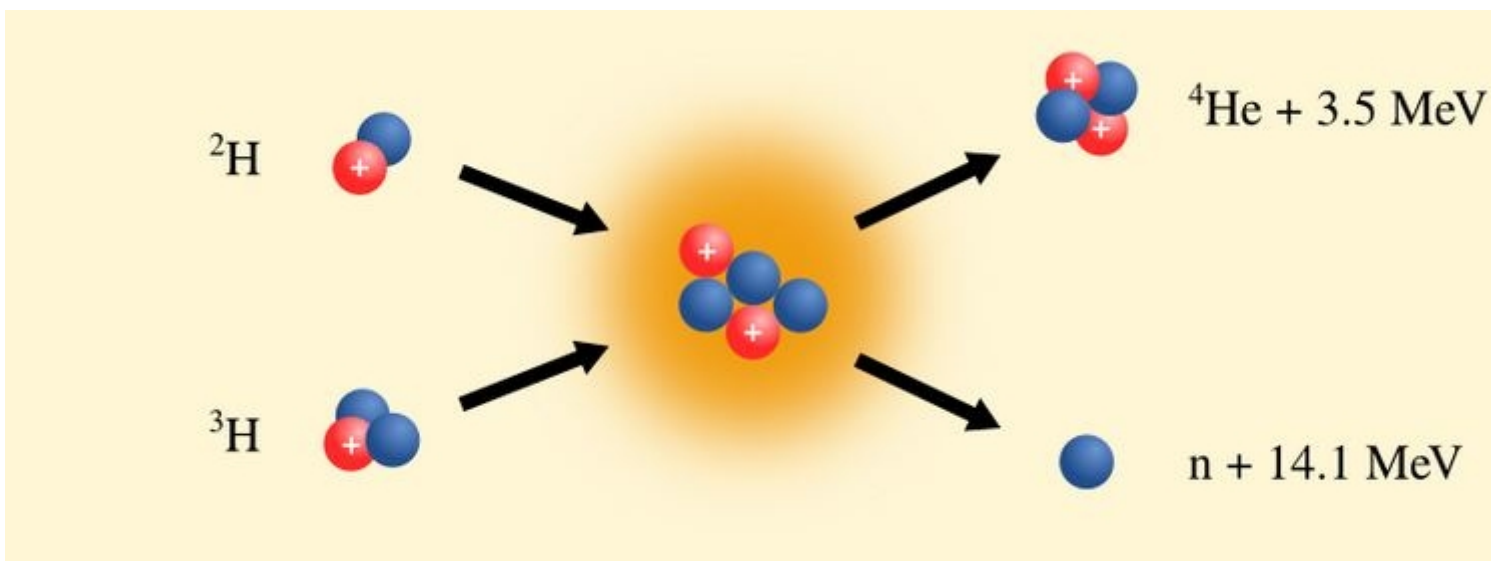


[Inicio](#) > JOREK_P, un proyecto liderado por el equipo de Fusión del BSC-CNS, es galardonado con 15 millones de horas de supercomputación

[JOREK_P, un proyecto liderado por el equipo de Fusión del BSC-CNS, es galardonado con 15 millones de horas de supercomputación](#)



El proyecto internacional JOREK_P, liderado por el investigador del BSC-CNS Shimpei Futatani, ha estado galardonado con tiempo de computación entre 84 propuestas presentadas a la 15ª convocatoria de propuestas de acceso a proyectos de PRACE. Esta institución ha concedido al proyecto 15 millones de horas de supercomputación al [MareNostrum 4](#) por un periodo de 12 meses (empezando en octubre de 2017).

Este proyecto propone un programa de investigación en fusión nuclear en estrecha colaboración con [ITER](#), un gran proyecto internacional de I+D en este ámbito. Su objetivo específico es el estudio de las inestabilidades magneto-hidrodinámicas (MHD) en los límites del plasma, nombradas *Edge Localized Modes* (ELMs). El proyecto aborda dos problemas principales: la técnica de mitigación de ELMs mediante la inyección de *pellets* (liderada por S. Futatani) y una técnica de mitigación de la disrupción mediante inyección de *pellets* desmenuzados (liderada por D. Hu) usando JOREK, el código MHD no lineal reconocido internacionalmente y desarrollado por Guido Huijsmans. Las simulaciones numéricas conducirán a una mejor comprensión de la física involucrada en el control ELM, con aplicación directa en ITER, y más generalmente en el programa europeo de investigación en fusión nuclear. El proyecto está organizado en diferentes tareas para disponer de un estudio completo de los procesos dinámicos, del cual se esperan resultados y publicaciones importantes.

El papel del BSC-CNS

Shimpei Futatani, del [Grupo de Fusión del BSC-CNS](#) liderado por Mervi Mantsinen, es el principal investigador del proyecto JOREK_P. Xavier Sáez y Albert Gutiérrez, del mismo equipo, contribuirán a la optimización del rendimiento en el MareNostrum 4.

Sobre PRACE

[*PRACE, the Partnership for Advanced Computing in Europe*](#), proporciona acceso a la infraestructura europea de investigación de computación de altas prestaciones (HPC), permitiendo a los científicos e investigadores del ámbito académico e industrial realizar experimentos y simulaciones complejas que se ocupan de los grandes retos de la sociedad. Los sistemas informáticos y sus operaciones accesibles a través de PRACE, son suministrados por cinco miembros de PRACE (el BSC-CNS representando España, CINECA que representa a Italia, CSCS representando a Suiza, GCS representando a Alemania y GENCI representando a Francia). Los sistemas PRACE están disponibles para los investigadores de todo el mundo a través de convocatorias abiertas. Todas las aplicaciones están sujetas a un proceso de revisión por expertos y, finalmente, el Comité de Acceso a PRACE selecciona los mejor clasificados y les asignan recursos de HPC.

La [16ª convocatoria de propuestas de acceso a proyectos de PRACE](#) estará abierta hasta el 21 de noviembre a las 10:00 (CEST).

Más información:

Codi JOREK: <https://www.jorek.eu/>

ITER: <https://www.iter.org/>

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 15 Jul 2024 - 13:00): <https://www.bsc.es/es/noticias/noticias-del-bsc/jorekp-un-proyecto-liderado-por-el-equipo-de-fusi%C3%B3n-del-bsc-cns-es-galardonado-con-15-millones-de>