

Como xa sucedera o ano pasado por estas datas, a Unidade de Cultura Científica da Universidade de Vigo, coa financiación da Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) e a colaboración da Fundación Pedro Barrié de la Maza, presenta "A carón da ciencia" un ciclo de charlas de carácter divulgativo que pretenden achegar a ciencia á sociedade dun xeito ameno e práctico grazas ás aportacións de investigadores da Universidade de Vigo que ademais de destacar no seu traballo son grandes comunicadores.

A ciencia e a tecnoloxía están presentes nas vidas cotiás dos cidadáns, desde os elementos máis simples aos máis sofisticados. Sen embargo, a maioría da xente percíbeas como algo moi lonxano, complicado e inaccesible. Tendo en conta a importancia que hoxe en día teñen no desenvolvemento económico dos países e na mellora da calidade de vida das persoas, é necesario que a sociedade se conciencie da súa relevancia e se interese por ela.

Con este proxecto divulgativo búscase despertar o interese e a curiosidade da sociedade galega pola ciencia e a tecnoloxía, creando unha canle de comunicación estable entre os científicos e os cidadáns de a pé, estreitando ao máximo o camiño que separa a ambos.

Financia:



Colabora:



Organiza:



UniversidadeVigo

Oficina  
de I+D

Tel. 986 812 236 webs.uvigo.es/otri/  
Fax 986 812 140 otri@uvigo.es

# LASER

Conferencia

## O láser, 50 anos despois

Pío M. González Fernández  
Catedrático de Física Aplicada  
Universidade de Vigo

Xoves, 2 de decembro 2010 ás 20:00 h.

Sala de Conferencias da  
**Fundación Pedro Barrié de la Maza**

Policarpo Sanz, 31 - Vigo

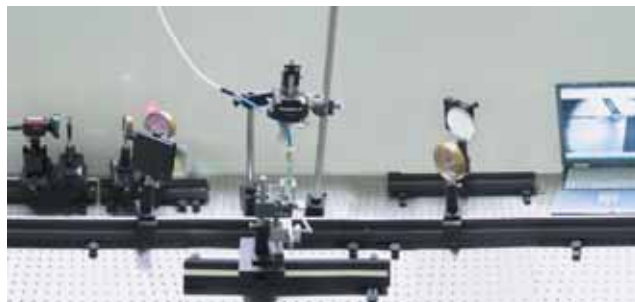
## O láser, 50 anos despois

Nas últimas décadas fomos testemuñas dunha auténtica revolución tecnolóxica propiciada polos avances nos eidos da informática, electrónica ou a robótica. A tecnoloxía láser tamén forma parte desta revolución. Logo da construción do primeiro láser no ano 1960, o nivel acadado de desenvolvemento e implantación na nosa sociedade é enorme.



Hoxe, a luz "láser" vive connosco. Está presente en aplicacións tan achegadas a nós como o reprodutor de discos compactos (CDs) do noso equipo de son

ou do noso ordenador, ou o lector de códigos de barras nas caixas dos supermercados. Tamén é utilizada para gravar os "hologramas" que aparecen nalgunhas tarxetas bancarias, ou podémola descubrir levando a nosa voz a través dos fíos de fibra óptica cando falamos por teléfono. Láseres de maior tamaño son xa aparellos imprescindibles na industria e cada vez acadan unha maior relevancia na medicina, onde son exitosamente empregados nun grande número de especialidades, entre as que cómpre salientar a oftalmoloxía e a dermatoloxía. Cun láser tense medido a distancia da Terra á Lúa cunha alta



precisión, ou pódense separar determinadas moléculas ou gravar letras dun tamaño un millón de veces inferior a un centímetro. Mesmo foi quen de establecer o patrón actual de lonxitude, o metro-patrón.

Pero, que é un laser? Como funciona e para que vale? O láser é un dispositivo que emite luz cunhas características moi especiais. É unha luz moi diferente da emitida polas fontes comúns de luz, como unha lámpada, un tubo fluorescente ou unha vela. Todo o misterio da xeración desta luz especial atópase encerrado na propia palabra LÁSER, acrónimo das palabras inglesas Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation (amplificación de luz mediante a emisión estimulada de radiacións), que describe o proceso físico que orixina esta luz pura e intensa.

En 50 anos o láser ten aproveitado ben o tempo,

alcanzado unha madurez tecnolóxica e unha forte presenza na nosa sociedade. Cando se inventaban os distintos láseres nos anos sesenta dicíase que eran "solucións na procura de problemas". Cincuenta anos despois xa teñen resoltos moitos problemas, e aínda non esgotaron as súas posibilidades. A tecnoloxía non repousa, e o láser está na súa punta. Queda aberto o camiño.

## Datos biográficos

Pío M. González Fernández é doutor en Física e Catedrático de Física Aplicada da Universidade de Vigo. Actualmente coordina o grupo de investigación "Novos Materiais" adicado, entre outros, ao procesamento de capas finas de diversos materiais mediante técnicas láser, con aplicacións tecnolóxicas no eido da medicina, microelectrónica e fotovoltaica. Ten participado en proxectos de investigación europeos e publicado numerosos artigos en revistas internacionais especializadas. Tamén posúe varias patentes de procesamento de materiais con láser.

