

IURRUTIA@DIARIOVASCO.COM

Químicas acapara la investigación de excelencia en el campus de la UPV

La facultad alberga cinco de los seis mejores proyectos, según una evaluación externa de expertos
El Gobierno Vasco cofinancia a los grupos científicos durante 5 años

16.12.07 - IÑIGO URRUTIA

SAN SEBASTIÁN. DV. La Facultad de Químicas acapara de forma abrumadora la mejor investigación científica que se desarrolla en el campus guipuzcoano de la UPV. Cinco de los seis proyectos que este año obtienen la puntuación más alta en una evaluación realizada por paneles de expertos ajenos a la universidad pública son de esta facultad. Estos grupos reciben ayudas del Gobierno Vasco de entre 350.000 y 660.000 euros para los próximos cinco años

Al margen de la eclosión de centros científicos en San Sebastián, en cuya génesis hay una significativa intervención de científicos ligados a Químicas, la investigación de excelencia tienen nombres propios en el campus de Ibaeta. Ángel Rubio dirige un equipo que pretende que San Sebastián albergue el Sincrotrón Europeo Teórico, una actividad del Nano bio Spectroscopy group de la UPV y la Unidad de Física de Materiales (Centro Mixto CSIC-UPV) que aborda problemas básicos de gran relevancia tecnológica. Rubio se siente orgulloso de su equipo, que acumula «mas de 6.000 citas recibidas en los últimos años con artículos en las más prestigiosas revistas (Nature, NanoLett...)».

El profesor José María Asua, de Ingeniería Química, dirige un equipo formado por seis profesores de la facultad, veinte doctorandos de nueve nacionalidades diferentes y cuatro posdoctorales. El grupo forma parte del instituto Polymat, cuya sede se encuentra en el Centro Korta, con laboratorios, resalta Asua, que «están excelentemente dotados para llevar a cabo la investigación».

Andrés Arnau también apela a un criterio objetivo para acreditar el nivel científico. «Quiero destacar -subraya- la alta calidad y productividad de nuestro grupo de investigación con unos registros increíbles para un grupo de 16 investigadores permanentes (unos 25 investigadores en total), como son 390 publicaciones en el periodo 2000-2007, entre las que destacan artículos en Nature (4) y Science (2), así como en la prestigiosa revista Physical Review Letters (60)».

Doctorado de Imaz

El grupo dirigido por el catedrático Iñaki Mondragón, de la Escuela Universitaria Politécnica, es la excepción dentro del escenario de excelencia dominado por Químicas en el campus guipuzcoano. El Grupo Materiales y Tecnologías (GMT) está actualmente formado por 40 investigadores. Mondragón recuerda que la primera tesis doctoral en el GMT fue desarrollada por Josu Jon Imaz en 1994.

Los grupos de excelencia suelen desarrollar su actividad en colaboración con empresas para transferir tecnología o con el amparo de los programas europeos. En el caso del equipo que dirige Fernando Cossío ha dado origen además a la spin off del sector químico-farmacéutico IkerChem.

El caballo de batalla suele ser la financiación, y que ésta se mantenga en el tiempo, para proporcionar estabilidad a las investigaciones. Interpelado sobre si la financiación es suficiente, Juan Colmenero, director del DIPC y profesor de Física de Materia Condensada en Químicas, precisa que es una cuestión «difícil de contestar para cualquier investigador, ya que siempre se está pensando en nuevas ideas y proyectos que, obviamente, exigirían más medios materiales y humanos».

Estabilidad y burocracia

Sobre las ayudas que concede el Gobierno Vasco, matiza que «se trata, o al menos así debería serlo, de una financiación complementaria a otras fuentes, principalmente proyectos nacionales y europeos. En nuestro caso sería imposible desarrollar nuestra actividad sólo con esta financiación, sobre todo teniendo en cuenta que la cantidad concedida ha sido del orden del 52% de la que habíamos solicitado».

Andrés Arnau hace notar que «aunque en la actualidad contamos con bastantes medios, lo que nos preocupa siempre es que exista una continuidad en la financiación que nos permita seguir haciendo investigación a este nivel tan competitivo. Quizás lo que echamos de menos es mas flexibilidad en las normas para solicitar nuestros proyectos a los órganos administrativos, y menos trámites burocráticos para justificarlos». Fernando Cossío apunta un tercer elemento con enorme influencia en la actividad científica, como es que «cada vez se hacen más patentes las dificultades para compatibilizar docencia e investigación».

ALDIA

Attosegundos y plasmones

Investigadores que trabajan en San Sebastián han protagonizado logros científicos de relieve internacional

19.08.07 - I. U.

SAN SEBASTIÁN. DV. La resolución de problemas clásicos de la física cuántica o la medición de cuánto tiempo tarda un electrón en desplazarse de un átomo a otro representan pequeños hitos que van jalonando el gran libro de la ciencia y que son el sustrato del avance tecnológico. Los científicos que trabajan en Donostia han alcanzado diferentes logros con un dispar nivel de aplicación práctica y que, en todo caso, representan conocimientos científicos relevantes.

