

# Antena reflectora con corrección de fase multi-frecuencia para aplicaciones espaciales y método de diseño de la misma

## Información de contacto

### Dirección: Principales:

- JOSE ANTONIO ENCINAR GARCINUÑO

[jose.encinar@upm.es](mailto:jose.encinar@upm.es)

- EDUARDO MARIA MARTINEZ DE RIOJA DEL NIDO

[em.martinezderioja@upm.es](mailto:em.martinezderioja@upm.es)

- JOSE DANIEL MARTINEZ DE RIOJA DEL NIDO

[jd.martinezderioja@upm.es](mailto:jd.martinezderioja@upm.es)

### Otros inventores UPM:

- Rafael Centro de I+d+i en Procesado de la Información y Telecomunicaciones (IPT)
- Rafael Centro de I+d+i en Procesado de la Información y Telecomunicaciones (IPT)

## Tipo de oferta tecnológica

[Patentes](#)

## Áreas de investigación e innovación

- [Espacio y Observación de la Tierra](#)
- [Industria, materiales y economía circular](#)

## ¿Dónde?

[Centro de I+d+i en Procesado de la Información y Telecomunicaciones \(IPTC\) Grupo de Electromagnetismo Aplicado](#)

## Documentación

[Descargar documentación adicional \(jsp?id=1653&id\\_archivo=11958&tipo=patente&extension=fichero \)](#)

Palabras clave: | [antenas reflectoras](#) | [dieléctrico](#) | [frecuencia](#) | [Satélites](#)

## Descripción de la patente

Esta invención consiste en una antena reflectora que opera en varias bandas de frecuencia con diagramas de radiación mejorados en todas las bandas. La antena tiene la superficie reflectora recubierta de una o varias capas de dieléctrico con pequeños elementos conductores. Una pequeña parte de los elementos conductores impresos en la superficie del reflector,

seleccionados mediante un algoritmo que depende de varios parámetros geométricos, se diseñan para invertir la fase del campo reflejado en las bandas de frecuencia más altas, sin modificar las características de la antena en las bandas inferiores de frecuencia. El resultado es una corrección en fase selectiva en frecuencia que permite conformar el haz radiado o recibido por la antena de forma independiente en varias bandas de frecuencia. Esta invención permite diseñar antenas para generar una cobertura multicelular desde un satélite, asegurando un tamaño idéntico de las zonas de cobertura para los haces ascendentes y descendentes.

**Situación**

Concedida

**Número de solicitud**

P202030819

**Número de publicación**

ES2791798

**Fecha de presentación**

31/07/2020

**Fecha de publicación**

05/11/2020

**Fecha de concesión**

01/03/2021