

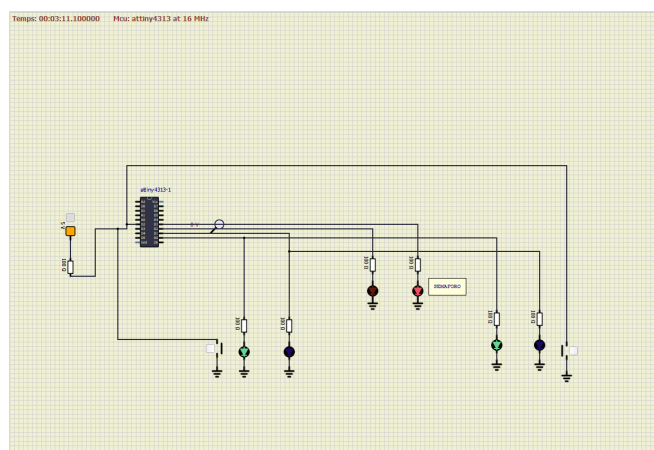
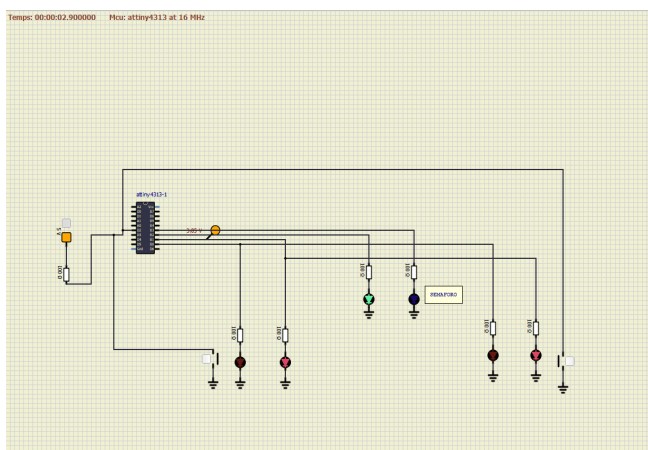
Introducción:

Este código implementa un controlador de semáforos utilizando el microcontrolador ATtiny85. El proyecto tiene como objetivo demostrar la funcionalidad del microcontrolador, utilizar interrupciones y administrar una máquina de estados para controlar los semáforos. En el siguiente informe, proporcionaremos una visión general del desarrollo, análisis y hallazgos clave.

El ATtiny85 es un microcontrolador versátil que ofrece un conjunto de características ideales para aplicaciones de control de semáforos. El diagrama de bloques muestra cómo se conectan los periféricos esenciales, como los LED de los semáforos, al microcontrolador. La configuración de pines y las características eléctricas son críticas para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente.

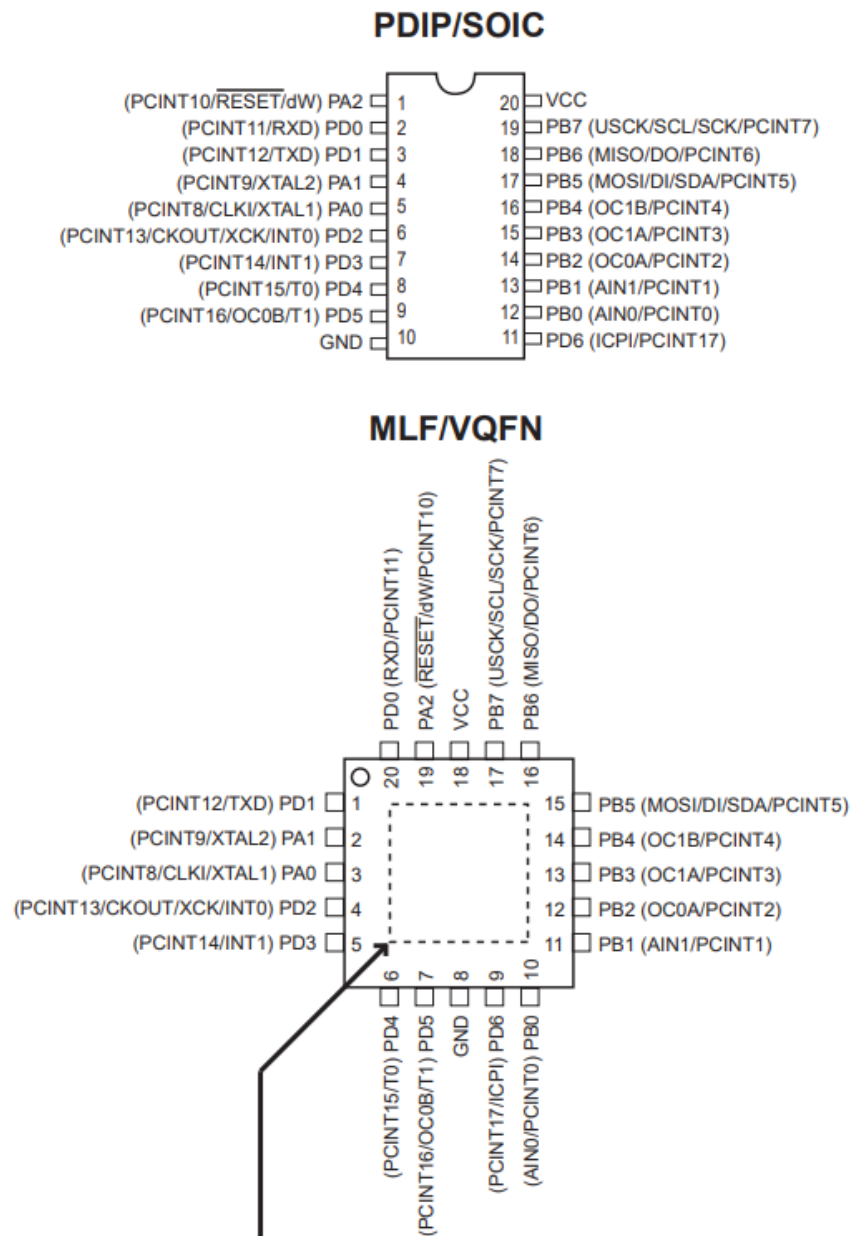
Desarrollo y Análisis:

Capturas de Pantalla



1. Pin Configurations

Figure 1-1. Pinout ATtiny2313A/4313



Laboratorio # 2

GPIOs, Timers y FSM

2.1 Block Diagram

Figure 2-1. Block Diagram

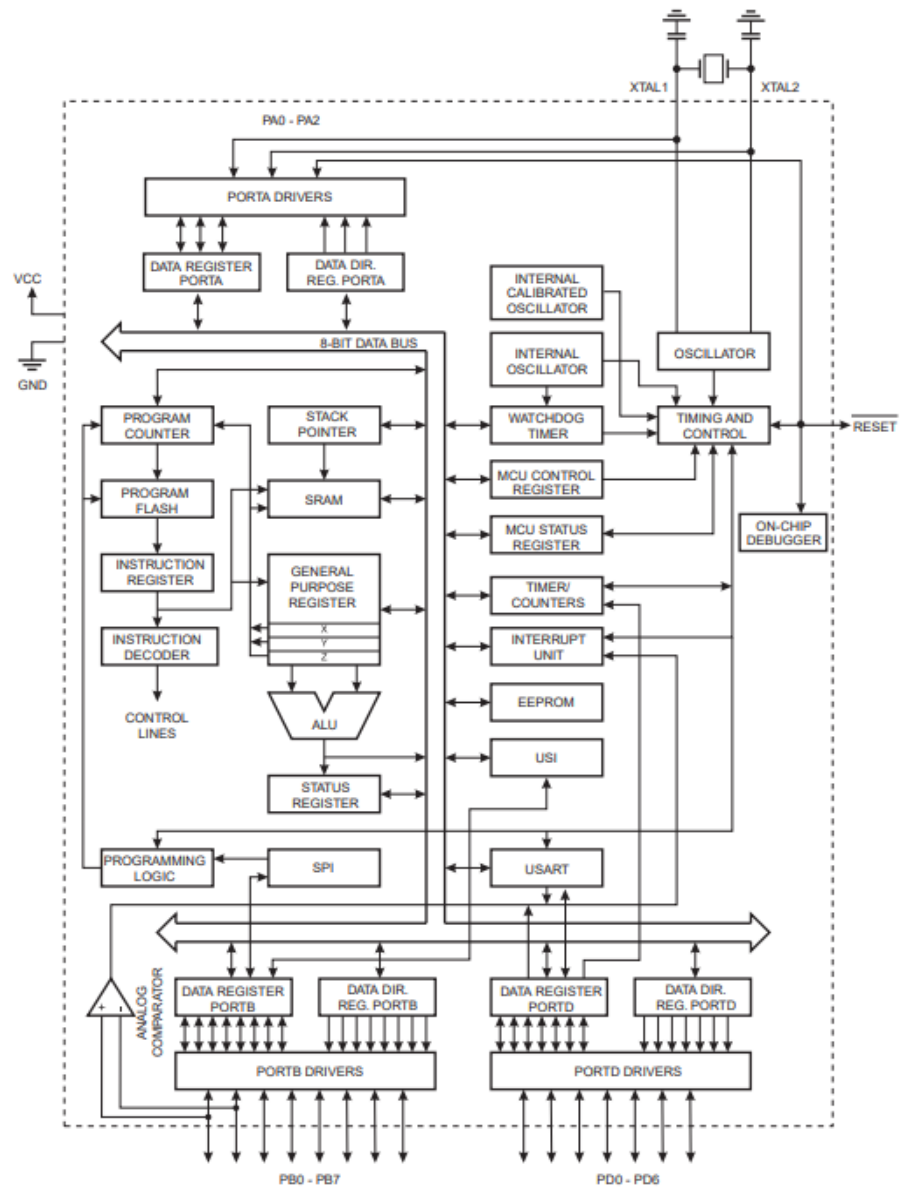
