



Perfiles prometedores para la ciencia en Galicia

Llevan investigando en Física, Farmacia, Química o Edafología, desde que terminaron la carrera, al menos unos 12 años. Han trabajado en Estados Unidos, Bélgica, Italia, Alemania o Reino Unido. Solo algunos tienen con-

trato estable en la universidad en la que investigan si bien gran parte de este colectivo de jóvenes científicos tiene un contrato Parga Pondal o Ramón y Cajal, con fecha de caducidad. La Xunta acaba de elegir a 12 jóve-

nes de la Universidad de Vigo, 12 de Santiago y 6 de A Coruña, de entre 30 y 40 años, como los investigadores emergentes de la convocatoria de 2013. Lideran sus propios equipos y con este fondo tirarán hasta 2016.

El empuje de los investigadores emergentes

Treinta jóvenes científicos, doce de ellos de Vigo, recibirán financiación específica de la Xunta por sus proyectos punteros

SELINA OTERO ■ Vigo

Son lo suficientemente maduros y con la experiencia necesaria para liderar un equipo de investigación, con líneas punteras, y tienen la energía de un joven científico. Sus proyectos han sido seleccionados por expertos del Sistema Universitario de Galicia y de la Administración autonómica "por concurrencia competitiva". Los "investigadores emergentes" de la comunidad gallega recibirán en breve la financiación que les ha concedido la Xunta para que, a través de sus respectivas universidades, puedan desarrollar los proyectos elegidos como los mejores en la convocatoria de emergentes de 2013.

Son 30 jóvenes investigadores los seleccionados: 12 de la Universidad de Vigo, otros 12 de la Universidad de Santiago de Compostela y seis de la Universidad de A Coruña. Tienen entre 30 y 40 años y llevan investigando desde que acabaron la carrera. Algunos tienen contratos estables como profesores en plantilla pero la mayoría tienen contratos Parga Pondal o Ramón y Cajal, con fecha de caducidad.

La convocatoria dice que han de tener menos de 41 años, acreditar experiencia investigadora postdoctoral superior a 24 meses en centros de fuera de Galicia y como responsables de cada proyecto, de-

ben tener un equipo formado como mínimo por dos profesionales. "Las tres personas que forman el equipo deben prestar servicios en el Sistema Universitario de Galicia durante la vigencia del proyecto; para el resto del equipo no se exige. Solo uno de todos los miembros podrá tener categoría de profesor titular de universidad o de escuela universitaria y ningún miembro del equipo podrá tener categoría de catedrático", definía la convocatoria para financiar proyectos de investigadores emergentes, así como una cuantía máxima por proyecto de 100.000 euros y una duración máxima de tres años (cuatro anualidades).

Los 30 jóvenes elegidos en esta convocatoria, con una financiación hasta 2016 de 2,35 millones de euros por parte de la Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria (281.500 euros solo para 2013), percibirán para sus proyectos en el ejercicio actual entre 6.000 y 20.000 euros, cantidad que se incrementará en los siguientes ejercicios, según el presupuesto inicial. Las bases de la novedosa convocatoria indican que el dinero se utilizará en la contratación de personal investigador, equipamiento científico-técnico, material bibliográfico, ayudas por desplazamiento, para estancias fuera o para suscripciones del grupo a publicaciones electrónicas.



Álvarez Fernández posa en su despacho de la institución académica viguesa. // FdV

M^a INÉS ÁLVAREZ FERNÁNDEZ ■ Área de Física de la Tierra. Universidad de Vigo

"El cambio de temperatura puede afectar a la pesca"

La distribución de la pesca y el marisqueo, la producción primaria, puede ser "muy sensible a los cambios en la temperatura superficial del mar y a los cambios en la descarga de los ríos, provocando desplazamientos latitudinales de la población de fitoplancton y zooplancton; estos cambios pueden afectar a pesca y marisqueo". El proyecto de Inés Álvarez se basa en caracterizar la variabilidad de la producción pri-

maria a partir de los cambios de temperatura superficial del mar y la descarga de los ríos.

Inés Álvarez investiga en el Departamento de Física de la Universidad de Vigo. Son siete personas en el equipo: "todos jóvenes investigadores, cuatro doctores y tres con contratos predoctorales de la Xunta y del Ministerio". Álvarez Fernández, doctora en Físicas, de 34 años y dedicada a la investigación desde que

terminó su carrera, tiene un contrato Ramón y Cajal hasta finales de 2015. La Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria la ha seleccionado como investigadora emergente y le concede 97.000 euros, para el proyecto y el grupo, distribuidos en diferentes cuantías entre 2013 y 2015. Ya han empezado a trabajar en este estudio, crucial para planificar pesca, marisqueo o acuicultura.

