

Datos personales

- **Nombre y apellido:** Diego Hernán Rayes
- **Lugar y fecha de nacimiento:** Bahía Blanca, 31 de Marzo de 1977.
- **Nacionalidad:** Argentina
- **Lugar de trabajo:** Instituto de Investigaciones Bioquímicas Bahía Blanca (INIBIBB)- Camino La Carrindanga km 7-CC 857- 8000 Bahía Blanca-Argentina
Tel: 54-291-4861201. FAX: 54-291-4861200. E-mail: drayes@criba.edu.ar

Educación

- **Bioquímico.** Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca, Argentina. 1995-2001.
- **Doctor en Bioquímica.** Tema: “Bases Moleculares de la Activación de Receptores Nicotínicos por Agentes Antihelmínticos” Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca, Argentina. 2001-2006.
Directora: Dra. Cecilia Bouzat.

Posiciones académicas y de docencia:

- Investigador Independiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas (CONICET). Desde 2020. Temas de Trabajo: “Coordinación neuronal de las respuestas sistémicas a estrés en *Caenorhabditis elegans*”
- Profesor Adjunto. Dedicación Simple. Asignatura: Farmacología I Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. 2016- Actualidad. Cargo por concurso de antecedentes y prueba de oposición
- -Postdoct laboratorio Dr. Mark Alkema, Department of Neurobiology, University of Massachusetts Medical School, Worcester (MA), USA. 2011-2012. Tema: “Rol de las aminas biogénicas tiramina y octopamina en comportamientos complejos de *C. elegans*”

4. Recursos humanos

Actualidad

- *Director Tesis Doctoral (Beca CONICET) Lic. Cs. Biológicas Sebastián Giunti (2018-Presente)*
- *Director Beca Postdoctoral CONICET Dra. María Gabriela Blanco (2021-2024)*
- *Director Investigadora Asistente Dra. Tania Veuthey (2016-Presente)*
- *Director Investigadora Asistente Dra. Natalia Andersen (2017-Presente)*
- *Director Tesis de Grado para Licenciatura en Ciencias Biológicas Ailin Alcour (2021-Presente)*

Finalizados

- *Co-Director Tesis Doctoral Farm. María Gabriela Blanco (2016-2021)*
- *Director Beca Pregrado Alumno de Farmacia Facundo Aletto (2018-2019)*
- *Director Beca De Pregrado Alumna de Farmacia Milagros Fariña (2018-2019)*
- *Director Beca de Pregrado Alumno de Cs. Biológicas Sebastián Giunti (2017-2018)*
- *Director Beca Pregrado Alumno de Bioquímica Nicolas Aguirre (2015-2016)*

Publicaciones seleccionadas (lista completa en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/myncbi/IP5IFSUPv5i/bibliography/public/>)

- **Rayes D**, De Rosa MJ, Spitzmaul G. and Bouzat C.. (2001) “*The anthelmintic pyrantel acts as a low efficacious agonist and an open-channel blocker of mammalian acetylcholine receptors*”. *Neuropharmacology* 41, 238-245.
- **Rayes D**, De Rosa MJ, Bartos M and Bouzat C. (2004) “*Molecular basis of the differential sensitivity of nematode and mammalian muscle to the anthelmintic agent levamisole*” *J Biol Chem.* 279(35):36372-81.
- **Rayes D**, Spitzmaul G, Sine S and Bouzat C. (2005) “*Single-channel kinetic analysis of chimeric alpha7-5HT_{3A} receptors*”. *Mol Pharmacol.* 68(5):1475-83.
- **Rayes D**, Flamini M, Hernando G and Bouzat C. (2007) “*Activation of Single Nicotinic Receptor Channels from *Caenorhabditis elegans* Muscle*”. *Mol Pharmacol.* 71(5):1407-15

