

# **TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TIJUANA**

## **SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA DEPARTAMENTO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

**SEMESTRE:**  
Febrero - Junio 2024

**CARRERA:**  
Ingeniería en Sistemas Computacionales

**MATERIA:**  
Arquitectura de Computadoras

**TÍTULO ACTIVIDAD:**  
Practica LED Raspberry Pi Pico W

**UNIDAD A EVALUAR:**  
Unidad #3

### **NOMBRE Y NÚMERO DE CONTROL DEL ALUMNO:**

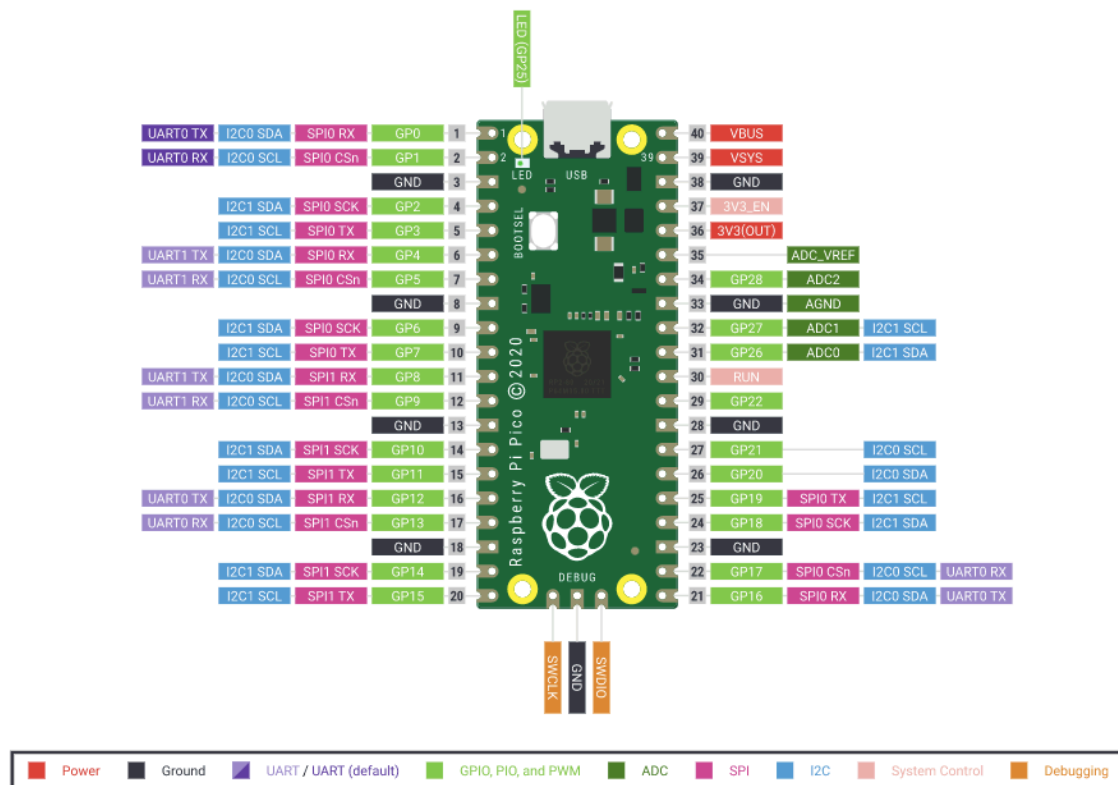
Bautista Lagunas Jose Daniel 22211527  
Jimenez Montes Luis Alessandro 22211588  
Gonzalez Salazar Cesar 22211575

**NOMBRE DEL MAESTRO (A):**  
Miguel Angel Lopez Ramirez

## Introducción

El control del encendido y apagado del LED interno de Raspberry Pi Pico W es una tarea fundamental para cualquier usuario que desee explorar las capacidades de este microcontrolador. El LED integrado en el Pico no solo proporciona retroalimentación visual sobre el estado del dispositivo, sino que también sirve como una excelente herramienta para comprender los conceptos básicos de la programación y el control de hardware. Este ejercicio práctico permite a los usuarios familiarizarse con el entorno de desarrollo, así como con el lenguaje de programación Micro Python, utilizado comúnmente en la programación de dispositivos basados en Raspberry Pi.

## Entradas y Salidas Digitales Raspberry Pi Pico W



## Programa Para Controlar la Frecuencia de Encendido y Apagado del Led

```
import machine
import time

led = machine.Pin('LED', machine.Pin.OUT) #configure LED Pin as an output pin
and create and led object for Pin class

while True:
    led.value(True) #turn on the LED
    time.sleep(1) #wait for one second
    led.value(False) #turn off the LED
    time.sleep(1) #wait for one second
```

## Captura de Pantalla del Funcionamiento del Led



## Conclusión

El control del LED interno de Raspberry Pi Pico W es una introducción valiosa al mundo de la programación y el control de hardware. A través de este ejercicio, los usuarios pueden adquirir habilidades fundamentales en el desarrollo de proyectos con microcontroladores, comprendiendo conceptos esenciales como el manejo de pines GPIO y la ejecución de instrucciones básicas en MicroPython. Este conocimiento sienta las bases para explorar proyectos más avanzados y abrir nuevas posibilidades creativas en el ámbito de la electrónica y la informática.

## Bibliografía

Pulido, R. U. (2021, 28 febrero). *RaspBerry Pi Pico: Entradas y salidas GPIO*. Blog Virtualización.

<https://www.maquinasvirtuales.eu/raspberry-pi-pico-entradas-y-salidas-gpio/>