

EXPSBMB12023.pdf



Anónimo



Sistemas Basados en Microprocesador



3º Grado en Ingeniería Electrónica de Comunicaciones



Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Sistemas de Telecomunicación
Universidad Politécnica de Madrid

MÁSTER

Inteligencia Artificial & Data Management

MADRID

**Conquista el mundo de la IA
en 10 meses**



Ahora
25%
DE DESCUENTO

Aprenderás:

- Datos a IA generativa
- Big Data, ML, LLMs
- MLOps + cloud
- Visión estratégica

EOI Escuela de
organización
industrial



Info y descuentos

Importante

Puedo eliminar la publi de este documento con 1 coin

¿Cómo consigo coins? → Plan Turbo: barato
→ Planes pro: más coins

pierdo espacio



Necesito concentración

ali ali oohh
esto con 1 coin me
lo quito yo...

WUOLAH

APARTADO A (4 puntos)

Realice un proyecto para la tarjeta Núcleo F429 que permita encender/apagar algunos LEDs de dicha tarjeta de acuerdo con las siguientes especificaciones:

- La frecuencia del reloj del sistema **SYSCLK** debe ser **42 MHz**. Visualice en la ventana de watches la variable SystemCoreClock.
- Tras un reset, el sistema debe permanecer inactivo, esperando una pulsación del **pulsador B1**. Se realizarán las siguientes acciones tras detectarse el primer flanco generado por la pulsación:
 - o Se encenderá el **LED LD1**.
 - o Se programará el **Timer 4** para encender/apagar por interrupciones el **LED LD2** (1500 ms encendido, 1500 ms apagado) de manera continua.
- Pulsaciones sucesivas de B1 no tendrán ningún efecto.
- El pulsador B1 se gestionará por interrupciones y no es necesario eliminar rebotes.
- No está permitido utilizar la función **Hal_Delay()**.

LOS SIGUIENTES APARTADOS (B Y C) SON INDEPENDIENTES ENTRE SÍ. PARA QUE ESTOS APARTADOS, PUEDAN SER VALORADOS LA FUNCIONALIDAD DEL APARTADO A DEBE HABERSE IMPLEMENTADO CORRECTAMENTE

APARTADO B (3 puntos)

Cree un nuevo proyecto a partir del obtenido en el apartado A y modifique dicho proyecto de la siguiente manera:

- El encendido/apagado del pin asociado al LED LD2 debe ser gestionado por hardware utilizando el **Timer 4**, sin utilizar interrupciones del mismo.

APARTADO C (3 puntos)

Cree un nuevo proyecto a partir del obtenido en el apartado A que añada la siguiente funcionalidad:

- Apagar los LEDs LD1 y LD2, transcurridos 5000 ms desde la detección del primer flanco generado por B1. Para contabilizar los 5000ms debe utilizar el **Timer 5**.

WUOLAH