

Universidad de Tarapacá

CONTRIBUYENDO AL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DESDE EL NORTE DEL PAÍS

La genética, la química y la historia son las áreas en las cuales trabajan tres grandes científicos e investigadores, Premios Nacionales, que forman parte de la Universidad de Tarapacá.

La UTarapacá contribuye significativamente al conocimiento científico, demostrando que la investigación es una función prioritaria. La genética, la química y la historia son las áreas en las cuales trabajan tres grandes científicos e investigadores, Premios Nacionales, que pertenecen al Instituto de Alta Investigación de esta Casa de Estudios Superiores.

Francisco Rothhammer Engel es Premio Nacional de Ciencias Naturales 2016, odontólogo de profesión y doctor en ciencias de la Universidad de Chile. Tiene un postítulo en Genética Humana en la Facultad de Medicina de la Universidad de Michigan, Estados Unidos. Fue académico y director del Departamento de Genética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

Fue beneficiado con la beca Fogarty Center del National Institute of Health y con la beca Guggenheim. Miembro y presidente de la Academia Chilena de Ciencias. Su área de estudio es la microevolución de las poblaciones originarias americanas, que evolucionaron independientemente durante 16 mil años hasta la llegada de los conquistadores europeos y que introdujeron cambios irreversibles en su geografía genética y cultural. En sus trabajos se refiere a la composición genética de estas poblaciones, como también a los cambios y las consecuencias biomédicas que produjo esa invasión.

En conjunto con investigadores de la Universidad de Pittsburgh el año 1995 rastreó en el ADN mitocondrial de 1300 nativos americanos y en 300 restos humanos precolombinos, la ruta

del paleopoblamiento de América, describiendo una sola ola migratoria que pobló el continente hace 14 mil 500 años.

Actualmente está involucrado en dos mega proyectos internacionales. Uno es el Proyecto Candela, en el que representa a Chile como Investigador Principal, el que trabaja junto a su principal colaboradora, Macarena Fuentes Guajardo, Profesora Asociada de la UTarapacá.

Junto a investigadores de la Facultad de Medicina de la Universidad de Heidelberg, trabajó en la correlación de patrones de mortalidad por varios tipos de cáncer con los porcentajes de ancestro americano, europeo o africano de la población chilena, en un esfuerzo por identificar posibles genes relacionados y posibilitar el inicio de tratamientos preventivos.

El reciente proyecto internacional en el que trabaja es sobre cáncer de vesícula biliar, que lidera junto con el Profesor Justo Bermejo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Heidelberg, Alemania.

Ligia Gargallo González, Premio Nacional de Ciencias Naturales 2014, es una mujer pionera de la química chilena, experta en polímeros y macromoléculas. Inició este camino en la Universidad de Concepción donde se tituló como Químico Farmacéutica. Tras terminar sus estudios viajó a Francia, se licenció en Química en la Universidad de París y trabajó con destacados profesionales del mundo de la Química y la Física europea. Posteriormente continuó sus estudios en Bélgica, doctorándose en Ciencias Químicas en la Universidad de Lieja.

Es profesora titular de la Universidad Católica, trabajando en el tema de las macromoléculas en el laboratorio que ayudó a crear para dicha casa de

estudios. Fue una de las dos primeras mujeres miembros de número de la Academia de Ciencias de Chile. Es miembro de número de la Academia Latinoamericana de Ciencias, ACAL (1995). Su trabajo es pionero en el desarrollo de la química de polímeros y macromoléculas, posee una notable cantidad de publicaciones y de citas que han generado estos trabajos. Es Premio Programa Programa L Oreal-Unesco "Women in Science" el 2007. Como mujer Científica destacada representante de Latinoamérica y el Caribe el 2007. También la Universidad Católica de Chile le otorgó el grado Académico Honorífico Doctor Scientiae et Honoris Causa el 2007.

Actualmente trabaja activamente en el Programa de Doctorado en Química y en diversos proyectos de la Universidad. Uno de ellos es la formación de un Laboratorio para investigar propiedades de las superficies de materiales poliméricos y su comportamiento en interfaces. Recordando que la ciencia de los materiales en general investiga la relación entre la estructura química de un material con sus propiedades tales como mecánicas, térmicas, eléctricas, ópticas y superficiales. Estas últimas, a pesar de su enorme importancia son menos conocidas. El nuevo laboratorio se encuentra en su etapa final con los equipos de última generación y las primeras investigaciones en marcha. Entre ellas, la funcionalización de biopolímeros y la relación entre la estructura química y su correspondiente grado de hidrofobicidad y energía libre superficial.

Sergio González Miranda, Premio Nacional de Historia 2014, sociólogo de la Universidad de Chile, postgraduado en ciencias sociales por FLACSO y con un Magister en Desarrollo Urbano y Regional en la Pontificia Universidad Católica de Chile. Tiene un Doctorado en Estudios Americanos mención Relaciones Internacionales en la Uni-

versidad de Santiago y un Doctorado en Educación en la Universidad Academia de Humanismo Cristiano. Participó en el consejo de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, Conicyt y también en la Comisión Nacional de Acreditación, en el Comité de Humanidades.

Un tema que conecta su quehacer académico y de investigación es la pampa salitrera y las relaciones transfronterizas de Chile con Perú y Bolivia. Es conocido por sus trabajos sobre la cultura pampina, los pueblos altiplánicos y las relaciones internacionales a partir del Norte Grande. En su extensa y destacada labor de investigación sobre la historia social del norte grande, centra sus estudios en temas de desarrollo endógeno en la región de Tarapacá. Ha dirigido ocho proyectos Fondecyt Regulares como investigador principal, un proyecto Anillo-Conicyt y tres proyectos Ecos-Conicyt.

Ha publicado -entre artículos y capítulos de libros- alrededor de un centenar de escritos, además de 23 libros, entre los cuales se destacan: Hombres y mujeres de la pampa; Tarapacá en el ciclo de expansión del salitre; El dios cautivo; La chilenización compulsiva de Tarapacá; Pampa escrita; Cartas y fragmentos del desierto salitrero; La llave y el candado: el conflicto entre Perú y Chile por Tacna y Arica (1883-1929); Ofrenda a una masacre: claves e indicios históricos de la emancipación pampina de 1907; (Pay)Pampa. La presencia boliviana e indígena en la sociedad pampina; Matamunqui. Sus últimos libros son: Personajes de integración y palabras de amistad entre Perú y Chile. El bicentenario peruano; y Voces desde la Arena. Historias de mujeres olvidadas de la industria del salitre (1850-1879). Actualmente está dirigiendo el proyecto Fondecyt regular Número 1190303, que trata sobre el impulso endógeno inicial del ciclo del salitre en el siglo XIX.