El centro de investigación Inbiomed descubrió, por ejemplo, a comienzos del año 2000, que una proteína denominada interleucina-18 regula el mecanismo del 90% de las metástasis de melanoma. ¿Aplicación inmediata? Prácticamente ninguna, porque se necesitarán aún muchos años para desentrañar los mecanismos específicos de cada tumor y en cada persona. Pero aquel hallazgo permitió que el centro donostiarra fuera contratado como asesor por el gigante farmacéutico Smithkline Beeckham.

Posteriormente, Inbiomed reorientó su actividad hacia las células madre y montó uno de los primeros bancos españoles de células madre adultas. Y también investiga la creación de piel quimérica que sirva para injertarla en enfermos de epidermolisis bullosa, también conocida como «piel de mariposa».

Pedro Miguel Etxenike, uno de los principales promotores de la apuesta por el conocimiento -ya desde su etapa como consejero de Educación, cuando impulsó la red vasca de centros tecnológicos- desentrañó en el DIPC un problema clásico de la Física cuántica. El problema en cuestión y que traía de cabeza a los investigadores se refería al comportamiento de los electrones situados en superficies de materiales metálicos. Un equipo de investigadores codirigido por Etxenike y Richard Bernd resolvió la vida media que tienen los electrones excitados con láser, un dato que es primordial en aplicaciones industriales donde la miniaturización requiere que los datos sean de una precisión absoluta. Y también será fundamental para el día en que se puedan fabricar ordenadores atómicos, aquellos en los que cada átomo contenga una unidad de información, un bit.

El centro mixto CSIC-UPV también ha protagonizado investigaciones de interés internacional, como la que llevaron a cabo Daniel Sánchez-Portal y científicos alemanes, que midieron lo que tarda en viajar un electrón desde un átomo a otro: 320 attosegundos -un attosegundo es la trillonésima parte de un segundo-.

Publicaciones en Nature

Recientemente, a primeros de este año, un equipo de investigación del Servicio de Microbiología del Hospital Donostia, dirigido por Emilio Pérez-Trallero y en el que colaboraron Milagrosa Montes y Diego Vicente, junto a otros científicos europeos, norteamericanos y surafricanos, demostraron que los primeros pobladores de Europa, procedentes de África oriental, portaban *Helicobacter pylori*, la bacteria causante de

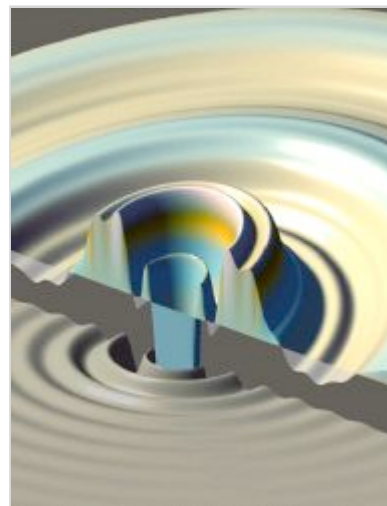


Ilustración sobre distintos tipos de ondas. [DIPC]

la úlcera de estómago.

El estudio, publicado por la revista Nature, sostiene que esta bacteria está en el organismo humano desde hace al menos 50.000 años y que su evolución genética fue paralela a la del hombre cuando éste se aventuró más allá del continente africano.

También en Nature se publicó a primeros de julio un artículo de científicos del DIPC, como Silkin, Chulkov, Pitarke y Etxenike, en el que demostraron por primera vez la existencia en las superficies metálicas del fenómeno denominado «plasmón acústico», cuya realidad ya habían descrito teóricamente hace seis años.

Muy cerca del DIPC, en la Facultad de Químicas, un equipo dirigido por Aizpea Zubia y Fernando Cossío fue galardonado hace un mes con el X Premio de investigación de la Fundación Dr. Antonio Esteve, dotado con un premio de 18.000 euros, por un artículo en el que describe la creación de una molécula que permite inhibir el proceso de expansión (metástasis) en un tipo específico de cáncer en el hígado.

Este efecto se logra porque la molécula bloquea los enganches que las células cancerosas emplean para adherirse a las células sanas en las metástasis provocadas por el melanoma B16.

JOSU JON IMAZ ABANDONA LA POLÍTICA

Biografía

12.09.07 - 17:34 - |

Josu Jon Imaz, (Zumárraga, 1963). Presidente del Partido Nacionalista Vasco desde el 17 de enero de 2004, fecha en la que sustituyó a su histórico dirigente Xabier Arzalluz.

Formación

* Doctor en Ciencias Químicas por la Universidad del País Vasco. Licenciado en la Facultad de Ciencias Químicas de San Sebastián. Premio Extraordinario Fin de Carrera. Especializado en Polímeros. Formación en Dirección General de Empresas en el curso 89-90, dentro del Plan de Formación de la Dirección General de Ikasbide-Grupo Cooperativo Mondragón. Completada la tesis doctoral en la Escuela Superior de Ingenieros Industriales de Bilbao (1994).

