



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: 2015/39/00012

Responsable

Corral González, Juan Luis

E-mail

jlcarral@dcom.upv.es

Ext.

49342

Responsable

Almenar Terre, Vicenç

E-mail

valmenar@dcom.upv.es

Ext

49346

Título proyecto

TÉCNICAS DE MODULACIÓN Y ECUALIZACIÓN AVANZADAS PARA COMUNICACIONES ÓPTICAS

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El proyecto en el que se embarcaría esta beca de colaboración busca mejorar la capacidad y el alcance de enlaces de fibra óptica (monomodo, few mode, o multimodo) mediante la aplicación de técnicas de modulación electro-óptica que aumenten la eficiencia espectral junto con técnicas de multiplexación tanto clásicas (en longitud de onda o en tiempo) como avanzadas (multiplexación espacial o en polarización). Estas técnicas avanzadas de modulación se combinan con técnicas de procesado digital (ecualización, corrección de errores, procesado MIMO). A lo largo del proyecto se realizarán tanto tareas de simulación como medidas experimentales.

Actividades a realizar por el alumno

- 1) Revisión del estado del arte.
- 2) Toma de contacto con las herramientas para la generación de señales con forma de onda arbitraria y la captura de las señales detectadas.
- 3) Caracterización y medida de enlaces de fibra con modulación directa y externa.
- 4) Procesado en MATLAB de las capturas realizadas.
- 5) Análisis crítico de los resultados obtenidos y propuesta de mejora.

El trabajo realizado durante el disfrute de la beca de colaboración podría servir como base del Trabajo Final de Grado del alumno.

Horario

3 horas diarias en horario a convenir con el alumno. Las tareas se llevarían a cabo en los laboratorios de investigación del Campus de Gandía.