



Becas colaboración curso 2017/2018

Fecha: 05 Julio 2017

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento COMUNICACIONES

Núm Proyecto: 2017/39/00002

Responsable

Bachiller Martin, Maria Carmen

E-mail

mabacmar@dcom.upv.es

Ext.

79193

Responsable

Boria Esbert, Vicente Enrique

E-mail

vboria@dcom.upv.es

Ext

79718

Título proyecto

Análisis de dispositivos pasivos de microondas para aplicaciones espaciales en tecnología Substrate Integrated Waveguide en condiciones de alta potencia.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

Se estudiarán los efectos del uso de dispositivos pasivos de microondas integrados en sustrato a alta potencia, en condiciones de alto vacío características de las comunicaciones espaciales.

Para ello se estudiarán una serie de dispositivos: líneas de transmisión, filtros, resonadores, divisores de potencia; fabricados en diferentes tecnologías, siempre en circuitos integrados en sustrato.

Se analizarán estos efectos con simuladores comerciales y específicos desarrollados a tal efecto. Además, para las medidas se utilizarán los equipos del Laboratorio de Alta Potencia de la Agencia Espacial Europea.

Actividades a realizar por el alumno

El alumno deberá realizar las simulaciones y estudios teóricos del campo eléctrico dentro de las estructuras y el análisis de la posible aparición de efectos perjudiciales en condiciones de alto vacío y alta potencia.

Así mismo, podrá fabricar dichos dispositivos para su medida en las condiciones del estudio y la comprobación de la aparición o no de efectos destructivos.

Por último se elaborará una serie de recomendaciones de uso de tales dispositivos para comunicaciones espaciales.

El trabajo a realizar por el alumno implicará el uso de simuladores comerciales, de simuladores específicos y de equipos de medida de alta frecuencia y alta potencia en sala limpia.

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.