

Trayectoria de la élite científica de Galicia

SELINA OTERO ■ Vigo

El equipo de Bioprocesos de la Universidad de Vigo desarrolla Tecnología Medioambiental y sistemas de Química Verde. Pero no lo hace solo desde el Edificio Isaac Newton del Campus de As Lagoas; muchos de los proyectos son en red, con laboratorios, universidades y centros de investigación de México, Dinamarca, Alemania, Portugal, Francia, Chipre o Egipto. Todos los grupos de referencia del sistema científico de Galicia ha-

cen investigación integrados en proyectos internacionales. Son punteros no solo en Galicia y en España, sino que pisan fuerte en Europa y Estados Unidos. Alguno de ellos extiende su influencia hasta Japón y otros ubican la mayoría de sus colaboradores en Latinoamérica.

Los equipos científicos punteros de Galicia, vinculados a las universidades desde un principio, acumulan una trayectoria de hasta tres décadas. Recibirán este año 2,56 millones de euros de la

Grupos punteros que pisan

Más de treinta equipos de investigación de referencia en Galicia, que

Xunta, como parte de su financiación total, ya que además consiguen fondos mediante proyectos nacionales, europeos y también a través de trabajos con la industria. Son 34 los equipos de investigación que la Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Uni-

versitaria seleccionó en la última convocatoria para grupos competitivos. Cada uno de ellos recibirá entre 50.000 y 100.000 euros en este año 2014.

La Xunta ideó en 2006 la convocatoria para los grupos de investigación con mayor trayectoria

de la comunidad. Desde entonces se ha renovado dos veces.

La mayor parte de los grupos que participan en este reportaje, como muestra del amplio abanico temático de la élite científica de Galicia, recibe financiación de la Administración autonómica



Equipo del Environmental Physics Laboratory de la Universidad de Vigo. // FdV

EPHYSLAB. FÍSICA APLICADA ■ Ramón Gómez Gesteira

Diez años de Física de la Tierra en Ourense

“Queríamos buscar sinergias para investigar sobre Física de la Tierra. Esto fue en 2003. Éramos dos profesores titulares y dos contratados. Una década después el tiempo parece habernos dado la razón: ya somos dos catedráticos, cuatro titulares, cinco contratados postdoctorales y casi una decena de alumnos predoctorales”, cuenta el coordinador del grupo, el profesor Ramón Gómez Gesteira. Según

sus palabras, casi desde el principio la fusión del Grupo de Oceanografía Costera y el de Física de la Atmósfera de Luis Gimeno “demostró ser un proyecto de futuro, ya que la Universidad de Vigo nos consideró grupo de referencia en 2004 y la Xunta en 2006”.

El laboratorio Ephylab (Environmental Physics Laboratory), del Departamento de Física Aplicada de la Facultad de Ciencias de Ourense,

despunta en el “estudio de los océanos y de la atmósfera”. “Nos interesan todos aquellos fenómenos en los que están involucrados el agua y el aire. Esto cubre múltiples áreas, desde el cambio climático, la lluvia, las inundaciones, el afloramiento costero o las energías renovables”, expresa Gómez Gesteira. El Ephylab trabaja con centros de Aveiro, Óxford, México o Sao Paulo, entre otros.



Grupo de Bioprocesos del Departamento de Ingeniería Química de Vigo. // FdV

GRUPO DE BIOPROCESOS. INGENIERÍA QUÍMICA ■ Ángeles Sanromán Braga

Desde Biotecnología hasta Química verde

En 1994, con la incorporación de las doctoras Sanromán y Longo a la Universidad de Vigo, nació el Grupo de Bioprocesos, con la idea de “iniciar una línea de investigación sobre revalorización de residuos para la obtención de metabolitos de interés industrial”. Hoy son en el equipo de científicos del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Vigo, ubicado en el Edificio Isaac Newton, más

de 20 investigadores de varias áreas, abarcando “aspectos de diseño y de optimización e innovación en Procesos Químicos, Bioquímicos y Medioambientales”.

Destacan en campos como la tecnología medioambiental, la biotecnología o la química verde. “En la actualidad trabajamos en tratamientos biológicos y físico-químicos para la degradación de contaminantes derivados de la utilización de

compuestos químicos para nuestra vida diaria (medicamentos, productos de limpieza, pesticidas...) que están presentes en aguas residuales pero que difícilmente se eliminan por métodos convencionales”, expresa Sanromán, quien apunta, entre otros asuntos cruciales para el grupo, “el diseño de nuevos disolventes biocompatibles para la extracción de compuestos de interés industrial”.

El grupo Nanomag nació en 1992 en la USC de la fusión en un laboratorio común de los equipos de investigación de Arturo López Quintela (Química Física) y José Rivas (Física Aplicada). ¿El reto? “Estudiar cómo cambian las propiedades de los materiales al variar su tamaño, forma geométrica e interacciones”, señala López. Apunta que “fue pionero” en España en la síntesis y estudio de las propiedades de los nanomateriales.

Son en la actualidad dos catedráticos, siete profesores titulares, con 15 estudiantes de doctorado y tres postdoctorales.

Nanomag, que trabaja en equipo con universidades y centros de inves-

MAGNETISMO Y NANOTECNOLOGÍA ■ Arturo López

Nanofibras de plata entre Compostela y San Francisco



Nanogap, spin off salida del grupo Nanomag. // FdV

tigación de USA, Portugal, Italia o Argentina, destaca “en la producción de nanomateriales subnanométricos, denominados clústeres cuánticos de átomos”. Han desarrollado métodos de síntesis y de aplicación en diferentes campos: catálisis, conversión de energía solar o biomedicina. De Nanomag surgió Nanogap, la empresa a la que se ha transferido la tecnología, protegida a nivel mundial por un robusto paquete de 10 patentes. Nanogap, spin off fundada en 2006 y que emplea en la actualidad a 15 científicos, tiene filial en San Francisco desde 2011 y en 2012 recibió el premio europeo a una de las más prometedoras compañías jóvenes de Europa.

NUEVOS MATERIALES. FÍSICA

Tres décadas de implantes

“Esta ayuda constituye un buen refuerzo económico y permite una estabilidad a medio plazo que es muy importante para la consolidación, pero las principales fuentes de financiación hay que buscarlas principalmente en las convocatorias europeas; en estos momentos participamos en dos proyectos europeos y dos proyectos nacionales”. El grupo que dirige Pío Manuel González Fernández, el de Nuevos Materiales (Escola de Enxeñaría Industrial de la Universidad de Vigo), nació en 1982, impulsado por Mariano Pérez-Amor y Betty León, profesores ahora jubilados. ¿Por qué es puntero? Destaca en la obtención de materiales porosos, inspira-



Parte del grupo de científicos de