



Becas colaboración curso 2015/2016

Fecha: 18 Junio 2015

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES*

Núm Proyecto: 2015/17/00011

Responsable

Capella Hernández, Juan Vicente

E-mail

jcapella@disca.upv.es

Ext.

85703

Responsable

Ors Carot, Rafael

E-mail

rors@disca.upv.es

Ext

75771

Título proyecto

Modelado y simulación de redes de sensores inalámbricas

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

Básicamente, el proyecto trata de iniciar al alumno en la investigación en redes de sensores mediante la simulación de tecnologías tanto de radiofrecuencia como acústicas (para transmisión submarina) y protocolos de enrutamiento, utilizando el simulador de redes ns-3. Parte del trabajo consistirá en realizar determinadas modificaciones guiadas al modelo de enrutamiento implementado por el grupo de investigación de cara a optimizar parámetros como el consumo de energía y la tolerancia a fallos, procediéndose a la comparación con otras técnicas existentes, y al ajuste de los mismos en función de los resultados obtenidos. Fruto del mismo se espera desarrollar un proyecto de tesis que pueda dar continuidad al alumno al finalizar la carrera.

Actividades a realizar por el alumno

En primer lugar el alumno deberá realizar un estudio sobre las redes de sensores inalámbricas y los algoritmos de enrutamiento empleados en las mismas. Una vez introducido en este campo, deberá aprender el funcionamiento del simulador ns-3 así como entender los modelos desarrollados por el grupo, para poder ajustar los parámetros e introducir ciertas modificaciones. También deberá implementar los programas necesarios para el tratamiento de los ficheros de traza obtenidos. A partir de este punto implementará las modificaciones al modelo que los directores le sugieran, y diseñará las baterías de prueba necesarias para comparar los resultados de las nuevas técnicas propuestas con las existentes (ya modeladas), y proceder a la interpretación de los resultados.

Horario

A convenir con el alumno (flexible)