



Figure 1: .

Diseño de un PWM apartir de amplificador y transistor

Cabrera Gutiérrez Raül

Mecatrònica 4^a

Matricula: 18213157

Docente: Moran Garabito Carlos Enrique

1 Diseño de un PWM

La modulación por ancho de pulsos (también conocida como PWM, siglas en inglés de pulse-width modulation) de una señal o fuente de energía es una técnica en la que se modifica el ciclo de trabajo de una señal periódica (una senoidal o una cuadrada, por ejemplo), ya sea para transmitir información a través de un canal de comunicaciones o para controlar la cantidad de energía que se envía a una carga.

El PWM es de gran ayuda en convertidores de voltaje, ya que sabemos que un amplificador operacional, es adaptado para que las ondas generadas a partir de la entrada sean mayores ya cuando van de salida, siendo esta la modulación de pulso eléctrico que pueda recibir a captaciones demovimientos de la corriente que fluye y sea de mayor impulso.

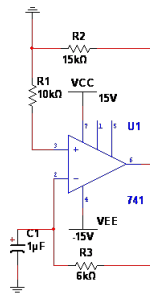


Figure 2: .

2 Construcció

La construcció típica de un circuit PWM se lleva a cabo mediante un comparador con dos entradas y una salida. Una de las entradas se conecta a un oscilador de onda, mientras que la otra queda disponible para la señal moduladora. En la salida la frecuencia es generalmente igual a la de la señal dientes de sierra y el ciclo de trabajo está en función de la portadora.

3 Desventaja

La principal desventaja que presentan los circuitos PWM es la posibilidad de que haya interferencia generada por radiofrecuencia. Estas pueden minimizarse ubicando el controlador cerca de la carga y realizando un filtrado de la fuente de alimentación.

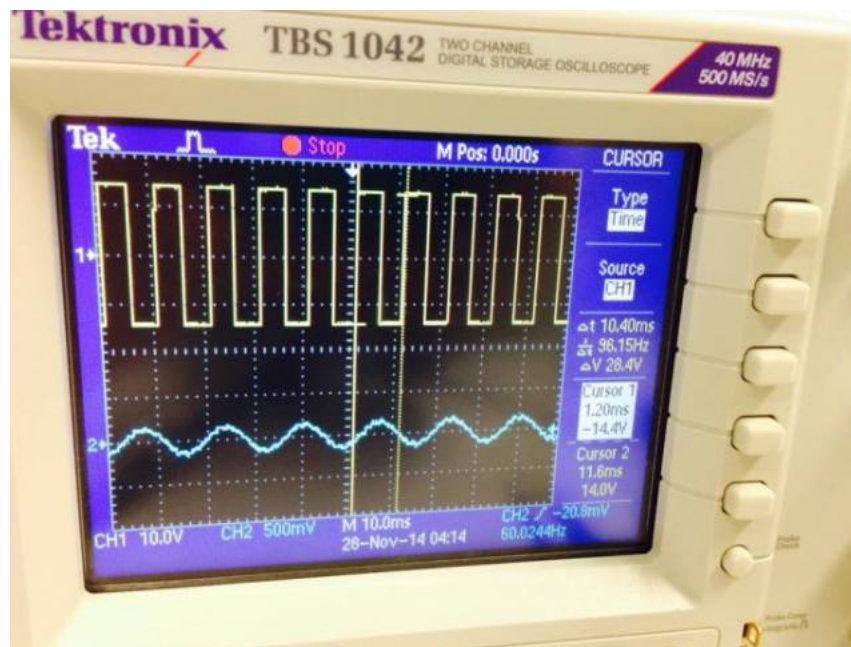


Figure 3: .