

RESUMEN

Los sistemas modernos de comunicación de microondas y ondas milimétricas, requieren alta calidad y alta densidad de circuitos de integración. Además, dos de los requerimientos más críticos de estos sistemas son el tamaño y el costo. La implementación de sistemas combinando tecnologías busca dar mejores prestaciones en cuanto a eficiencia, tamaño y costo. El proyecto de investigación se centra en el análisis, diseño e implementación de divisores radiales de N puertos en la banda Ku utilizando tecnología *Substrate Integrated Waveguide (SIW)*, juntando así las ventajas que presentan los divisores radiales y la alta eficiencia de la tecnología SIW. Mediante la ayuda de software de simulación electromagnética y el analizador de redes vectoriales se realizará el análisis de resultados, comparando así valores y verificando el funcionamiento del divisor radial para validar su diseño.

Palabras Clave

- **SUBSTRATE INTEGRATED WAVEGUIDE (SIW)**
- **COMPUTER SIMULATION TECHNOLOGY (CST)**
- **DIVISOR DE POTENCIA**
- **DIVISOR RADIAL**
- **PARÁMETROS S**
- **SUSTRATO**

ABSTRACT

Modern microwave and millimeter-wave systems require a high quality and high density integration circuits. Also, two of the most critical requirements of these systems are size and cost. The implementation of combining technologies systems, seeks to provide better performance in terms of efficiency, size and cost. The research project focuses on the analysis, design and implementation of radial dividers of N ports in Ku band using Substrate Integrated Waveguide (SIW) technology, bringing together the advantages of radial dividers and the high efficiency of SIW technology. Through the help of electromagnetic simulation software and the vector network analyzer, the results analysis will be performed, comparing values and verifying the operation of the radial divider to validate its design.

Palabras Clave

- **SUBSTRATE INTEGRATED WAVEGUIDE (SIW)**
- **COMPUTER SIMULATION TECHNOLOGY (CST)**
- **POWER DIVIDER**
- **RADIAL DIVIDER**
- **S PARAMETERS**
- **SUBSTRATE**