

El Centro del Láser orientará sus investigaciones al campo de la Biomedicina

La capital salmantina acoge un encuentro de expertos mundiales para abordar la construcción del láser de petavatio y la posibilidad de alcanzar en el futuro los 10 petavatios de potencia
07/06/2010



De izquierda a derecha, Mourou, Ruipérez y Roso / FOTO: DICYT

El Centro de Láseres Pulsados Ultracortos Ultraintensos (CLPU) de Salamanca orientará sus investigaciones al campo de la Biomedicina, según ha indicado hoy su director, Luis Roso, en la inauguración del congreso internacional Endeavors of the Petawatt, que tiene lugar en el Edificio Trilingüe de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Salamanca. Los mayores expertos del mundo en este campo abordarán hasta el próximo viernes, 11 de junio, los principales retos tecnológicos que se plantean para construir un láser de petavatio como el que se ubicará en el Parque Científico en un plazo de dos años. Los láseres de petavatio son los de mayor potencia que existen, pero los investigadores analizarán también en estos días la posibilidad de llegar más allá y

alcanzar en el futuro los 10 petavatios.

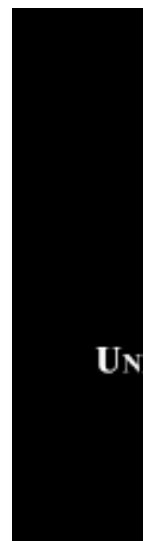
Este tipo de infraestructuras avanzadas "sirven para muchas cosas", ha señalado Roso en declaraciones recogidas por DiCYT (www.dicyt.com). Sin embargo, lo más importante es "para lo que servirán y que ahora no nos damos cuenta", nuevas aplicaciones que se irán descubriendo "una vez que lo tengamos operativo". El láser de Salamanca se caracterizará por su capacidad para realizar muchos disparos, según ha explicado el experto. Los pocos láseres pulsados de esta potencia que están operativos en la actualidad "funcionan a pocos disparos por hora o incluso a disparo por día, así se prueba que el láser sirve, pero no se pueden realizar aplicaciones serias, se necesita un láser que dispare con una repetición alta, por eso, el de Salamanca es mundialmente llamativo, porque realizará a un disparo por segundo, con lo cual, se pueden buscar nuevas aplicaciones; en concreto, nosotros lo vamos a centrar en aplicaciones médicas para buscar nuevas técnicas de medicina nuclear que son posibles con estos láseres y que con otras técnicas sería difícil", ha comentado.

Sin embargo, se trata de una tecnología tan novedosa que los expertos aún tienen que discutir a lo largo de esta semana cuál es la mejor manera de construirlo. "Es el congreso de los retos de la tecnología del petavatio, un congreso acerca de cómo construir un láser de estas características", apunta Roso. "Hay muy pocos láseres de petavatio operativos en el mundo, así que hacerlo no supone encargarlo directamente, sino que lleva una serie de retos tecnológicos, hay que plantearse cómo hacerlo para que funcione en las mejores condiciones posibles", señala. Además, es una instalación destinada a usuarios externos, de manera que "necesitamos un láser que esté operativo cuando el usuario viene".

El investigador ha puesto un ejemplo de los asuntos que se debatirán en los próximos días. "Estos láseres son de estado sólido, tienen una cristal amplificador y para llegar a un petavatio en buenas condiciones se necesita un cristal de titano zafiro de unos 20 centímetros de diámetro. Pues bien, cuando ya se sabe cómo hacerlo, se tarda en hacerlo crecer medio año. Además, se necesitan redes de difracción enormemente grandes", apunta. Aunque todas estas tecnologías "se controlan bien", para llegar a la



E4133
Azul Intenso
0607



Nube de Pa
Conc
abaste
baloncest
Bayona, Civ

potencia de petavatio "se han de poner al límite", así que cada día en este congreso se aborda "cómo llevar esta tecnología al límite".

Además, expertos de primera línea mundial "nos contarán cómo ir más allá del petavatio, cómo se pueden hacer láseres de 10 petavatios, puesto que hoy en día no hay ninguno". De hecho, "hay pocos láseres de petavatio operativos, por eso, el hecho de que en Salamanca se esté planeando uno es un hecho muy relevante a nivel mundial".

Este congreso coincide con la licitación para la contratación de la ejecución de las obras del edificio que albergará el láser, en el Parque Científico de Villamayor, licitación que acaba de ser publicada en el Boletín Oficial de Castilla y León por 4.717.425 euros. En breve, saldrá también la licitación del propio equipo láser, según ha anunciado Roso, ya que todo está listo para ello, pero se le ha querido dar prioridad al propio edificio. Será una construcción dedicada al láser, en la que "hay zonas de oficinas normales y zonas altamente especializadas que son específicas para instalar un láser de estas características".

Atracción para empresas de tecnología láser

Por su parte, el rector de la Universidad de Salamanca, Daniel Hernández Ruipérez, ha sido el encargado de inaugurar el encuentro. Según ha declarado, se trata de "un congreso muy importante, porque se van a discutir las formas de construir un aparato que alcance un petavario láser, una potencia extraordinaria", de manera que es "un congreso muy técnico, pero de la mayor importancia científica para el Centro del Láser y para la Universidad".

Ruipérez ha hecho hincapié también en que se trata de una gran instalación a nivel mundial y que esto podría generar negocios relacionados con la tecnología del láser. "Nos gustaría que esto fuera así, de momento hay que construir el edificio y el aparato en sí mismo, pero espero que esto atraiga a empresas interesadas en la tecnología del láser", ha señalado el rector.

¿Qué es un láser de petavatio?

Un petavatio son mil millones de millones de vatios (en números, 1.000.000.000.000.000 vatios), esta potencia situará al futuro láser salmantino entre los 10 más potentes del mundo. La Universidad de Salamanca ya cuenta con el láser más potente de España, que es de 20 teravatios, mientras que el nuevo equivale a 1.000 teravatios. Sin embargo, además de la gran potencia que tendrá, otro dato relevante es que se aplica en pulsos muy breves, que duran femtosegundos (0'000.000.000.000.001 segundos).

Fecha: 07 de junio de 2010

Autor: DiCYT.

 [Imprimir](#) |  [Enviar a un amigo](#)

Valoración:

o Votos

Compartir Noticia:



Escriba su comentario:

Nombre / Nick:

Comentario:

 Oylis

Código de Seguridad:

[Enviar Comentario](#)



Lo más le

- 1. "Las asa aprueban po
- 2. "Los emj Subdelegaci
- 3. "Policías de presión pr
- 4. "Dossier manifiestan a
- 5. "¿Quién abstuvieron c
- 6. "Los trat de España qu
- 7. "El Minis último tramo
- 8. "La fusió Caja Duero e
- 9. "A partir comuniones,
- 10. "El Ayu proyecto de f