

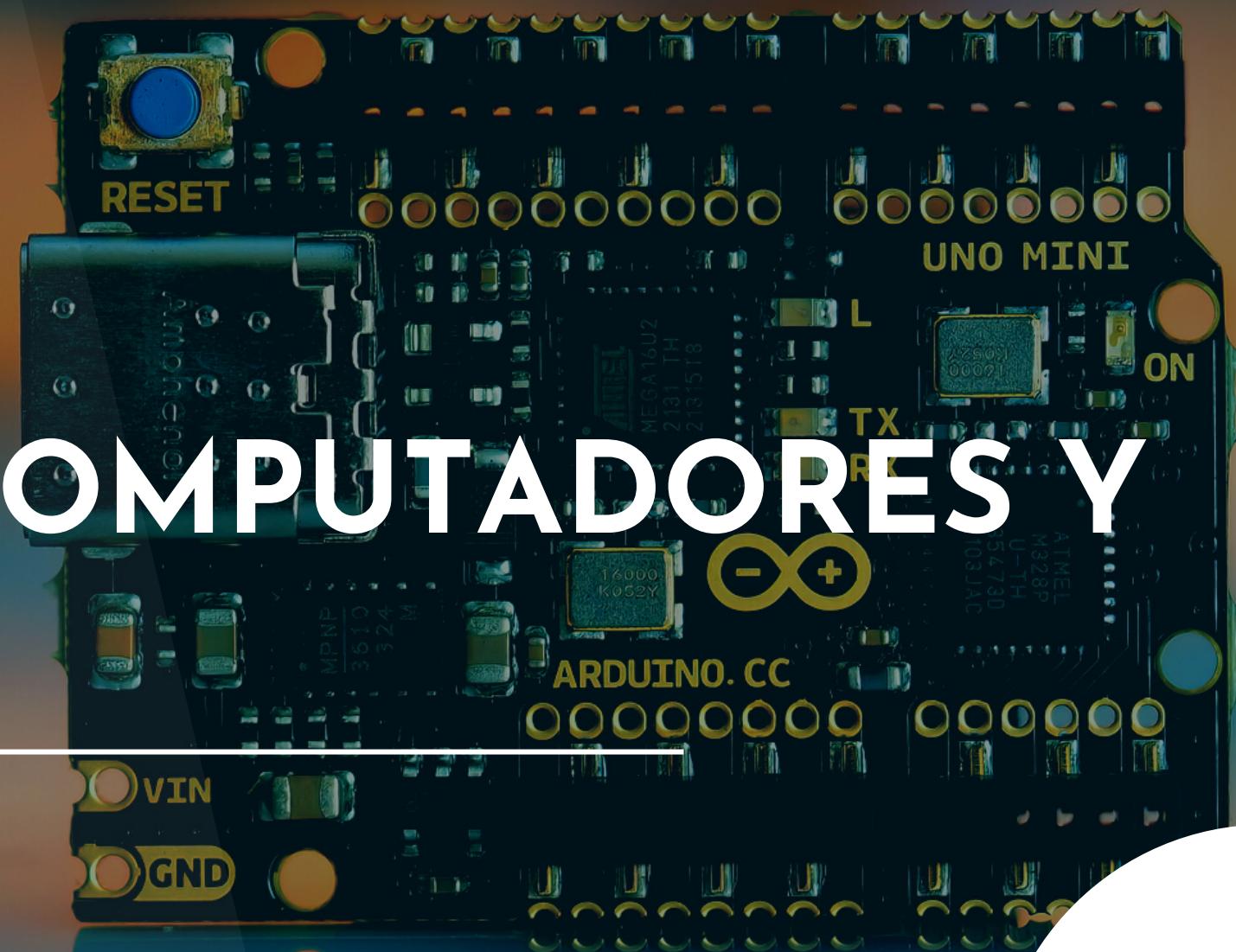
PROYECTO ARQ. DE COMPUTADORES Y ENSAMBLADORES 1

201832069 Marcos Andrés Aguare Bravo

201930699 Erick Daniel Morales Xicará

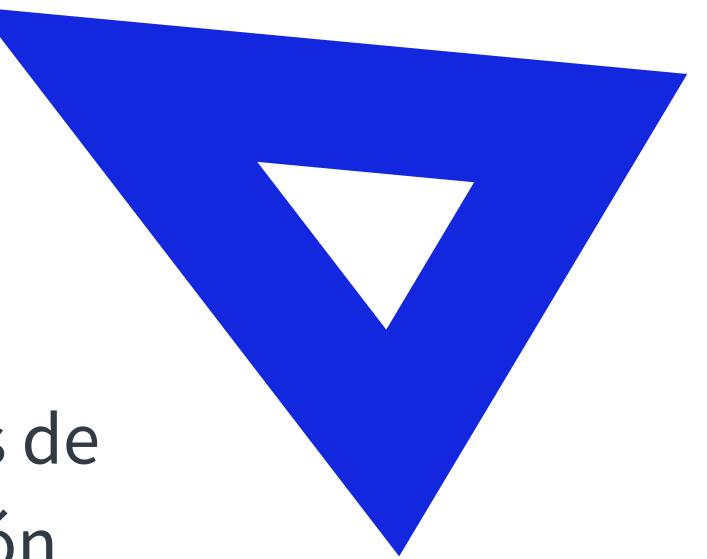
201931707 Luis Emilio Maldonado Rodríguez

201931804 Marco Jose Munguia Alva



PROYECTO

En esta ocasión trabajaremos en un problema de recopilación de datos de una pelota que rueda por una base con diferentes ángulos de inclinación. Esta tarea es crucial en numerosas aplicaciones, como la investigación de la física de movimiento, la optimización de procesos industriales y la robótica.



SOLUCION

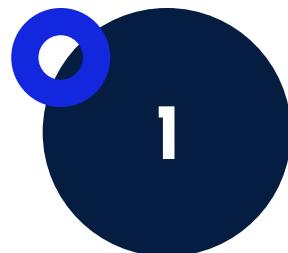
Se utilizará Arduino para crear un dispositivo que mida el tiempo de una pelota que rueda por una base inclinada. Se utilizarán un microcontrolador, una