



La energía de fusión acelera su despliegue industrial y abre una oportunidad estratégica para España

La Fundación Innovación Bankinter y la Real Academia de Ingeniería han celebrado la jornada *'Energía de Fusión: del laboratorio a la ingeniería'* en la que han reunido a expertos nacionales e internacionales para analizar los retos y las oportunidades de una tecnología con potencial para transformar el sistema energético.

- Sehila González, Directora Global de Energía de Fusión en Clean Air Task Force; Manuel García Muñoz, profesor de Física de la Universidad de Sevilla y codirector del proyecto Smart Fusion Energy, e Itxaso Ariza, CTO de Tokamak Energy participaron en la sesión que fue moderada por Juan Moreno Bau, director general de la Fundación Innovación Bankinter.
- La energía de fusión reproduce en la Tierra el proceso interno del Sol, al unir dos núcleos de átomos de hidrógeno para formar uno de helio y generar energía durante el camino. Todo ello sin emisiones de CO₂ ni residuos peligrosos, con combustibles abundantes y con una densidad energética muy superior a otras fuentes.

Madrid, 25 de marzo de 2026. La energía de fusión ha dejado de ser un reto a nivel científico para ser un reto a nivel de ingeniería, lo que la realza como una alternativa real para el futuro de la industria energética. Estas ha sido una de las principales conclusiones del encuentro *'Energía de Fusión: del laboratorio a la ingeniería'*, organizado por la [Fundación Innovación Bankinter](#) en colaboración con la Real Academia de Ingeniería, que ha reunido a expertos internacionales y nacionales para analizar el estado de la energía de fusión, sus retos técnicos y las oportunidades que esta incipiente fuente de energía ofrece para España.

La jornada comenzó con la bienvenida institucional a cargo de Jaime Domínguez Abascal, Presidente de la Real Academia de Ingeniería (RAI), quien subrayó la relevancia de abordar el desarrollo de la fusión desde la perspectiva de la ingeniería. A continuación, Juan Antonio Zufiria, Vicepresidente de la Real Academia de Ingeniería y Presidente de la Fundación Innovación Bankinter, destacó la importancia de situar a la energía de fusión en el radar del





mundo de la ingeniería y de la sociedad en general, para impulsar su conocimiento y fomentar el debate en torno a sus oportunidades y desafíos.

Fusión hoy: tecnologías, inversión y por qué España está bien posicionada

La sesión, moderada por **Juan Moreno Bau**, director general de la Fundación Innovación Bankinter, comenzó con la intervención de **Sehila González**, Directora Global de Energía de Fusión de Clean Air Task Force, quien analizó el estado actual del sector, las tecnologías en desarrollo y la evolución de la inversión a nivel global. Según González, *“el desarrollo de superimanes y superconductores de alta temperatura ha hecho posible que se puedan construir máquinas de fusión más baratas y pequeñas, lo que ha hecho que el capital privado se interese cada vez más por esta tecnología”*. Y a ello se le suma también *“la aplicación de la IA, que es ya la herramienta perfecta para optimizar muchos procesos en el proceso de fusión”*.

En este contexto, González subrayó que los factores que pueden situar a España en una posición relevante dentro de este nuevo mapa industrial son su capacidad científica, su conocimiento técnico y su base industrial, así como su participación en proyectos internacionales como ITER —el experimento liderado por la UE para producir plasma de fusión—, en el que España ha desarrollado una sólida presencia con cerca de 50 empresas, más de 350 contratos y más de 1.200 millones de euros adjudicados desde 2008.

En línea con esta visión, **Manuel García Muñoz**, profesor de Física de la Universidad de Sevilla y codirector del proyecto Smart Fusion Energy, presentó uno de los proyectos que hacen que **España esté bien posicionada en este futuro mercado**. *“Llevamos 30 años sin construir máquinas de fusión nuevas”*, lamentó García Muñoz, quien recalcó que el objetivo su equipo en la Universidad de Sevilla es *“crear el reactor de fusión más compacto y eficiente posible”*.

En este sentido, el proyecto **Smart Fusion Energy**, muestra cómo la **investigación de alto nivel** puede traducirse en capacidades tecnológicas con proyección internacional, y pone de relieve la importancia de conectar formación universitaria, ingeniería e industria para que el conocimiento científico tenga recorrido práctico y capacidad de impacto.

