



ARI FERNANDO ZEIDA
CAMACHO

Licenciado en Bioquímica



zeidaari@gmail.com
https://www.researchgate.net/profile/Ari_Zeida

SNI

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas
Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 20/05/2026
Última actualización: 16/03/2026

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Medicina / Departamento de Bioquímica - Centro de Investigaciones Biomédicas (Ceinbio) / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Medicina / Sector Educación Superior/Público / Departamento de Bioquímica - Centro de Investigaciones Biomédicas (Ceinbio)

Dirección: Avda Gral Flores 2125 / 11800

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: 29243414

Correo electrónico/Sitio Web: azeida@fmed.edu.uy <https://www.ceinbio.edu.uy/>

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Ciencias Químicas (2011 - 2015)

Universidad de Buenos Aires , Argentina

Título de la disertación/tesis/defensa: Estructura y mecanismo de acción de peroxirredoxinas: estudio teórico y experimental

Obtención del título: 2015

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: http://digital.bl.fcen.uba.ar/gsd1-282/cgi-bin/library.cgi?a=d&c=tesis&d=Tesis_5877_ZeidaCamacho

Financiación:

Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas , Argentina

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

GRADO

Licenciatura en Bioquímica (2006 - 2011)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 2011

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Profesorado de Matemática (2000 - 2004)

Administración Nacional de Educación Pública - Centro Regional de Profesores , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 2004

Palabras Clave: Matemática

Áreas de conocimiento:

Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades /

Formación complementaria

CONCLUIDA

POSDOCTORADOS

Mecanismo catalítico de las metionina sulfóxidoreductas de *Mycobacterium tuberculosis* y su interacción con oxidantes celulares (2017 - 2019)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina / Departamento de Bioquímica y CEINBIO , Uruguay

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Caracterización funcional, estructural y dinámica de la peroxidasa Peroxirredoxina Q de *Mycobacterium tuberculosis* (2016 - 2017)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Buenos Aires , Argentina

Financiación:

CONICET , Argentina

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Laboratorio de comunicación científica (05/2019 - 05/2019)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Centro de Formación de la Cooperación Española , Uruguay

16 horas

Palabras Clave: Comunicación científica Divulgación

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Comunicación y Medios / Comunicación y Medios / Comunicación científica

IUBMB/IUPAB Advanced School and Workshop "Protein-Protein and Protein-Membrane Interaction: Experimental and Theoretical Approaches" (10/2018 - 10/2018)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Biología. Universidad de La Habana , Cuba
45 horas

Palabras Clave: Protein-Protein Interaction; Protein Biophysics

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Modern Approaches in Drug Discovery for Neglected Infectious Diseases (01/2014 - 01/2014)

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

40 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

Herramientas teóricas y experimentales para el estudio de la interacción entre biomoléculas (01/2013 - 01/2013)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Farmacia y Bioquímica , Argentina
90 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Coarse Grain Methods for Biomolecular Simulations (01/2011 - 01/2011)

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Redox Chemistry and Biology of Thiols (01/2011 - 01/2011)

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut

Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

90 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Theoretical / Practical Course on Molecular Simulations and Design (01/2010 - 01/2010)

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut

Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

90 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Idiomas

Inglés

Entiende muy bien / Habla bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

Areas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Otras Ciencias Naturales /Otras Ciencias Naturales /Bioquímica

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas /Biofísica

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Químicas /Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica

Actuación profesional

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/REDES INTERNACIONALES - REDES INTERNACIONALES - URUGUAY

Centro de Biología Estructural del MERCOSUR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (06/2021 - a la fecha)

Miembro Comité Ejecutivo

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Pedeciba Biotecnología (04/2025 - 05/2025)

Doctorado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

STRUCTURAL BIOLOGY 2.0: Computational Tools and X-ray Diffraction Integration to Solve and Understand 3D Protein Structures, 90 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Bioquímica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Medicina / Departamento de Bioquímica - Centro de

Investigaciones Biomédicas (Ceinbio)

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (11/2019 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesor Adjunto Contratado 48 horas semanales / Dedicación total

En este momento tengo un contrato equiparado con G3 DT. Mi dedicación total está aprobada tanto por Facultad de Medicina como por Comisión de DT Central de la Udelar desde enero del 2023, pero no se ha hecho efectiva por problemas presupuestales.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Caracterización funcional y estructural de la lactonasa clave para la biosíntesis de urolitinas a nivel de la microbiota intestinal (03/2025 - a la fecha)

proyecto: Las urolitinas son un grupo de compuestos polifenólicos que se generan en el tracto gastrointestinal gracias a la acción metabólica de las bacterias presentes en la microbiota intestinal, a punto de partida de la ingesta de alimentos ricos en ácido elálgico y sus derivados. Estos compuestos han demostrado un rol positivo en los procesos de mitofagia, recambio mitocondrial y mejora de la bioenergética celular a nivel del músculo esquelético. Además, presentan un gran potencial en la prevención y tratamiento de enfermedades crónicas, como enfermedades cardiovasculares, cáncer y la enfermedad inflamatoria intestinal. El conocimiento de las bases moleculares de la metabolización del ácido elálgico a nivel intestinal es crucial para poder comprender mejor los procesos implicados en la síntesis de urolitinas y desarrollar estrategias más efectivas para aumentar su disponibilidad en el organismo. Se sabe que la metabolización del ácido elálgico a urolitinas implica una serie de reacciones bioquímicas que involucran diferentes enzimas presentes en distintas bacterias de la microbiota intestinal. Se ha propuesto que el primer paso, clave para éxito de la síntesis, sería catalizado por una lactonasa de la bacteria *Gordonibacter urolithinifaciens*, aunque esto no ha sido confirmado in vitro o in vivo. En este proyecto buscaremos caracterizar in vitro e in silico el comportamiento de esta lactonasa, sus propiedades enzimáticas, el producto que efectivamente genera, y las bases moleculares que determinan la especificidad por su sustrato, el ácido elálgico. Para conseguir estos objetivos, se integrarán técnicas biofísicas y bioquímicas experimentales con técnicas de simulación computacional, de forma de dar un sustento estructural a las propiedades observadas en la mesada. Esperamos que el conocimiento generado en este proyecto pueda tener un impacto significativo en el entendimiento de la síntesis de urolitinas y sea el puntapié para el desarrollo de estrategias sencillas y económicas para su producción.

12 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: A. ZEIDA (Responsable), CHAVARRÍA, C., RADÍ, R., AICARDO, A., S Sastre, Mansilla, S., A. Taboada, Sebastián F. Villar, Araújo, V., S. Klinke

Palabras clave: lactonasa urolitinas microbiota biología estructural

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Funciones biológicas de conformaciones alternativas de citocromo c (03/2025 - a la fecha)

Código: FCE_1_2023_1_176133 El citocromo c es una proteína ubicada normalmente dentro de la mitocondria y participa en el proceso de respiración celular. Bajo ciertas condiciones, el citocromo c ejecuta otras funciones a nivel extra-mitocondrial, incluyendo la señalización de apoptosis. En la última década, hemos avanzado el concepto que a nivel celular y bajo la acción de interacciones físico-químicas, modificaciones oxidativas postraduccionales, o mutaciones se disparan en una fracción de citocromo c nativo cambios conformacionales a punto de partida de flexibilidad estructural pre-existente. Estas conformaciones alternativas del citocromo c difieren

significativamente de la conformación nativa, tanto desde el punto de vista estructural, modificando el estado de coordinación del hemo, como cambiando posibles interacciones con otros blancos celulares y eventualmente participando en nuevas funciones no-cánónicas. En particular, las conformaciones alternativas ganan actividad peroxidática y son traslocadas al núcleo celular sin promover apoptosis, por lo que es posible un rol como sensor y/o mediador redox intracelular. Recientemente, hemos reconstruido una herramienta fundamental para estudiar presencia y roles biológicos de conformaciones alternativas de citocromo c, el anticuerpo monoclonal R1D3. El objetivo general del proyecto es avanzar hacia la caracterización estructural, detección e identificación de nuevas funciones de conformaciones alternativas de citocromo c en sistemas in vitro, in cellula e in vivo de relevancia biomédica. La estrategia experimental comprende varias actividades que evalúan propiedades de proteoformas de citocromo c de conformaciones alternativas combinando 1) estudios estructurales in vitro por técnicas espectroscópicas de alta resolución, 2) análisis de respuestas transcriptómicas y proteómicas in cellula y 3) su detección y posible rol biológico en modelos de progresión tumoral in vivo. Los resultados obtenidos con las diferentes aproximaciones estudiadas serán integrados y aportarán información crítica acerca de la generación, detección, resolución estructural y rol biológico de conformaciones alternativas de citocromo c de relevancia en fisiología y patología humanas.

3 horas semanales

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Equipo: A. ZEIDA , RADI, R (Responsable) , PIACENZA, L (Responsable) , TOMASINA, FLORENCIA , LUCIANA HANNIBAL , M. Pose , SEBASTIÁN CARBALLAL , TÓRTORA, V. , DEMICHELI, V , JENNYFER MARTÍNEZ , CHIRIBAO, M.L

Reducción de hidroperóxidos de ácidos grasos por peroxirredoxina 3 humana: estudios en enzima recombinante aislada y en un modelo celular. (03/2021 - 02/2024)

Las peroxirredoxinas (Prxs), una familia de peroxidases dependiente de tioles, juegan roles importantes en el sensado y transducción de señales derivadas de hidroperóxidos. La Prx3, exclusivamente mitocondrial, está involucrada en procesos fisiológicos y patológicos, incluyendo participación en la homeostasis de glucosa y desarrollo de cáncer. La enzima reduce la mayor parte del peróxido de hidrógeno producido en mitocondria. Si bien se han relacionado disminuciones en la expresión de Prx3 con la oxidación de cardiolipina, fosfolípido abundante y de relevancia fisiopatológica presente en la membrana mitocondrial interna, se desconoce si la enzima es capaz de reducir hidroperóxidos de ácidos grasos (AG-OOH). En este proyecto nos planteamos investigar la actividad de la Prx3 en la reducción de AG-OOH, libres o formando parte de fosfolípidos. Para ello realizaremos experimentos con la enzima recombinante humana, así como en células endoteliales, células sensibles a AG-OOH. En primera instancia haremos una caracterización de la cinética de las reacciones de oxidación y sobreoxidación del tiol peroxidático de Prx3 recombinante por AG-OOH libres o integrando fosfolípidos, mediante cinética de estado estacionario o de ciclo único por espectrometría de flujo detenido. También investigaremos la reactividad de la Prx3 unida a proteína fluorescente verde sensible a cambios redox (Prx3-rsGFP2), sonda fluorescente recientemente desarrollada por integrantes de nuestra propuesta, con estos hidroperóxidos lipídicos en comparación con otros hidroperóxidos, para validar su uso como sonda de dichos compuestos en tiempo real en células. Estudiaremos la afinidad de la Prx3 por AG-OOH por una combinación de técnicas de biofísica de proteínas y modelado molecular. Evaluaremos el efecto de la unión de la porción no reactiva de estos sustratos (AG) a la enzima sobre la reactividad con el grupo peroxilo. Por último, expondremos células endoteliales a dosis subletales de AG-OOH que se conoce ingresan a dichas células y se integran a sus fosfolípidos de membrana, así como a lipoproteínas de baja densidad (LDL) oxidadas. Investigaremos si dicha exposición conduce a la oxidación y sobreoxidación de Prx3 endógena, de Prx3-rsGFP2 y evaluaremos paralelamente las consecuencias en el potencial de membrana y funcionalidad mitocondrial, así como en la liberación de citocromo c hacia el citosol. Consideramos que nuestros resultados permitirán una mejor comprensión del rol de la Prx3 en el sensado de AG-OOH a nivel celular. Asimismo, teniendo en cuenta el rol reportado para la enzima en procesos patológicos, nuestros resultados podrían facilitar futuros desarrollos terapéuticos.