- Rayes D, De Rosa MJ, Sine SM and Bouzat C. (2009) **“Number and Locations of Agonist Binding Sites Required to Activate Homomeric Cys-loop Receptors”** *Journal of Neuroscience* 29(18):6022-32
- Jones A*, Rayes D*, Hernando G, Maynard T, Jones R, Matthews S, Bouzat C and Sattelle D. (2011) * **Igual Contribución** **“A Cys-loop mutation in the C.elegans nicotinic receptor subunit, UNC-63, impairs but does not abolish channel function.”**. *Journal of Biological Chemistry*. 286(4):2550-8.
- Pirri JK*, Rayes D* and Alkema MJ. (2015) * **Igual Contribución** **“A change in the ion selectivity of ligand-gated ion channels provides a mechanism to switch behavior”** .*PLOS Biology*, 13(9):e1002238.
- Rayes D and Alkema MJ. (2016).” **Imprinting: When Early Life Memories Make Food Smell Bad”**. Invited Comment *Current Biology*, Vol. 26, Issue 9, R362–R364
- Blanco MG, Vela Gurovic MS, Silbestri G, Garelli G, Giunti S, Rayes D* and De Rosa MJ.* (2018) ***Corresponding authors.** **“Diisopropylphenyl-imidazole: A new compound that exerts anthelmintic activity through novel molecular mechanisms”** *PLOS Neglected Tropical Diseases* 12, 1-23.
- De Rosa MJ#, Veuthey T#, Florman J#, Grant J, Blanco MG, Andersen N, Donnelly J, Rayes, D*, and Alkema, MJ.* #Equal contribution, ***Corresponding authors.** (2019) **“The flight response impairs cytoprotective mechanisms through neural inhibition of the insulin pathway”** *Nature* 573, 135-154
- Huang, Y.Ch., Pirri, J.K., Rayes, D., Gao, S., Mulcahy, B., Grant, J., Saheki, Y., Francis, M.M., Zhen, M. y Alkema, M.J. (2019) **“Gain-of-function mutations in the UNS-2/CaV2alpha channel lead to excitation-dominant synaptic transmission in Caenorhabditis elegans”***eLife* 8:e45905.

Conferencias por invitación:

- Conferencia de Jóvenes Investigadores SAN. Huerta Grande, Córdoba, Argentina. Septiembre 2009.
- Simposio : Ion channels from development to behavior. XXVIII Congreso Anual de la SAN. Octubre 2014
- Seminarios Institucionales del Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (IBR), Rosario, Argentina. Octubre 2016
- First Latin American Worm Meeting, Montevideo, Uruguay. Febrero 2017
- Workshop IbioBa 2018: Neurobiology Perspectives Buenos Aires, Argentina. Mayo 2018
- Neuroscience SSBI Symposium. Universidad de Valparaíso. Valparaíso, Chile. Abril 2019
- 22nd International C. elegans Conference UCLA, Los Angeles, USA. Junio 2019.
- Seminario Fundación Instituto Leloir - IIBBA – CONICET Bs. As, Argentina. Diciembre 2019.
- Second Latin American Worm Meeting, Rosario, Argentina. Febrero 2020
- Seminario Institucional IBIOMA. CONICET-MPSP. Modalidad Virtual. Bs. As, Argentina. Agosto 2020.

Invitaciones a cursos y workshops

- Docente Invitado Curso EMBO “Small Brains Big Ideas”. Curso de postgrado de Neurobiología organizado por la Universidad de Chile y el Centro de Neurociencias de Valparaíso. Desde 2012..Santiago de Chile-Las Cruces- Valparaíso (Chile).
- Docente Invitado curso de postgrado “Introducción al modelo de experimentación C. elegans: Manejo y Aplicaciones”. Curso de Postgrado C. elegans. Organizado por el Departamento de Ciencias Biológicas - FCE – Universidad Nacional De La Plata. Curso Virtual. Junio 2021

Financiamiento Vigente (Como Investigador Responsable):

