

**ERABERRIKUNTZAN ETA EZAGUTZAN ADITUAK DIREN PERTSONEN
MUGIKORTASUNA SUSTATZEKO ELKARTEA/ASOCIACIÓN DE APOYO A LA
MOVILIDAD DE PERSONAS CUALIFICADAS EN INNOVACIÓN Y
CONOCIMIENTO, BIZKAIA TALENT, con domicilio en Parque Tecnológico de
Bizkaia – Edif. 804- Módulo 300 48160 DERIO - C.I.F.: G-95326583**

2017

Bilbao, a 31 de diciembre de 2017

PROGRAMA DE AYUDAS 2017

El 11 de Diciembre de 2017 Bizkaia Talent publicó una nueva convocatoria del programa de ayudas.

Objeto: Concesión de ayudas para;

- La contratación de personas con elevada cualificación en Bizkaia: apoyo a la contratación de profesionales y de personal investigador que potencien la capacidad innovadora de Bizkaia que residen y trabajan fuera de Euskadi.
- La contratación de personal cualificado joven y emigrado con experiencia laboral limitada que deseen desarrollar su actividad en Bizkaia.

Se trata de una iniciativa cuyo objeto fundamental es la mejora del capital humano del Territorio. Más y mejores profesionales e investigadores para Bizkaia como objetivo de la acción.

El programa de ayudas está dirigido a;

- profesionales/investigadores que serán los beneficiarios directos de las ayudas
- PYMEs que cuentan con un centro de trabajo en Bizkaia donde pueda desempeñar su actividad profesional/investigadora el (la) trabajador(a) altamente cualificado(a) objeto de la ayuda, aunque la entidad no tenga su domicilio fiscal en Bizkaia.

En ningún caso podrá ser beneficiario de este Programa de Ayudas 2017, el contratante (sea empresa o persona particular).

Dotación económica: 235.000 euros.

MODALIDADES objeto de ayuda:

- a. Contratar a personas altamente cualificadas y con amplia experiencia profesional.
 - * Los candidatos/as deberán ejercer su actividad profesional y/o de investigación fuera del Territorio Histórico de Bizkaia los 5 años previos al cierre de esta convocatoria.
- b. Contratar a vascos/as cualificados jóvenes y emigrados con experiencia laboral limitada.
 - * Los candidatos/as deberán ejercer su actividad profesional y/o de investigación fuera del Territorio Histórico de Bizkaia los 2 años previos al cierre de esta convocatoria.

La ayuda no se ejecutará hasta finalizar los 3 años obligatorios de estancia en Bizkaia. Es decir, las personas beneficiarias sólo obtendrán la ayuda pasado dicho plazo siempre y cuando permanezcan en Bizkaia durante los siguientes 2 años.

Calendario Orientativo:

Periodo de recepción de solicitudes: del 11 de diciembre de 2017 al 15 de febrero de 2018

Elegibilidad-Evaluación y Adjudicación de la ayuda: del 16 de febrero al 30 de marzo de 2018

Periodo de Formalización de las contrataciones: del 11 de diciembre de 2017 al 30 de junio de 2018

Áreas de Innovación objeto de ayuda:

- a. INNOVACIÓN SOCIAL Y TRANSFORMACIÓN EMPRESARIAL
- b. ESTRATEGIA CIENTÍFICO – TECNOLÓGICA - INDUSTRIAL
- c. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

El objetivo es posibilitar la participación de toda PYME, bajo cualesquiera necesidades de innovación (tecnológica, industrial, científica, de gestión, cultural, etc.) que actualmente se dan en las

organizaciones y para las cuales exista una demanda real de incorporación y retención de personas altamente cualificadas o investigadores.

Sumario candidaturas:

MODALIDAD A: Contratos realizados a personas altamente cualificadas y con amplia experiencia profesional

Código Solicitud	AYD-000-318
Organización Profesional	BCAM - Basque Center for Applied Mathematics Marco Ellero
Año Nacimiento	22/10/1974
Origen	Italia
Viene de	UK
Inicio Colaboración	25/06/2018
Retribución	63.766,00 € brutos anuales
5 años fuera PV	<ul style="list-style-type: none"> • 15/01/2008 Múnich al 1/12/2013 • 1/12/2013 UK a actualidad
10 años experiencia	Al menos desde 2000 (18 años aprox.)

SUMARIO PROYECTO

(La reología es la rama de la física de medios continuos que se dedica al estudio de la deformación y el flujo de la materia. La reología es la parte de la física que estudia la relación entre el esfuerzo y la deformación en los materiales que son capaces de fluir. La reología es una parte de la mecánica de medios continuos).