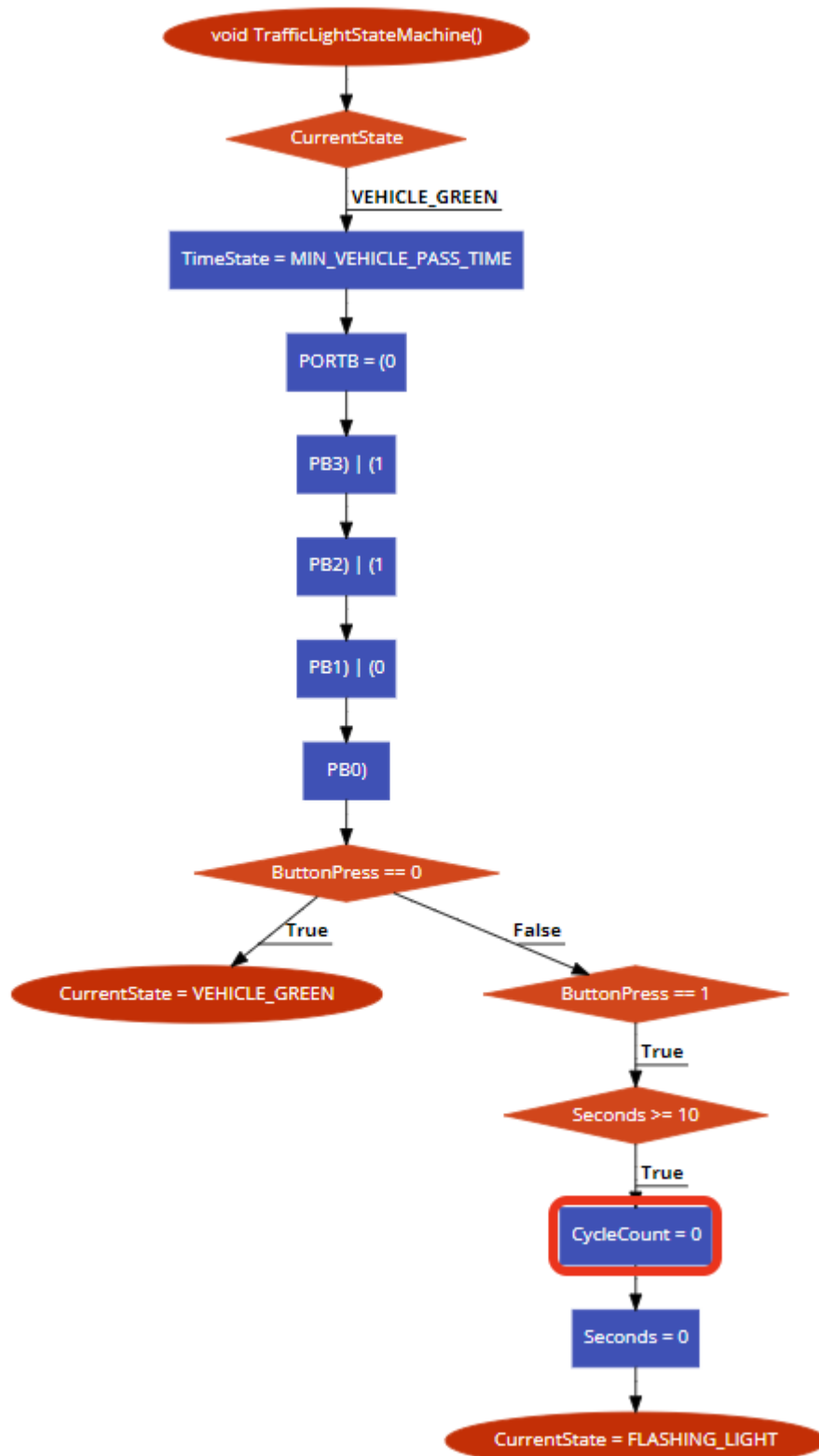
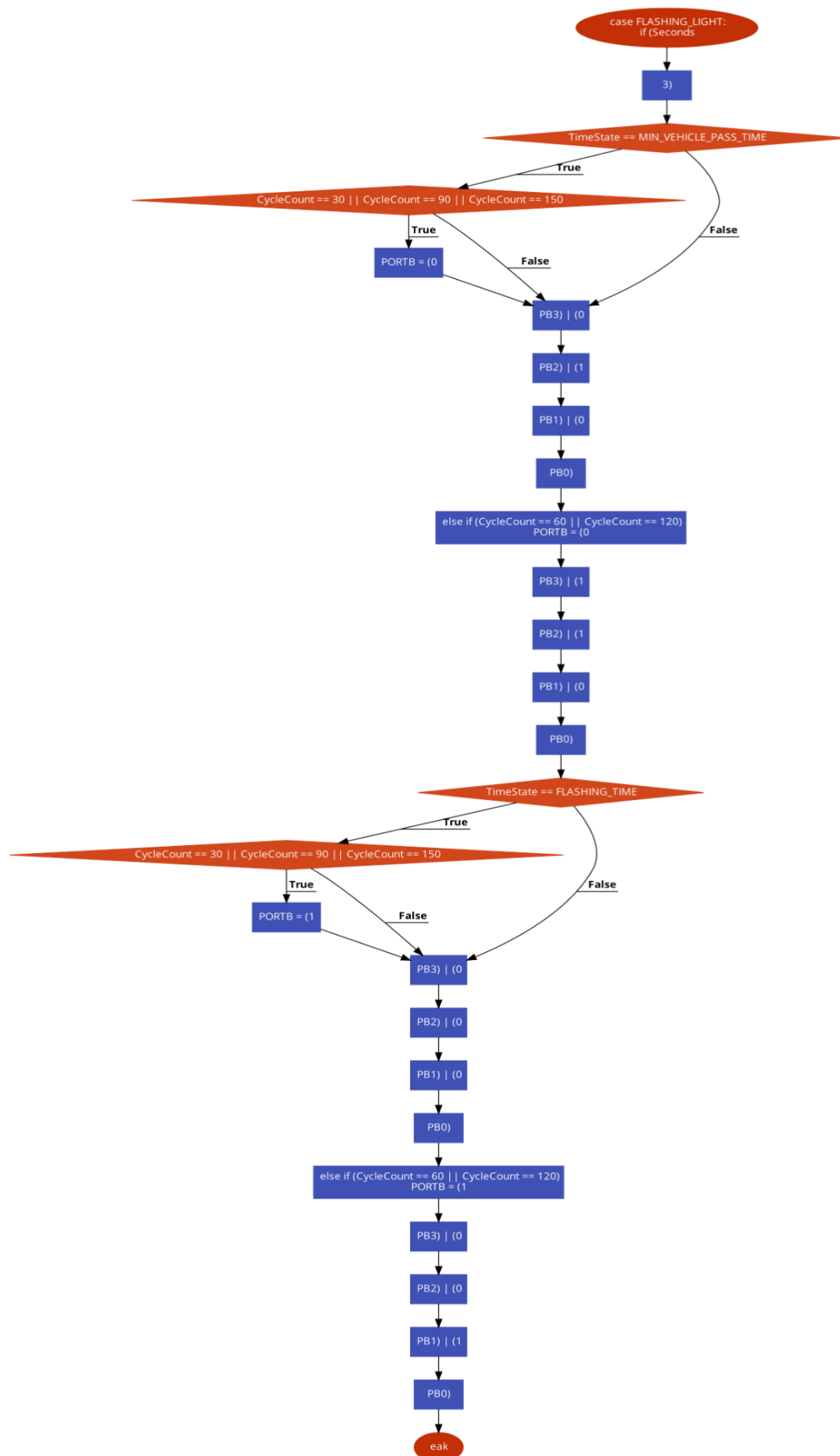