breadboard, dos micro servos, dos sensores ultrasónicos y un modulo Bluetooth . Se graduará la inclinación de la base y se fijarán los sensores para medir los datos de la pelota. Los datos se enviarán a través de Bluetooth a una aplicación en Android que procesará los datos y mostrará la tabla de información. El proyecto combina teoría de arquitectura de computadoras, programación de ensambladores, construcción de prototipos electrónicos y robótica.



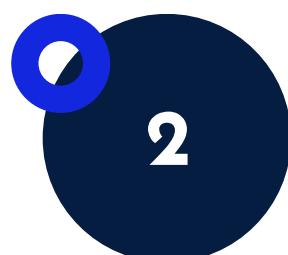
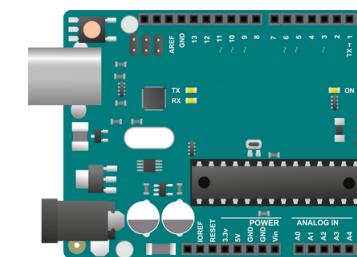
COMPONENTES

03

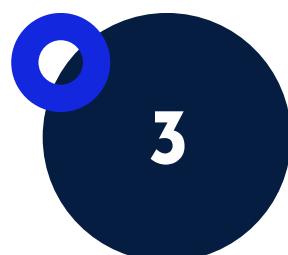
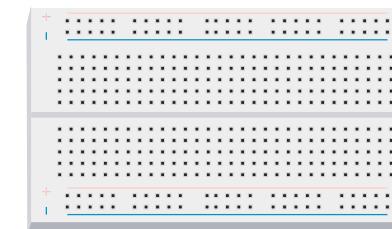
Componentes eléctricos para la creación del circuito



ARDUINO



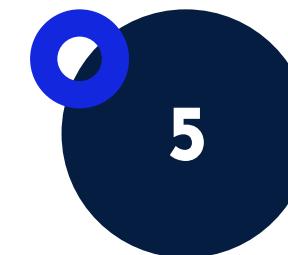
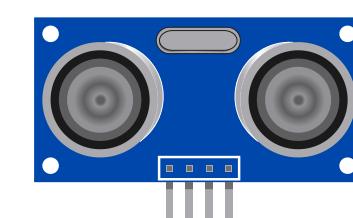
PROTOBOARD