La predicción de la dinámica de fluidos y reología de suspensiones de partículas que interactúan con medios complejos, tales como fluidos poliméricos o geles, es crítico para muchas aplicaciones industriales que van desde el procesamiento de plásticos rellenos a los productos de conocimiento intensivo en cosméticos, alimentos y farmacéutica. Por ejemplo, el control preciso del movimiento de las nanopartículas inmersas en líquidos biológicos complejos es de suma importancia en varias aplicaciones biomédicas.

Por otro lado, la predicción de las interacciones de partículas colectivas bajo condiciones de flujo complejas es fundamental para determinar la microestructura de suspensión que, a su vez, se utiliza para desarrollar nuevos fluidos funcionalizados con propiedades mecánicas adaptadas, como plásticos reforzados, pinturas, tintas o smart fluidos que absorben los choques. A pesar de su importancia técnica y social, el modelado y la simulación de suspensiones, con un enfoque específico en las propiedades no newtonianas de la fase de suspensión, aún están poco desarrollados y merecen un mayor análisis antes de aplicarse con precisión en los procesos industriales. El objetivo de este proyecto es doble:

- (i) al utilizar una nueva generación de métodos de partículas, queremos mejorar nuestra comprensión de la reología de suspensiones complejas bajo condiciones actuales no exploradas;
- (ii) queremos desarrollar un nuevo marco basado en partículas multiescalas capaz de aumentar aún más nuestras capacidades de simulación para sistemas de partículas, es decir, avanzar hacia herramientas de simulación predictiva para el movimiento a gran escala. El resultado exitoso de este proyecto, por un lado, aumentará nuestra capacidad para interpretar mejor los datos experimentales y controlar las propiedades de suspensión

y, por otro, promover el uso de nuevos métodos efectivos para el diseño virtual de previsión y reducción de costos en la industria farmacéutica o farmacéutica. industria manufacturera de alta tecnología.

MODALIDAD B: Contratos realizados a personas cualificadas jóvenes y emigradas con experiencia laboral limitada

Código Solicitud	AYD-000-319
Organización	RETA
Profesional	Alex Goikoetxea Atxaba
Año Nacimiento	16/09/1985
Origen	Bizkaia
Viene de	Madrid
Inicio Colaboración	7/04/2018
Retribución	30.000,00 € brutos anuales.
10 años experiencia	Sept 2010 (8 años aprox.)

SUMARIO PROYECTO

En estos años los diferentes departamentos han generado muchísima información, datos que nadie los ha podido analizar, ni estudiar...por este motivo y porque necesitamos ser más eficientes y tomar decisiones más rápidas y con datos analizados, se va a crear un nuevo departamento de Análisis interno.

Proyecto de implantación de un CRM interno y análisis de datos de diferentes departamentos para buscar la mayor eficiencia Introducción en el análisis de big data.

MODALIDAD A: Contratos realizados a personas altamente cualificadas y con amplia experiencia profesional

Código Solicitud	AYD-000-320
Organización	Fundación Biofísica Bizkaia
Profesional	Iban Ubarrechena Belandia
Año Nacimiento	22/03/1969
Origen	Gipuzkoa
Viene de	USA
Inicio Colaboración	28/05/2018
Retribución	89.418,00 € brutos anuales.
5 años fuera PV	<ul style="list-style-type: none"> • 1999 – 2001 USA • 2002 – 2004 UK • 2004 - a actualidad USA
10 años experiencia	Al menos desde 1999 (19 años aprox.)

SUMARIO PROYECTO

1. Biophysics and Structural Biology of Neurodegenerative Disorders. Neurodegenerative disorders are chronic progressive neuropathies characterized by selective and generally symmetrical loss of neurons in motor, sensory, or cognitive systems. Alzheimer's disease (AD) and Parkinson's disease (PD) are the most prevalent neurodegenerative diseases in adults, for which the greatest risk factor is increasing age. The molecular mechanisms that underlie these diseases are complex and likely dependent on a combination of genetic and environmental factors. However, more tractable genetic AD and PD cases caused by mutations in a single protein do exist, and these proteins are a focus of research in my laboratory. More specifically, we study the enzymes presenilin/ γ -secretase, involved in AD, and Leucine-Rich Repeat Kinase 2 (LRRK2), responsible for the majority of autosomal dominant PD cases. In addition, we study a human mitochondrial type I chaperonin, mutations of which are known to affect neurodegeneration by hampering neuronal myelination. We employ high-resolution cryo-electron microscopy (cryo-EM) to determine the structure of these proteins and then integrate this structural information with mechanistic and functional studies. Our long-term aim is to learn how to modulate the function and activity of these proteins and open new therapeutic avenues in neurodegeneration.

