

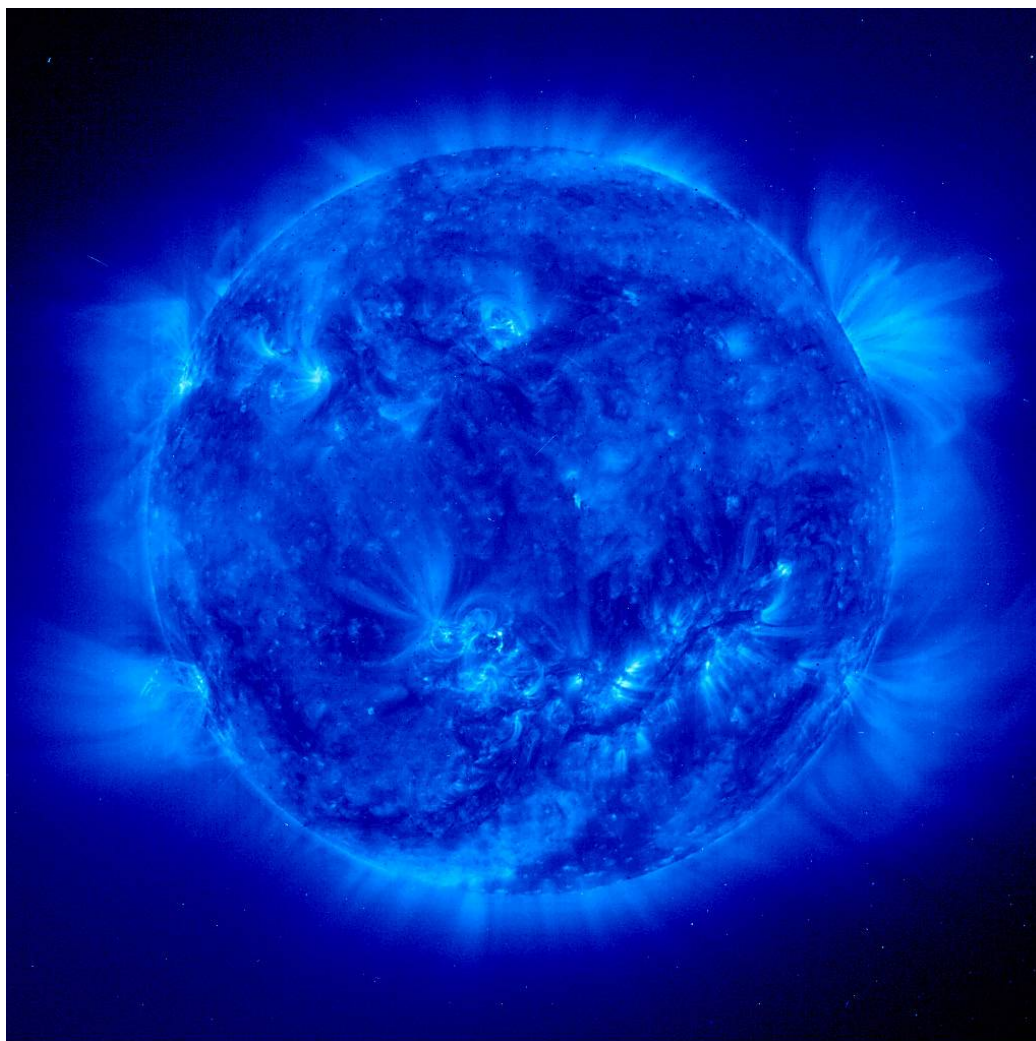
CIEMAT, UPM Y UC3M

Crean la Fundación TechnoFusión

Hoy se han firmado en el Rectorado de la Universidad Politécnica de Madrid, los acuerdos para la constitución de la Fundación TechnoFusión y su cooperación en el Centro Nacional de Tecnologías para la Fusión. En este Centro se desarrollarán las tecnologías necesarias para los futuros reactores comerciales de fusión. La instalación podría estar plenamente operativa en 2015 ó 2016.

CIEMAT

24/1/2011 14:13 CEST



Los reactores de fusión 'imitarán' al sol en la emisión de energía. Foto: CIEMAT.