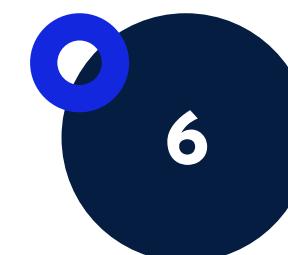
MICRO SERVO



SENSOR
ULTRASONICO



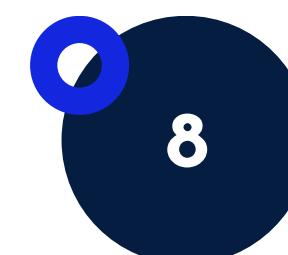
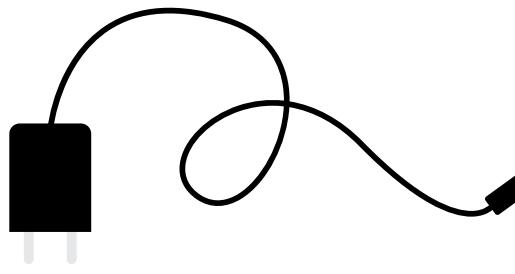
YWROBOT



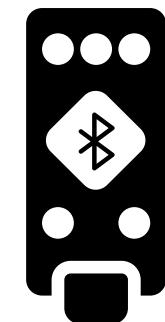
CABLES JEMPER



CARGADOR

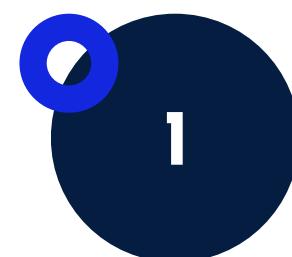


MODULO
BLUETOOTH

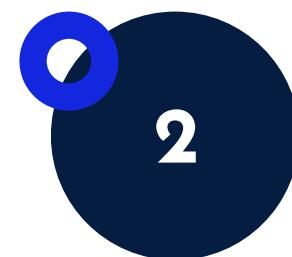
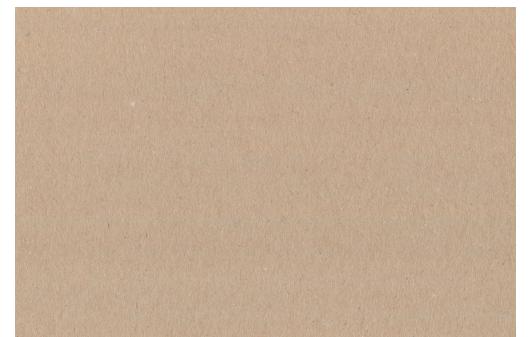