2. Structural Biology of DNA polymerase Pol ζ . Cellular DNA is continually damaged by agents such as sunlight and chemical pollutants externally, and oxidation and hydrolysis internally. A variety of DNA repair pathways have evolved to repair the resulting lesions, yet some lesions escape repair and are encountered by the replication machinery. Translesion DNA synthesis (TLS) polymerases allow cells to cope with unrepaired DNA damage by promoting replication through lesions that would otherwise stall the replication fork. Lesion bypass in eukaryotes often requires the sequential action of two TLS polymerases, an "inserter" and an "extender". The inserter is efficient at insertion of an incoming nucleotide across from the lesion and the extender is recruited to add bases downstream of the lesion. Pol ζ is specialized for this extension step of lesion bypass. Most of the TLS polymerases belong to the Y-family. However, Pol ζ is a multi-subunit TLS polymerase that belongs to the B-family. The ability of Pol ζ to add nucleotides downstream of multiple types of DNA lesions make it stand out as the pivotal DNA polymerase for maintaining genome integrity and preventing cancer. However, in spite of the critical role of Pol ζ in DNA damage response there is little structural information on its overall architecture and the nature of its active site. Our aim is to carry out structural and functional studies that will reveal how this unique DNA polymerase is organized and how it protects cells against daily genotoxic stresses. Pol ζ is comprised of the catalytic subunit Rev3, the accessory subunit Rev7, and Pol31 and Pol32, the accessory subunits of replicative DNA polymerase Pol δ . How is the whole heterotetramer organized? Another important question relates to the ability of Pol ζ to promote proficient extension through a variety of DNA lesions, including UV-induced cyclobutane pyrimidine dimers (CPDs) and (6-4) TT photoproducts. No other DNA polymerase has the ability to extend opposite from a large variety of DNA lesions as Pol ζ . How is this accomplished? To address this longstanding and fundamental puzzle, we will determine cryo-EM structures of Pol ζ -d in ternary complex with undamaged and damaged DNAs. The structures will show how the catalytic (Rev3) and accessory subunits (Rev7, Pol31 and Pol32) are organized relative to each other for efficient DNA damage bypass *in vivo*. In addition, these studies will provide, for the first time, a view of the Pol ζ -d active site and the means by which it copes with multiple types of DNA lesions. As a step towards this goal (in collaboration with Drs. Prakash and Aggarwal), we have succeeded in deriving a 4.6 Å resolution 3-D reconstruction of a Pol ζ -d:DNA complex (Fig. 4). With this preliminary \sim 4.6 Å reconstruction of Pol ζ -d in the presence of DNA we are now in a unique position to:

- Solve the high-resolution structure of a Pol ζ -d:DNA complex. The structure(s) will give us insights into longstanding questions such as: (i) How are the regulatory subunits (Rev7, Pol31, and Pol32) organized relative to the catalytic subunit (Rev3)?
- What is the nature of the Rev3 active site and how it differs from that of replicative DNA polymerases such as Pol δ ?
- What are the structural differences in Pol ζ -d between damaged and

undamaged DNA? b) We will also build on our discovery that Polζ-d associates with Rev1 to form a stable five-subunit complex (Polζ-d1). Rev1 was known for many years to be indispensable for Polζ function in vivo; however, whether it transiently associated with Polζ only at DNA lesion sites, or whether it constituted an integral component of Polζ remained unknown. Here, we show that Rev1 is a stoichiometric component of Polζ-d and we refer to this five-subunit complex as Polζ-d1. Our ability to purify this five-subunit complex, provides an opportunity to learn how Rev1 interacts with Polζ-d. In addition, by comparing the structural models of Polζ-d/DNA alone and in complex with Rev1 we expect to identify conformational changes associated with Rev1 binding.

MODALIDAD A: Contratos realizados a personas altamente cualificadas y con amplia experiencia profesional

Código Solicitud	AYD-000-321
Organización Profesional	Fundación Biofísica Bizkaia Oumaima Et Thakafy
Año Nacimiento	10/12/1990
Origen	Marruecos
Viene de	Francia
Inicio Colaboración	01/06/2018
Retribución	25.070,00 € brutos anuales.
5 años fuera PV	2014-2017: Francia: Science and Technology of Milk and Eggs STLO laboratory (PhD student). No ha residido ni trabajado en Euskadi. Educación: 2013-2014 / 2012-2013 Agrocampus Ouest (Francia) - Le Mans Université (Francia) – USMBA (Marruecos). (2013-2014: Master 2 in physics and nanomaterials in the Faculty of Science and Technology of Le Mans, University of Maine, France. First on 26 (with honors). Research project: Tracking the 3D diffusion of colloidal particle in the bulk or near interface. 2012-2013: Master 1 in physics of materials and nanostructures at the Faculty of Sciences Dhar Mahraz Fez at Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Morocco).
10 años experiencia	No tiene. (3 años)

