PRÁCTICA No. 7

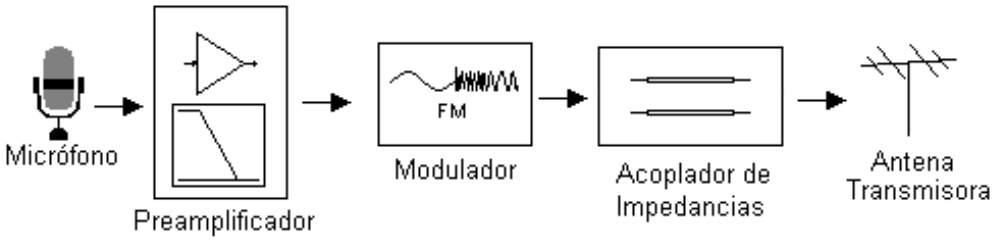
TEMA: MODULACIÓN FM

1. OBJETIVO

- Estudiar las características y ventajas de la modulación FM.
- Implementar un modulador FM en base al circuito integrado XR-2206.

2. TRABAJO PREPARATORIO

2.1. Describa las características de la modulación FM.
2.2. Analice y explique las ventajas o desventajas que tiene este tipo de modulación en comparación con AM.
2.3. Usando el circuito integrado XR2206 implementar un modulador FM según el diagrama de bloques que se indica a continuación:



- Diseñar un circuito preamplificador para el micrófono con un filtro pasabajos con frecuencia de corte en 6 kHz.
- Diseñar un circuito acoplador de impedancia para trasmitir la señal por medio de una antena
- Ajustar el diseño del modulador para los siguientes valores de β:
  Sesiones del día Miércoles: $\beta = 0.03$ y $\beta = 2$
  Sesiones del día Jueves: $\beta = 0.04$ y $\beta = 3$
  Sesiones del día Viernes: $\beta = 0.02$ y $\beta = 1$

Nota: Se debe justificar el diseño en cada una de sus etapas.

3. PARTE PRÁCTICA

3.1. Probar el correcto funcionamiento del sistema implementado.
3.2. Visualizar en el analizador de espectros la señal que se está generando en el transmisor y realizar el proceso de demodulación.
3.3. Realizar las mediciones necesarias para determinar las características de la modulación FM.

4. INFORME

Indicar los cambios realizados en las diferentes etapas del circuito.

5. BIBLIOGRAFÍA

Nota Final: Tenga en cuenta que a partir del segundo bimestre, las hojas guías serán publicadas en la página web: http://dspace.epn.edu.ec en la sección *Comunidades – Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica – Prácticas de Laboratorio*.