

Alcanzan hito en el desarrollo de fusión nuclear

La llaman "el santo grial" de la energía, por ser limpia, más barata e inagotable.

Es la energía por fusión nuclear, proceso en el cual varios núcleos atómicos de carga similar se unen y forman un núcleo más pesado. Esto produce la liberación de una cantidad enorme de energía.

Este es el mismo proceso de liberación de energía que mantiene vivo al Sol y a otras estrellas y los científicos creen que es la energía del futuro, ya que puede alimentar la demanda energética sin la amenaza de proliferación nuclear o daños al medio ambiente.

Sin embargo, uno de los mayores desafíos en la producción de este tipo de energía ha sido la de pasar el denominado punto de equilibrio.

Para ser viable, las plantas de energía de fusión tendrían que producir más energía de la que consumen, un objetivo que ha tenido en vilo a los científicos por casi 50 años. Hasta ahora.

Según información a la que tuvo acceso la BBC, los investigadores del proyecto estadounidense Instalación Nacional de Ignición (NIF, según sus siglas en inglés) han logrado un hito fundamental en el camino hacia la fusión nuclear autosostenida.

El NIF, basado en Livermore, California, utiliza el láser más potente del mundo para calentar y comprimir una pequeña bola de combustible de hidrógeno hasta el punto en el que las reacciones de fusión nuclear se llevan a cabo.

Durante un experimento realizado a finales de septiembre, la cantidad de energía liberada por la reacción de fusión superó por primera vez la

cantidad de energía absorbida, en un hecho sin precedentes para cualquier tipo de fusión nuclear a nivel mundial.

"El logro ha sido descrito como el paso más significativo para el desarrollo de la fusión en los últimos años", asegura Paul Rincon, editor de Ciencia de la BBC.

El objetivo oficial del NIF es la "ignición", un paso más allá de lo conseguido ahora, y que se lograría en el momento en que la fusión nuclear genere tanta energía como la que suministran los láseres.

La diferencia entre la "ignición" y lo conseguido en la actualidad, ocurre por inefficiencias en distintas partes del sistema que hacen que no toda la energía enviada por el láser llegue hasta el combustible.

FUSIÓN VERSUS FISIÓN

La fusión nuclear funciona de manera opuesta a la energía nuclear que hoy conocemos.

Esta última se produce a partir de la división de átomos, o fisión.

La fisión ocurre cuando un núcleo pesado se divide en dos o más núcleos pequeños y libera otros fragmentos, como neutrones libres, fotones y partículas alfa y beta.

La fisión implica la desintegración de materia radiactiva, lo que arroja residuos altamente contaminantes, de larga vida y difícil eliminación.

La fusión funciona de manera contraria, haciendo que los átomos se junten y fusionen. En este proceso, el residuo producido es helio, un gas inofensivo y con valor económico.

El NIF es uno de los varios proyectos en todo el mundo destinados a dominar la fusión.



FOTO: BBC

El experimento del NIF

- 92 rayos láser se enfocan a través de los agujeros de un contenedor de destino llamado hohlraum.
- Dentro del hohlraum hay una pequeña pastilla que contiene una sólida mezcla, extremadamente fría, de isótopos de hidrógeno.
- Los láseres golpean las paredes del hohlraum, el cual irradia rayos X.
- Los rayos X descorcean la capa exterior de la pastilla de combustible, calentándola a millones de grados.
- Si la compresión del combustible es suficientemente alta y lo suficientemente uniforme, puede resultar la fusión nuclear.



Assange en el interior de la Embajada ecuatoriana en Londres. FOTO: REUTERS

Julian Assange revela detalles de su vida en la Embajada de Ecuador

Tras criticar la película *Fifth Estate (El Quinto Poder)*, basada en su historia, por no ajustarse a la realidad, Julian Assange ha revelado la verdad de su vida como asilado en la Embajada de Ecuador en Londres.

En una entrevista de 90 minutos realizada a través de Skype, y difundida por el diario británico The Telegraph, un Assange pálido y delgado reveló que "es difícil despertar durante 500 días y ver las mismas paredes, pero por otro lado estoy haciendo un buen trabajo y no tengo tiempo para nada más".

"Tengo un equipo muy capaz y leal, y tenemos una gran cantidad de seguidores en todo el mundo que creen en lo que hacemos y quieren ver si esto continúa (...). Sería muy malo si cuando finalmente salga de aquí me encuentro que en realidad se está mejor aquí que en el exterior. Al menos aquí no hay ataques repentinos de la policía, hay un estado de derecho y no una discriminación arbitraria como hay en muchos países", agregó.

En relación a su día a día en la Embajada de Ecuador en Londres, el fundador de WikiLeaks reveló la estrecha relación que ha desarrollado con el personal de la legación: "Hemos pasado por muchas cosas juntos y entendemos que todos estamos

juntos en esto". Assange aseguró que a pesar del buen ambiente todavía hay policías en las inmediaciones de la Embajada, lo que supone "una situación dura para el personal".

Asimismo, el fundador de WikiLeaks admitió la preocupación por la seguridad de su familia. "Tengo una familia y esta situación es difícil", señaló el periodista. "Mi familia ha tenido que mudarse y cambiar el nombre y ha sido objeto de amenazas por parte de blogs de derecha que piden, por ejemplo, la muerte de mi hijo para llegar hasta mí. Tomamos precauciones de seguridad para hacer frente a esto. No tengo miedo", sentenció.

Según declaró durante la entrevista, Assange ocupa una pequeña oficina de la embajada ecuatoriana habilitada como vivienda, equipada con una cama, teléfono, lámpara solar, ordenador con conexión a Internet, ducha, cinta de correr y una pequeña cocina.

Además, el activista explicó que ha recibido frecuentes visitas de celebridades como el músico Graham Nash, Yoko Ono, Sean Lennon, los actores Maggie Gyllenhaal y John Cusack, o la cantante de rap M.I.A. "Es interesante pasar por esta experiencia y ver quién predica con el ejemplo y quién solo habla por hablar", sentenció. (RT)

Grecia: educación pública se va a pique

ATENAS.—Al menos ocho universidades griegas se han visto obligadas a cerrar desde hace semanas a causa de los recortes que el Gobierno ha aplicado a la educación pública. Ahora los estudiantes ya no están en las clases, sino en las calles.

Los recortes responden a las medidas de austeridad exigidas por la Troika que ya se han traducido en el despido de decenas de docentes. Una situación que ha llevado a que varias universidades colgaren el cartel de 'cerrado'.

En una carta al primer ministro griego, Antonis Samaras, el rector de la Universidad de Atenas aseguraba que la institución está pasando por su peor crisis de la historia, y también por la más peligrosa, ante la incapacidad de impartir clases o de llevar a cabo el proceso de matriculación por falta de personal docente y administrativo.

Por todo ello, los profesores también llevan semanas manifestándose, y lo hacen con máscaras blancas que, según ellos, representan su indignación.

Al parecer, el Gobierno griego obedece al Fondo Monetario Internacional, al Banco Central Europeo y a la Comisión Europea. Las presiones de la Troika lo han llevado a reducir el presupuesto en sanidad, transporte y, de una manera drástica, también en educación.

Y en Grecia se especula con la privatización de estos servicios, que muchos temen que dentro de poco estarán solo al alcance de los estratos más acomodados de la sociedad.

El Gobierno pretende recortar 25 mil puestos de trabajo del sector público. La Universidad de Atenas, una de las más antiguas del país, ha perdido ya el 40 % de sus empleados. (RT)