



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TIJUANA

**SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

SEMESTRE:

Enero - Junio 2024

CARRERA:

Ingeniería en Sistemas Computacionales

MATERIA:

Lenguajes de interfaz

TÍTULO ACTIVIDAD:

Práctica 4

UNIDAD A EVALUAR:

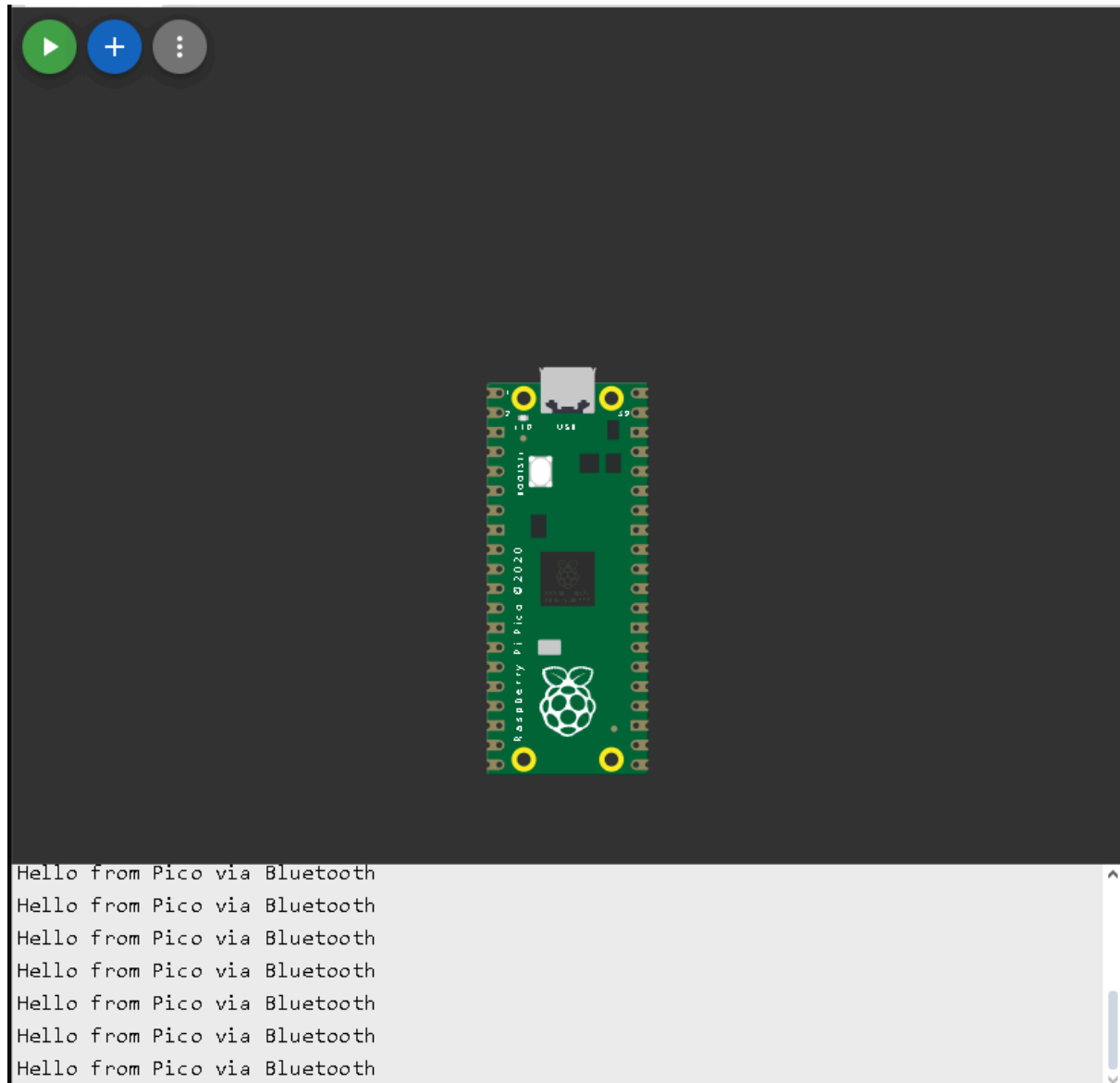
Unidad 3

NOMBRE Y NÚMERO DE CONTROL DEL ALUMNO:

Muñoz Medina Ramiro Guadalupe - 21212004

Campos Ibarra Sebastian - 21211924

Práctica 4



Configuración del Hardware y Software:

Para este proyecto, se utilizó la Raspberry Pi Pico, que normalmente no incluye capacidades Bluetooth de forma nativa. Por lo tanto, se requirió de un módulo Bluetooth adicional para permitir la comunicación inalámbrica. El módulo fue configurado para trabajar con la Pico y establecer una conexión Bluetooth con otros dispositivos.

Programación de la Pico:

Se desarrolló un script en MicroPython que se ejecuta en la Raspberry Pi Pico. Este script fue responsable de manejar la conexión Bluetooth y enviar mensajes de prueba repetitivos como "Hello from Pico via Bluetooth". El propósito de estos mensajes era demostrar la funcionalidad de la conexión y verificar que la comunicación se realizaba correctamente.

Funcionamiento del Proyecto

El proyecto mostró cómo la Raspberry Pi Pico, a través del módulo Bluetooth, puede enviar mensajes a otro dispositivo capaz de recibir datos por Bluetooth. En la simulación, los mensajes "Hello from Pico via Bluetooth" se mostraban en la consola de la simulación, indicando que los datos se transmitían exitosamente a través de esta conexión inalámbrica.

Resultados y Aplicaciones

Este proyecto sirve como una base excelente para cualquier aplicación que requiera comunicación inalámbrica entre dispositivos en un entorno de IoT. Ejemplos de aplicaciones incluyen el control remoto de dispositivos, la transmisión de datos de sensores, y la interacción entre diferentes dispositivos en una red doméstica o industrial sin la necesidad de cables.

El éxito de la simulación demuestra que la Raspberry Pi Pico, con la ayuda adecuada de hardware adicional y configuración de software, es capaz de integrarse en proyectos más complejos y tecnológicamente avanzados, aprovechando su flexibilidad y capacidad de programación.