* En diciembre de 1986 es enviado por el Centro Tecnológico INASMET al Centro francés CETIM de Nantes, becado por el Ministerio de Industria y Energía dentro de su programa de formación de investigadores en el extranjero.

* Responsable del Área de Composites y Polímeros de INASMET en el período 87-89. Incorporado al Grupo Cooperativo Mondragón en el período 89-91 como promotor industrial. Responsable del Departamento de Marketing y Relaciones Exteriores de INASMET en el período 91-94.

Actividad política

En junio de 1994 fue elegido Eurodiputado en las elecciones al Parlamento Europeo, cargo que desempeñó hasta su nombramiento el 7 de enero de 1999 como consejero de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco y portavoz del propio Gobierno Vasco. A partir del Consejo de Gobierno celebrado el 17 de julio de 2001 fue nuevamente titular de la cartera de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco y portavoz del mismo, cargos que desempeñó hasta el 13 de enero del 2004.

En la Asamblea General del Partido Nacionalista Vasco, celebrada los días 17 y 18 de enero de 2004, fue elegido presidente de la ejecutiva nacional del PNV (Euzkadi Buru Batzar).

Currículo político

* Afiliado a EAJ-PNV en el año 1978.

* Presidente de EGI Urretxu-Zumárraga (1979-1982).

* Miembro del Consejo Regional EGI Gipuzkoa (1980-1986).

* Miembro del Consejo Nacional de EGI (1981-1986).

* Miembro de la Junta Municipal de EAJ-PNV de Urretxu-Zumárraga (1979-1982).

* Representante de la Asamblea Nacional EAJ-PNV:

o 1983-1985

o 1986-1988

o 1992-1994

* Miembro del GBB (1988-1990).

* Teniente de Alcalde y concejal de Hacienda y Desarrollo de Zumárraga (1991-1995).

* Diputado en el Parlamento Europeo (1994-1999).

* Miembro de la Comisión de Presupuestos, Industria y Asuntos Económicos y Pesca.

* Vicepresidente Subcomisión Monetaria.

* Consejero de Industria, Comercio y Turismo y Portavoz del Gobierno (1999-2001).

* Parlamentario vasco por Guipúzcoa (2001).

* Vicepresidente del Partido Demócrata Europeo, del que es co-presidente François Bayrou

* Consejero de Industria, Comercio y Turismo y Portavoz del Gobierno (2001-2003).

* Presidente del Euzkadi Buru Batzar de EAJ-PNV (2004).

* Fuente: Wikipedia

ALDIA

Donostia registra una eclosión de centros de investigación científica

Ibaeta y Miramón configuran polos ligados a la ciencia de vanguardia El Centro CSIC-UPV y Nanogune serán las próximas incorporaciones

IÑIGO URRUTIA

iurrutia@diariovasco.com

SAN SEBASTIÁN. DV. La eclosión de centros científicos ligados a las biociencias y la nanotecnología ha fructificado en San Sebastián con la configuración de dos polos en Miramón y el campus de la UPV en Ibaeta que comienzan a situar a la ciudad en el mapa de la investigación. Un esfuerzo ímprobo del que en ocasiones se han desentendido instituciones que no quisieron acompañar las iniciativas surgidas desde la ciudad.

Lo que hasta hace apenas unos años prácticamente no existía, salvo contadas excepciones, casi individuales, emerge ahora como un pujante rimero de compañías y núcleos de investigación -Inbiomed, DIPC, Biomagune, Nanogune, Centro Mixto UPV-CSIC, Cidetec, Centro José María Korta...- en los que confluyen el impulso de la inversión pública y el interés del capital privado. En este contexto surge también el Kutxaespacio de la Ciencia, un equipamiento fundamental para promover la cultura científica y en el que Félix Ares, su primer director, demostró una extraordinaria capacidad de divulgación.

Casi de la noche a la mañana, en Donostia han aflorado iniciativas científicas que están sentando las bases para consolidar una masa crítica con el peso suficiente como para que comience a ser un lugar de trabajo atractivo para investigadores extranjeros.

En este punto, el DIPC marcó la pauta hace siete años con la captación de científicos rusos de solvencia contrastada. Ahora hay proyectos, como Nanogune, con una capacidad de seducción tal que la dirección científica la ha asumido Andreas Berger, que llevaba seis años trabajando para Hitachi, en San José (California).

Y si las iniciativas tienen crédito internacional, también contribuyen a frenar una tendencia preocupante, la descapitalización de materia gris, de aquellos universitarios que han emigrado del territorio guipuzcoano porque aquí carecían de expectativas para desarrollar una carrera científica.

Uno de los ejemplos de esa merma de capital humano de excelencia fue el donostiarra José Maiz, hoy responsable de calidad de Intel, primer fabricante mundial de chips, que forma parte del comité científico que asesora a Nanogune; o la también donostiarra Cristina Garmendia, presidenta de Genetrix -una de las principales compañías biotecnológicas españolas- así como de la Asociación Española de Biotecnología (Asebio), que ha desempeñado un papel fundamental en la reactivación de Inbiomed, que atravesó una crisis hace unos años y que hoy dispone del primer banco de células madre adultas de España (Inbiobank).

