



Becas colaboración curso 2021/2022

Fecha: 28 Mayo 2021

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento COMUNICACIONES

Núm Proyecto: 2021/39/00005

Responsable

Bachiller Martin, Maria Carmen

E-mail

mabacmar@dcom.upv.es

Ext.

79193

Responsable

Cabedo Fabrés, Marta

E-mail

marcafab@dcom.upv.es

Ext

77990

Título proyecto

Diseño y desarrollo de filtenas en tecnología mixta: fabricación aditiva e integración en sustrato.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

Las filtenas son estructuras compactas que incluyen en un mismo bloque una antena y un filtro, existen multitud de topologías y tecnologías de fabricación de las mismas. El presente proyecto pretende diseñar y fabricar una de esas estructuras, utilizando una técnica mixta donde el filtro se diseña sobre cavidades resonantes cilíndricas de baja altura utilizando fabricación aditiva en polímero que posteriormente se metaliza, esta estructura de filtrado se integra en sustrato a través de una transición con microstrip, siendo el propio sustrato integrado el que alberga una antena parche, de ranura u otra topología compatible.

Actividades a realizar por el alumno

- Diseño de un filtro de cavidades cilíndricas acopladas de baja altura
- Diseño de la transición microstrip que permite la integración en sustrato
- Diseño de la antena de parche
- Fabricación de la estructura de filtrado en tecnología aditiva
- Metalización mediante un doble proceso: autocatalítico y galvánico
- Fabricación de la placa PCB que alberga la línea de alimentación, la transición y la antena
- Ensamblaje
- Medidas de la respuesta eléctrica del dispositivo

Horario

Se propone un horario de 3 horas diarias de lunes a viernes, de 10:00 a 13:00. En cualquier caso, el horario se acordará con el alumno para adaptarlo a su actividad docente.