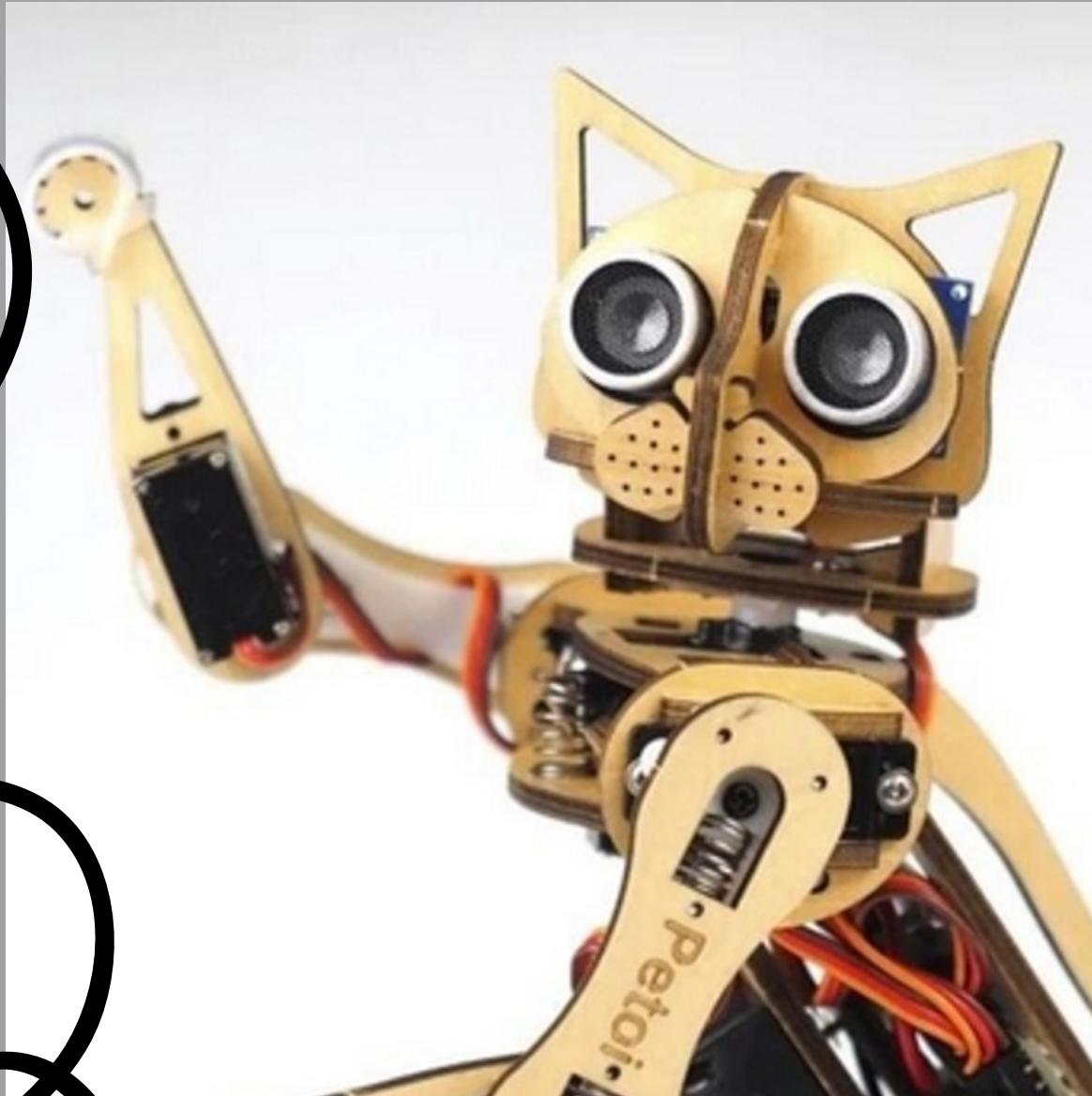
Sensor necesario para detectar proximidad en el entorno y generar interacción con el robot.

\$7.000
x1



Cables necesarios para conectar los componentes con la tarjeta controladora





¡Vamos a crear!

Por último, cabe recalcar que se hará con corte laser e impresión 3D la estructura del minimo, y que su cantidad de uso dependera de la cantidad de avance alcanzado en los grados de finalización

El michiibot solo es una idea en el papel, pero que con el aprendizaje en el tiempo lo haremos realidad

Solo necesitaremos componentes y el entusiasmo para hacerlo, ya que el conocimiento se ira adquiriendo



Miaugracias