

## Laboratorio 9. PWM

### ENTREGA ANTES DEL LABORATORIO (10pts)

Es requisito INDISPENSABLE tener el circuito COMPLETO armado en Proteus ANTES de ingresar al laboratorio.

Responda las siguientes preguntas:

1. ¿De qué sirven los bits CCPxCON<5:4>?
2. ¿Qué pasa con el pin de salida cuándo el ciclo de trabajo es de 0%?
3. Investigue y explique la señal que se debe mandar a un servomotor. Incluya una gráfica. ¿Cuál es la diferencia entre la señal que estamos mandando con el PIC y la señal que el servomotor requiere?

### Entrega

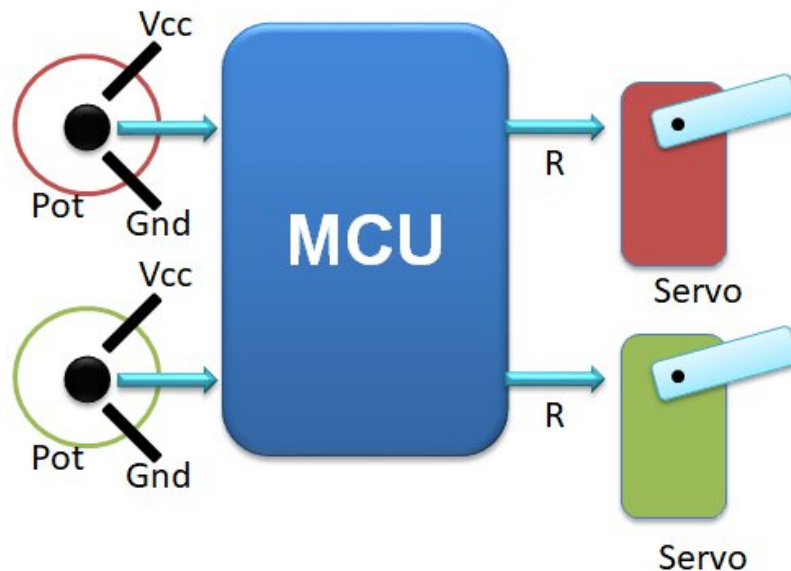
1. Preguntas
2. Foto del circuito

### ENTREGA DURANTE EL LABORATORIO (40pts)

*Parte 1.* Utilizando un canal analógico realice la conversión ADC y configure el módulo PWM 1 del microcontrolador para poder generar una señal de PWM que controle todo el rango de movimiento de un servo.

### ENTREGA SEGÚN CANVAS (60pts)

*Parte 2.* Utilizando otro canal analógico realice la conversión ADC y configure el módulo PWM 2 del microcontrolador para poder generar una segunda señal de PWM que controle un segundo servo.



### **Entrega**

Deberá entregar en Canvas un archivo comprimido que contenga:

El folder completo de su proyecto de MPLAB X

Su proyecto completo de Proteus

Link a Video explicando su código (suban el video a YouTube/Odysee/Vimeo y lo ponen Unlisted o Público. Si no se puede ver el video la nota será cero.

- Su código debe estar dividido en secciones y bien comentado
- Link a repositorio en Github

La entrega será a más tardar el domingo 02 de mayo a las 23:59hrs.