JUAN ANTELO MARTÍNEZ ■ Edafología

Evitar que el arsénico y el cobre dañen especies al llegar al río

La investigación de Juan Antelo Martínez, doctor en Química y ubicado en el Departamento de Edafología de la Universidad de Santiago (USC), tiene dos vertientes: "una centrada en analizar la calidad de los sedimentos de la cuenca del río Ulla, protegida en Red Natura, y otra basada en un sistema de remediación con nanopartículas para eliminar contaminantes (principalmente arsénico y cobre) que si llegan al río pueden hacer daño a peces y plantas". Antelo Martínez tiene un contrato Parga Pondal hasta 2014 y, a sus 37 años de edad, ha estado investigando durante largas temporadas en Holanda y en Inglaterra. La materia de estudio de Juan Antelo se ubica en Edafología y Química Agrícola, combinando laboratorio con estudios medioambientales de campo.



MOISÉS GULÍAS COSTA ■ Química orgánica

De moléculas sencillas a complejas para usos en farmacología

Moisés Gulías, pontevedrés de 35 años, trabaja en el Departamento de Química Orgánica de la USC, en concreto en el Centro Singular en Química Biológica y Materiales Moleculares (CIQUS). Ha sido elegido como investigador emergente y la Xunta financiará su proyecto con 55.000 euros entre 2013 y 2014. "Somos tres personas trabajando en él, ya lo hemos iniciado y tenemos muy buenos resultados", comenta el experto en Química Orgánica. Como muchos de sus compañeros de este colectivo de jóvenes investigadores tiene un contrato Parga Pondal "que se terminará a finales de 2014". "Nuestro proyecto se basa en transformar moléculas sencillas y económicas en moléculas complejas con propiedades farmacológicas mediante reacciones en las que emplean catalizadores metálicos que activan carbono-hidrógeno", cuenta Gulías.



MARCOS GARCÍA FUENTES ■ Farmacia

Implantes capaces de actuar sobre células madre tumorales

La línea de investigación que dirige Marcos se inició hace tres años. Con este proyecto de investigador emergente pretende "desarrollar unos sistemas implantables capaces de suprimir la tumorigenicidad del cáncer cerebral más frecuente: el glioma". "Para ello desarrollaremos unos implantes basados en liberación de fármacos y medicinas genéticas capaces de transformar células madre tumorales, las más peligrosas cara a la posible reincidencia tumoral", cuenta Marcos, doctor en Farmacia, con estancia postdoctoral en Zurich. Actualmente, con 38 años, trabaja en el Centro Singular de Investigación en Medicina Molecular y Enfermedades Crónicas (CIMUS). En su equipo son cinco personas y él ha logrado estabilizar su posición hace unos meses (febrero de 2013) como Profesor Contratado Doctor.





Perfiles prometedores para la ciencia en Galicia

HIGINIO GONZÁLEZ JORGE ■ Escuela de Ingeniería de Minas. Universidad de Vigo

“Mi reto es proteger los diques de los puertos del oleaje”

Higinio González, doctor en Física, está especializado en Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría. Es investigador Parga Pondal en la Universidad de Vigo y a sus 35 años ha conseguido financiación para proyectos emergentes. “La cuantía de esta convocatoria de la Xunta, para desarrollar en el próximo año y medio, nos permite empezar y, quizás, abrir una nueva línea de investigación en esta rama en la Universidad de Vigo”, cuenta González Jorge, natural de Ourense, a caballo entre la ciudad de As Burgas y la Escuela de Ingeniería de Minas de Vigo.

Su proyecto, elegido por los expertos en investigación de Galicia como uno de los punteros en la comunidad, se centra en la monitorización de diques portuarios. “Es un proyecto de la universidad orientado a desarrollar metodologías precisas para diques portuarios castigados por el oleaje. Está pensado para proteger, prever reacciones y garantizar la seguridad de muelles complicados, debido a la zona en la que están ubicados”, comenta el físico. El trabajo es en colaboración con otro grupo de la Universidad de Vigo y con otro de la Universidad de A Coruña, es decir, se trata de una investigación conjunta. “Los diques que tienen bloques de hormigón grandes, cuando hay mucho oleaje o viene temporal pueden moverse; pues lo que queremos fijar es un método para prever estos movimientos, de modo que las autoridades portuarias puedan preverlo y evitar incidentes”, explica Higinio.

Cuenta con poder seguir en la institución académica viguesa con el plan de estabilización, “siempre que la tasa de reposición establecida permita también a la institución que podamos seguir en la universidad”. “En estos



González Jorge realizando sus cálculos en un trabajo de campo. // FdV

momentos lo único a lo que podemos aspirar es a que nos hagan interinos y con eso ir tirando”, añade González sobre la situación laboral.

Desde 2010 se centró en el estudio de la Geotecnología Aplicada, el equi-

po con el que trabaja. Al ser elegido “investigador emergente” por la Xunta, con un presupuesto de 69.200 euros para el proyecto entre 2013 y 2014, su grupo recibirá un empuje para este reto.