Garmendia, nominada para el Tambor del Oro hace un año, aunque las 'fuerzas vivas' de la ciudad prefirieron dárselo a un hostelero, también ha sido una de las artífices de Biobide.



Una investigadora de Inbiomed comprueba el almacenamiento de células criopreservadas en un tanque de nitrógeno líquido. [JUAN HERRERO / EFE]

Testado de fármacos

Esta compañía, dedicada al testado masivo en peces cebrá de sustancias susceptibles de transformarse en fármacos, cuenta con el aval de Juan Carlos Ispizúa, una autoridad mundial en Biología del desarrollo, que en cierto modo es el trasunto de la medicina del futuro, -la medicina regenerativa-, y con la implicación del gigante MCC. Biobide puede adquirir a medio plazo una importancia extraordinaria como vínculo con la industria farmacéutica.

Kepa Korta, director de la Oficina del Plan Estratégico de San Sebastián, sostiene que la «eclosión científica ha sido indiscutible», pero subraya que no se partía de cero y que, «a diferencia de otros territorios» donde es la Administración pública la que crea tejido tirando de presupuesto, «aquí contábamos ya con una base en el ámbito de la investigación con materiales y nanociencias, de forma que ahora hay una sintonía con lo que en el territorio ya se estaba haciendo».

Porque hasta que se produce ese punto de inflexión a comienzos de esta década había una incipiente malla científica. Por ejemplo, el acervo del centro tecnológico Inasmet en el terreno de los nuevos materiales funcionales, profusamente empleados para resolver necesidades de biocompatibilidad de implantes, prótesis, catéteres, etcétera; o la trayectoria del CEIT, con unidades de microsistemas, electrónica y procesamiento digital de señales, y donde investigan 83 doctores y 95 doctorandos.

Ambos centros trasladaron sus sedes a Miramón, que adquirió un gran impulso durante la gestión de Manuel Cendoya, y donde también se localizó hace diez años Cidetec, especializado en tecnologías electroquímicas para nuevos materiales, energía y tratamiento superficiales; así como Vicomtech. En Miramón trabajan ahora 2.705 personas en 52 empresas. La última incorporación se produjo el año pasado con la fundación elgoibarresa Fatronik, con 60 investigadores y un presupuesto de 50 millones de euros para los próximos diez años, una de cuyas divisiones está orientada a la ingeniería biomédica y la neurorrehabilitación.

Es en este contexto en el que Industria del Gobierno Vasco promueve la construcción en Miramón del centro de investigación cooperativa Biomagune, con una inversión de 36 millones de euros y una plantilla de 70 personas, de las que el 90% son investigadores. Manuel Martín-Lomas y Soledad Penadés, se incorporaron como directores desde el Instituto de Investigaciones Químicas del CSIC en Sevilla. El centro contará el próximo año con una Unidad de Imagen Molecular, cuyo equipamiento costará tres millones de euros, orientada al desarrollo de nuevas técnicas de imagen para controlar dispositivos de liberación de fármacos en terapias personalizadas.

Biomagune firmó recientemente un acuerdo con la farmacéutica Molypharma para abastecer de radiofármacos a la red sanitaria vasca y de varias comunidades autónomas. El medicamento en cuestión se llama FDG y se emplea en pruebas diagnósticas de enfermedades como el cáncer o el Alzheimer y se elaborará con isótopos generados en un acelerador de partículas denominado ciclotrón en la Unidad de Imagen Molecular.

Conexión local

La creación de infraestructura científica plantea con todo alguna duda, como la que expresa Kepa Korta cuando advierte de que hay proyectos que «parten desde arriba y desde los que hay que hacer un esfuerzo para que tengan una conexión local que permita crear empresa y que las personas que trabajan en ese ámbito se mantengan».

Entretanto, en la vaguada de Ibaeta se ha ido conformando un polo de investigación que no ha dejado de crecer. Si Químicas ha sido, en buena medida, la facultad con mayor potencia investigadora, y Pedro Miguel Etxenike, el científico que más ha apostado por expandir la simiente de una investigación de excelencia, ha sido a su estela como han proliferado iniciativas que abarcan desde la ciencia básica del Donostia International Physics Center al centro Korta, Nanogune y el centro mixto CSIC-UPV.

El DIPC ha logrado en menos de una década consolidar una posición en el mapa mundial de la Física teórica y por sus laboratorios y despachos han pasado nobeles y otros científicos de primer nivel. Y sus logros investigadores son contrastables de un modo objetivo por el número de trabajos publicados en las revistas de referencia (Science, Nature, Physical Review Letters...).

De la Facultad de Químicas han surgido también equipos e institutos dirigidos por investigadores de primer nivel, -algunos de ellos ubicados en el centro Korta- como Fernando Cossío, o José María Asua, director del Instituto Universitario de Investigación en Materiales Poliméricos (Polymat), que tiene como objetivo relacionar la investigación universitaria y la industria de polímeros

En el centro Korta, inaugurado en marzo de este año, trabajan casi 200 personas agrupadas en siete grupos en Ciencia y Tecnología de Materiales, Química Médica, Informática, Ciencias Sociales y Humanidades.

