



## Becas colaboración curso 2015/2016

Fecha: 18 Junio 2015

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento COMUNICACIONES

**Núm Proyecto: 2015/39/00011**

#### **Responsable**

Soto Pacheco, Pablo

#### **E-mail**

pabsopac@dc.com.upv.es

#### **Ext.**

79195

#### **Responsable**

Boria Esbert, Vicente Enrique

#### **E-mail**

vboria@dc.com.upv.es

#### **Ext**

79718

#### **Título proyecto**

Diseño Avanzado de Filtros y Componentes Pasivos de Microondas para Aplicaciones Espaciales

#### **Valoración proyecto**

4

#### **Descripción proyecto**

En este proyecto se tiene intención de avanzar en la capacidades de diseño de filtros y componentes pasivos de microondas para aplicaciones espaciales que actualmente dispone el Grupo de Aplicaciones de Microondas (GAM-iTEAM); con la finalidad de aplicar estas nuevas capacidades en las colaboraciones que actualmente mantiene el grupo con la Agencia Espacial Europea (ESA) y el Consorcio Espacial Valenciano (VSC). En concreto, se pretende avanzar en el diseño de filtros en tecnología coaxial guiada (o comb-line), de gran interés para las cargas útiles de los satélites del sistema Europeo de navegación Galileo (que opera en bandas L y S), filtros de modo evanescente con excitación coaxial a integrar en los alimentados de antenas multi-haz para comunicaciones espaciales, y en otros componentes pasivos de microondas (divisores y acopladores) que se integran en las cabeceras de las etapas de comunicación del satélite. Para abordar con éxito dichos diseños, se hará uso de programas basados en métodos de análisis y síntesis tanto propios como comerciales. Se tiene la intención de validar de forma experimental (medida de prototipos) los nuevos desarrollos de filtros y componentes que se lleven a cabo.

#### **Actividades a realizar por el alumno**

1. Dar a conocer al alumno distintas tecnologías de implementación de componentes y filtros avanzados de microondas.
2. Proporcionar al alumno información específica sobre los métodos de análisis, síntesis y diseño de estos tipos de dispositivos.
3. Desarrollar técnicas que permitan mejorar la eficiencia y precisión en el análisis de las geometrías involucradas en estas estructuras.
4. Familiarizarse con los simuladores electromagnéticos desarrollados por el grupo y también comerciales, para poder verificar los nuevos desarrollos teóricos.



## Becas colaboración curso 2015/2016

*Fecha: 18 Junio 2015*

5. Realizar el diseño de algunos de estos dispositivos, y medir en el laboratorio un prototipo real fabricado.

### **Horario**

Lunes a Viernes, mañanas o tardes (15 horas semanales, horario flexible)