

Programación de microcontroladores

1. ¿Qué sucede con el Program Counter cuando sucede una interrupción?

Cuando sucede una interrupción, lo que hace el Program Counter (PC), guarda automáticamente en la pila la próxima instrucción a ejecutar para que después que pase la interrupción se recuerde dónde iba. Recordemos que al utilizar la instrucción RETI regresamos de la interrupción y cargamos el valor de la pila donde estábamos.

2. ¿Para qué sirven los registros PCICR, PCMSK0 y TIMSK0

- PCICR (Pin Change Interrupt Control Register)

Este registro se encarga de habilitar las interrupciones por cambio de estado en los pines

- PCMSK0 (Pin Change Mask Register 0)

Define que pines específicos dentro del grupo PCINT7:0 generan una interrupción por cambio de estado

- TIMSK0 (Timer / Counter Interrupt Mask Register 0)

Habilita las interrupciones relacionadas con el timer 0

TOIE0: Habilita la interrupción por desbordamiento del Timer/Counter 0.

OCIE0A: Habilita la interrupción por comparación con el registro OCR0A.

OCIE0B: Habilita la interrupción por comparación con el registro OCR0B.

3. Para qué sirven las instrucciones CLI y SEI?

- CLI (Clear interrupt flag)

Desabilita todas las interrupciones globalmente, o sea limpia el bit I (interrupt enable) en el registro SREG

- SEI (Set interrupt flag)

Habilita todas las interrupciones globalmente, establece en set el bit I (interrupt enable) en el registro SREG.