Muy cerca se está construyendo ya el Nanogune, que nace con la ambición de transformarse en un polo de referencia en nanotecnología, para lo cual configuró un comité asesor con científicos de rango mundial, entre ellos John Pendry, cuyas aportaciones teóricas sustentan el reciente logro de que un objeto desaparezca cubierto por un manto de invisibilidad. Nanogune también cuenta como asesores externos con Jean Marie Lehn (Nobel de Química, 1987), y Heinrich Rohrer (Nobel de Física, 1986).

A escasos metros de Nanogune y el centro Korta comenzará a levantarse este otoño la sede del Centro de Física de Materiales de la UPV y el CSIC, donde trabajarán 60 científicos. Este centro mixto fue creado en 1999 y está dirigido por Juan Colmenero, con una plantilla de 25 científicos diseminados entre la Facultad de Químicas, el DIPC y la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Bilbao. El nuevo centro, cuya construcción supondrá una inversión de ocho millones de euros, constituye, por el momento, la última gran apuesta científica en la ciudad.

IURRUTIA@DIARIOVASCO.COM

Químicas acapara la investigación de excelencia en el campus de la UPV

La facultad alberga cinco de los seis mejores proyectos, según una evaluación externa de expertos El Gobierno Vasco cofinancia a los grupos científicos durante 5 años

16.12.07 - IÑIGO URRUTIA

SAN SEBASTIÁN. DV. La Facultad de Químicas acapara de forma abrumadora la mejor investigación científica que se desarrolla en el campus guipuzcoano de la UPV. Cinco de los seis proyectos que este año obtienen la puntuación más alta en una evaluación realizada por paneles de expertos ajenos a la universidad pública son de esta facultad. Estos grupos reciben ayudas del Gobierno Vasco de entre 350.000 y 660.000 euros para los próximos cinco años

Al margen de la eclosión de centros científicos en San Sebastián, en cuya génesis hay una significativa intervención de científicos ligados a Químicas, la investigación de excelencia tienen nombres propios en el campus de Ibaeta. Ángel Rubio dirige un equipo que pretende que San Sebastián albergue el Sincrotrón Europeo Teórico, una actividad del Nano bio Spectroscopy group de la UPV y la Unidad de Física de Materiales (Centro Mixto CSIC-UPV) que aborda problemas básicos de gran relevancia tecnológica. Rubio se siente orgulloso de su equipo, que acumula «mas de 6.000 citas recibidas en los últimos años con artículos en las más prestigiosas revistas (Nature, NanoLett...)».

El profesor José María Asua, de Ingeniería Química, dirige un equipo formado por seis profesores de la facultad, veinte doctorandos de nueve nacionalidades diferentes y cuatro posdoctorales. El grupo forma parte del instituto Polymat, cuya sede se encuentra en el Centro Korta, con laboratorios, resalta Asua, que «están excelentemente dotados para llevar a cabo la investigación».

Andrés Amau también apela a un criterio objetivo para acreditar el nivel científico. «Quiero destacar -subraya- la alta calidad y productividad de nuestro grupo de investigación con unos registros increíbles para un grupo de 16 investigadores permanentes (unos 25 investigadores en total), como son 390 publicaciones en el periodo 2000-2007, entre las que destacan artículos en Nature (4) y Science (2), así como en la prestigiosa revista Physical Review Letters (60)».

Doctorado de Imaz

El grupo dirigido por el catedrático Iñaki Mondragón, de la Escuela Universitaria Politécnica, es la excepción dentro del escenario de excelencia dominado por Químicas en el campus guipuzcoano. El Grupo Materiales y Tecnologías (GMT) está actualmente formado por 40 investigadores. Mondragón recuerda que la primera tesis doctoral en el GMT fue desarrollada por Josu Jon Imaz en 1994.

Los grupos de excelencia suelen desarrollar su actividad en colaboración con empresas para transferir tecnología o con el amparo de los programas europeos. En el caso del equipo que dirige Fernando Cossío ha dado origen además a la spin off del sector químico-farmacéutico IkerChem.

El caballo de batalla suele ser la financiación, y que ésta se mantenga en el tiempo, para proporcionar estabilidad a las investigaciones. Interpelado sobre si la financiación es suficiente, Juan Colmenero, director del DIPC y profesor de Física de Materia Condensada en Químicas, precisa que es una cuestión «difícil de contestar para cualquier investigador, ya que siempre se está pensando en nuevas ideas y proyectos que, obviamente, exigirían más medios materiales y humanos».

Estabilidad y burocracia

Sobre las ayudas que concede el Gobierno Vasco, matiza que «se trata, o al menos así debería serlo, de una financiación complementaria a otras fuentes, principalmente proyectos nacionales y europeos. En nuestro caso sería imposible desarrollar nuestra actividad sólo con esta financiación, sobre todo teniendo en cuenta que la cantidad concedida ha sido del orden del 52% de la que habíamos solicitado».

