

La Universidad negocia construir láseres para medicina nuclear

■ Los contactos con empresas persiguen traer a Salamanca la producción de componentes

■ Se proyecta poner en marcha junto al Parque Científico un vivero de empresas del sector

Potenciar la fabricación en Salamanca de componentes de láseres con aplicaciones en medicina nuclear es uno de los objetivos en los que está embarcada la Universidad de Salamanca. Cuando aún no han comenzado las obras de la sede del Centro de Láseres Pulsados, la institución proyecta crear junto al Parque Científico un centro de trabajo al que atraer empresas que posteriormente puedan montar plantas de producción de láseres. PÁGINAS 2 Y 3

Salamanca compite este año con 6 centros por el Instituto Biosanitario

■ Esta figura traerá fondos para financiar la labor científica en el ámbito hospitalario

PÁGINA 7

SEMANA SANTA



Los niños reciben a "La Borriquilla" en el Domingo de Ramos. Miles de salmantinos salieron ayer a la calle para recibir a "La Borriquilla" en un soleado Domingo de Ramos. Más de medio millar de niños de las diferentes hermandades y cofradías salmantinas precedieron al grupo escultórico de Carlos Guerra en una emotiva procesión que colapsó las calles del centro de Salamanca. La primera levantada fue por el hermano mayor, Carlos Vicente Hernández, debido a que una lesión le impidió cargar el paso tras más de 20 años haciéndolo. Los bailes y la llegada a la Plaza Mayor fueron los momentos más aplaudidos. /ÓSCAR GARCÍA

PÁGINAS 8 A 11

SIERRA DE BÉJAR

Los esquiadores piden remotes para La Covatilla



Los aficionados aplauden la decisión de ampliar el parking de la estación

PÁGINA 22

Detenido el atracador de Caja Duero

■ Fue localizado tras cometer otro asalto en Lugo

PÁGINA 57

DEPORTES

La Unión se hunde en el Helmántico

1-3 Perdió con claridad ante el Numancia y se coloca a sólo tres puntos del descenso



■ **FÚTBOL**
El Madrid remonta en el derbi y continúa líder (3-2)



■ **FÓRMULA UNO**
Alonso fue cuarto en Australia, donde ganó Jenson Button

HOY, 72 PÁGINAS

■ SALAMANCA	2	■ EXTRANJERO	54
■ OPINIÓN	4	■ SOCIEDAD	55
■ AGENDA	20	■ TOROS	56
■ PROVINCIA	22	■ SUCESOS	57
■ DEPORTES	25	■ PASATIEMPOS	66
■ CAMPO	51	■ CARTELERIA	68
■ CASTILLA Y LEÓN	52	■ TELEVISIÓN	69
■ NACIONAL	53	■ EL TIEMPO	71

HOY, CON LA GACETA

• **Guía del Duero:** Momentos de la Pasión en Castilla y León

1 € más el precio del periódico



TEMA DEL DÍA

CIENCIA ■ PROYECTO INNOVADOR

La Universidad aspira a construir láseres con aplicaciones en medicina nuclear

■ El director del Centro del Láser negocia ya la instalación de empresas dedicadas a la fabricación de componentes del sector

R.D.L.

Aunque aún no han comenzado las obras de la futura sede del Centro de Láseres Pulsados Ultracortos Ultraintensos (CLPU) en el Parque Científico de Villamayor, su director, Luis Roso, está inmerso ya en las negociaciones con empresas dedicadas a la fabricación de láseres con el fin de que en un futuro cercano en Salamanca se puedan construir láseres con aplicaciones en medicina nuclear.

Según explica Roso, "la idea es que junto a los edificios del Parque Científico se pueda crear un pequeño centro de trabajo de las empresas del sector láser interesadas y si funciona, que en un futuro estas compañías monten una planta de producción de láseres". El director del CLPU de la Universidad está convencido de que este proyecto es un reto razonable a la vez que muy interesante, ya que no se trata de que en Salamanca se construya un láser por completo, sino de que se fabriquen componentes ópticos, mecánicos y eléctricos de los láseres y que también el montaje final tenga lugar en el hipotético centro que podría si-

tuarse junto al Centro del Láser.

