



Becas colaboración curso 2021/2022

Fecha: 28 Mayo 2021

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INFORMÁTICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES*

Núm Proyecto: 2021/17/00004

Responsable

Gómez Requena, María Engracia

E-mail

megomez@disca.upv.es

Ext.

75750

Responsable

Sahuquillo Borrás, Julio

E-mail

jsahuqui@disca.upv.es

Ext

77577

Título proyecto

Mejora de la red de interconexión BXI (Atos) por medio del control de congestión y el encaminamiento adaptativo

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El trabajo a realizar se enmarca dentro del proyecto europeo RED-SEA liderado por Atos y en el que participa la UPV como socio para mejorar la tecnología de interconexión BXI2 y proponer la siguiente versión de esta red de interconexión, BXI3. BXI es la principal interconexión europea que está en producción y se utiliza en algunos de los sistemas de la lista Top500. El objetivo es adaptarla a los retos de los próximos años. RED-SEA pretende hacer posible la computación Exascale en los próximos años, gracias a las mejoras introducidas durante el proyecto en las redes de interconexión de próxima generación para superordenadores, que cada vez incluyen más nodos de computación. Estas redes deben escalar hasta cientos de miles de nodos y deben proporcionar características que también permitan a las aplicaciones HPC (computación de alto rendimiento) alcanzar la Exascale (10 a 18) operaciones en coma flotante por segundo (FLOPS). Para lograr este objetivo, la propuesta RED-SEA reúne a las entidades europeas clave en redes de interconexión, reuniendo a los mejores centros académicos junto con los industriales europeos clave en este campo. El proyecto mejorará la tecnología BXI, la principal interconexión europea, que está en producción y se utiliza en algunos de los sistemas de la lista Top500. El objetivo es adaptarla a los retos de los próximos años. La UPV participará en el diseño de soluciones para control de la congestión principalmente.

Actividades a realizar por el alumno

1. Toma de contacto con el simulador de redes de interconexión que modele la red BXI.
2. Propuesta de mecanismos de control de la congestión para BXI.
3. Modelado de los mecanismos de control de congestión
4. Evaluación de los algoritmos y comparación con la solución base.
5. Propuesta de soluciones adaptativas a la congestión para BXI.



Becas colaboración curso 2021/2022

Fecha: 28 Mayo 2021

6. Modelado de soluciones adaptativas a la congestión
7. Evaluación de las soluciones adaptativas

Horario

A convenir con el alumno.