

[PORTADA](#) [SERVICIOS](#) [QUIÉNES SOMOS](#) [PUBLICIDAD](#) [CONTACTAR](#)

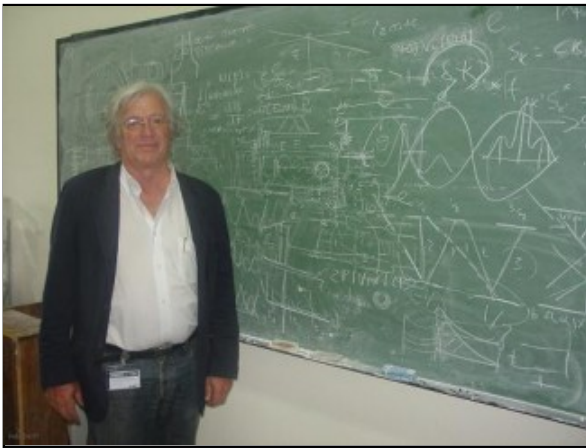
[Local](#) [Provincia](#) [Sucesos](#) [Sociedad](#) [Deportes](#) [Campo](#) [Toros](#) [Galería de Fotos](#) [Clasificados](#)

Portada > Local

Diseñando el láser más potente del mundo

Jean Paul Chambaret, director adjunto del 'Institut de Lumière Extreme' de Francia, diseña un láser de 10 petavatios y considera que la experiencia que aportará el de Salamanca, cuya construcción finalizará antes, será muy valiosa

10/06/2010



Jean Paul Chambaret / FOTO: DICYT

El láser que se construirá en el campus de Villamayor de Salamanca estará entre los más potentes del mundo, puesto que alcanzará un petavatio. En la actualidad, hay menos de una decena de estas infraestructuras en todo el planeta sin que se pueda decir que una en concreto es la más potente, puesto que todas están en la frontera actual de este tipo de tecnologías, pero en pocos años Europa espera dar un salto importante. El Institut de Lumière Extreme (ILE) proyecta un láser 10 veces más potente para finales de 2013 y que sólo será un prototipo para una iniciativa mucho mayor. El director adjunto de este centro, Jean Paul Chambaret, se encuentra estos días en Salamanca analizando junto a otros expertos mundiales los retos de la construcción de láseres

en el encuentro Endeavors of the Petawatt.

"Esperamos completar este láser de 10 petavatios a finales de 2013, pero antes hay que resolver muchos problemas técnicos", afirma Jean Paul Chambaret en declaraciones a DiCYT (www.dicyt.com). Entre estos retos está la obtención de nuevas redes de difracción, componentes que dividen la luz, así como la utilización de un nuevo tipo de cristal que soporte los pulsos de luz necesarios, puesto que los grandes láseres de estado sólido se basan en un cristal de titanio-zafiro, pero para el nuevo gran láser "hace falta tener un cristal más grande".

El proyecto que se pondrá en marcha cerca de París requiere un láser "que a su vez va bombeado por otro más convencional, pero que también es muy complicado en estos extremos de la tecnología". Por eso, recuerda que "el límite ahora está en el rango del petavatio, como el de Salamanca, pero el de 10 petavatios será el más intenso del mundo".

Uno de los objetivos del ILE es que sea el prototipo de los láseres de 100 petavatios del gran proyecto europeo Extreme Light Infrastructure (ELI), iniciativa en la que participan 13 países y que busca adentrarse en las fronteras de la Física. "Para dar ese salto y llegar a la tecnología de los 100 petavatios hay que ir paso a paso y la siguiente fase es construir un sistema de 10 petavatios", que es el que está diseñando.

A más cadencia de disparos, más aplicaciones

Con respecto al láser de Villamayor, "funcionará antes que el proyecto francés y cada uno tiene características singulares si se analiza la tecnología", apunta el experto. Son láseres pulsados y la cadencia de los disparos es lo más importante. El de Salamanca hará un disparo por segundo, mientras que el francés irá a un disparo cada 10 segundos aproximadamente.

La razón es que la iniciativa que se pondrá en marcha con el Centro de Láseres Pulsados Ultracortos

Ultraintensos (CLPU) busca aplicaciones científicas concretas, por ejemplo, en el campo de la Medicina, mientras que el proyecto francés y, por consiguiente, el gran proyecto ELI europeo se orienta a un tipo de investigación más básica.

"La aplicación requiere una repetición de disparos más alta, hay que hacer sistemas de disparos de mayor frecuencia", indica el especialista. Sin embargo, el objetivo del Institut de Lumière Extreme es lograr un sistema para validar tecnologías y que aporte nuevos conocimientos a la Física. "Son sistemas fronterizos a los que no se ha llegado nunca, se espera lo que va a pasar pero no lo sabemos con seguridad, se trata de demostrar conceptos físicos", señala.

Salamanca, referencia internacional

En cualquier caso, la construcción en España de un láser de petavatio supondrá una referencia para los investigadores, como lo demuestra la presencia en Salamanca de los grupos más importantes del mundo de cuantos trabajan con tecnología láser. Gracias a este proyecto "se incrementa la comunidad científica que usa los láseres avanzados, el conocimiento que hay del láser y las aplicaciones", señala.

Además, hay que tener en cuenta, según los expertos, la evolución tecnológica que sufren este tipo de proyectos, tanto el de Salamanca como el francés, desde que son diseñados hasta su puesta en marcha definitiva. Este periodo puede prolongarse a lo largo de cuatro o cinco y la tecnología del inicio y la del final son diferentes porque el conocimiento ha aumentado. "Son proyectos dinámicos, vivos, no se trata de una tecnología estática, ésa es una de las razones de este congreso", apunta el director del CLPU de Salamanca, Luis Roso.

Fecha: 10 de junio de 2010

Autor: DiCYT.

 Imprimir |  Enviar a un amigo

Valoración:

o Votos

Compartir Noticia:



Escriba su comentario:

Nombre / Nick:

Comentario:

fqdlyn

Código de Seguridad:

Enviar Comentario

Importante:

Por favor, use un lenguaje apropiado. Todos los comentarios son revisados antes de su publicación, por lo que no aparecen inmediatamente. El autor de los comentarios es el único responsable y si fuera necesario se avisará a las autoridades competentes. Su dirección IP será almacenada pero no será publicada.



923 19
info@abiome

Reser
923
Ctr
Caste
374
A 5 m

Lo más le

- 1. "Los emj Subdelegació
- 2. "Las asa aprueban por
- 3. "Miles de recortes sala
- 4. "Normali con una huel
- 5. "Málaga tramo de Mo
- 6. "Doscier manifiestan a
- 7. "Cuarenta festiva en ho
- 8. "¿Quiéne abstuvieron a
- 9. "Los trat de España q
- 10. "El bajo no disuade a