5 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: A. ZEIDA , TRUJILLO, M., ANÍBAL M. REYES, MANTA B, RADI, R , Hugo, M , Antonio

Metagenómica aplicada al descubrimiento de nuevas enzimas redox (03/2022 - 02/2024)

Durante décadas el paradigma central de la biología redox fue que ciertos aminoácidos reactivos como son blanco de oxidantes y que los seres vivos poseen enzimas antioxidantes para reparar o proteger a las biomoléculas de ese daño oxidativo. Sin embargo, hoy sabemos que varias enzimas antioxidantes son en realidad traductores de señales que median entre oxidantes fisiológicos y moléculas efectoras, principalmente factores de transcripción. La mayoría de estas enzimas dependen de la química redox de la cisteína, la cual se oxida reversiblemente en el proceso de transferencia de información. A diferencia de lo que sucede con la cisteína, la oxidación reversible de metionina a sulfóxido de metionina (MetSO) ha recibido menos atención y su rol en biología está menos explorado. Varios organismos poseen metionina sulfóxido reductasas (MSR) que reparan el MetSO, lo que sugiere que ésta oxidación es biológicamente relevante. Recientemente se descubrió una familia de enzimas (MICALs) con capacidad de oxidar metionina (actividad oxidasa de metionina, MOX) y su descubrimiento auguraba una revolución en biología redox, ya que la existencia MOX y MSR sugería la existencia de ciclos de regulación centrados en la oxidación reversible de metionina, análogo al formado por quinasas y fosfatasa. Sin embargo, esta revolución no sucedió, en parte porque muy pocas MOX han sido descubiertas, y restringido a unos pocos organismos, y en parte porque las MSR no son tan ubicuas como originalmente considerábamos. Este proyecto se basa en la hipótesis de que existen nuevas MSR y MOX por descubrir, fundamentalmente en procariotas. Para descubrir estas enzimas proponemos combinar genómica comparativa, metagenómica funcional, ingeniería de genomas y bioquímica de proteínas para revelar, mediante selecciones genéticas y screening, nuevas MSR y MOX. Esperamos que los resultados obtenidos en este proyecto permitan posicionar oxidación reversibles de metioninas como un eje central de la biología redox.

2 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: MANTA B , IRAOLA G. , A. ZEIDA , COMINI MA , Andrés Binolfi

SARS-CoV-2 spike glycoprotein receptor binding domain (RBD) redox susceptibility (04/2021 - 04/2022)

The project goal is to evaluate the spike glycoprotein RBD structural redox susceptibility at its four disulfide bonds in connection to binding properties to ACE2 and viral infectivity for SARS-CoV-2 major lineages (B, B.1, B.1.1.7, B.1.351, and P.1). With these studies we aim to a) establish a new research line in our laboratory connecting redox biology with viral infection processes, b) increase our understanding at the molecular level of the mechanisms of SARS-CoV-2 entry to human cells, c) assess structural changes in the spike protein RBD mediated by novel thiol-based compounds as a redox-based therapeutic strategy, d) foster a strong scientific collaboration with a leading US-based research group (Scripps Research, Florida).

10 horas semanales

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Richard Lounsbery Foundation, Estados Unidos, Apoyo financiero

Equipo: RADI, R. , A. ZEIDA , M. MACHADO , CORREA, A , K. Carroll , MORATORIO, G.

Bases moleculares y celulares de la regulación del metabolismo oxidativo mediada por la aconitasa mitocondrial (ACO2). (03/2020 - 02/2022)

La aconitasa mitocondrial (ACO2) es una enzima monomérica esencial del ciclo de los ácidos tricarbónicos que cataliza la isomerización reversible del citrato a isocitrato. Si bien no es considerada una enzima reguladora del ciclo, su inhibición impacta en el flujo de metabolitos del ciclo, en la relación citrato/isocitrato, síntesis de ATP y formación de especies reactivas del oxígeno mitocondrial como ha mostrado nuestro y otros grupos. Contiene en su sitio activo un particular centro ferrosulfurado $[4Fe_4S_2]^{2+}$ que no participa en reacciones redox y es altamente sensible a oxidantes biológicos. Cuando se oxida el centro FeS resulta en una enzima inactiva. Se han detectado modificaciones post-traduccionales (PTM) en aminoácidos de la proteína algunas oxidativas y otras relacionadas a cambios en metabolitos o señales celulares. La significancia estructural y funcional de estas modificaciones no ha sido totalmente dilucidada. Se ha postulado

que la ACO2 interacciona con otras proteínas mitocondriales como la frataxina e incluso forma parte de los nucleoides al interactuar con el ADNmt. Estas funciones han sido cuestionadas o poco estudiadas para ACO2 de mamífero. En este proyecto utilizado la ACO2 recombinante humana (hACO2), clonada y purificada por nosotros, buscamos dilucidar a nivel molecular cuáles son los cambios estructurales determinantes de las funciones de la ACO y cómo las PTM impactan en la estructura y función de la ACO2. Para ello se realizará una caracterización bioquímica/biofísica de la proteína in vitro, que será acompañada por simulaciones de dinámica molecular de la misma. Se realizarán estudios para dilucidar si hay interacción entre la hACO2 y la frataxina así como entre la ACO2 y el ADNmt. También planteamos identificar las PTM de la ACO2 en fibroblastos humanos senescentes, modelo que presenta aumento de la producción de ROS mitocondriales y dónde encontramos la ACO2 inhibida. Proponemos también modificar los niveles de expresión de la ACO2 en cultivos celulares para caracterizar los cambios metabólicos acontecidos. Los modelos celulares permitirán determinar además los distintos niveles de regulación que puede ejercer la ACO2, es decir cambios en la actividad por modificación del centro FeS, por PTM en los aminoácidos o en la expresión de la proteína.

2 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: CASTRO, L. ; Castro, L.A. , TÓRTORA, V. , Mansilla, S. , A. ZEIDA , INÉS MARMISOLLE , Javier Adrian DUTRA MOYA

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Susceptibilidad estructural al ambiente redox del dominio de unión al receptor (RBD) de la glicoproteína espicular de SARS-CoV-2 (07/2020 - 05/2021)

Proyecto premiado por la Fundación Manuel Pérez, FMed, Udelar, en el marco del llamado "Fondos Especiales (COVID-19)" El objetivo del proyecto fue evaluar la susceptibilidad estructural del dominio RBD de la glicoproteína espicular de SARS-CoV-2 al ambiente redox y su posible efecto en la interacción con ACE2. Para ello se propuso una combinación de técnicas experimentales y simulaciones computacionales que permitieran una caracterización de la importancia del estado redox de los cuatro disulfuros que presenta el RBD.

5 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Facultad de Medicina, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: RADI, R. , M. MACHADO , A. ZEIDA , TRUJILLO, M. , CORREA, A. , PORTELA, M.

Palabras clave: SARS-CoV-2 prote?na Spike disulfuros

DOCENCIA

Destrezas Experimentales Básicas en Bioquímica (07/2021 - a la fecha)

Grado

Invitado

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Bioquímica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica /

Maestría en Ciencias de los Alimentos y Salud Humana (07/2025 - 10/2025)

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Bases fisicoquímicas de los alimentos, 60 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas / Otras Ciencias Médicas / Nutrición

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica /

Curso de Posgrado PEDECIBA-PROINBIO (08/2024 - 08/2024)

Doctorado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Biología Estructural en Ciencias Médicas, 60 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas /

Doctor en Ciencias Biológicas (PEDECIBA) (05/2023 - 05/2023)

Doctorado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Radicales libres y procesos redox en biomedicina, 80 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología

Redox

EXTENSIÓN

Comisión de Divulgación Científica (03/2023 - a la fecha)

2 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / NO CORRESPONDE / Comunicación Científica

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

Co-organizador del Simposio Internacional "II Conesul Symposium on Biomolecular Simulation" (<https://www.conesul2024.lat/>) (08/2024 - 08/2024)

48 horas semanales

GESTIÓN ACADÉMICA

Integrante Comisión Académica "Maestría en Ciencias de los Alimentos y Salud Humana" (12/2023 - a la fecha)

Facultad de Medicina, Programa de Alimentos y Salud (PAYS)

Gestión de la Enseñanza 4 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Bioquímica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica /

Comisión Multiservicio para la creación de una Licenciatura en Bioinformática (Udelar) (03/2023 - a la fecha)

Gestión de la Enseñanza 1 hora semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Bioinformática

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY

Área Química (PEDECIBA)

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (10/2018 - a la fecha)

Investigador Gdo 3 2 horas semanales

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (08/2025 - 08/2025)

20 horas semanales

Profesor visitante (08/2024 - 08/2024)

20 horas semanales

Profesor visitante (08/2021 - 08/2021)

15 horas semanales

Funcionario/Empleado (03/2012 - 02/2018) Trabajo relevante

Ayudante de Primera 12 horas semanales

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Doctorado en Ciencias Químicas (08/2024 - 08/2024)

Doctorado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Escuela de Modelado de Biomoléculas, 60 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Bioinformática Estructural

Licenciatura en Ciencias Químicas (03/2012 - 02/2018)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Química General e Inorgánica, 12 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

Doctorado en Ciencias Químicas (06/2016 - 07/2016)

Doctorado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Simulación computacional avanzada en Química, Bioquímica y Ciencias de Materiales, 40 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

Doctorado en Ciencias Químicas (06/2013 - 07/2013)

Doctorado

Asistente

Asignaturas:

Simulación computacional avanzada en Química, Bioquímica y Ciencias de Materiales, 40 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

EXTENSIÓN

(07/2016 - 07/2016)

FCEN - UBA

10 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

(07/2015 - 07/2015)

