

TP N°2: Osciladores

Desarrollo:

1. Diseñar, calcular, simular e implementar un oscilador Hartley que cumpla con las siguientes especificaciones:
 - $f_0 = 10\text{MHz}$
 - $V_{CC} = 12\text{V}$
 - $R_L = 50\Omega$
 - $P_L = 5\text{mW}$
2. Diseñar, simular e implementar* un oscilador Clapp que cumpla con las siguientes especificaciones:
 - $f_0 = 100\text{MHz}$
 - $V_{CC} = 12\text{V}$
 - $R_L = 50\Omega$
 - $P_L = 1\text{mW}$
3. Medir y graficar la tensión en la carga en función del tiempo.
4. Medir la potencia aplicada a la carga.

Materiales necesarios:

- Plaqueta impresa de fibra de vidrio doble faz, o del tipo de RF, FR4 o equivalente.
- Transistor sugerido: MPSH10 o BF495
- Diversos componentes pasivos.

Evaluación:

1. Presentación de resultados.
2. Presentación del informe en formato digital (pdf).
3. Coloquio grupal.

Bibliografía

- [1] Cornelis J. Kikkert. *RF Electronics. Design and Simulation*. James Cook University, Australia. 2013.
- [2] C. Sayre. *Complete Wireless Design*. McGraw Hill. 2008.
- [3] W. Alan Davis, Krishna Agarwal. *Radio Frequency Circuit Design*. John Wiley & Sons, Inc. 2001.
- [4] Andrei Grebennikov. *RF and Microwave Transistor Oscillator Design*. John Wiley & Sons Ltd. 2007.
- [5] Michal Odyniec. *RF and Microwave oscillator Design*. Artech House Inc. 2002.