

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

Cuando ocurre una interrupción, el **Program Counter (PC)** se guarda en la pila para que el programa pueda volver a la ejecución normal después de atender la interrupción. Luego, el PC se carga con la dirección del vector de interrupción correspondiente, lo que hace que la CPU ejecute la rutina de servicio de interrupción (ISR). Al finalizar la ISR, se usa la instrucción RETI para restaurar el PC desde la pila y continuar con la ejecución del programa principal.

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

- **PCICR (Pin Change Interrupt Control Register):** Controla la habilitación de las interrupciones por cambio de estado en pines específicos.
- **PCMSK0 (Pin Change Mask Register 0):** Define qué pines del puerto correspondiente (PORTB en el ATmega328P) pueden generar una interrupción por cambio de estado.
- **TIMSK0 (Timer/Counter Interrupt Mask Register 0):** Controla la habilitación de las interrupciones del Timer0, como la interrupción por desbordamiento (TOIE0) o la interrupción por coincidencia de comparación (OCIE0A, OCIE0B).

3 ¿Para qué sirven las instrucciones CLI y SEI?

- **CLI (Clear Interrupts, "Deshabilitar interrupciones"):** Desactiva las interrupciones globales al borrar el bit global de interrupciones (I en el registro de estado SREG). Se usa cuando se requiere evitar interrupciones en secciones críticas del código.
- **SEI (Set Interrupts, "Habilitar interrupciones"):** Activa las interrupciones globales al establecer el bit I en SREG, permitiendo que el microcontrolador responda a las interrupciones habilitadas en los registros de configuración.

(Info de Chat)