FCEN - UBA

10 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

(07/2014 - 07/2014)

FCEN - UBA

10 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

(04/2014 - 05/2014)

FCEN - UBA

5 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

(04/2013 - 06/2013)

FCEN - UBA

5 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

GESTIÓN ACADÉMICA

Organizador: Primer Workshop Latinoamericano de Modelado Molecular y Simulación Computacional

(06/2016 - 07/2016)

FCEN - UBA

Gestión de la Enseñanza

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Universidad de Buenos Aires / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (08/2024 - 08/2024)

8 horas semanales

Profesor visitante (07/2019 - 08/2019)

Profesor del curso de posgrado: "Escuela de modelado de biomoléculas" 25 horas semanales

Profesor visitante (07/2018 - 08/2018)

Profesor del curso de posgrado: "Escuela de modelado de biomoléculas" 25 horas semanales

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Doctorado en Química (07/2019 - 08/2019)

Doctorado
Responsable
Asignaturas:
Escuela de modelado de biomoléculas, 80 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

Doctorado en Química (07/2018 - 08/2018)

Doctorado
Responsable
Asignaturas:
Escuela de modelado de biomoléculas, 80 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

SECTOR ORGANIZACIONES PRIVADAS SIN FINES DE LUCRO/SOCIEDADES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS - SOCIEDADES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS - URUGUAY

Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (11/2019 - 11/2021)

Miembro Comisión Fiscal 2 horas semanales

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Medicina / Departamento de Bioquímica - Centro de Investigaciones Biomédicas (Ceinbio)

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (10/2017 - 10/2019)

Becario Posdoctoral 40 horas semanales
Escala: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Estructura, dinámica y función de la enzima metionina sulfóxido reductasa B de *Mycobacterium tuberculosis* (04/2018 - 10/2019)

Mycobacterium tuberculosis (Mt) es un patógeno altamente exitoso, capaz de vivir y proliferar en el fagosoma de macrófagos activados, donde es expuesto a especies oxidantes como superóxido, óxido nítrico y distintos peróxidos. Estas especies son capaces de modificar distintas biomoléculas. Es así que el estudio de los sistemas antioxidantes del patógeno resulta de suma importancia para caracterizar los actores y mecanismos moleculares que determinan su extraordinaria capacidad infectiva. En este contexto, la sulfoxidación de residuos de metionina, es una modificación oxidativa reversible implicada en la regulación de la funcionalidad proteica. Mt expresa dos metionina sulfóxido reductasas, MtMsrA y MtMsrB, que reducen los epímeros S y R del sulfóxido de metionina, respectivamente. Para ambas enzimas, el primer paso en la catálisis consiste en la interacción de la metionina-sulfóxido con la cisteína nucleofílica del sitio activo, que resulta oxidada a ácido sulfénico y la liberación de metionina reducida. Los siguientes pasos, que varían según la Msr específica, se encargan de la reducción de la forma oxidada de la enzima a la forma nativa y pueden estar acompañados de grandes cambios conformacionales. La ausencia de estos sistemas

antioxidantes implica un aumento de la citotoxicidad causada por especies oxidantes, lo que las convierte en potenciales blancos terapéuticos. Este plan tiene como objetivo central caracterizar integralmente la relación estructura/dinámica-función de la MtMsrB. Esta caracterización se realizará mediante un enfoque multi-disciplinario tanto desde el punto de vista de las técnicas experimentales a utilizar como desde las estrategias teóricas a desarrollarse. Primeramente, se caracterizará la enzima desde el punto de vista biofísico, con el fin de conocer aspectos microscópicos de la enzima en solución en presencia y ausencia de sustratos. Asimismo, se pretende obtener la estructura cristalográfica de la MtMsrB, que no ha sido reportada hasta el momento. También se caracterizará el sistema desde el punto de vista cinético, y la dependencia de los parámetros catalíticos con el pH y la temperatura. Por último, se utilizarán métodos teóricos de modelado, para determinar las bases moleculares del proceso catalítico. Cabe destacar que aunque el plan de trabajo se realizará en el CEINBIO, FMed-UdelaR, donde se cuenta con amplia experiencia en sistemas antioxidantes de Mt, el mismo significará la interacción activa con grupos de trabajo en el Institut Pasteur de Montevideo y las Facultades de Farmacia y Bioquímica y de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires.

20 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Dirección de Innovación, Ciencia y Tecnología, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: A. ZEIDA, TRUJILLO, M., RADI, R

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

DOCENCIA

curso Posgrado PEDECIBA (02/2019 - 03/2019)

Doctorado

Invitado

Asignaturas:

Biología y Química Redox de Tioles, 60 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

CONICET

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (03/2016 - 10/2017)

Becario Posdoctoral 40 horas semanales / Dedicación total

Becario (05/2011 - 02/2016) Trabajo relevante

Becario Doctoral 40 horas semanales / Dedicación total

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Caracterización funcional, estructural y dinámica de la peroxidasa Peroxirredoxina Q de *Mycobacterium tuberculosis* (03/2016 - a la fecha)

Fundamental

40 horas semanales

IQUIFIB, FFyB - UBA, Integrante del equipo

Equipo:

Estructura y mecanismo de acción de peroxirredoxinas: estudio teórico y experimental (05/2011 - 02/2016)

Fundamental

40 horas semanales
INQUIMAE, FCEN - UBA , Integrante del equipo
Equipo:

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - PARAGUAY

Facultad Politécnica, Universidad Nacional de Asunción

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (09/2013 - 09/2013)

20 horas semanales

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Didáctica Universitaria (09/2013 - 09/2013)

Doctorado

Invitado

Asignaturas:

Introducción a la Simulación Computacional de Biomoléculas, 20 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Ciencias

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (07/2008 - 12/2008)

20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 15 horas

Carga horaria de investigación: 10 horas

Carga horaria de formación RRHH: 20 horas

Carga horaria de extensión: 5 horas

Carga horaria de gestión: 10 horas

Producción científica/tecnológica

En el estudio de las ciencias de la vida, particularmente la bioquímica y la medicina, la aplicación de las herramientas de la fisicoquímica y la biología estructural, resulta en la combinación de conceptos de la física, la química y la biología en un intrincado y complejo mosaico que conduce a una comprensión única de los procesos microscópicos responsables de la vida.

Entre la gran variedad de clases de biomoléculas presentes en los seres vivos, las proteínas juegan un rol principal. Siendo las biomoléculas más versátiles y diversas; las proteínas están en el centro de la acción en los procesos biológicos. Es así que el estudio de las proteínas con las herramientas y fundamentalmente con la visión de la fisicoquímica y la biología estructural, ha constituido un gran aporte en el avance de la descripción de estos sistemas biomoleculares.

En este contexto, las preguntas que intentamos abarcar están directamente vinculadas al comportamiento de proteínas en sistemas

biológicos, incluyendo una perspectiva fisicoquímica y estructural, que permita entender estos fenómenos desde un punto de

vista microscópico. Muchos eventos celulares dependen del funcionamiento de proteínas y por lo

tanto, las líneas de investigación contenidas en este espacio multidisciplinario son muy variadas. En particular, nuestro interés está focalizado en la descripción de las bases moleculares que determinan la capacidad catalítica de enzimas relacionadas con la homeostásis redox de la célula, y cuáles son los mecanismos que subyacen estos procesos, integrando siempre información proveniente de estudios experimentales con aquella obtenida por aproximaciones de la bioinformática estructural.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Unraveling the dual immunomodulatory and immunogenic roles of the central conserved cysteine-rich region in respiratory syncytial virus G protein (Completo, 2026)

JUAN GUTMAN , ANA LUZ PALETTA , FEDERICO BIRNBERG-WEISS , CECILIA ARAHI PRATO , ANALÍA BOUDGOUSTE , CARLA JIMENA GOLDIN , SANTIAGO SASTRE , ALANA BROOKE BYRNE , PABLO PAKCIARZ , FERNANDO PEDRO POLACK , JULIA DVORKIN , ARI ZEIDA , MAURICIO TOMAS CABALLERO , VERÓNICA INÉS LANDONI , GABRIELA CRISTINA FERNÁNDEZ , MARÍA VIRGINIA TRIBULATTI , DAMIAN ALVAREZ-PAGGI , SEBASTIÁN ANDRÉS ESPERANTE

Frontiers in Microbiology, v.: 17 2026

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Switzerland

E-ISSN: 1664302X

DOI: [10.3389/fmicb.2026.1794062](https://doi.org/10.3389/fmicb.2026.1794062)

<https://doi.org/10.3389/fmicb.2026.1794062>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

Nitration-driven structural changes in Hsp90 linked to gain of pathological functions (Completo, 2025)

TILOTTAMA CHATTERJEE , ALFONSO TABOADA , ISABELLE E. LOGAN , PATIENCE N. PAUL , MIRANDA HUERTA , PATRICK REARDON , RAFAEL RADI , ARI ZEIDA , MARIA CLARA FRANCO

Biochemical Journal, v.: 482 p.:1209 - 1228, 2025

Palabras clave: Heat shock proteins Tyrosine nitration Structure-function relationship

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: United kingdom

ISSN: 02646021

E-ISSN: 14708728

DOI: [10.1042/bcj20253230](https://doi.org/10.1042/bcj20253230)

<https://doi.org/10.1042/bcj20253230>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

Hydrogen peroxide transport by aquaporins: insights from molecular modeling and simulations (Completo, 2025)

JONATHAN CHEVRIAU , GERARDO ZERBETTO DE PALMA , KARINA ALLEVA , ARI ZEIDA

Biophysical Reviews, 2025

Lugar de publicación: Germany

Escrito por invitación

ISSN: 18672450

E-ISSN: 18672469

DOI: [10.1007/s12551-025-01288-9](https://doi.org/10.1007/s12551-025-01288-9)

<https://doi.org/10.1007/s12551-025-01288-9>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

Human glutathione transferases catalyze the reaction between glutathione and nitrooleic acid (Completo, 2025)

MARTINA STEGLICH , NICOLE LARRIEUX , ARI ZEIDA , JOAQUÍN DALLA RIZZA , SONIA R. SALVATORE , MARIANA BONILLA , MATÍAS N. MÖLLER , ALEJANDRO BUSCHIAZZO , BEATRIZ ALVAREZ , FRANCISCO J. SCHOPFER , LUCÍA TURELL

Journal of Biological Chemistry, p.:108362 2025

Lugar de publicación: United states

ISSN: 00219258

E-ISSN: 1083351X

DOI: [10.1016/j.jbc.2025.108362](https://doi.org/10.1016/j.jbc.2025.108362)

<https://doi.org/10.1016/j.jbc.2025.108362>

WEB OF SCIENCE™  Scopus

A Noncatalytic Cysteine Residue Modulates Cobalamin Reactivity in the Human B₁₂ Processing

Enzyme CblC (Completo, 2025)

ANNA J. ESSER , SANTIAGO SASTRE , THIEN-LY JULIA DINH , VIOLA TANNER , VICTORIA WINGERT , KATHARINA KLOTZ , DONALD W. JACOBSEN , UTE SPIEKERKOETTER , OLIVER SCHILLING , ARI ZEIDA , RAFAEL RADI , LUCIANA HANNIBAL

Biochemistry, v.: 64 p.:692 - 709, 2025

Lugar de publicación: United states

ISSN: 00062960

E-ISSN: 15204995

DOI: [10.1021/acs.biochem.4c00613](https://doi.org/10.1021/acs.biochem.4c00613)

<https://doi.org/10.1021/acs.biochem.4c00613>

WEB OF SCIENCE™  Scopus

Mg²⁺ binding to coenzyme A (Completo, 2025)

JONATHAN A. SEMELAK , MARIANA GALLO , F. LUIS GONZÁLEZ FLECHA , SOLANA DI PINO , THELMA A. PERTINHEZ , ARI ZEIDA , IVAN GOUT , DARIO A. ESTRIN , TRUJILLO, M.