MATERIAL

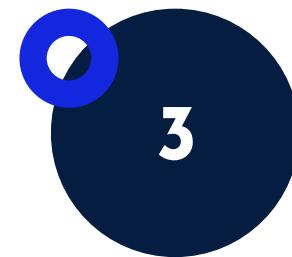
Material para la creación de la rampa



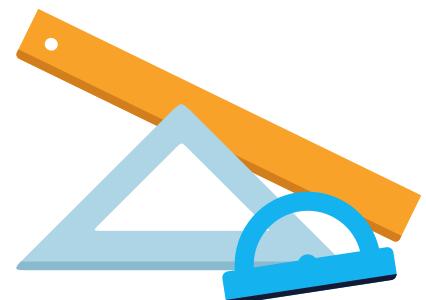
CARTONCILLO



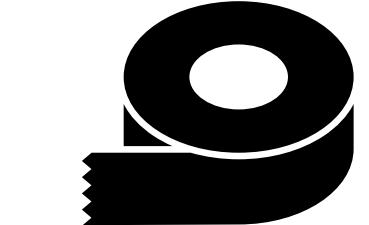
SILICON



REGLAS

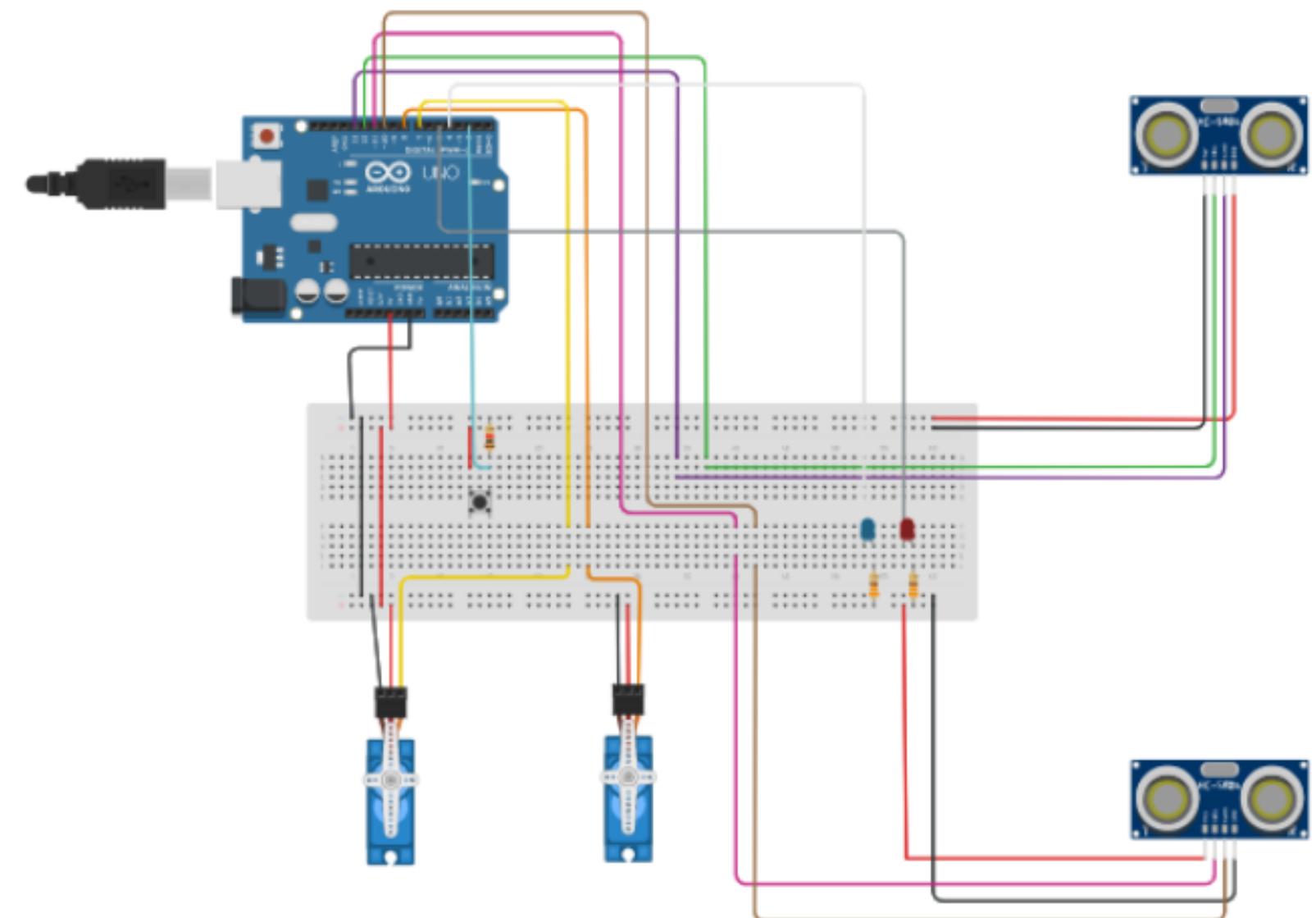


CINTA DE
AISLAR



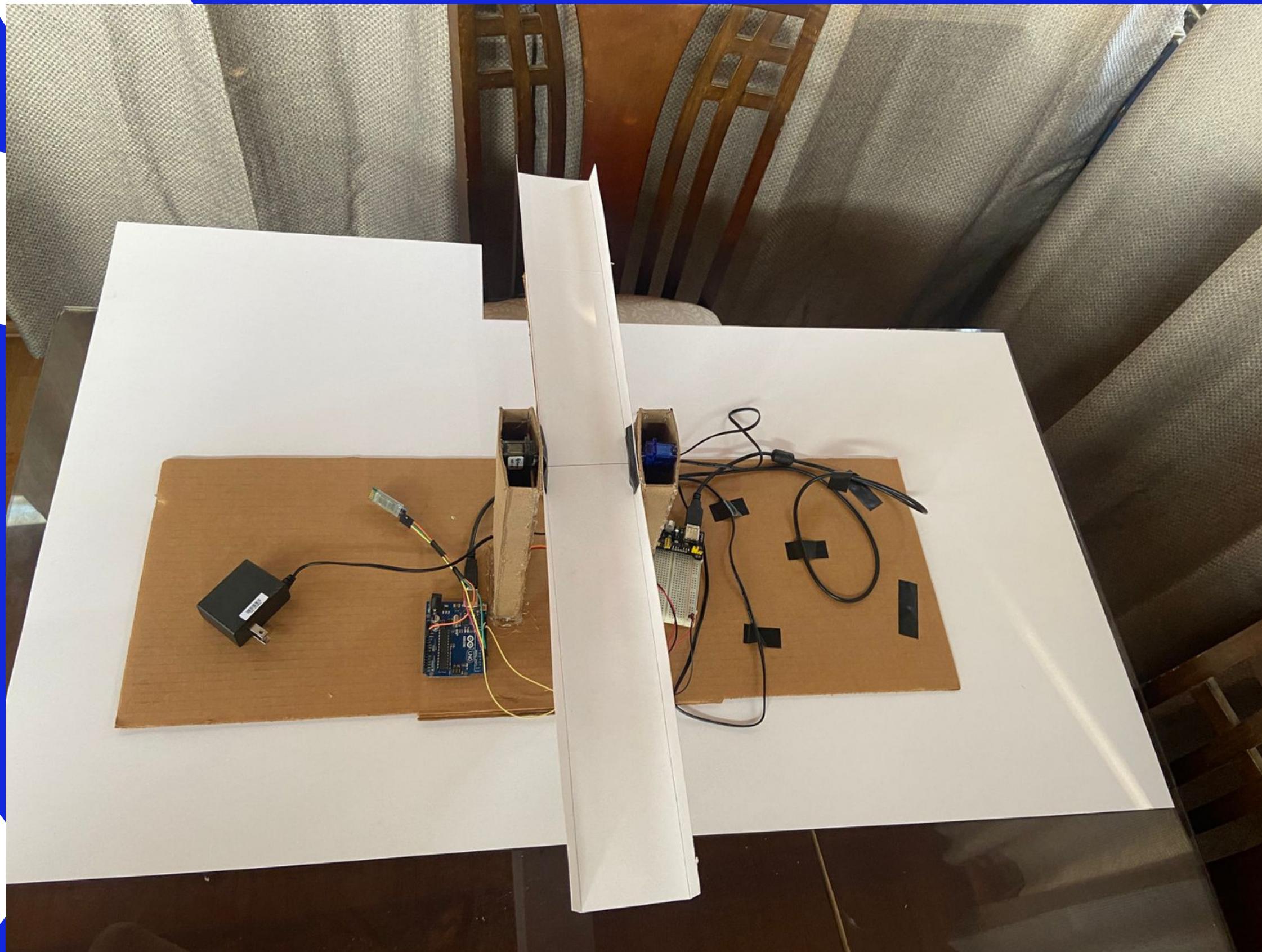