- Proyecto de Investigación Plurianuales CONICET (PIP) 2015 No. 112-20150100182 CO. Años: 2015-2017 (Todavía vigente por retrasos en los pagos)
IR: Rayes Diego. IGR: Garelli Andrés, De Rosa María José.
- Proyecto de Cooperación Internacional Nivel I (CONICET-National Institutes of Health USA). (Año 2017). (Todavía vigente por retrasos en los pagos (5/07/2021)). IR: Rayes Diego Colaborador: Mark Alkema (Universidad de Massachusetts, USA)
- Proyectos Grupos de Investigación (PGI). Secretaria de Ciencia y Tecnología. Universidad Nacional Del Sur. Años 2019-2022 IR: Diego Rayes

- Young IBRO Regions Connecting Awards. Años 2020-2022 IR: Rayes Diego. Colaboradora: Claire Benard (Universidad de Quebec, Canadá)
- Proyecto de Investigación Científica y Tecnológica PICT 2019-2019-0480. ANPCYT. Temas Abiertos, Tipo A Años: 2021-2024 IR: Rayes Diego.

Evaluaciones en Ciencia y Técnica:

Proyectos de Investigación y Promociones

- Evaluador Convocatoria Solicitud de Ingreso y Promoción CIC (Años 2013, 2015, 2016 y 2018) CONICET
- Evaluador externo de la Proyectos de Inv. de la Sec. de CyT de la UBA. 2014-2017.
- Evaluador de la Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT) de la Agencia Nacional de Promoción de la Ciencia y la Tecnología. Convocatoria 2016-2017-2018-2019

Evaluaciones de Tesis (Grado y Postgrado):

- Jurado de Tesis de Grado Licenciatura en Ciencias Biológicas. Tesinista: Camila Carignano. UNS. Director de Tesis: Dr. Guillermo Spitzmaul. Año: 2016.
- Jurado de Tesis de Doctorado en Ciencia y Tecnología de la Licenciada María Eugenia Goya. Director de tesis : Dr. Diego Golombek. UNQ Año: 2016
- Jurado de Tesis de Doctorado en Ciencia y Tecnología del Licenciado Carlos Caldart. Director de tesis : Dr. Diego Golombek. UNQ. Año: 2018
- Jurado de Tesis de Doctorado en Bioquímica del Licenciado Gastón Prez. Director de tesis: Dr Diego De Mendoza. UNR. Año: 2020

Revisor trabajos en revistas científicas:

- Journal of Biological Chemistry, Developmental Cell, Journal of Neuroscience, Journal of Neurogenetics, Genes, Brain and Behavior.

Participación en Sociedades:

- Socio Sociedad Argentina de Investigación en Neurociencia (SAN). Desde 2005.-
- Socio Genetics Society of America (GSA, USA). Desde 2019.
- Socio de Society for Neuroscience (SFN, USA). 2009.

Organización de eventos científicos:

- Co-Organizador Second Latin American Worm Meeting. Rosario, Argentina. <https://lawm2020.webnode.es/> Febrero 2020
- Organizador Simposio “Invertebrate Models to Address Fundamental Biological Questions”. XXXV Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación (SAN) Octubre 2020
- Miembro Comité Organizador -23rd International Worm Meeting Conference Virtual meeting. <https://genetics-gsa.org/celegans-2021/organizers/> Junio 2021.
- Miembro Comité Organizador – Charlas Mensuales de la Sociedad Argentina de Investigación en Neurociencias (SAN) 2021
- Miembro Comité Organizador - XXXVI Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación en Neurociencias (SAN). Octubre 2021 (Organización en curso)

Divulgación Científica:

- Participación Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología organizada por CONICET y Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Desde 2006
- Publicación divulgativa (por invitación): Diisopropylphenyl Imidazole (DII): A New And Promising Anthelmintic Agent, De Rosa MJ and Rayes D, Science Trends, 2019. <https://sciencetrends.com>