De momento, los planes de Roso avanzan a buen ritmo y ya está a punto de firmar ya varios convenios por los que diversas empresas se comprometerían a venir a Salamanca.

En cuanto a las aplicaciones médicas de los láseres, desde que se aprobó la creación de este gran centro, el director del CLPU ha enfocado las investigaciones de su equipo al ámbito de la medicina nuclear. El objetivo de Luis Roso es hacer radiofármacos con láser y terapias de

protones que minimicen los efectos secundarios de la radioterapia actual.

Utilizando como base el láser de petavatio, los investigadores pretenden acelerar protones a través de láseres más compactos y eco-

nómicos, lo que permitiría su adquisición por el sistema sanitario. Luis Roso aclara que no se trata de inventar nada nuevo, sino de aprovechar la tecnología láser, hasta ahora muy poco desarrollada, para llevar a cabo la aceleración de partículas, una técnica de sobra conocida por los científicos. El objetivo final será su aplicación a enfermos de cáncer.

LOS DETALLES



Pedro García y Luis Roso.

El gerente, en activo.

El Centro de Láseres Pulsados Ultracortos Ultraintensos cuenta desde este mes de marzo con un gerente, Pedro García. Con él, el Centro del Láser podrá avanzar en su desarrollo y en la gestión de los 42 millones de euros comprometidos hasta el año 2021 entre el Gobierno nacional, la Junta de Castilla y León y la Universidad de Salamanca.

Colaboración con Valladolid.

Si el Centro del Láser cumple sus objetivos, su director confía en que genere riqueza, no sólo en Salamanca, sino en el conjunto de Castilla y León. En este sentido, Roso confía en tener el apoyo de la Junta para trabajar en algunos aspectos con el Parque Tecnológico de Boecillo, en Valladolid.

Entre los diez láseres más intensos del mundo.

Cuando esté completamente en desarrollo, el Centro del Láser será uno de los diez más intensos del mundo. Además, su director quiere que el centro de Salamanca se distinga por ser el láser de petavatio más compacto, es decir, que tenga un tamaño más reducido, un bajo consumo de electricidad, menos averías y más robusto desde un punto de vista industrial. Todo ello permitiría su instalación en hospitales para su uso con fines médicos.

Los investigadores del CLPU pretenden utilizar el láser para acelerar los protones que se emplean en la radioterapia

Un máster para especialistas

El Centro del Láser no sólo estará destinado a la investigación científica y empresarial, sino que impulsará un tipo de formación muy específica que ya se imparte en la titulación de Físicas de la Universidad de Salamanca a través del Máster en Física y Tecnología de los Láseres.

Este máster es único en España y su objetivo es formar a físicos especializados en láseres, no sólo desde un punto de vista teórico, sino principalmente desde el punto de vista práctico, ya que los alumnos del máster tie-

nen la oportunidad de hacer prácticas con el mejor centro láser existente en el país.

La limitación de espacio hace que este título, que forma parte de los intereses estratégicos nacionales, de momento tenga sólo 10 plazas, aunque en un futuro cuando el equipo de investigadores se desplace al nuevo centro del Parque Científico de Villamayor, Luis Roso confía en ampliar el número de plazas hasta 30, de forma que Salamanca se convierta en la formadora de los científicos dedicados a la tecnología láser.



El equipo que trabaja en el láser de la Universidad. /BARROSO

EL NUEVO EDIFICIO



Proyecto. De momento el Centro de Láseres Pulsados Ultracortos Ultraintensos es un proyecto, aunque está previsto que este año comiencen las obras de construcción del inmueble en el Parque Científico que la Universidad de Salamanca está desarrollando en Villamayor. Ya está listo el proyecto del inmueble, incluso hay imágenes virtuales como la que aparece en la fotografía, y en breve se ejecutará su licitación. Si todo va bien, a finales del año 2011 el edificio del Centro del Láser estará listo para su puesta en funcionamiento.