Archives of Biochemistry and Biophysics, v.: 763 p.:110202 2025

Lugar de publicación: United states

ISSN: 00039861

E-ISSN: 10960384

DOI: [10.1016/j.abb.2024.110202](https://doi.org/10.1016/j.abb.2024.110202)

<https://doi.org/10.1016/j.abb.2024.110202>

WEB OF SCIENCE™  Scopus

Comparing thiol and selenol reactivity towards peroxynitrite by computer simulation (Completo, 2024)

ANDRESA MESSIAS , ANÍBAL RAUBER , SOFÍA VULETICH , ARI ZEIDA , JONATHAN A. SEMELAK , DARÍO A. ESTRIN

Redox Biochemistry and Chemistry, v.: 9 p.:100035 2024

Escrito por invitación

ISSN: 27731766

DOI: [10.1016/j.rbc.2024.100035](https://doi.org/10.1016/j.rbc.2024.100035)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbc.2024.100035>



Reaction of peroxynitrite with thiols, hydrogen sulfide and persulfides (Completo, 2024)

MADIA TRUJILLO , ERNESTO CUEVASANTA , LUCÍA TURELL , DAYANA BENCHOAM , GERARDO FERRER-SUETA , ARI ZEIDA , CELIA QUIJANO , SEBASTIÁN CARBALLAL , RAFAEL RADI , BEATRIZ ALVAREZ

Redox Biochemistry and Chemistry, p.:100039 2024

Escrito por invitación

ISSN: 27731766

DOI: [10.1016/j.rbc.2024.100039](https://doi.org/10.1016/j.rbc.2024.100039)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbc.2024.100039>



Permeation mechanisms of hydrogen peroxide and water through Plasma membrane Intrinsic Protein (PIP) aquaporins (Completo, 2024)

JONATHAN CHEVRIAU , GERARDO ZERBETTO DE PALMA , CINTIA JOZEFKOWICZ , VICTORIA VITALI , AGUSTINA CANESSA FORTUNA , NICOLÁS AYUB , GABRIELA SOTO , GERD PATRICK BIENERT , ARI ZEIDA , KARINA EDITH ALLEVA

Biochemical Journal, 2024

Lugar de publicación: United kingdom

ISSN: 02646021

E-ISSN: 14708728

DOI: [10.1042/bcj20240310](https://doi.org/10.1042/bcj20240310)

<http://dx.doi.org/10.1042/bcj20240310>

Revisiting the role of 3-nitrotyrosine residues in the formation of alpha-synuclein oligomers and fibrils (Completo, 2024)

CECILIA CHAVARRÍA , RODRIGO IVAGNES , ARI ZEIDA , MARÍA DOLORES PIÑEYRO , JOSÉ M. SOUZA

Archives of Biochemistry and Biophysics, v.: 752 p.:109858 2024

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: United states

ISSN: 00039861

E-ISSN: 10960384

DOI: [10.1016/j.abb.2023.109858](https://doi.org/10.1016/j.abb.2023.109858)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.abb.2023.109858>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Catalytic Mechanism of Mycobacterium tuberculosis Methionine Sulfoxide Reductase A (Completo, 2024) Trabajo relevante

SANTIAGO SASTRE , BRUNO MANTA , JONATHAN A. SEMELAK , DARIO ESTRIN , MADIA TRUJILLO , RAFAEL RADI , ARI ZEIDA

Biochemistry, 2024

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: United states

ISSN: 00062960

E-ISSN: 15204995

DOI: [10.1021/acs.biochem.3c00504](https://doi.org/10.1021/acs.biochem.3c00504)

<http://dx.doi.org/10.1021/acs.biochem.3c00504>

ACS Editor's Choice awarded

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Mitochondrial Peroxiredoxin 3 Is Rapidly Oxidized and Hyperoxidized by Fatty Acid Hydroperoxides (Completo, 2023)

GIULIANA CARDOZO , MAURICIO MASTROGIOVANNI , ARI ZEIDA , NICOLÁS VIERA , RAFAEL RADI , ANÍBAL M. REYES , MADIA TRUJILLO

Antioxidants, v.: 12 p.:408 2023

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Switzerland

Escrito por invitación

E-ISSN: 20763921

DOI: [10.3390/antiox12020408](https://doi.org/10.3390/antiox12020408)

<http://dx.doi.org/10.3390/antiox12020408>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Redox sensitive human mitochondrial aconitase and its interaction with frataxin: In vitro and in silico studies confirm that it takes two to tango (Completo, 2023)

SANTIAGO MANSILLA , VERÓNICA TÓRTORA , FLORENCIA PIGNATARO , SANTIAGO SASTRE , IGNACIO CASTRO , MA. LAURA CHIRIBAO , CARLOS ROBELLO , ARI ZEIDA , JAVIER SANTOS , LAURA CASTRO

Free Radical Biology and Medicine, v.: 197 p.:71 - 84, 2023

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Netherlands

ISSN: 08915849

E-ISSN: 18734596

DOI: [10.1016/j.freeradbiomed.2023.01.028](https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2023.01.028)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2023.01.028>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Novel Lennard-Jones Parameters for Cysteine and Selenocysteine in the AMBER Force Field (Completo, 2023)

FEDERICO N. PEDRON , ANDRESA MESSIAS , ARI ZEIDA , ADRIÁN E. ROITBERG , DARÍO A. ESTRIN

Journal of Chemical Information and Modeling, v.: 63 p.:595 - 604, 2023

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: United states
ISSN: 15499596
E-ISSN: 1549960X
DOI: [10.1021/acs.jcim.2c01104](https://doi.org/10.1021/acs.jcim.2c01104)
<http://dx.doi.org/10.1021/acs.jcim.2c01104>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Kinetic and structural assessment of the reduction of human 2-Cys peroxiredoxins by thioredoxins (Completo, 2023)

SEBASTIÁN F. VILLAR, LAURA CORRALES GONZÁLEZ, BELÉN MÁRQUEZ DE LOS SANTOS, JOAQUÍN DALLA RIZZA, ARI ZEIDA, ANA DENICOLA, GERARDO FERRER SUETA
FEBS Journal, v.: 291 p.:778 - 794, 2023
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: United kingdom
ISSN: 1742464X
E-ISSN: 17424658
DOI: [10.1111/febs.17006](https://doi.org/10.1111/febs.17006)
<http://dx.doi.org/10.1111/febs.17006>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Minimum Free Energy Pathways of Reactive Processes with Nudged Elastic Bands (Completo, 2023)

JONATHAN A. SEMELAK, ARI ZEIDA, NICOLÁS O. FOGLIA, DARÍO A. ESTRIN
Journal of Chemical Theory and Computation, v.: 19 p.:6273 - 6293, 2023
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: United states
ISSN: 15499618
E-ISSN: 15499626
DOI: [10.1021/acs.jctc.3c00366](https://doi.org/10.1021/acs.jctc.3c00366)
<http://dx.doi.org/10.1021/acs.jctc.3c00366>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Crystal structure of Trypanosoma cruzi heme peroxidase and characterization of its substrate specificity and compound I intermediate (Completo, 2022)

SAMUEL L. FREEMAN, VERA SKAFAR, HANNA KWON, ALISTAIR J. FIELDING, PETER C.E. MOODY, ALEJANDRA MARTÍNEZ, FEDERICO M. ISSOGLIO, LUCAS INCHAUSTI, PABLO SMIRCICH, ARI ZEIDA, LUCÍA PIACENZA, RAFAEL RADI, EMMA L. RAVEN
Journal of Biological Chemistry, v.: 298 p.:102204 2022
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: United states
ISSN: 00219258
E-ISSN: 1083351X
DOI: [10.1016/j.jbc.2022.102204](https://doi.org/10.1016/j.jbc.2022.102204)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jbc.2022.102204>
Scopus®

Thiol-based chemical probes exhibit antiviral activity against SARS-CoV-2 via allosteric disulfide disruption in the spike glycoprotein (Completo, 2022) Trabajo relevante

YUNLONG SHI, ARI ZEIDA, CAITLIN E. EDWARDS, MICHAEL L. MALLORY, SANTIAGO SASTRE, MATÍAS R. MACHADO, RAYMOND J. PICKLES, LING FU, KEKE LIU, JING YANG, RALPH S. BARIC, RICHARD C. BOUCHER, RAFAEL RADI, KATE S. CARROLL
Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, v.: 119 6, 2022
Lugar de publicación: United states
ISSN: 00278424
E-ISSN: 10916490
DOI: [10.1073/pnas.2120419119](https://doi.org/10.1073/pnas.2120419119)
<http://dx.doi.org/10.1073/pnas.2120419119>
YS, AZ y CE contribuyeron igualmente en este trabajo
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

The superoxide radical switch in the biology of nitric oxide and peroxynitrite (Completo, 2022)

LUCÍA PIACENZA, ARI ZEIDA, MADIA TRUJILLO, RAFAEL RADI
Physiological Reviews, 2022
Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: United states
Escrito por invitación
ISSN: 00319333
E-ISSN: 15221210
DOI: [10.1152/physrev.00005.2022](https://doi.org/10.1152/physrev.00005.2022)
<http://dx.doi.org/10.1152/physrev.00005.2022>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Possible molecular basis of the biochemical effects of cysteine-derived persulfides (Completo, 2022)

ERNESTO CUEVASANTA , DAYANA BENCHOAM , JONATHAN A. SEMELAK , MATÍAS N. MÖLLER , ARI ZEIDA , MADIA TRUJILLO , BEATRIZ ALVAREZ , DARÍO A. ESTRIN
Frontiers in Molecular Biosciences, v.: 9 2022
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: Switzerland
Escrito por invitación
E-ISSN: 2296889X
DOI: [10.3389/fmolb.2022.975988](https://doi.org/10.3389/fmolb.2022.975988)
<http://dx.doi.org/10.3389/fmolb.2022.975988>



