**Universidad del Valle de Guatemala**

**Programación de microcontroladores**

**Santiago Burgos**

**22517**

**Prelaboratorio 3**

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

* Al ocurrir una interrupción el program counter se guarda automáticamente en la pila y se carga con la dirección de memoria de la rutina de servicio de interrupción correspondiente. Esto le permite que el microcontrolador o porcesador abandone temporamlente la ejecución del programa principal y maneje la interrupcion antes de regresar al punto de interrupcion original.

1. **¿Para qué sirve los registros PCICR, PCMSKO Y TIMSK0?**

* **PCICR:** permite habilitar o deshabilitar las interrupciones por cambio de estado para varios grupos de pines.
* **PCMSKKO:** se usa este registro para habilitar o deshabilitar interrupciones por cambio de estado en pines espcificos de un grupo de pines del microcontrolador. Cada bit de este registro corresponde a un pin especifico y determina si la interrupcion por cambio de estado esta abilitada o no para ese pin.
* **TIMSK0**: Este registro se utiliza para habilitar o deshabilitar las interrupciones relacionadas con el temporizador/contador 0 en un microcontrolador AVR. Permite habilitar interrupciones como desbordamiento de temporizador, comparación de temporizador, entre otras.

1. **¿Para qué sirven las instrucciones CLI y SEI?**

* **CLI:** Esta instrucción se utiliza para deshabilitar las interrupciones en un microcontrolador . Al ejecutar esta instrucción, se deshabilitan todas las interrupciones externas y las interrupciones de temporizador, pero las interrupciones internas (como las relacionadas con el estado de la pila) aún pueden ocurrir.
* **SEI:** Esta instrucción se utiliza para habilitar las interrupciones en un microcontrolador AVR. Al ejecutar esta instrucción, se restaura el estado anterior de las interrupciones externas y de temporizador después de haber sido deshabilitadas con la instrucción CLI.