Radioprotección. El Centro del Láser tendrá un dispositivo de radioprotección. Estará situado en una especie de búnker y sobre una gran losa de hormigón para evitar cualquier movimiento que pueda alterar su funcionamiento. La radiación que generará este Centro del Láser será similar a la de un hospital, pero como es el primero de estas características que necesita radioprotección ya se ha presentado el proyecto al Consejo de Seguridad Nuclear.



EVENTOS ■ EN JUNIO Y EN JULIO

El Centro del Láser ya es un reclamo para celebrar congresos científicos

■ La Universidad acogerá este año dos encuentros de carácter internacional en los que participarán investigadores y empresas

R.D.L.

El Centro del Láser de la Universidad de Salamanca tendrá importantes repercusiones en el mundo científico, académico y empresarial. Ahora mismo es ya un reclamo para la organización de congresos, por lo que la institución académica acogerá este año dos encuentros internacionales sobre tecnología láser.

El edificio Trilingüe de la Facultad de Físicas será escenario del 7 al 11 de junio del encuentro de tecnología de petavatio, una reunión en la que se darán cita científicos y empresas con el objetivo de poner en común sus conocimientos y encontrar soluciones a sus problemas. Según explica el catedrático en Óptica y director del Centro del Láser, Luis Roso, este congreso será pequeño, un centenar de personas, pero supondrá la presencia en Salamanca de los mayores especialistas en petavatio de las universidades, centros de investigación y empresas privadas. De forma que "Salamanca será la capital mundial de la tecnología láser de petavatio", según palabras de Luis Roso.

Un mes después, del 4 al 9 de julio, el Palacio de Congresos será el escenario de la Conferencia Europea de Átomos, Moléculas y Fotones (ECAMP) que atraerá entre 500 y 1.000 personas llegadas de todas las partes del mundo. Salamanca ha sido elegida para acoger este encuentro por su tecnología láser y el atractivo propio que tiene la ciudad, ya que a este tipo de congresos muchos investigadores acuden con acompañantes y disfrutan de una estancia previa o posterior al congreso en



Uno de los técnicos del laboratorio dedicado al láser de la Facultad de Físicas.

¿Cómo funciona?

Tecnología láser. El láser es una fuente de luz coherente y direccional, una onda electromagnética. Habitualmente, los láseres son monocromáticos pero en el caso de pulsos muy cortos, como el del CLPU, se obtienen láseres de banda ancha de muchos colores y longitudes de onda. Eso sí, todos los colores van al unísono y por eso es radiación coherente.

Aceleración de partículas. Como es un campo magnético, el láser es capaz de mover una partícula cargada como las que se utilizan radioterapia. Si el láser es muy intenso, el movimiento es tan rápido que puede acelerar partículas, utilizándose como técnica alternativa a los aceleradores habituales, mucho más costosos y de mayor tamaño.

"Cualquier persona del mundo vinculada a la tecnología láser localiza a Salamanca en el mapa", asegura Luis Roso

la ciudad. Y es que, tal y como subraya Luis Roso, "ya se asocia a Salamanca con los láseres intensos. Es la ciudad de referencia en España y cualquier persona del mundo vinculada a este campo localiza a Salamanca en el mapa". Es tal el interés que despierta el centro de Salamanca que el director del CLPU asegura que en todos los foros les llaman para que formen parte de las diferentes redes europeas.



Te podemos decir muchas cosas que te sorprendan, pero una está clara: ahora tienes un Peugeot 207 con control de estabilidad, aire acondicionado, radio cd-mp3, bluetooth®, 4 airbags, llantas de 15 pulgadas y cierre centralizado a distancia a un precio realmente increíble. Porque sólo algo así, te podrá sorprender muchas veces.

PEUGEOT 207



MARTA MÓVIL - Ctra. de Madrid s/n. Salamanca . Tel. 923 212 209. www.martamovil.peugeot.es