El objetivo de estos acuerdos es facilitar la futura construcción, puesta en

marcha y aprovechamiento de la Instalación Científico-Técnica Singular TechnoFusión, incluida en el Mapa de ICTS de España desde el año 2007. Se pone así la primera piedra para situar a España entre los países en cabeza en la fase de viabilidad tecnológica de la Fusión, creando una infraestructura que favorezca la participación en el Programa Europeo de Fusión de los centros de I+D, las universidades, y las empresas españolas involucradas en el proyecto.

El Centro Nacional de Tecnologías para la Fusión (TechnoFusión) nace de un proyecto en conjunto entre el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Comunidad de Madrid. En él se concentrarán las infraestructuras apropiadas para el desarrollo de las tecnologías necesarias para los futuros reactores comerciales de fusión.

Las instalaciones de TechnoFusión se localizarán en el Parque Tecnológico de la UPM (TecnoGetafe), en el Parque Científico de la UC3M (Leganés Tecnológico) y en el Centro de Moncloa del CIEMAT. Se prevé que la instalación podría estar operativa en 2015-2016, si bien el ritmo de su desarrollo dependerá de las disponibilidades presupuestarias.

Las inversiones previstas para alcanzar las máximas capacidades de la instalación podrían llegar hasta unos 80 millones de euros. Todas estas novedosas instalaciones permitirán la generación de conocimiento tecnológico de gran impacto para cualquier tipo de reactor de fusión. Asimismo, agrupará los recursos humanos y los materiales suficientes para contribuir al desarrollo de una fuente segura, limpia e inagotable de energía para las generaciones venideras.

TechnoFusión, Instalación Científico-Técnica Singular, estará estructurada en siete grandes áreas científico-tecnológicas:

- Área de Producción y Procesado de Materiales, que permitirá la fabricación de nuevos materiales para fusión a escala semiindustrial y a nivel de prototipo como aceros de baja activación reforzados del tipo ODS o aleaciones de tungsteno.
- Área de Irradiación de Materiales, donde se simularán los efectos que los neutrones y la radiación gamma del plasma de fusión producirán sobre los

materiales del reactor mediante irradiación iónica y electrónica procedente de tres aceleradores de iones y un acelerador de electrones que incluirá la Instalación.

- Área de Interacción Plasma-Pared, donde se reproducirán las condiciones de los plasmas de los dispositivos de fusión y se estudiará la interacción del mismo con los materiales del reactor para evaluar el efecto sobre sus propiedades.

- Área de Tecnología de Metales Líquidos, que contará con varios circuitos de litio líquido acoplados al acelerador de electrones para estudiar la superficie libre del metal líquido en presencia de radiación, la influencia de la presencia de campos magnéticos en dichos fenómenos, el desarrollo de tecnologías asociadas a los métodos de purificación del metal, etc.

- Área de Técnicas de Caracterización, que dispondrá de un amplio conjunto de técnicas para la caracterización exhaustiva de materiales comerciales o desarrollados en la propia instalación antes, durante y después de su exposición a la radiación o a las cargas térmicas. Contará, entre otras, con un Espectrómetro de Masas de Iones Secundarios (SIMS) y una Sonda Atómica para el análisis con alta sensibilidad del contenido de iones ligeros y distribución de defectos en materiales; varios microscopios electrónicos de alta resolución, diferentes máquinas de ensayos mecánicos, etc.

- Área de Tecnologías de Manipulación Remota, donde se desarrollarán nuevas técnicas robóticas compatibles con las condiciones hostiles existentes en el interior del reactor nuclear, y donde se llevará a cabo la acreditación de las existentes para su uso en instalaciones como ITER, IFMIF y futuros reactores DEMO de fusión de cualquier tipo.

- Área de Simulación Computacional, cuyos objetivos abarcarán la integración de un entorno de simulación global de un reactor comercial de fusión, la interpretación de resultados, pasando por la validación de herramientas numéricas, o el desarrollo de nuevas herramientas computacionales.

Los firmantes de los acuerdos han sido: el Director General del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT),

Cayetano López Martínez; el Rector de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), Javier Uceda Antolín; y el Rector de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), Daniel Peña Sánchez de Rivera.

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)