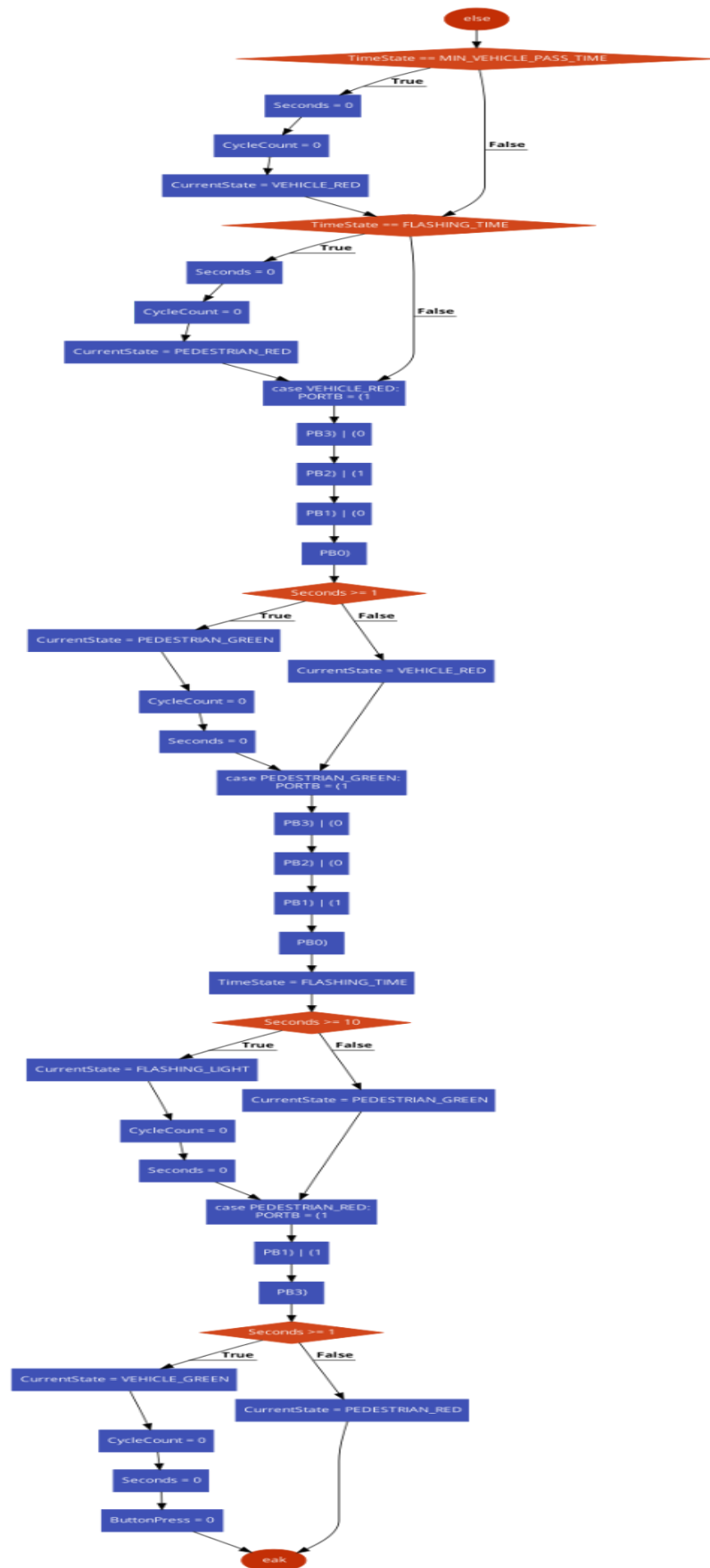
Diagram de flujo del case :



Laboratorio # 2

GPIOs, Timers y FSM





Conclusión:

En resumen, este proyecto de controlador de semáforos utiliza el microcontrolador ATtiny85 de manera efectiva para gestionar secuencias de semáforos. La máquina de estados programada permite transiciones precisas entre fases de vehículos y peatones, incluido un estado de luz intermitente.

El análisis detallado confirma que el circuito funciona de manera segura y eficiente. Este proyecto demuestra la aplicación práctica de microcontroladores y diseño de circuitos, y cómo estos componentes pueden utilizarse en aplicaciones del mundo real.

Los apéndices proporcionan hojas de datos para referencia, lo que enriquece la comprensión de los componentes utilizados en el proyecto.

Bibliografía :

<https://www.gadgetronicx.com/attiny85-timer-tutorial-generating-time-delay-interrupts/>

<https://www.gadgetronicx.com/attiny85-external-pin-change-interrupt/>