



## Becas colaboración curso 2020/2021

Fecha: 19 Junio 2020

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INFORMÁTICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES*

**Núm Proyecto: 2020/17/00003**

#### Responsable

Alonso Díaz, Marina

#### E-mail

malonso@disca.upv.es

#### Ext.

75721

#### Responsable

Martínez Rubio, Juan Miguel

#### E-mail

jmmr@upv.es

#### Ext

71021

#### Título proyecto

EVALUACIÓN DEL AHORRO ENERGÉTICO EN REDES MULTI-RAIL EN COMPUTADORES DE ALTO RENDIMIENTO

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

La computación a gran escala se debe apoyar necesariamente en sistemas energéticamente eficientes. Las máquinas en las primeras posiciones del ranking mundial consumen tanta energía como pequeña ciudades y ya no se entiende contribuir al desarrollo de nuestras sociedades sin garantizar un uso eficiente de los recursos y mejorar la sostenibilidad del planeta.

Puesto que la red de interconexión contribuye de una forma significativa en el consumo total del sistema, es imprescindible abordar el diseño del sistema de interconexión también desde el punto de vista energético y no sólo de rendimiento.

El objetivo de este proyecto es evaluar nuevas técnicas para reducir el consumo total de la red de interconexión.

#### Actividades a realizar por el alumno

El alumn@ deberá comprobar las diferencias que se producen en el consumo de distintas redes de interconexión implementadas con distintas topologías y utilizando distintas técnicas de reducción del consumo de potencia.

El alumn@ deberá realizar una evaluación tanto del rendimiento de la red interconexión como de su consumo energético manejando un simulador ya diseñado para la ocasión.

El alumn@ deberá evaluar el potencial coste que supone implementar mecanismos de ahorro energético en redes de interconexión analizando la penalización que este implique en las prestaciones frente al ahorro que suponga en el consumo de potencia y verificar su viabilidad en cada uno de los casos.

Todo este trabajo desarrollado podría por su contenido formar parte de un futuro TFG o TFM.



## Becas colaboración curso 2020/2021

*Fecha: 19 Junio 2020*

### **Horario**

A CONVENIR CON EL ALUMNO