

Conclusion personal: Circuito Generador de funciones con Arduino

Piña Vargas Edgar Diego

Mientras mediamos las frecuencias producidas por el circuito dentro del osciloscopio manejamos los parámetros de este con el fin de poder localizar el ancho de banda que podía manejar este circuito por decirlo de una manera, descubrimos que este oscilaba de los 38hz a los 1.3khz, que para terminos de una señal moduladora nos pareció adecuado, no obstante en 2 ocasiones se observo cierta inestabilidad en el circuito pues este consta de muchas resistencias conectadas a diferentes pines del Arduino, esto ocasionaba que al mover de un sitio al otro el circuito algunas resistencias se juntaran y estas conexiones generadas impactaban directamente en la señal percibida alterando desde la forma de la señal hasta parámetros como la amplitud, intuitivamente podría deberse a que las resistencias no tienen un efecto directo o relacionado a la frecuencia pero si a la amplitud de una señal, no obstante esto no represento un problema para el generador pues este es util y funcional para los efectos requeridos dentro de esta y las siguientes prácticas, únicamente hay que tenerlo en cuenta por si se presenta para buscar que las resistencias no estén haciendo contacto entre sí.

Por otro lado enfocándonos en la amplitud de la señal generada, se tuvo mucha dificultad para poder reducir la intensidad de esta al orden de los mv pues el Arduino es una placa que genera picos de 5v a la salida, esto hace que inherentemente se requiera una resistencia de un inmenso numero de ohms, y en el momento de realizar la practica no contemplamos ese factor, aun con todas las resistencias que tuvimos y de los mayores tamaños posible no se pudo lograr un decremento mayor a -4v en la señal final, se requiere una resistencia del orden de los mega ohms para poder llegar a los valores deseados para la siguiente práctica.