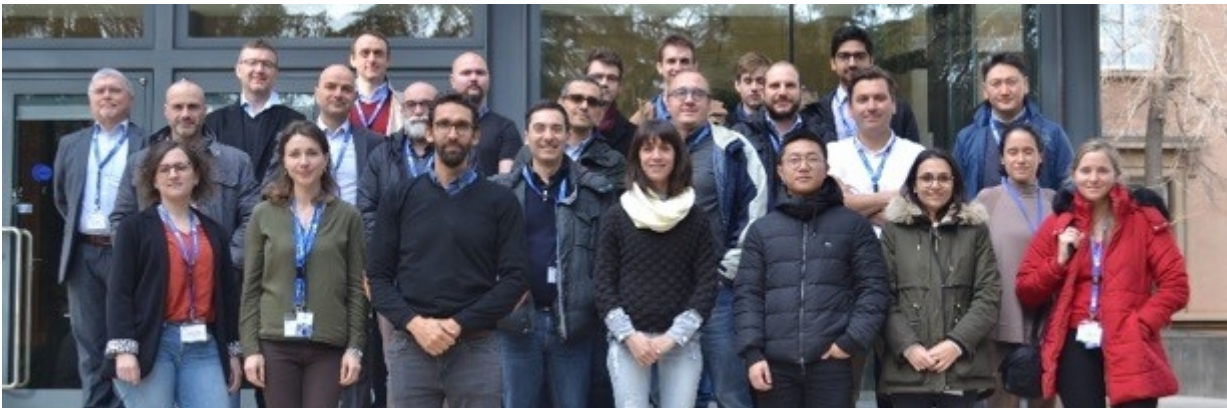


[Inicio](#) > Los investigadores del BSC crean una arquitectura de software para refinar las interacciones ciberfísicas energéticamente eficientes

Los investigadores del BSC crean una arquitectura de software para refinar las interacciones ciberfísicas energéticamente eficientes

El BSC coordinará el proyecto AMPERE RIA con ocho socios más del sector industrial.



El objetivo de la Acción de Investigación e Innovación (RIA) consiste en actividades destinadas a establecer nuevos conocimientos y / o explorar la viabilidad de una nueva o mejorada tecnología, producto, proceso, servicio o solución

El [Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación \(BSC\)](#) ha recibido fondos de 4,9M€ del Programa Europeo de Investigación e Innovación (RIA) para participar y liderar el proyecto AMPERE, cuyas tecnologías resultantes se emplearán en el sector automotriz y ferroviario.

El proyecto [AMPERE](#) (siglas en inglés: *A Model-driven development framework for highly Parallel and EneRgy-Efficient computation supporting multi-criteria optimisation*) desarrollará una arquitectura de software innovadora que toma en consideración los requisitos no funcionales del mundo físico, con el objetivo de optimizar el rendimiento, seguridad, energía y seguridad de sistemas de hardware.

AMPERE desarrollará un novedoso diseño de sistema y software para plataformas heterogéneas más avanzadas de bajo consumo y altamente paralelo, con el objetivo de explotar por completo los beneficios de las tecnologías emergentes que exigen rendimiento, tales como inteligencia artificial (IA) o análisis de grandes volúmenes de datos. Gracias a la ingeniería basada en modelos (MDE) y a la ejecución paralela, se abordarán dos desafíos muy ambiciosos tanto en el diseño del sistema como en el software de sistemas confiables y físicamente enredados.

Para alcanzar sus objetivos, AMPERE reúne a nueve socios europeos: el BSC como coordinador, [ISEP](#) (Portugal), [ETH Zürich](#) (Suiza), [SSSA](#) (Italia), [EVI](#) (Italia), [BOSCH](#) (Alemania), [THALES](#) (Francia), [THALIT](#) (Italia) y [SYSGO](#) (República Checa). Estas instituciones proporcionarán la experiencia requerida

para desarrollar el marco novedoso y la aplicación de los casos de uso.

“Es importante para nosotros ser los coordinadores de una tecnología tan competitiva, ya que permitirá que el BSC participe en definir nuevos modelos de programación paralela dirigidos a Sistemas Ciberfísicos (CPS) . La computación en paralelo se está convirtiendo en un factor clave para llevar la eficiencia general del sistema de automóviles y trenes a un nuevo nivel de rendimiento, seguridad y eficiencia energética”, dice [Eduardo Quiñones](#), investigador del BSC y coordinador del proyecto AMPERE. “Concretamente, el BSC contribuirá a mejorar los modelos de programación paralela, especialmente OpenMP, para garantizar el cumplimiento de los requisitos no funcionales de CPS”.

El RIA desarrolla actividades que tienen como objetivo establecer nuevos conocimientos y / o explorar la viabilidad de una nueva o mejorada tecnología, producto, proceso, servicio o solución. Con este objetivo, pueden incluir investigación básica y aplicada, desarrollo e integración de tecnología, pruebas y validación en un prototipo a pequeña escala en un laboratorio o entorno simulado



El proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea según el acuerdo no. 871669.

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 12 Ago 2024 - 11:28): <https://www.bsc.es/es/noticias/noticias-del-bsc/los-investigadores-del-bsc-crean-una-arquitectura-de-software-para-refinar-las-interacciones>