

## Antena multifrecuencia mejorada con metamateriales para anchos de banda ajustables

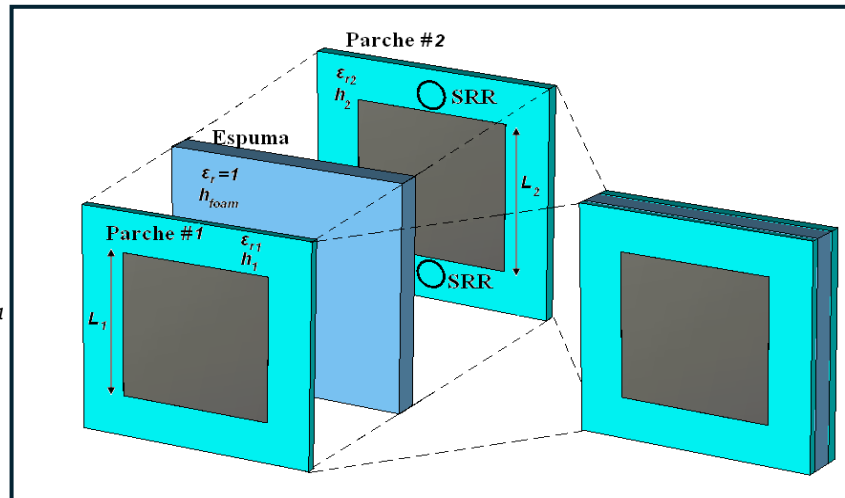
### Resumen / Características

Investigadores del grupo de Radiofrecuencia, Electromagnetismo, Microondas y Antenas (GREMA) ha desarrollado una antena que es aplicable a servicios multifrecuencia (dos o más), y se basa en la combinación de estructuras apiladas de bajo factor de calidad y elevado ancho de banda, con estructuras metamateriales de muy alto factor de calidad, lo que permite obtener antenas que operan en múltiples bandas de frecuencia ajustables.

La solución es eficiente, no necesita redes de adaptación externas y reduce considerablemente el tamaño respecto a otros diseños, lo que facilita su uso en aplicaciones de bajo coste.

Se buscan potenciales colaboradores técnicos con los que continuar desarrollando la tecnología en cuestión.

*Estructura de la antena multifrecuencia mejorada con metamateriales*



### Aspectos innovadores

- Estructura apilada que combina parches de bajo factor de calidad y partículas metamateriales de alto factor de calidad
- El ancho de banda total es dividido en varias sub-bandas ajustables sin necesidad de redes de adaptación externas.
- El diseño es adaptable a diferentes anchos de banda y sub-bandas.
- No presenta problemas de insuficiente ancho de banda ni resonancias.

### Ventajas competitivas

- Antena multibanda ajustable (posibilidad de hacerla sintonizable)
- Aplicable a servicios multifrecuencia simultáneos.
- Adaptable a grandes anchos de banda.
- Sub-bandas ajustables por diseño mediante la inclusión de metamateriales.
- Aplicación a servicios multifrecuencia.
- Diseño compacto con tamaño y coste moderado que permite su uso en aplicaciones de bajo coste

### Grado de desarrollo de la tecnología:

Lista para demostración. TRL 7.

### Estado de la Prop. Industrial e Intelectual:

Patente española concedida P200930859. Título: "Antena apilada multifrecuencia con metamateriales"

### Colaboración solicitada:

Se solicitan Acuerdos de Cooperación Técnica con los que realizar un desarrollo posterior de la tecnología, adaptarla a necesidades específicas o realizar ensayos para nuevas aplicaciones con empresas de la Industria de las Telecomunicaciones.