De novo sequencing and construction of a unique antibody for the recognition of alternative conformations of cytochrome c in cells (Completo, 2022)

FLORENCIA TOMASINA , JENNYFER MARTÍNEZ , ARI ZEIDA , MARÍA LAURA CHIRIBAO , VERÓNICA DEMICHELI , AGUSTÍN CORREA , CELIA QUIJANO , LAURA CASTRO , ROBERT H. CARNAHAN , PAIGE VINSON , MATT GOFF , TRACY COOPER , W. HAYES MCDONALD , NATALIE CASTELLANA , LUCIANA HANNIBAL , PAUL T. MORSE , JUNMEI WAN , MAIK HÜTTEMANN , RONALD JEMMERSON , LUCÍA PIACENZA , RAFAEL RADI
Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, v.: 119 2022
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: United states
ISSN: 00278424
E-ISSN: 10916490
DOI: [10.1073/pnas.2213432119](https://doi.org/10.1073/pnas.2213432119)
<http://dx.doi.org/10.1073/pnas.2213432119>



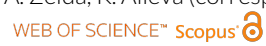
Cardiolipin interactions with cytochrome c increase tyrosine nitration yields and site-specificity (Completo, 2021)

VERÓNICA DEMICHELI , FLORENCIA TOMASINA , SANTIAGO SASTRE , ARI ZEIDA , VERÓNICA TÓRTORA , ANALÍA LIMA , CARLOS BATTHYÁNY , RAFAEL RADI
Archives of Biochemistry and Biophysics, v.: 703 108824 , 2021
Lugar de publicación: United states
ISSN: 00039861
E-ISSN: 10960384
DOI: [10.1016/j.abb.2021.108824](https://doi.org/10.1016/j.abb.2021.108824)
<http://dx.doi.org/10.1016/j.abb.2021.108824>



PIP aquaporin pH^ssensing is regulated by the length and charge of the C^oterminal region (Completo, 2021)

FLORENCIA SCOCHERA , GERARDO ZERBETTO DE PALMA , AGUSTINA CANESSA FORTUNA , JONATHAN CHEVRIAU , ROXANA TORIANO , GABRIELA SOTO , ARI ZEIDA , KARINA ALLEVA
FEBS Journal, v.: 289 p.:246 - 261, 2021
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: United kingdom
ISSN: 1742464X
E-ISSN: 17424658
DOI: [10.1111/febs.16134](https://doi.org/10.1111/febs.16134)
<http://dx.doi.org/10.1111/febs.16134>
A. Zeida, K. Alleva (corresponding authors)



Akt Is S-Palmitoylated: A New Layer of Regulation for Akt (Completo, 2021)

MATÍAS BLAUSTEIN , ESTEFANÍA PIEGARI , CAMILA MARTÍNEZ CALEJMAN , ANTONELLA VILA , ANALÍA AMANTE , MARÍA VICTORIA MANESE , ARI ZEIDA , LAURENCE ABRAMI , MARIELA VEGGETTI , DAVID A. GUERTIN , F. GISOU VAN DER GOOT , MARÍA MARTHA CORVI , ALEJANDRO COLMAN-LERNER


Frontiers in Cell and Developmental Biology, v.: 9 2021

Lugar de publicación: Switzerland

E-ISSN: 2296634X

DOI: [10.3389/fcell.2021.626404](https://doi.org/10.3389/fcell.2021.626404)

<http://dx.doi.org/10.3389/fcell.2021.626404>

WEB OF SCIENCE™  Scopus

Mechanisms and consequences of protein cysteine oxidation: the role of the initial short-lived intermediates (Completo, 2020)

TURELL, L , A. ZEIDA , TRUJILLO, M.

Essays in Biochemistry, v.: 64 1 , p.:55 - 66, 2020

Escrito por invitación

ISSN: 00711365

E-ISSN: 17441358

DOI: [10.1042/EBC20190053](https://doi.org/10.1042/EBC20190053)

Turell, L. y Zeida, A. contribuyeron igualmente en este trabajo

WEB OF SCIENCE™  Scopus

Exploring the conformational transition between the fully folded and locally unfolded substates of Escherichia coli thiol peroxidase (Completo, 2020)

D. S. Vazquez , A. ZEIDA , W. A. Agudelo , M. R. Montes , FERRER-SUETA, G. , J. Santos

Physical Chemistry Chemical Physics, v.: 22 p.:9518 - 9533, 2020

Palabras clave: peroxirredoxinas cambio conformacional biofísica de proteínas cisteínas reactivas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 14639076

E-ISSN: 14639084

DOI: <https://doi.org/10.1039/D0CP00140F>

WEB OF SCIENCE™  Scopus

Substrate and Product-Assisted Catalysis: Molecular Aspects behind Structural Switches along Organic Hydroperoxide Resistance Protein Catalytic Cycle (Completo, 2020)

R. M. Domingos , R. D. Teixeira , A. ZEIDA , W. A. Agudelo , T. G. P. Alegria , J. F. da Silva Neto , P. S.

Vieira , M. T. Murakami , C. S. Farah , D. A. Estrin , L. E. S. Netto

ACS Catalysis, v.: 10 p.:6587 - 6602, 2020

Palabras clave: peroxiredoxina cisteínas reactivas cambios estructurales biofísica de proteínas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 21555435

DOI: <https://doi.org/10.1021/acscatal.0c01257>

WEB OF SCIENCE™  Scopus

Genetic and transcriptomic evidences suggest ARO10 genes are involved in benzenoid biosynthesis by yeast (Completo, 2020)

Valera, M.J. , A. ZEIDA , BOIDO, E. , G. Beltrán , Torija, M.J. , Mas, A. , RADI, R , DELLACASSA, E ,

CARRAU, F.

Yeast, p.:1 - 9, 2020

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

ISSN: 0749503X

E-ISSN: 10970061

DOI: [10.1002/yea.3508](https://doi.org/10.1002/yea.3508)

WEB OF SCIENCE™  Scopus

In vivo observation of peroxiredoxins oligomerization dynamics (Completo, 2020)

A. ZEIDA , MANTA B , TRUJILLO, M.

PNAS, v.: 117 32 , p.:18918 - 18920, 2020

Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /
Escrito por invitación
ISSN: 1091649
DOI: [DOI: 10.1073/pnas.2012207117](https://doi.org/10.1073/pnas.2012207117)

Acidity and nucleophilic reactivity of glutathione persulfide (Completo, 2020)

DAYANA BENCHOAM , JONATHAN A. SEMELAK , ERNESTO CUEVASANTA , MAURICIO MASTROGIOVANNI , JUAN S. GRASSANO , GERARDO FERRER-SUETA , ARI ZEIDA , MADIA TRUJILLO , MATÍAS N. MÖLLER , DARÍO A. ESTRIN , BEATRIZ ALVAREZ
Journal of Biological Chemistry, v.: 295 p.:15466 - 15481, 2020
Lugar de publicación: United states
ISSN: 00219258
E-ISSN: 1083351X
DOI: [10.1074/jbc.ra120.014728](https://doi.org/10.1074/jbc.ra120.014728)
<http://dx.doi.org/10.1074/jbc.ra120.014728>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Multiscale Modeling of Thiol Overoxidation in Peroxiredoxins by Hydrogen Peroxide (Completo, 2019)

J. A. SEMELAK , F. BATTISTINI , RADI, R , TRUJILLO, M. , A. ZEIDA , D. A. ESTRIN
Journal of Chemical Information and Modeling, v.: 60 p.:843 - 853, 2019
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /
Medio de divulgación: Internet
Escrito por invitación
ISSN: 15499596
E-ISSN: 1549960X
DOI: [10.1021/acs.jcim.9b00817](https://doi.org/10.1021/acs.jcim.9b00817)
Zeida, A. es co-autor de correspondencia
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Catalysis of Peroxide Reduction by Fast Reacting Protein Thiols (Completo, 2019) Trabajo relevante

ZEIDA, A. , TRUJILLO, M. , FERRER-SUETA, G. , DENICOLA, A, ESTRIN, DA, RADI, R
Chemical Reviews, v.: 119 19 , p.:10829 - 10855, 2019
Palabras clave: thiol peroxides thiol peroxidases
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /
Medio de divulgación: Internet
Escrito por invitación
ISSN: 00092665
E-ISSN: 15206890
DOI: [10.1021/acs.chemrev.9b00371](https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.9b00371)
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Kinetics of formation and reactivity of the persulfide in the one-cysteine peroxiredoxin from Mycobacterium tuberculosis (Completo, 2019)

CUEVASANTA, E. , ANÍBAL M. REYES , A. ZEIDA , MASTROGIOVANNI, M. , María Inés De Armas , RADI, R , ALVAREZ, B. , TRUJILLO, M.
Journal of Biological Chemistry, 2019
Palabras clave: hydrogen sulfide; persulfide; hydrodisulfide; sulfenic acid peroxiredoxin (Prx); alkyl hydroperoxide reductase E; Mycobacterium tuberculosis; signaling compound; antioxidant defense
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 00219258
E-ISSN: 1083351X
DOI: [10.1074/jbc.RA119.008883](https://doi.org/10.1074/jbc.RA119.008883)
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Commentary on "Using resonance synchronous spectroscopy to characterize the reactivity and electrophilicity of biologically relevant sulfane sulfur". Evidence that the methodology is inadequate because it only measures unspecific light scattering (Completo, 2019)

CUEVASANTA, E., BENCHOAM, D., FERRER-SUETA, G., A. ZEIDA, DENICOLA, A., ALVAREZ, B., MÖLLER, MN

Redox Biology, 2019

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 22132317

DOI: [10.1016/j.redox.2019.101281](https://doi.org/10.1016/j.redox.2019.101281)

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

Gating in plant plasma membrane aquaporins: the involvement of leucine in the formation of a pore constriction in the closed state (Completo, 2019)

CANESSA FORTUNA A., ZERBETTO DE PALMA G., ALIPERTI CAR L., ARMENTIA L., VITALI V., A. ZEIDA, ESTRIN DA, ALLEVA K.

