



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

"ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA y ELÉCTRICA UNIDAD
CULHUACAN"

INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN ACADEMIA DE INGENIERÍA Y SOCIEDAD

Práctica 2: "Conclusiones del modulador AM"

ASIGNATURA: Modulación Digital.

Profesor: Cruz Ramos Clara.

Equipo 1

Alumno:
Piña Vargas Edgar Diego.

GRUPO: 6CM21

Link al documento colaborativo: https://correoipn-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/jmartinezh2011_alumno_ipn_mx/EXMQltNwztdFvV8lDt_xrFHYBIptlZbk006bFDrerw-0Haw?e=tDf2Gk

Fecha de entrega: 10/04/2024

CONCLUSIONES PIÑA VARGAS EDGAR DIEGO

De manera general concluimos que el circuito que nosotros tomamos como referencia trabaja para cierto nivel tanto de frecuencia como de voltaje este tipo de circuitos pueden ser útiles en una aplicación escolar pero pues posiblemente resulten un tanto alejados de lo que se requeriría dentro de las comunicaciones puesto que observamos que las medidas que usted generaba o en mejores palabras las modulaciones generadas por este tipo de circuito eran parcialmente malas en torno a que poseían cierto ruido indistinto a las puntas de los osciloscopios este tipo de ruidos afectaban el comportamiento del circuito modulador ocasionando que la señal modulada se viera un poco distorsionada también es importante recalcar que este tipo de circuitos hasta cierto punto se rigen con la teoría que vimos en clase porque al menos en nuestro experimento no resultó del todo a lo esperado el coeficiente de modulación valía 12% para el caso ideal esto a primera instancia no resultaría extraño lo extraño surgió hasta que hicimos que el coeficiente de modulación fuera de uno o 100% en este caso la señal se veía bastante difusa y no se alcanzaba a ver una modulación en realidad parecía más bien una señal con ruido en otros casos nos dio cierta modulación más efectiva en el sentido de tener un coeficiente mayor al 12% pero la forma de la señal moduladora no coincidía también con la envolvente que debería tener tomando en cuenta la señal moduladora ya que esta señal era senoidal y la modulada parecía más cercana a ser triangular

De manera muy general concluí que este tipo de defectos se debió también en cierta medida a los componentes utilizados puesto que la inductancia de la bobina que utilizamos era de 0.9 Mili Henrys mientras que la del circuito implementado debería haber sido de 130 Mili Henrys en este sentido también se observó un atraso de 180 grados en la señal moduladora con respecto a la modulada lo cual posiblemente tendría mucho que ver con este punto

Por último, se encontró dentro de la señal modulada una característica interesante pues está presentada aproximadamente 1.5 volts pico de amplitud mientras la señal moduladora se había definido con una cantidad cercana a un bol pico esto es un tanto interesante en tanto que la portadora tenía un voltaje de 5 volts el cual pues evidentemente era mayor ese comportamiento entonces nos confirmaría que las envolventes poseen la misma amplitud que la señal moduladora