Andrés Amau hace notar que «aunque en la actualidad contamos con bastantes medios, lo que nos preocupa siempre es que exista una continuidad en la financiación que nos permita seguir haciendo investigación a este nivel tan competitivo. Quizás lo que echamos de menos es mas flexibilidad en las normas para solicitar nuestros proyectos a los órganos administrativos, y menos trámites burocráticos para justificarlos». Fernando Cossío apunta un tercer elemento con enorme influencia en la actividad científica, como es que «cada vez se hacen más patentes las dificultades para compatibilizar docencia e investigación».

CENTROS CIENTÍFICOS EN SAN SEBASTIÁN

Centro CSIC-UPV

El Centro de Física de Materiales es una unidad mixta del CSIC y de la UPV, dirigido por Juan Colmenero y en el que trabajan 18 profesores universitarios y 7 investigadores con plaza del CSIC. La sede se levantará, con una inversión de ocho millones de euros, para otoño de 2009, detrás del centro Joxe Mari Korta. Tendrá 4.500 m² y dará cabida a cerca de sesenta investigadores.



Kutxaespacio

El Miramon Kutxaespacio de la Ciencia, abierto al público hace siete años, desarrolla una intensa actividad divulgativa, tanto a través de sus módulos expositivos como mediante exposiciones temporales y la organización de conferencias y charlas. Todos los años más de 100.000 personas visitan este centro, que desempeña un papel fundamental para irradiar cultura científica.



Centro Korta

Inaugurado este año, el centro Korta ocupa una superficie de 6.000 metros cuadrados y surge con la finalidad de ser la plataforma de referencia para la investigación aplicada y la transferencia tecnológica a las empresas. Alberga siete grupos de Ciencia y Tecnología de Materiales, Química Médica, Informática, Ciencias Sociales y Humanidades y un vivero de empresas de base tecnológica.



Investigadores que trabajan en San Sebastián han protagonizado logros científicos de relieve internacional

Attosegundos y plasmones

I. U.

SAN SEBASTIÁN, DV. La resolución de problemas clásicos de la física cuántica o la medición de cuánto tiempo tarda un electrón en desplazarse de un átomo a otro representan pequeños hitos que van jalonando el gran libro de la ciencia y que son el sustrato del avance tecnológico. Los científicos que trabajan en Donostia han alcanzado diferentes logros con un dispar nivel de aplicación práctica y que, en todo caso, representan conocimientos científicos relevantes.

El centro de investigación Inbiomed descubrió, por ejemplo, a comienzos del año 2000, que una proteína denominada interleucina-18 regula el mecanismo del 90% de las metástasis de melanoma. ¿Aplicación inmediata? Prácticamente ninguna, porque se necesitarán aún muchos años para desentrañar los mecanismos específicos de cada tumor y en cada persona. Pero aquel hallazgo permitió que el centro donostiarra fuera contratado como asesor por el gigante farmacéutico Smithkline Beecham.

Posteriormente, Inbiomed reorientó su actividad hacia las células madre y montó uno de los primeros bancos españoles de células madre adultas. Y también investiga la creación de piel química que sirva para injertarla

en enfermos de epidermolisis bullosa, también conocida como «piel de mariposa».

Pedro Miguel Etxenike, uno de los principales promotores de la apuesta por el conocimiento —ya desde su etapa como consejero de Educación, cuando impulsó la red vasca de centros tecnológicos— desentrañó en el DIPC un problema clásico de la Física cuántica. El problema en cuestión y que traía de cabeza a los investigadores se refería al comportamiento de los electrones situados en superficies de materiales metálicos. Un equipo de investigadores codirigido por Etxenike y Richard Bernd resolvió la vida media que tienen los electrones excitados con láser, un dato que es primordial en aplicaciones industriales donde la miniaturización requiere que los datos sean de una precisión absoluta. Y también será fundamental para el día en que se puedan fabricar ordenadores atómicos, aquellos en los que cada átomo contenga una unidad de información, un bit.

La fundación Inbiomed trabaja en la creación de una piel artificial

El centro mixto CSIC-UPV también ha protagonizado investigaciones de interés internacional, como la que llevaron a cabo Daniel Sánchez-Portal y científicos alemanes, que midieron lo que tarda en viajar un electrón desde un átomo a otro: 320 attosegundos —un attosegundo es la trillonésima parte de un segundo—.

Publicaciones en Nature

Recientemente, a primeros de este año, un equipo de investigación del Servicio de Microbiología del Hospital Donostia, dirigido por Emilio Pérez-Trallero y en el que colaboraron Milagrosa Montes y Diego Vicente, junto a otros científicos europeos, norteamericanos y sudafricanos, demostraron que los primeros pobladores de Europa, procedentes de África oriental, portaban *Helicobacter pylori*, la bacteria causante de la úlcera de estómago.

El estudio, publicado por la revista *Nature*, sostiene que esta bacteria está en el organismo humano desde hace al menos 50.000 años y que su evolución genética fue paralela a la del hombre cuando éste se aventuró más allá del continente africano.