FEBS Journal, 2019

Palabras clave: aquaporin; gating; leucine plug; molecular dynamics; water transport

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 1742464X

E-ISSN: 17424658

DOI: [10.1111/febs.14922](https://doi.org/10.1111/febs.14922)

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

From quantum to subcellular scales: multiscale simulation approaches and the SIRAH force field (Completo, 2019)

M. MACHADO, A. ZEIDA, DARRÉ L., PANTANO S.

Interface Focus, v.: 9 3, 2019

Palabras clave: molecular dynamics coarse-grain SIRAH QM/MM/CG hybrid

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

ISSN: 20428898

E-ISSN: 20428901

DOI: [10.1098/rsfs.2018.0085](https://doi.org/10.1098/rsfs.2018.0085)

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

A computational investigation of the reactions of tyrosyl, tryptophanyl, and cysteinyl radicals with nitric oxide and molecular oxygen (Completo, 2019)

FN PEDRÓN, BARTESAGHI, S., DA ESTRIN, RADI, R., A. ZEIDA

Free Radical Research, v.: 53 1, p.:18 - 25, 2019

Palabras clave: Amino acid-derived radicals; nitric oxide; one-electron oxidation; oxygen

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 10715762

E-ISSN: 10292470

DOI: [10.1080/10715762.2018.1541322](https://doi.org/10.1080/10715762.2018.1541322)

WEB OF SCIENCE™ Scopus

Chemical Reactivity and Spectroscopy Explored From QM/MM Molecular Dynamics Simulations Using the LIO Code (Completo, 2018)

J.P. MARCOLONGO, A. ZEIDA, J.A. SEMELAK, N.O. FOGLIA, U.N. MORZÁN, D.A. ESTRIN, M.C. GONZÁLEZ LEBRERO, D.A. SCHERLIS

Frontiers in Chemistry, v.: 6 2018

Palabras clave: QM/MM DFT GPU free energy TDDFT

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Química Teórica y Computacional

Escrito por invitación

E-ISSN: 22962646

DOI: [10.3389/fchem.2018.00070](https://doi.org/10.3389/fchem.2018.00070)

Marcolongo, J.P. y Zeida, A. contribuyeron igualmente en este trabajo

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

Kinetics, subcellular localization, and contribution to parasite virulence of a Trypanosoma cruzi hybrid type A heme peroxidase (TcAPx-CcP) (Completo, 2017) Trabajo relevante

M HUGO , A. MARTINEZ , M. TRUJILLO , D. ESTRADA , M. MASTROGIOVANNI , E LINARES , O AUGUSTO , F. ISSOGLIO , A. ZEIDA , DA ESTRIN , HF HEIJNEN , L. PIACENZA , R. RADII

Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, v.: 114 8 , 2017

Palabras clave: kinetics Trypanosoma cruzi heme peroxidase virulence oxidants

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

ISSN: 00278424

E-ISSN: 10916490

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

Theoretical investigation of the mechanism of nitroxyl decomposition in aqueous solution (Completo, 2016)

M. BRINGAS , J. SEMELAK , A. ZEIDA , D. A. ESTRIN

Journal of Inorganic Biochemistry, v.: 162 p.:102 - 108, 2016

Palabras clave: Aqueous decomposition Mechanism Nitroxyl QM/MM Reactive nitrogen species

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01620134

DOI: [10.1016/j.jinorgbio.2016.06.016](https://doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2016.06.016)

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

Exploring the Catalytic Mechanism of Human Glutamine Synthetase by Computer Simulations (Completo, 2016)

F. M. ISSOGLIO , N. CAMPOLO , A. ZEIDA , T. GRUNE , R. RADII , D. A. ESTRIN , S. BARTESAGHI

Biochemistry, v.: 55 42 , p.:5907 - 5916, 2016

Palabras clave: Catalytic mechanisms Classical molecular dynamics Glutamine synthetase Reaction free energy

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00062960

E-ISSN: 15204995

DOI: [10.1021/acs.biochem.6b00822](https://doi.org/10.1021/acs.biochem.6b00822)

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

PrxQ B from Mycobacterium tuberculosis is a monomeric, thioredoxin-dependent and highly efficient fatty acid hydroperoxide reductase (Completo, 2016)

ANIBAL M. REYES , D. S. VAZQUEZ , A. ZEIDA , M HUGO , M. D. PIÑEYRO , M. I. DE ARMAS , D. A. ESTRIN , R. RADII , J. SANTOS , M. TRUJILLO

Free Radical Biology and Medicine, v.: 101 p.:249 - 260, 2016

Palabras clave: Mycobacterium tuberculosis Fatty acid hydroperoxides Peroxidatic and resolving cysteine Peroxiredoxin Thiol-dependent peroxidase

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 08915849

E-ISSN: 18734596

DOI: [10.1016/j.freeradbiomed.2016.10.005](https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2016.10.005)

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

Nitrosodisulfide [S2NO]- (perthionitrite) is a true intermediate during the "cross-talk" of nitrosyl and sulfide (Completo, 2016)

J. P. MARCOLONGO , U. N. MORZÁN , A. ZEIDA , D. A. SCHERLIS , J. A. OLABE

Physical Chemistry Chemical Physics, v.: 18 p.:30047 - 30052, 2016

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica /
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 14639076
E-ISSN: 14639084
DOI: [10.1039/C6CP06314D](https://doi.org/10.1039/C6CP06314D)
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Insights into the mechanism of the reaction between Hydrogen sulfide and peroxyntirite (Completo, 2015)

E. CUEVASANTA, A. ZEIDA, S. CARBALLAL, R. WEEDMAN, U. N. MORZÁN, M. TRUJILLO, R. RADI, D. A. ESTRIN, M. R. FILIPOVIC, B. ALVAREZ
Free Radical Biology and Medicine, v.: 80 2015
Palabras clave: Peroxynitrite hydrogen sulfide kinetics persulfides free radicles
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
ISSN: 08915849
E-ISSN: 18734596
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Molecular Basis of Hydroperoxide Specificity in Peroxiredoxins: The Case of AhpE from Mycobacterium tuberculosis (Completo, 2015) Trabajo relevante

A. ZEIDA, ANIBAL M. REYES, P. LICHTIG, M HUGO, D. S. VAZQUEZ, J. SANTOS, L. GONZÁLEZ FLECHA, R. RADI, D. A. ESTRIN, M. TRUJILLO
Biochemistry, v.: 54 49, p.:7237 - 7247, 2015
Palabras clave: Peroxiredoxins Mycobacterium tuberculosis Bacterial Proteins Molecular Dynamics Simulation Substrate Specificity
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 00062960
E-ISSN: 15204995
DOI: [10.1021/acs.biochem.5b00758](https://doi.org/10.1021/acs.biochem.5b00758)
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Improving Efficiency in SMD Simulations Through a Hybrid Differential Relaxation Algorithm (Completo, 2014)

C. L. RAMIREZ, A. ZEIDA, G. E. JARA, A. E. ROITBERG, M. A. MARTI
Journal of Chemical Theory and Computation, v.: 10 p.:4609 - 4617, 2014
Palabras clave: QM/MM simulations
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /
ISSN: 15499618
E-ISSN: 15499626
DOI: [10.1021/ct500672d](https://doi.org/10.1021/ct500672d)
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

The Extraordinary Catalytic Ability of Peroxiredoxins: a Combined Experimental and QM/MM Study on the Fast Thiol Oxidation Step (Completo, 2014) Trabajo relevante

A. ZEIDA, ANIBAL M. REYES, M. C. G. LEBRERO, R. RADI, M. TRUJILLO, D. A. ESTRIN
Chemical Communications, v.: 70 p.:10070 - 10073, 2014
Palabras clave: Peroxiredoxins Thiol oxidation Activation parameters QM/MM simulations
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
ISSN: 13597345
E-ISSN: 1364548X
DOI: [10.1039/c4cc02899f](https://doi.org/10.1039/c4cc02899f)
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Thiol redox biochemistry: insights from computer simulations (Completo, 2014)

A. ZEIDA , C. M. GUARDIA , P. LICHTIG , L. L. PERISSINOTTI , L. A. DEFELIPE , A. TURJANSKI , R. RADI , M. TRUJILLO , D. A. ESTRIN
Biophysical Reviews, v.: 6 p.:27 - 46, 2014
Palabras clave: Thiols Oxidation Redox homeostasis Computer simulations
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /
Escrito por invitación
ISSN: 18672450
E-ISSN: 18672469
DOI: [10.1007/s12551-013-0127-x](https://doi.org/10.1007/s12551-013-0127-x)



Mechanism of cysteine oxidation by peroxyxynitrite: an integrated experimental and theoretical study (Completo, 2013)

A. ZEIDA , M. C. G. LEBRERO , R. RADI , M. TRUJILLO , D. A. ESTRIN
Archives of Biochemistry and Biophysics, v.: 539 p.:81 - 86, 2013
Palabras clave: Thiols Cysteine Peroxyxynitrite Oxidation SN2 Redox homeostasis
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,
Electroquímica /
ISSN: 00039861
E-ISSN: 10960384
DOI: [10.1016/j.abb.2013.08.016](https://doi.org/10.1016/j.abb.2013.08.016)



Assessing the Accuracy of the SIRAH Force Field to Model DNA at Coarse Grain Level (Completo, 2013)

P. D. DANS , L. DARRÉ , M. R. MACHADO , A. ZEIDA , A. F. BRANDNER , PANTANO, S
Lecture Notes in Computer Science, v.: 8213 p.:71 - 81, 2013
Palabras clave: Molecular dynamics nucleic acids simulations WT4 flexibility
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática /
Escrito por invitación
ISSN: 03029743
E-ISSN: 16113349
DOI: [10.1007/978-3-319-02624-4_7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-02624-4_7)



Molecular basis of the mechanism of thiol oxidation by hydrogen peroxide in aqueous solution: challenging the SN2 paradigm (Completo, 2012)

A. ZEIDA , R. BABBUSH , GONZALEZ LEBRERO, M., M. TRUJILLO , R. RADI , ESTRIN, D
Chemical Research in Toxicology, v.: 25 3 , p.:741 - 746, 2012
Areas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular /
Medio de divulgación: Internet
E-ISSN: 15205010
DOI: [10.1021/tx200540z](https://doi.org/10.1021/tx200540z)



Breathing, bubbling, and bending: DNA flexibility from multimicrosecond simulations (Completo, 2012)

A. ZEIDA , MACHADO, M. R. , P. D. DANS , PANTANO, S
Physical Review E, v.: 86 p.:21903 2012
Palabras clave: Molecular dynamics nucleic acids Coarse-grained force field
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 15393755
E-ISSN: 15502376
DOI: [10.1103/PhysRevE.86.021903](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.86.021903)
<http://pre.aps.org/abstract/PRE/v86/i2/e021903>

A Coarse Grained Model for Atomic-Detailed DNA Simulations with Explicit Electrostatics (Completo, 2010)

P. D. DANS, A. ZEIDA, MACHADO, M., PANTANO, S
Journal of Chemical Theory and Computation, v.: 6 p.:1711 - 1725, 2010
Palabras clave: Acidos nucleicos Coarse-grain Dinámica Molecular
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 15499618
E-ISSN: 15499626
DOI: [10.1021/ct900653p](https://doi.org/10.1021/ct900653p)
[http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ct900653p?](http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ct900653p?prevSearch=%255Bauthor%253A%2BDans%252C%2BP.%2BD.%255D)
[prevSearch=%255Bauthor%253A%2BDans%252C%2BP.%2BD.%255D](http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ct900653p?prevSearch=%255Bauthor%253A%2BDans%252C%2BP.%2BD.%255D)
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