SUMARIO PROYECTO

Los esfingolípidos constituyen una de las principales clases de lípidos, definida por la presencia de un esfingoide como base estructural. Esta base es, en la mayor parte de los casos de esfingolípidos en mamíferos, la esfingosina ([2S,3R,4E]-2-octaaminodec- 4-en-1,3-diol), aunque se conocen muchas otras variantes de esfingoides en mamíferos y en otros organismos, y la mayoría de ellas no han sido caracterizadas ni metabólicamente ni estructuralmente. Este vacío de conocimiento es preocupante porque las bases esfingoides son altamente bioactivas, y hay numerosos estudios que las relacionan con problemas de salud. El principal problema para estudiar estas subespecies menos comunes es que las células de mamífero sintetizan bases esfingoides de novo, además de absorberlas del medio extracelular (medios de cultivo, fluidos extracelulares, dieta). Por lo tanto, es difícil separar los efectos de unas y otras subespecies. Para resolver este problema, hemos obtenido dos sistemas biológicos que permitirán abordar estas investigaciones, al tratarse de líneas celulares que no pueden sintetizar

esfingoides de novo, y parecen poder sobrevivir en medios químicamente definidos sin esfingolípidos. Utilizando estos modelos celulares nos proponemos caracterizar aspectos de la funcionalidad de bases esfingoides minoritarias que hasta ahora no ha sido posible clarificar, incluyendo cómo afectan las propiedades biofísicas de las membranas (fluidez, orden de las cadenas lipídicas, permeabilidad, dinámica de las proteínas integrales). Se aplicarán sobre todo técnicas de espectrometría de masas (lipidómica), y microscopía de fuerza atómica. Los resultados serán de interés para comprender aspectos fundamentales de la bioquímica de esfingolípidos, así como mecanismos de enfermedades relacionadas con ellos, que incluyen la diabetes tipo 2 y ciertos tipos de enfermedades neurológicas.

Desarrollo Profesional de la Investigadora:

A) Años 1 y 2. Postdoctorado junior, con responsabilidad en la obtención y análisis de datos de microscopía de fuerza atómica, y responsabilidad en el mantenimiento del instrumento. Difusión de resultados en congresos internacionales. Colaboración en la docencia universitaria a través de la dirección o codirección de trabajos fin de grado.

B) Años 3 y 4. Postdoctorado senior, con las responsabilidades anteriores más el diseño y desarrollo de proyectos de investigación propios, escritura de artículos de investigación, e interacciones con otros agentes de la RVCT. Dirección de trabajos de fin de master.

C) Años 5 y siguientes. Investigador junior. Con responsabilidades de búsqueda y gestión de fondos, dirección de tesis doctorales, colaboración en la docencia universitaria a todos los niveles, y coordinación de un pequeño grupo de investigación (1 postdoctoral + 1 predoctoral + 1 técnico).

Proceso de toma de decisiones: Procedimiento de elegibilidad, evaluación y concesión de la ayuda

El Programa de Ayudas 2017 ha recibido 4 candidaturas (aptas, correctamente cumplimentadas).

El personal técnico de Bizkaia Talent revisó las solicitudes y comprobó los criterios de elegibilidad. Se tomó la decisión de considerar no apta la solicitud de ayuda 321. Dicho expediente no cumplía con requisitos formales exigidos en la convocatoria. El perfil de la candidata no corresponde al descrito en la modalidad como personal altamente cualificado con amplia experiencia profesional. El perfil presentado es el correspondiente a una persona joven con 3 años de experiencia como estudiante de Doctorado

La evaluación de los expedientes se desarrolla mediante un tribunal interno, que decide otorgar la ayuda a las 3 candidaturas elegibles por entender que su perfil encaja a la perfección con el espíritu de la convocatoria y sus requisitos formales.

El tribunal interno decide distribuir la dotación económica en su totalidad entre los 3 beneficiarios. La distribución de los 235.000€ se realiza combinando la distribución por cada una de las modalidades junto con una forma proporcional tomando como referencia el salario anual bruto en el centro de trabajo en Bizkaia de cada beneficiario.

Concesión de las ayudas:

Código Ayuda	Candidato	Organización	Ayuda Bizkaia Talent
AYD-000-320	Iban Ubarretxena Belandia	Fundación Biofísica Bizkaia	110.062,78 €
AYD-000-318	Marco Ellero	BCAM - Basque Center for Applied Mathematics	78.488,46 €
AYD-000-319	Alex Goikoetxea Atxabal	RETA	46.448,75 €
AYD-000-321	ET-THAKAFY Oumaima	Fundación Biofísica Bizkaia	NO APTO

Anexos

1. BASES del Programa de Ayudas 2017
2. Curriculum Vitae solicitudes
3. Comunicación de concesión / denegación de la ayuda
4. Convenios