También en *Nature* se publicó a primeros de julio un artículo de científicos del DIPC, como Silkin, Chulkov, Pitarke y Etxenike,

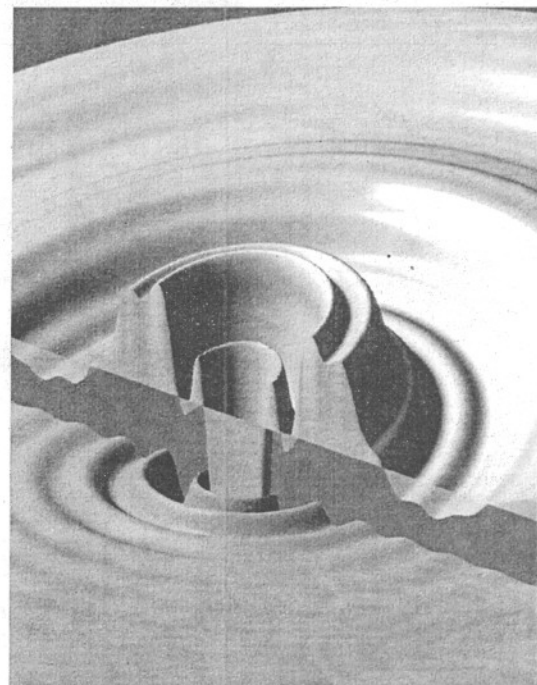


Ilustración sobre distintos tipos de ondas. [DIPC]

en el que demostraron por primera vez la existencia en las superficies metálicas del fenómeno denominado «plasmón acústico», cuya realidad ya habían descrito teóricamente hace seis años.

Muy cerca del DIPC, en la Facultad de Químicas, un equipo dirigido por Aizpea Zubia y Fernando Cossio fue galardonado hace un mes con el X Premio de investigación de la Fundación

Dr. Antonio Esteve, dotado con un premio de 18.000 euros, por un artículo en el que describe la creación de una molécula que permite inhibir el proceso de expansión (metástasis) en un tipo específico de cáncer en el hígado.

Este efecto se logra porque la molécula bloquea los *enganches* que las células cancerosas emplean para adherirse a las células sanas en las metástasis provocadas por el melanoma B16. ■

eta igandean zer?

igandean zaldi-lasterketetara

y ¿el domingo?

el domingo a las carreras

abuztuak **19** agosto
igandea domingo 17,15 h.

Sarrera / Entrada: 8 €

Jubilatuak - Gazteak (14-18) %50 deskontua
14 urterainoko gazteak DOHAIAINIK

Jubilados - Jóvenes (14-18) 50% descuento
Menores hasta 14 años GRATIS

APUESTAS-APUESTAS:

2€ Ganador, Colocado, Gemela Ganador y Gemela Colocado: 1€ Tripletta por su orden.

T.S.S.T. AUTOBUSAR. Gipuzkoa plazaetik Hipodromora (16.30 - 17.00 h.) eta itzulerara.

Lasarte-Oria 10 minutos.

T.S.S.T. AUTOBUSES desde la plaza de Gipuzkoa al Hipódromo (16.30 - 17.00 h.) y vuelta.

A Lasarte-Oria cada 10 minutos.

EUSKOTREN - Amaraio geltokia (16.13 - 16.43 - 17.13 h.) a Lasarte-Oria ordu erdira.

EUSKOTREN - Estación de Amara (16.13 - 16.43 - 17.13 h.) a Lasarte-Oria cada 1/2 h.

SARI HANDIA / GRAN PREMIO:



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

- Euskadi Irratia
- Graficas Lankorpe
- Asociación de Hostelería de Gipuzkoa
- Laziturri Gestión de Césped Deportivo
- Asociación de Propietarios de Caballos de Carreras

HIPODROMOA
DONOSTIA-SAN SEBASTIAN

Tfn.: 943 373 180 - grupo@hipodromoa.com - www.hipodromoa.com

RADIOFRECUENCIA (ACCENT)

- » Calentamiento dérmico selectivo.
- » Seguridad y eficacia en el tratamiento
- FLACIDEZ CORPORAL Y FACIAL
- CELULITIS



Javier Barkaitzegi, 23 Entlo. A-B • 20100 SAN SEBASTIAN
Tels. 943 450 299 - 943 450 103 • FAX 943 457 382
www.cmedamara.com • cma@cmedamara.com

BODEGAS ARACO

LAGUARDIA
RIOJA ALAVESA

Teléfono 945 60 02 09

SAN SEBASTIAN

Gipuzkoa apuesta por la investigación de excelencia en el campus de Ibaeta

POLO DE REFERENCIA La Facultad de Químicas alberga cinco de los seis mejores proyectos de investigación, que han obtenido la puntuación más alta según evaluación de expertos ajenos a la universidad pública **FINANCIACIÓN** El Gobierno Vasco concede a estos grupos investigadores ayudas de entre 350.000 y 600.000 euros para los próximos cinco años

16.12.07 -

El campus universitario de Ibaeta se ha constituido en polo de referencia de varios proyectos de investigación de excelencia que sitúan a Gipuzkoa en disposición de protagonizar una decidida apuesta por alcanzar un puesto entre la vanguardia de la ciencia y el conocimiento. La eclosión de diversos centros científicos en San Sebastián encuentra en la actividad investigadora del campus universitario de Ibaeta un soporte decisivo.