LIBROS

Peroxisporins (Participación , 2023) Publicado

MATÍAS N. MÖLLER, KARINA ALLEVA, ARI ZEIDA, RAFAEL RADI
Editor/Compilador: I. Medraño-Fernandez, P. Bienert, and R. Sitia
Edición: 1, Peroxisporins
Editorial: CRC Press, Boca Raton
Tipo de publicación: Investigación
DOI: [10.1201/9781003160649-3](https://doi.org/10.1201/9781003160649-3)
Referado
Escrito por invitación
Medio de divulgación: Internet
ISSN/ISBN: 9781003160649
<http://dx.doi.org/10.1201/9781003160649-3>

Capítulos:
Diffusion and Transport of Peroxynitrite across Cell Membranes
Página inicial 21, Página final 40

Redox Chemistry and Biology of Thiols (Participación , 2022) Publicado

ARI ZEIDA, RAFAEL RADI
Editor/Compilador: Beatriz Alvarez, Madia Trujillo, Marcelo Comini, Gustavo Salinas, Redox
Chemistry and Biology of Thiols
Editorial: Elsevier
Tipo de publicación: Investigación
DOI: [10.1016/b978-0-323-90219-9.00028-5](https://doi.org/10.1016/b978-0-323-90219-9.00028-5)
Referado
Escrito por invitación
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN: 9780323902199
<http://dx.doi.org/10.1016/b978-0-323-90219-9.00028-5>

Capítulos:
Thiol oxidation by biologically-relevant reactive species
Página inicial 99, Página final 113

Advances in Inorganic Chemistry (Participación , 2017) Publicado

JP MARCOLONGO, A. ZEIDA, L SLEP, JA OLABE
Editor/Compilador: José A. Olabe
Editorial: Elsevier, San Diego
Tipo de publicación: Investigación
DOI: [10.1016/bs.adioch.2017.02.002](https://doi.org/10.1016/bs.adioch.2017.02.002)
Referado
Escrito por invitación
Palabras clave: Nitroxyl Thionitrous acid Thionitrite Perthionitrite Nitric oxide Nitrous oxide

Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN: 978-0-12-815109-9

Capítulos:
Thionitrous Acid/Thionitrite and Perthionitrite Intermediates in the "Crosstalk" of NO and H₂S
Página inicial 277, Página final 309

Hydrogen Peroxide Metabolism in Health and Disease (Participación , 2017) Publicado

TRUJILLO, M., S. CARBALLAL, A. ZEIDA, RADI, R
Editor/Compilador: Madia TRUJILLO
Editorial: Taylor&Francis, Boca Ratón
Tipo de publicación: Investigación
DOI: [10.1201/9781315154831-5](https://doi.org/10.1201/9781315154831-5)
Referado
Escrito por invitación
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN: 9781498776158

Capítulos:
Comparative Analysis of Hydrogen Peroxide and Peroxynitrite Reactivity with Thiols
Página inicial 49, Página final 79

TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS

La reina de la corona: la proteína Spike del nuevo coronavirus (2021)

La Diaria 18,
Periodicos
A. ZEIDA

Medio de divulgación: Papel
<https://ladiaria.com.uy/ciencia/articulo/2021/3/la-reina-de-la-corona-la-proteina-spike-del-nuevo-co>

¿Avanzamos en la forma de tratar a los pacientes con covid-19? (2020)

La Diaria 17,
Periodicos
BRIVA A, A. ZEIDA, RODRIGUEZ M, RADI, R

Medio de divulgación: Papel
Fecha de publicación: 21/12/2020
<https://ladiaria.com.uy/ciencia/articulo/2020/12/avanzamos-en-la-forma-de-tratar-a-los-pacientes-con>

La dimensión espacial de la pandemia (2020)

La Diaria 18,
Periodicos
Catalina Radi, PROLO C, Martín Cajade, A. ZEIDA

Medio de divulgación: Papel
<https://ladiaria.com.uy/ciencia/articulo/2020/12/la-dimension-espacial-de-la-pandemia-de-coronavirus>

Nuevo coronavirus: ¿qué conocemos hasta ahora? (2020)

La Diaria 12,
Periodicos
A. ZEIDA, RODRIGUEZ M, RADI, R

Medio de divulgación: Papel
<https://ladiaria.com.uy/ciencia/articulo/2020/10/nuevo-coronavirus-que-conocemos-hasta-ahora/>

Producción técnica

OTRAS PRODUCCIONES

DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN

Selenio (2019)

A. ZEIDA

País: Argentina

Idioma: Español

Medio divulgación: Papel

Web: <https://elgatoylacaja.com.ar/selenio/>

Nota sobre el elemento Selenio en el contexto del libro "118. El universo en una tabla"

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

PROGRAMAS EN RADIO O TV

A partir del desarrollo de conocimiento generar beneficios para la salud (2019)

A. ZEIDA

Entrevista

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: <https://historiasdeciencia.uy/>

Emisora: TVCiudad

Fondo Vaz Ferreira para investigar la tuberculosis, un flagelo muy vigente (2018)

A. ZEIDA

Entrevista

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: <https://sobreciencia.uy/fondo-vaz-ferreira-para-investigar-la-tuberculosis-un-flagelo-muy-vigente/>

Emisora: Radio Uruguay (1050 AM)

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

Segundo Encuentro Bienal de la SBBM (2020)

A. ZEIDA

Congreso

Sub Tipo: Otra

Lugar: Uruguay

Idioma: Español

Web: <https://www.sbbm.edu.uy/bienal2020>

Institución Promotora/Financiadora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

CSIC Iniciación (2023 / 2023)

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

CEBEM Mobility Fellowships 2023 (2023 / 2023)

Argentina
Cantidad: Mas de 20

CEBEM Mobility Fellowships 2022 (2022 / 2022)

Argentina
Cantidad: Mas de 20

Becas ALAPA-iB3-FCEN (2022 / 2022)

Argentina
Cantidad: De 5 a 20

Evaluación Proyecto ANII (2018 / 2025)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5



EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

COMITÉ EDITORIAL

Comité Editorial "Redox Biochemistry and Chemistry" (2025)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Comité Editorial "Redox Biochemistry and Chemistry" (2024)

Tipo de publicación: Revista
Editorial: ScienceDirect
Cantidad: De 5 a 20

REVISIONES

Revisor de Archives of Biophysics and Biochemistry (2025)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Revisor de Computational Biology and Chemistry (2024)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Revisor de Journal of Chemical Information and Modeling (ACS) (2024)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Revisor de Free Radical Biology and Medicine (2023)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Revisor de Proceedings of the National Academy of Science (2022)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Revisor de Free Radical Biology and Medicine (2017)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

XIV Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular del Uruguay (2025 / 2025)

Revisiones
Uruguay

Sociedad Argentina de Biofísica (SAB 2025) (2025 / 2025)

Revisiones
Argentina

II Conesul Symposium on Biomolecular Simulation (Conesul 2024) (2024 / 2024)

Comité programa congreso
Argentina

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Concurso Gr.2 del Laboratorio de Química Teórica y Computacional, FCyEN, Udelar (2018 / 2018)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5

JURADO DE TESIS

Licenciatura en Bioquímica: "Estudio in silico de propiedades de ácidos grasos nitrados (NOTFA) en diversos entornos hacia su interacción y reactividad con APX, un ascorbato peroxidasa vegetal" (2025)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Doctorado en Ciencias Biológicas "Aproximación estructural e integrativa al estudio del endoflagelo de Leptospira" (2025 / 2025)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA) , Uruguay
Nivel de formación: Doctorado

Doctorado en Ciencias Químicas: "¿Interconversión NO/HNO en sistemas inorgánicos por acción de compuestos azufrados biológicamente relevantes? (2025 / 2025)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires , Argentina
Nivel de formación: Doctorado

Pós-Graduação do Instituto de Química: "Efeitos de solvente na termodinâmica do enovelamento de proteínas" (2025 / 2025)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidade Estadual de Campinas , Brasil
Nivel de formación: Doctorado

Magíster en Biología Celular y Molecular: "Descubrimiento de fármacos contra blancos moleculares de SARS-CoV-2: dirigidos a la invasión y replicación celular" (2024 / 2024)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA) , Uruguay
Nivel de formación: Maestría

Doctor en Ciencias Químicas: "Estudio mecanístico y diseño de fármacos asistido por computadora contra el virus del dengue" (2023)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de

Buenos Aires , Argentina
Nivel de formación: Doctorado

Magister en Ciencias Químicas: "Estudio de la reacción de la hemoperoxidasa híbrida tipo A de Trypanosoma cruzi (APx-CcP) con peroxinitrito in vitro e in vivo" (2022)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay
Nivel de formación: Maestría

Doctor en Ciencias Químicas: "Reactividad de sulfuro inorgánico frente a modelos de sus blancos bioquímicos" (2020)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires , Argentina
Nivel de formación: Doctorado

Licenciatura en Ciencias Físicas: "Dinámica molecular de proteínas a pH constante con modelos de grano grueso" (2019)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA / Departamento de Física , Argentina
Nivel de formación: Grado

Licenciatura en Bioquímica: "Caracterización cinética de la proteína de fusión TR-Trx-Tpx de Escherichia coli" (2019)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Tesis Licenciatura en Bioquímica: "Modificaciones post-traduccionales de la peroxirredoxina 6 humana: consecuencias de su fosforilación y glicación" (2018)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Consecuencias estructurales y funcionales de la nitración de tirosinas en proteínas celulares: el caso de la chaperona Hsp90 (2020 - 2026)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay
Programa: Bioinformática
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (A. ZEIDA , RADI , R)
Nombre del orientado: Alfonso Taboada
País: Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioinformática

Estudio del transporte de agua y peróxido de hidrógeno en canales MIP (2021 - 2025)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires , Argentina
Programa: Doctorado en Bioquímica
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (A. ZEIDA , Karina Alleve)
Nombre del orientado: Jonathan Jesús Chevriau
País: Argentina

Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

Metionina sulfóxido reductasa A de *Mycobacterium tuberculosis*: desentrañando los secretos de su ciclo catalítico (2019 - 2022) Trabajo relevante

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina / Departamento de Bioquímica - CEINBIO, Uruguay
Programa: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA)
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (A. ZEIDA, RADI, R)
Nombre del orientado: Santiago Sastre
País: Uruguay
Palabras Clave: Mycobacterium tuberculosis metionina sulfóxido reductasa biología redox
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Bioquímica

OTRAS

Bases moleculares de la reactividad de persulfuros y tiolatos frente a peróxido de hidrógeno

Iniciación a la investigación
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA, Argentina
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Jonathan Semelak
País: Argentina