Por último, **Itxaso Ariza**, CTO de Tokamak Energy, abordó la fusión desde una perspectiva aplicada, centrada en los **desafíos de ingeniería** que todavía condicionan su desarrollo. Concretamente, Ariza analizó algunos de los retos que tiene que solventar la fusión para superar condiciones extremas e integrarse en la red eléctrica. *“Existen reactores que*





alcanzan temperaturas de plasma de 100 millones de grados, lo suficientemente altas para generar energía con la fusión, pero solo lo pueden mantener durante 150 milisegundos. El reto ya no es a nivel de ciencia de plasma como hace unos años, sino a nivel de ingeniería: de desarrollo de materiales, fabricación, sistemas...” explicó Ariza.

La energía de fusión: llevar el Sol a la Tierra

En 2025, el think tank [Future Trends Forum](#) de la [Fundación Innovación Bankinter](#) elaboró el informe *'Energía de Fusión: una revolución energética en marcha. Del avance científico al despliegue industrial'*, que revela que más del 80% de los expertos considera que esta tecnología podrá empezar a suministrar energía a la red eléctrica antes de 2045. Además, el mismo informe sitúa entre 2035 y 2045 la entrada en funcionamiento de las primeras plantas comerciales.

La energía de fusión reproduce el mismo proceso energético que alimenta al Sol: se unen dos átomos de hidrógeno para formar uno de helio y liberar grandes cantidades de energía. Para ello, se utilizan dos isótopos de hidrógeno -deuterio, extraído del agua, y tritio, producido a partir del litio-, que se calientan a más de 100 millones de grados hasta alcanzar el estado de plasma, donde se produce la fusión. Sus ventajas son claras: **no genera emisiones de CO₂ ni residuos peligrosos, utiliza combustibles abundantes y ofrece una densidad energética muy superior.**

Sin embargo, el desarrollo de esta energía en la Tierra sigue enfrentándose a retos técnicos complejos, como la estabilidad del plasma, el diseño de materiales capaces de soportar condiciones extremas o la producción autosuficiente de tritio. A este reto científico se suma una aceleración industrial y financiera sin precedentes. **La inversión privada en fusión supera los 10.700 millones de dólares** y el sector cuenta con, al menos, 53 startups en distintos países que desean liderar esta incipiente industria energética. Este crecimiento confirma el cambio de fase: la fusión avanza del laboratorio hacia una nueva carrera industrial en la que la colaboración entre centros de investigación, empresas e instituciones será clave.

Sobre la Fundación Innovación Bankinter

En la [Fundación Innovación Bankinter](#) trabajamos desde 2003 para transformar la sociedad a través de la innovación. Alineada con los propósitos de Bankinter, impulsamos nuestra comunidad de innovadores desde cuatro áreas clave: conocimiento, a través del think tank Future Trends Forum;





Real
Academia
de Ingeniería



emprendimiento, mediante sus programas Startups y Scaleup Spain Network; educación, con Akademia y sus acciones en universidades e Inspirattech acercando la investigación científica al mercado y por último empresas, a cuyo apoyo y soporte se dedica la Fundación Cre100do.

Sobre la Real Academia de Ingeniería

Fundada en 1994 e integrada en el Instituto de España desde 2015, la Real Academia de Ingeniería promueve la presencia de la ingeniería en la sociedad y asesora de forma independiente a instituciones públicas y privadas. Reúne a destacados profesionales de la ingeniería y la arquitectura de España y otros países, y ofrece un espacio de encuentro entre conocimiento, empresa e innovación. Su misión es impulsar la ingeniería como motor de progreso y bienestar.

Rubén Gutiérrez d'Aster

Responsable Comunicación Real Academia de la Ingeniería
prensa@raing.es | Tfno: 672 72 74 66

Rut Bosque Escudero

Directora Comunicación Fundación Innovación Bankinter
rbosquees@bankinter.com | Tfno: 606 44 69 29

Agencia Trescom

Mireia Herrero
mireia.herrero@trescom.es
Tfno: 677 207 079

Pablo Gómez
pablo.gomez@trescom.es
Tfno: 634 955 019