PÁGS. 2 A 5 EDITORIAL EN PÁG. 27

ANDOAIN

Un estudio de la UPV medirá la calidad del aire en el área de Buruntzaldea

MARIVI OLANO

ANDOAIN. DV. El Ayuntamiento de Andoain acaba de aprobar un presupuesto de 30.000 euros para realizar un estudio de la calidad del aire en el área de Buruntzaldea. La Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad del País Vasco será la encargada de llevar adelante este proyecto, recogido en el Plan de Acción del municipio.

Ramón Varela, técnico de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Andoain, señala que la propuesta de realizar el estudio de la calidad del aire surge porque «se detectó la falta de datos relativos a esta situación y, por consiguiente, el desconocimiento total acerca de la calidad del aire que respiramos». El técnico añade que la idea se impulsa «a raíz de la propuesta de ubicación de la incineradora de residuos de Gipuzkoa en nuestro entorno próximo». Varela añade que, partiendo de estudios preliminares sobre la influencia de la industria química en Hernani, «se pensó en relanzar nuestra antigua aspiración de comenzar a determinar qué aire tenemos en la comarca, cuáles pueden ser los principales focos de contaminación y cuál es la situación actual, anterior a la construcción de una instalación tan polémica como la incineradora».

El proyecto se plantea a nivel de los municipios que conforman la mancomunidad de Buruntzaldea por lo que se deberá firmar un convenio de colaboración que permita trabajar la dimensión comarcal de estudio y recabar ayudas de entres supramunicipales.

Estudio en Andoain

A nivel de Andoain el estudio deberá realizarse durante los próximos cuatro años. En este primer año se propone instalar una estación móvil durante 3 meses para medir indicadores como partículas en suspensión, contenido de metales pesados, especialmente plomo, e identificación y cuantificación de compuestos orgánicos volátiles. Además, conjuntamente con Lasarte-Oria, se instalará una estación fija en un punto intermedio entre los dos municipios para realizar un muestreo continuo durante un año de los compuestos orgánicos volátiles (bencenos, toluenos, etc.).

Para poder obtener datos concluyentes, Ramón Varela insiste en que el proyecto debe realizarse durante cuatro años como mínimo.

EDITORIAL

Vanguardia en investigación

16.12.07 -

LA investigación de excelencia está adquiriendo un creciente protagonismo en Gipuzkoa. El campus universitario de Ibaeta, el conjunto de centros tecnológicos que desarrollan su actividad en el territorio y la apuesta de I+D+I promovida desde el tejido productivo guipuzcoano constituyen los ejes esenciales de este esfuerzo orientado a conseguir que Gipuzkoa se constituya en un punto de referencia como vanguardia de la investigación.

EDITORIALES

La eclosión de diferentes centros científicos en la ciudad de San Sebastián constituye una expresión inequívoca de esta vocación, que dispone en el campus universitario de Ibaeta de un epicentro sólido y especialmente nucleado en torno a la Facultad de Químicas. Ahora mismo, este centro ampara cinco de los seis proyectos que a lo largo de este año han obtenido la máxima puntuación en una evaluación llevada a cabo por diversos paneles de expertos ajenos a la universidad pública.

Instituciones, universidades y empresas configuran el triángulo de desarrollo que puede permitir implementar la apuesta por la ciencia y el conocimiento que Gipuzkoa pretende materializar y que Donostia está en condiciones de capitalizar con el propósito de alcanzar la condición de referencia internacional en materia de innovación. Un objetivo ambicioso pero que es preciso perseguir con tenacidad, porque el esfuerzo que requiere está en condiciones de transformarse en un potente revulsivo para el desarrollo económico y social de Gipuzkoa en el futuro.

Este ambicioso objetivo está íntimamente ligado a la necesidad de un mayor y más comprometido apoyo institucional a la investigación básica y a aquella que tiene como escenarios áreas de menor incidencia empresarial. La financiación de los proyectos de investigación constituye un elemento extraordinariamente sensible y resulta indispensable que la materialización de este apoyo financiero pueda mantenerse en el tiempo para garantizar el suelo de estabilidad que necesita cualquier proyecto investigador de cierta envergadura. Al mismo tiempo, es preciso también estrechar y reforzar los lazos de interrelación entre las universidades y empresas para evitar de esta manera el riesgo de provocar un innecesario desperdicio de flujos de significativo valor en la necesaria transferencia de conocimiento que debe existir entre ambos ámbitos.

Gipuzkoa está en condiciones de liderar una apuesta decidida por alcanzar un puesto destacado en la vanguardia de la denominada economía del conocimiento. Dispone para ello de una plataforma inicial de despegue con potencial adecuado, pero que es preciso cultivar, reforzar y ampliar. El desafío es tan atractivo como exigente, pero representa por encima de todo una enorme oportunidad de futuro que no se puede desperdiciar.