**Qüestionari Pràctica PWM**

Grup: 31 B Nom i Cognoms: Joan Sales de Marcos

1) Quants bits té el registre complet CCPRx? i el registre CCPRxL?

El registre **CCPRx té en total 16b**:

8b en el CCPRxH i els altres **8b en el CCPRxL**

2) Quin és el registre amb el que es pot controlar el període del senyal CCPx?

El període del senyal CCPx es controla pels 4 bits CCPxM del registre CCPxCON, permeten modificar el període segons:

-Cada flanc de pujada

-Cada flanc de baixada

-Cada 4 flancs de pujada

-Cada 16 flancs de pujada

3) Quin és el registre amb el que es pot controlar el duty-cycle del senyal CCPx?

No és un sol registre, són varios:

-CCPRxL

-Els bits DCxB<1:0> del registre CCPxCON

4) Com estan relacionats el període (T) del senyal PWM i el màxim nombre possible de duty-cycles diferents (N) que es poden generar?

Per a configurar el període de senyal PWM es necessita el PRx, que també s’utilitza per a calcular el duty cycle.

5) Amb quin valor heu programat el registre PR2?

El registre PR2 l’he programat a **124**.

6) Cada quants milisegons incrementeu el valor del duty-cycle? En quantes unitats?

El període de “encés-apagat” és 1,6s, per tant són 0,8s de “pujada” del duty cycle (de 0% a 100%).

0,8s / 100 = 0,008s = 8ms cada % del duty cycle

1% del duty cycle és:

0,01 = (Bits de CCPR1L i DC1)/(4\*125)

Bits de CCPR1L i DC1 = 0,01 \* 4 \* 125 = 5

Cada % del duty cycle són 5 unitats de la configuració CCPR1L i DC1, per tant cada 8ms s’ha d’augmentar:

5 dec = 101 bits -> -cada 8ms augmentar en 1 el DC1

-cada 8ms augmentar en 1 CCPR1L i cada 32ms en 2