

Título: SISTESIS, DISEÑO E IMPLEMENTACION DE FILTROS TRANSVERSALES COMPACTOS DE MICROONDAS CON RESONADORES EN TECNOLOGIA MICROSTRIP

Nombre: CAÑETE REBENAQUE, DAVID

Universidad: Universidad Politécnica de Cartagena

Departamento: TECNOLOGIAS INDUSTRIALES. TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES

Fecha de lectura: 08/10/2009

Programa de doctorado: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

Dirección:

> **Director:** ALEJANDRO ÁLVAREZ MELCON

Tribunal:

> **presidente:** VICENTE ENRIQUE BORJA ESBERT

> **secretario:** JUAN HINOJOSA JIMENEZ

> **vocal:** FERNANDO DANIEL QUESADA PEREIRA

> **vocal:** JUAN FERNANDO MARTÍN ANTOLIN

> **vocal:** GERMAN TORREGROSA PENALVA

Descriptores:

> DISPOSITIVOS DE MICROONDAS

> RADIOONDAS Y MICROONDAS

El fichero de tesis ya ha sido incorporado al sistema

Localización: REPOSITORIO DIGITAL DE LA UPCT

Resumen: La tesis propone nuevas implementaciones compactas de filtros de microondas usando topologías transversales. Las estructuras presentadas se basan en esquemas de acoplo múltiple entre los puertos terminales y los resonadores internos de la estructura, permitiendo así la inserción de ceros de transmisión en frecuencias finitas. Para el diseño de los filtros se ha utilizado la técnica de síntesis de la matriz de acoplo $N+2$. En cuanto a la implementación práctica, se han propuestos distintas topologías de resonador, incluyendo directrices de diseño, que han permitido la síntesis de distintas funciones de transferencia: paso banda, banda eliminada, ecualización de fase o respuesta multibanda. Las características de los filtros diseñados se han analizado con ayuda de una herramienta de simulación de onda completa. Por último, varios filtros prototipo con distintas topologías y diferentes funciones de transferencia se han fabricado en tecnología microstrip. Las medidas realizadas presentan buena concordancia con las predicciones teóricas, y han permitido validar las estructuras propuestas.

<http://repositorio.bib.upct.es/dspace/>