Bases moleculares de la reducción de peróxido de hidrógeno por peroxirredoxinas

Iniciación a la investigación
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA, Argentina
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Jonathan Semelak
País: Argentina

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Consecuencias dinámicas asociadas a la formación y reducción de disulfuros proteicos: el caso del dominio de unión al receptor de la proteína S de SARS-CoV-2 (2022)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina, Uruguay
Programa: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA)
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (A. ZEIDA, RADI, R)
Nombre del orientado: Santiago Sastre
País/Idioma: Uruguay,
Palabras Clave: SARS-CoV2; glicoproteína espicular; disulfuros
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Bioquímica

Mecanismo catalítico de enzimas humanas encargadas de la oxidación y reducción estereoespecífica de metioninas proteicas. (2021)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA, Argentina
Programa: Doctorado en Ciencias Químicas
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (A. ZEIDA, D. A. Estrin)
Nombre del orientado: Andresa Messias
País/Idioma: Argentina,
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Bioquímica

OTRAS

Caracterización funcional y estructural de la lactonasa clave para la biosíntesis de urolitinas a nivel de la microbiota intestinal (2025)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina / Centro de Investigaciones Biomédicas , Uruguay
Programa: Bioquímica
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Santiago Rodriguez
País/Idioma: Uruguay,

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Mejor Póster (2018)

(Nacional)
Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular

The Carl Storm International Diversity Fellowship (2014)

(Internacional)
Gordon Conferences

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Sociedad Argentina de Biofísica (SAB 2025) (2025)

Congreso
Structure(dynamics)-function relationship in methionine sulfoxide reductases
Argentina
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 30
Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Biofísica
Alcance geográfico: Regional

Thiol-based redox switches: From chemistry to physiology and pathology (2025)

Congreso
Integrating low-resolution biophysical approaches and computational simulations to characterize disulfide roles in protein conformational landscapes
España
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 30
Nombre de la institución promotora: EMBO
Alcance geográfico: Internacional

III Workshop de Química y Bioquímica RedOx Oxidantes, Señalización y Control Metabólico (2025)

Encuentro
Bases moleculares del mecanismo catalítico de metionina sulfóxido reductasas: una excusa con motivo de discutir estrategias para entender la relación estructura-función en enzimas redox
Chile
Tipo de participación: Conferencista invitado
Nombre de la institución promotora: Pontificia Universidad Católica de Chile
Alcance geográfico: Regional

EMBO Workshop: Computational structural biology (2023)

Congreso
Presentación de póster
Alemania
Tipo de participación: Otros
Nombre de la institución promotora: Organización Europea de Biología Molecular (EMBO)
Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: Biología Estructural; Bioinformática Estructural

Thiol-Based Redox Regulation and Signaling (2022)

Congreso

Role of Thiol Redox Status in SARS-CoV2 Spike Glycoprotein Recognition by the Host Receptor ACE2
España
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Gordon Research Conference
Alcance geográfico: Internacional

Quién es Quién en Biofísica AUGM (2022)

Seminario
Compuestos basados en tioles exhiben actividad antiviral contra SARS-CoV-2 a través de efectos alostéricos asociados a la reducción de disulfuros de la glicoproteína Spike
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Asociación Universidades Grupo Montevideo (AUGM)

ENAIQUI 7 (2021)

Congreso
Susceptibilidad redox del dominio de unión al receptor (RBD) de la glicoproteína espicular de SARS-CoV-2
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química

II SAIMS Webinar (2020)

Seminario
Understanding the catalytic mechanism of methionine sulfoxide reductases from a multi-scale simulation approach
Brasil
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: South American Initiative on Molecular Simulations (SAIMS)

4th Protein Biophysics at the End of the World (2019)

Congreso
Chair "Protein Catalysis" session
Uruguay
Tipo de participación: Moderador Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

4th Protein Biophysics at the End of the World (2019)

Congreso
"Role of enzyme structure and dynamics in methionine sulfoxide reductases catalytic mechanism"
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

Primer Encuentro Bienal de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2018)

Encuentro
Presentación de póster
Uruguay
Tipo de participación: Otros
Nombre de la institución promotora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Thiol-Based Redox Regulation & Signaling (2018)

Congreso
Catalytic Mechanism of the Methionine Sulfoxide Reductases from Mycobacterium Tuberculosis: Structural, Dynamical and Biochemical Characterization
España
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: Gordon Research Conference Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Thiol-Based Redox Regulation & Signaling (2018)

Seminario

Catalytic Mechanism of the Methionine Sulfoxide Reductases from Mycobacterium Tuberculosis: Structural, Dynamical and Biochemical Characterization

España

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Gordon Research Seminar Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

V Latin American Protein Society Meeting (2016)

Congreso

PrxQ B from Mycobacterium tuberculosis is a monomeric, thioredoxin- dependent and highly efficient fatty acid hydroperoxide reductase

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Thiol Metabolism and Redox Regulation of Cellular Functions (2015)

Simposio

Exploring the molecular basis of MtAhpE function: reaction mechanism and substrate specificity

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Latin American Crosstalk in Biophysics and Physiology. SBF.uy-SAB (2015)

Congreso

Molecular basis of hydroperoxide specificity in peroxiredoxins: studies in AhpE from Mycobacterium tuberculosis

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Sociedad Argentina de Investigación en Bioquímica y Biología Molecular (2015)

Congreso

Kinetic and dynamical characterization of an antioxidant system from Mycobacterium Tuberculosis

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

10th Congress of the World Association of Theoretical and Computational Chemistry (2014)

Congreso

Understanding the Catalytic Ability of Peroxiredoxins: a Combined Experimental and QM/MM Study on the Fast Thiol Oxidation Step

Chile

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Thiol-Based Redox Regulation & Signaling, 2014 (2014)

Seminario

Molecular basis of thiol oxidation by peroxides: aqueous solution and peroxiredoxins

España

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Gordon Research Seminar

Thiol-Based Redox Regulation & Signaling (2014)

Congreso

Molecular basis of thiol oxidation by peroxides: aqueous solution and peroxiredoxins

España

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Gordon Research Conference

XLII Annual Meeting of the Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology (2014)

Congreso
Catalytic ability of peroxiredoxins: an example of the power of biomolecular simulations
Brasil
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 40

2das Jornadas +Biofísica (2013)

Congreso
Oxidación de tioles por peróxidos: entendiendo a las peroxirredoxinas
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 40

VIII Meeting of the Society for Free Radical Biology and Medicine - South American Group (2013)

Congreso
Molecular basis of thiol oxidation by peroxides
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 40

XVIII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica (2013)

Congreso
Bases moleculares del mecanismo de oxidación de tioles por peróxidos
Argentina
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 40

ISCB Latin America 2012 Conference on Bioinformatics (2012)

Congreso
Molecular basis of the mechanism of thiol oxidation by hydrogen peroxide in aqueous solution: challenging the SN2 paradigm
Chile
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 40

II Latin American Federation of Biophysical Societies Congress (2012)

Congreso
Cysteine as a peroxidatic agent: aqueous solution vs. protein environment
Brasil
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 40

XL Reunión Anual Sociedad Argentina de Biofísica (2011)

Congreso
Dilucidando el mecanismo molecular de la oxidación de tioles por peróxido de hidrógeno
Argentina
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 40

1er Congreso Argentino de Bioinformática y Biología Computacional (2010)

Congreso
Development of a Coarse-Grained Model at the base level for DNA Simulations
Argentina
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: Asociación Argentina de Bioinformática y Biología Computacional Palabras Clave: coarse grain model DNA
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología Computacional

6tas. JORNADAS Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular (2009)

Congreso
Desarrollo de un modelo de grano-grueso para simulación de ADN

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

Uno de los proyectos transversales del Departamento de Bioquímica y el CEINBIO dentro de la Facultad de Medicina, UDELAR, es el estudio de la relación estructura-función en distintas enzimas de relevancia redox, tanto en humanos como en organismos patógenos, como Trypanosoma cruzi y Mycobacterium tuberculosis. Esta línea de trabajo general, ha dado lugar a una diversidad de proyectos particulares que han sido financiados en varias oportunidades por subsidios tanto nacionales como internacionales, permitiendo su consolidación, y han dado lugar a un importante número de publicaciones en revistas arbitradas de gran impacto para el área. Es así que desde el 2021, impulsé la creación de la plataforma "Bioquímica Computacional y Estructural" en nuestro laboratorio, buscando profundizar el impacto de esta área particular en los distintos proyectos. En ese contexto, venimos desarrollando fuertemente diferentes líneas de investigación promoviendo la inclusión de conceptos de Biología Estructural en las mismas, así como la formación de recursos humanos en el área, y la inclusión de estas herramientas en las distintas actividades de enseñanza tanto de grado como de posgrado.

Además, cabe destacar que desde el 2019 vengo trabajando en la consolidación y puesta en marcha del Programa de Alimentos y Salud Humana. Este Programa, ya en marcha, significa un gran hito para la Facultad de Medicina, significando la remodelación de cientos de metros cuadrados de su planta edilicia, instalación de nuevos grupos de investigación en el área, formación de recursos humanos especializados, así como nuevas oportunidades de vinculación con el sector productivo. Durante los próximos años continuaré trabajando en este sentido, apoyando distintas tareas referidas al Programa, en particular en la coordinación del recientemente aprobado programa de posgrado: Maestría en Ciencias de los Alimentos y Salud Humana. En lo que respecta a la labor de Extensión, soy parte de la Comisión de Divulgación Científica de la FMed, Udelar desde el 2023. Desde allí fomentamos y coordinamos una serie de actividades que permitan difundir la actividad científica de nuestra institución y su relacionamiento con la sociedad, en particular distintas instituciones educativas de primaria y secundaria. Destaco aquí la organización a cargo de la Comisión nombrada, de las Jornadas anuales de "Medicina Investiga", una feria de ciencias que permite poner en conocimiento la gran variedad de líneas de investigación de la Facultad.

Indicadores de producción

ACTIVIDADES	33
Líneas de investigación	2
Proyectos Investigación Desarrollo	8
Docencia	13
Extensión	6
Gestión Académica	3
Otra Actividad Técnica	1
PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	61
Artículos publicados en revistas científicas	53
Completo	53
Libros y Capítulos	4
Capítulos de libro publicado	4
Textos en periódicos	4
Periódicos	4
Otros tipos	4
PRODUCCIÓN TÉCNICA	4

EVALUACIONES	28
Evaluación de proyectos	5
Evaluación de eventos	3
Evaluación de publicaciones	8
Evaluación de convocatorias concursables	1
Jurado de tesis	11
FORMACIÓN RRHH	8
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	5
Tesis de maestría	2
Iniciación a la investigación	2
Tesis de doctorado	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	3
Tesis de doctorado	2
Iniciación a la investigación	1