

## CITEI

### Precompetitivo

---

# Modulador de FM para radiodifusión de alta calidad, sin predistorsionador.

Mollo J. C.

---

**E**l objetivo del trabajo se basa en que conectando a los diodos Varicap en una configuración especial se logra mejorar la calidad del modulador de FM y por consiguiente mejorar la calidad de audio emitida por las emisoras de Radiodifusión comparándola con calidad Compac Disk.

Las mediciones de distorsión por intermodulación, son unas de las mediciones mas complejas para un Modulador de FM utilizado para radiodifusión. Ya que la norma exige 50 dB de atenuación respecto de los tonos ingresados para la medición, esto es equivalente a tener una distorsión por intermodulación en el orden del 0,3 %.

Los transmisores importados utilizan el concepto de colocar un predistorsionador en audio, que tiene un ley de variación inversa con respecto a los Diodos Varicap. Esto implica conocer la curva de los Varicap, y que el circuito precorrector se pueda ajustar perfectamente a dicha curva, ademas que ambas sufran la misma variación con el tiempo, temperatura, envejecimiento, etc.

Por todo lo expuesto vemos que tenemos que colocar electrónica adicional, disminuyendo asi la confiabilidad del circuito.

La solución encontrada es colocar los diodos Varicap en una configuración especial, sin precorrector, lograndose productos de intermodulación del orden de 60 dB (de 0,1 %), si existiera un cambio en la tensión del circuito PPL, no se altera los productos por intermodulación y ademas se consigue mejorar el ruido de FM.

En moduladores de FM de Radiodifusión (aplicable para transmisión estereo y monoaural), en moduladores de TV para la modulación de audio (aplicable para cable, televisión abierta) y en moduladores de TV cuya modulación de video se hace en FM (aplicable en microndas y transmisiones satelitales).

---

Para mayor información contactarse con: Juan Carlos Mollo ([jmollo@inti.gov.ar](mailto:jmollo@inti.gov.ar))

Este material es de divulgación pública.

Puede ser reproducido por cualquier medio, siempre que se conserve su integridad y se cite la fuente.

| [Jornadas...](#) | [Trabajos por Área](#) | [Trabajos por Centro](#) | [Búsqueda por Palabras](#) |