SILVIA BARBOSA ■ Física de la Materia Condensada

Cinco investigadores dibujando nanopartículas mecánicas

Silvia Barbosa Fernández, doctora en Física, investiga desde hace años en el área de materiales. A sus 36, trabaja día a día en el departamento de Física de la Materia Condensada de la Facultad de Física de la Universidad de Santiago. El proyecto que acaba de ser elegido en la convocatoria autonómica de jóvenes investigadores versa sobre “la obtención de nanoplataformas ordenadas de nanopartículas metálicas a partir del uso de copolímeros de bloque para su uso como biosensores”, en términos técnicos. La financiación obtenida parte de 6.000 euros en 2013 y continúa el presupuesto en 2014, 2015 y 2016. “El grupo está compuesto por cinco personas: un titular, tres estudiantes y yo”, comenta Silvia Barbosa. Sobre su situación laboral tiene un contrato Ramón y Cajal hasta febrero de 2016. “Por ahora nada de estabilidad”, apunta.



FÉLIX MANUEL FREIRE ■ Química Biológica

De nanotecnología al estudio de moléculas ante estímulos externos

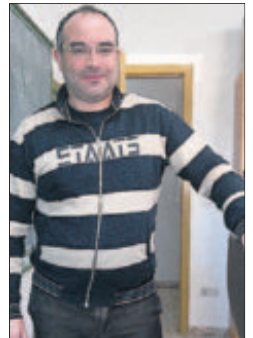
Son siete personas en el equipo de Félix Manuel Freire Iribarne, natural de Marín. Este doctor en Química, de 36 años de edad, trabaja en el Centro Singular en Química Biológica y Materiales Moleculares (CIQUS), vinculado al Campus Vida. Se mueve en la rama de la nanotecnología y el proyecto seleccionado en esta convocatoria, con 97.000 euros de presupuesto, “se centra en controlar la estructura de un polímero en base a estímulos externos”. “Es como cuando el cable de un teléfono se lía frente a determinados materiales o sensores; analizar ese movimiento tiene aplicaciones en muchos ámbitos”, cuenta Freire Iribarne, que trabajó en Estados Unidos y en Madrid. Como sus compañeros combina investigación y docencia y tiene contrato, de momento, hasta agosto de 2015.



PEDRO VÁZQUEZ VERDES ■ Área de Física Aplicada

Cuatro expertos en Física y Ecología para controlar “los líquidos iónicos”

Pedro Vázquez Verdes, doctor en Física de 39 años, es uno de los 17 Parga Pondal readmitidos por la Universidad de Santiago después de un tiempo en paro tras extinguirse el contrato. La Xunta ha elegido su investigación “sobre los efectos de los líquidos iónicos sobre el suelo y la vegetación, un área de investigación sobre la que hay muy pocos estudios” como proyecto emergente. “Desde octubre estamos con la selección de zonas de muestraje; somos cuatro personas en el equipo: tres profesores del Departamento de Física Aplicada y una del Departamento de Ecología; todos de grupos de investigación distintos”, apunta.



PAULA LÓPEZ MARTÍNEZ ■ Área de Electrónica. CITIUS

Doctora en Física con un equipo de ocho personas para el Campus Vida

Paula es doctora en Física, tiene contrato estable e investiga en la actualidad en el área de Electrónica del Centro Singular de Investigación en Tecnologías de la Información (CITIUS), vinculado al Campus Vida. Con 37 años y una larga trayectoria investigadora, con estancias en Italia, Bélgica y Alemania, esta joven científica compostelana ha logrado fondos para el proyecto de “un sistema de autoalimentado con recolección ambiental termoeléctrica y fotovoltaica”. Son 8 en su equipo.



JUAN CARLOS PICHEL ■ Arquitectura de Computadores

Dos contratos más de un año para el grupo que avanza en ‘Big Data’

Investiga desde los 23, cuando acabó la carrera. Doctor en Física, a sus 36 años acaba de recibir financiación (56.000 euros) para su proyecto, centrado en computación de altas prestaciones, “en métodos para acelerar las búsquedas cuando se maneja mucha información, como hace Google; se conoce también como *Big Data*”. Pichel, con estancias en EE UU y Madrid, tiene contrato Parga Pondal hasta 2014 y cuatro personas en su equipo. “Haremos dos contratos de un año para el grupo”, añade.



SEBASTIÁN VILLASANTE ■ Economía Aplicada

Los efectos del cambio global en ecosistemas para el Campus do Mar

Villasante, doctor en Economía de la USC con línea de investigación vinculada al Campus do Mar, tiene 36 años, trabaja como Profesor Ayudante Doctor y ha trabajado en Stanford, en el MIT y Stockholm Resilience Centre. Su proyecto, seleccionado por el SUG y la Xunta, “consiste en investigar los efectos del cambio global sobre los ecosistemas marinos a nivel espacial y social, así como estimar los efectos económicos”. Ya han empezado y son 2 investigadores de la UDC, 4 de la USC y 2 de UVigo.