PROTOTIPO

Realizado en tinkercad



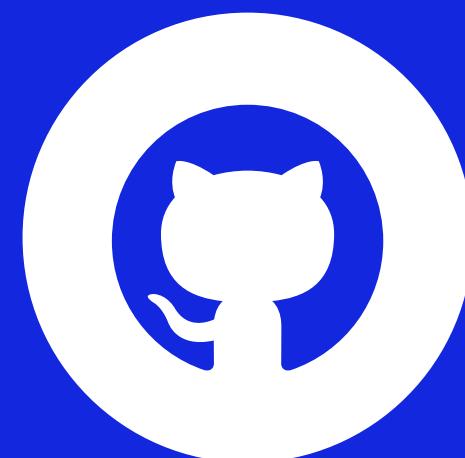
RESULTADO FINAL

06



PROGRAMACION

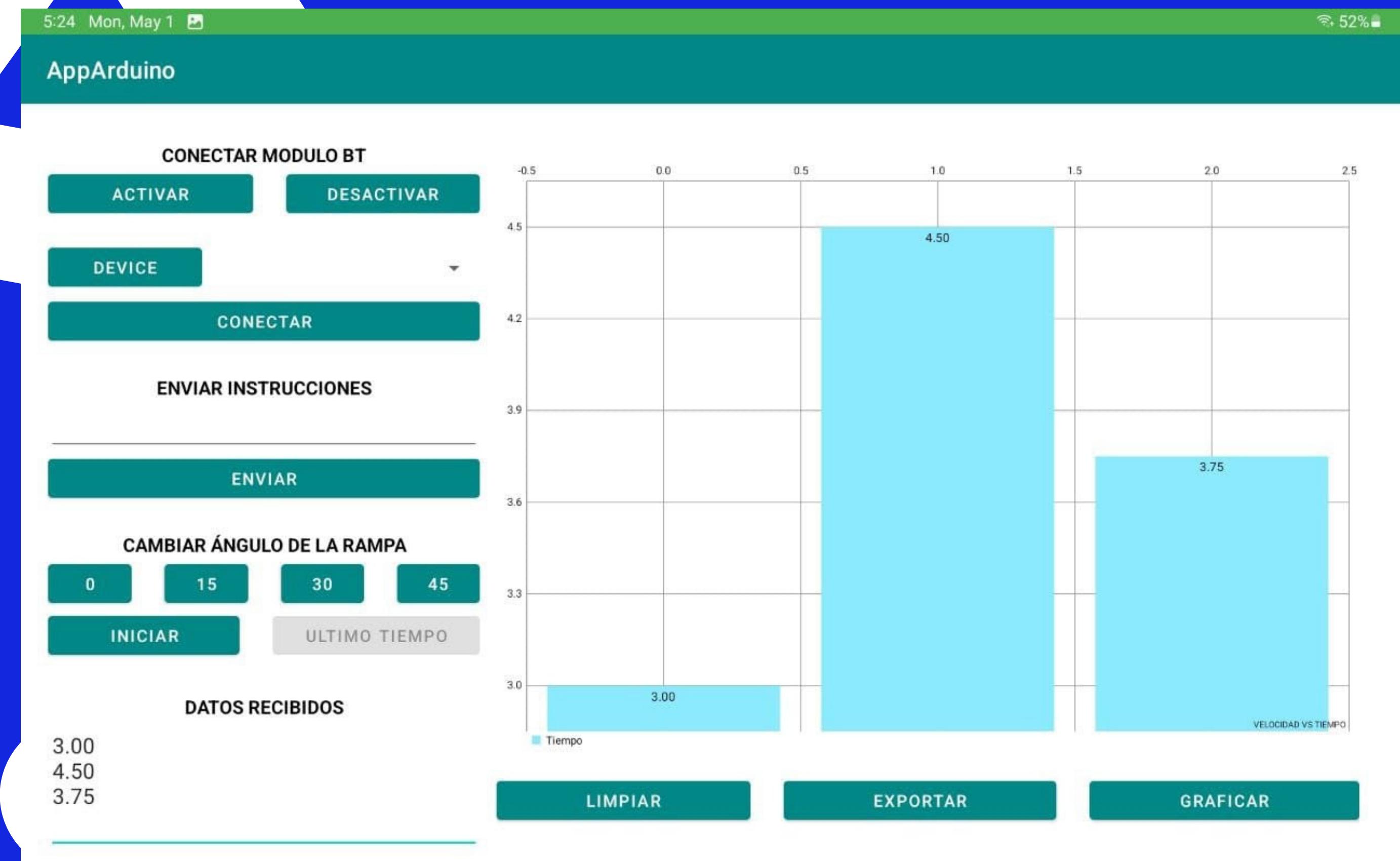
Para llevar a cabo el proyecto, se utilizó el IDE de Arduino para la configuración y calibración de los componentes, como los sensores y servos, así como para establecer la conectividad Bluetooth. Además, se desarrolló la programación correspondiente en Kotlin para comparar los resultados y visualizarlos en una gráfica. La combinación de estas tecnologías permitió crear una solución eficiente e innovadora.



