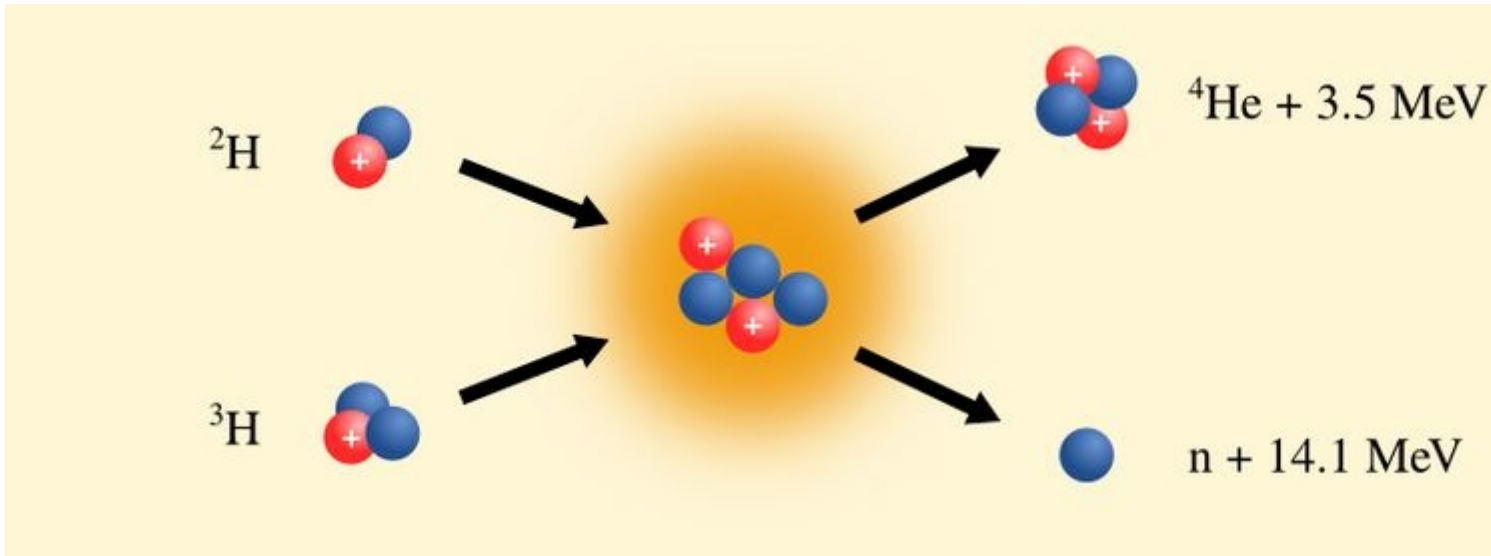


[Inici](#) > JOREK_P, un projecte liderat per l'equip de Fusió del BSC-CNS, és guardonat amb 15 milions d'hores de supercomputació

JOREK_P, un projecte liderat per l'equip de Fusió del BSC-CNS, és guardonat amb 15 milions d'hores de supercomputació



El projecte internacional JOREK_P, liderat per l'investigador del BSC-CNS Shimpei Futatani, ha estat guardonat amb temps de computació entre 84 propostes presentades a la 15^a convocatòria de propostes d'accés a projectes de PRACE. Aquesta institució ha concedit al projecte 15 milions d'hores de supercomputació al [MareNostrum 4](#) per un període de 12 mesos (començant a l'octubre de 2017).

Aquest projecte proposa un programa de recerca en fusió nuclear en estreta col·laboració amb [ITER](#), un gran projecte internacional de R+D en aquest àmbit. El seu objectiu específic és l'estudi de les inestabilitats magneto-hidrodinàmiques (MHD) als límits del plasma, anomenades *Edge Localized Modes* (ELMs). El projecte aborda dos problemes principals: la tècnica de mitigació d'ELMs mitjançant la injecció de *pellets* (liderada per S. Futatani) i una tècnica de mitigació de la disrupció mitjançant injecció de *pellets* esmicolats (liderada per D. Hu) utilitzant JOREK, el codi MHD no lineal reconegut internacionalment i desenvolupat per Guido Huijsmans. Les simulacions numèriques conduiran a una millor comprensió de la física involucrada en el control ELM, amb aplicació directa a ITER, i més generalment al programa europeu de recerca en fusió nuclear. El projecte està organitzat en diferents tasques per tal de comptar amb un estudi complet dels processos dinàmics, i se n'esperen resultats i publicacions importants.

El paper del BSC-CNS

Shimpei Futatani, del [Grup de Fusió del BSC-CNS](#) liderat per Mervi Mantsinen, és el principal investigador del projecte JOREK_P. Xavier Sáez i Albert Gutiérrez, del mateix equip, contribuirán a l'optimització del rendiment al MareNostrum 4.

Sobre PRACE

[PRACE, the Partnership for Advanced Computing in Europe](#), proporciona accés a la infraestructura europea de recerca de computació d'altres prestacions (HPC), permetent als científics i investigadors de l'àmbit acadèmic i industrial realitzar experiments i simulacions complexes que s'ocupen dels grans reptes de la societat. Els sistemes informàtics i les seves operacions accessibles a través de PRACE són subministrats per cinc membres de PRACE (el BSC-CNS representant a Espanya, CINECA que representa a Itàlia, CSCS representant a Suïssa, GCS representant a Alemanya i GENCI representant a França). Els sistemes PRACE estan disponibles per als investigadors de tot el món a través de convocatòries obertes. Totes les aplicacions estan subjectes a un procés de revisió per experts i, finalment, el Comitè d'Accés a PRACE selecciona els millor qualificats i els hi assignen recursos d'HPC.

La [16a convocatòria de propostes d'accés a projectes de PRACE](#) estarà oberta fins el 21 de novembre a les 10:00 (CEST).

Més informació:

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

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

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 21 Mar 2025 - 00:09): <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/jorek-un-projecte-liderat-1%E2%80%99equip-de-fusi%C3%B3-del-bsc-cns-%C3%A9s-guardonat-amb-15-milions-d%E2%80%99hores-de>