Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Tucumán

Carrera: Ingeniería Electrónica Asignatura: Electrónica Aplicada III

Proyecto y Diseño Nº 1 - Año 2023 - PyD

Tema: Diseño de Osciladores senoidales de RF

1.- Alcance:

Diseñar un Oscilador tipo Clapp de Frecuencia Variable, controlado por tensión (VCO) para generar una señal senoidal de 10.5MHz, usando diodos varactores para cambiar la frecuencia en un rango de +/- 500KHz.

2.- Referencia Bibliográfica

• Las disponibles en el aula virtual de la asignatura

3.- Tareas a Desarrollar

- 3.1 Diseñar el oscilador tipo Clapp
- 3.2 Calcular los elementos del oscilador para que genere una señal senoidal de una frecuencia de 10.5MHz, que tenga una variación de +/- 500KHz y que entregue a la carga una potencia de 1mW.
- 3.3 Parametrizar el diseño realizado

Datos de diseño:

| • Vcc=12vcc | • Fo=10.5MHz |
|------------------------|--------------------|
| • Vo=1V _{RMS} | Po=1mW (con Carga) |

4.- Duración

4.1.- 5 horas

| FECHA DE INICIO: F | ECHA DE PR | RESENTACIÓN: |
|--------------------|------------|--------------|
| | | |
| Estudiante: | Firma: | |
| Estudiante: | Firma: | |
| | | |

Ing. Jaime Femenías Osciladores Senoidales 1 de 1

^{*}Nota: en el mercado local se consigue el MV104, doble varactor