[GravityRamp](#)

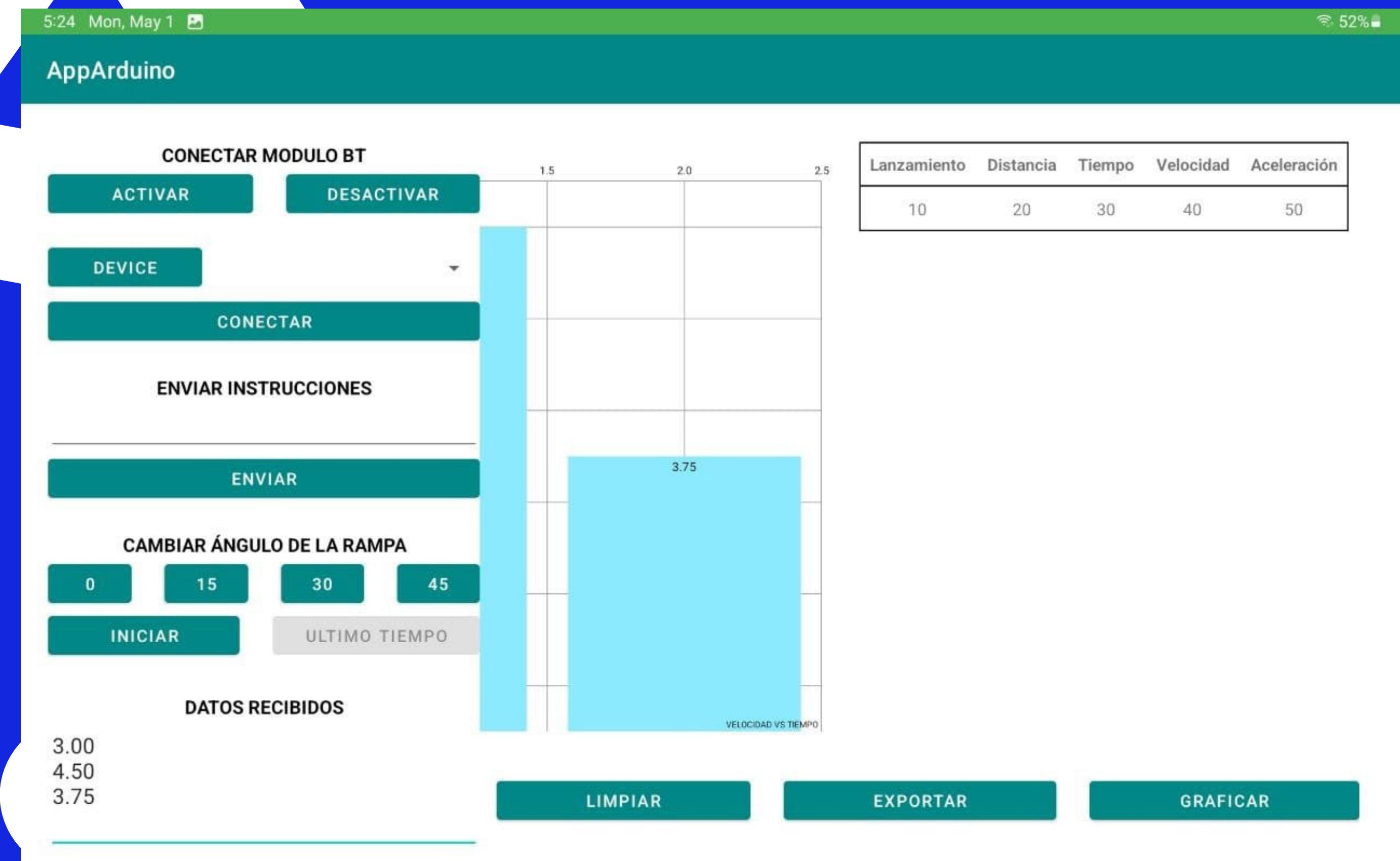
RESULTADO FINAL

08



RESULTADO FINAL

09



GRACIAS!

MARCOS AGUARE

 <https://github.com/Aguare>

EMILIO MALDONADO

 <https://github.com/ElMalRod>

MARCO MUNGUIA

 <https://github.com/MunguiaMander>

DANIEL MORALES

 <https://github.com/9601dani>