



## Becas colaboración curso 2018/2019

Fecha: 28 Junio 2018

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES*

**Núm Proyecto: 2018/17/00012**

#### Responsable

Bonastre Pina, Alberto Miguel

#### E-mail

bonastre@itaca.upv.es

#### Ext.

75756

#### Responsable

Campelo Rivadulla, José Carlos

#### E-mail

jcampelo@disca.upv.es

#### Ext

75773

#### Título proyecto

Comunicación a través del cuerpo humano mediante el estándar 802.15.6

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

La comunicación entorno al cuerpo humano está cobrando cada día una mayor importancia. Se han desarrollado diversas normas o protocolos de comunicación que permiten interconectar diversos dispositivos localizados en un entorno próximo, algunos incluso implantados en el cuerpo. Algunas de esas normas recurren a protocolos inalámbricos para comunicar información. Sin embargo, el uso de la transmisión a través del propio cuerpo permite multitud de avances interesantes y ofrece ventajas en cuanto a seguridad, protección de la salud y compatibilidad electromagnética. En este proyecto se pretende profundizar en la transmisión a través de la piel de información entre cuerpos, es decir, que el contacto entre humanos posibilite la difusión entre ambos de una determinada información. Para ello ya se dispone de una implementación básica del estándar 802.15.6 para transmisión a través del cuerpo humano.

#### Actividades a realizar por el alumno

Las labores del alumno se centrarán en el apoyo al estudio sistemático de las propiedades de la transmisión de información a través de la piel (distancias, tasas de error, reenvío) en condiciones reales de funcionamiento, así como dotar al prototipo disponible de transmisión según el estándar 802.15.6 de un mayor número de funcionalidades. El prototipo está basado en un circuito de tipo FPGA que se programa en el lenguaje de descripción de hardware VHDL.

#### Horario

A convenir con estudiante. Tres horas diarias, de lunes a viernes y adecuadas al horario académico, a partir de la adjudicación de la beca y hasta el 30 de junio de 2019