

# Curriculum Vitae

## Alejandro BUSCHIAZZO

Actualizado: 27/05/2017



Publicado: 12/06/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas

Categorización actual: Nivel III

Ingreso al SNI: Activo(01/03/2009)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: [alebus@pasteur.edu.uy](mailto:alebus@pasteur.edu.uy)

Teléfono: 25220910

Dirección: Laboratorio de Microbiología Molecular y Estructural, Institut Pasteur de Montevideo, Mataojo 2020, Montevideo (11400) Uruguay

URL: <http://pasteur.uy/es/laboratorios/microbiologia-estructural-y-molecular>

### Institución principal

Laboratorio de Microbiología Molecular y Estructural / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo / Uruguay

### Dirección institucional

Dirección: Institut Pasteur de Montevideo / Mataojo 2020 / 11400 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+598) 25220910

Fax: 25224185

E-mail/Web: [alebus@pasteur.edu.uy](mailto:alebus@pasteur.edu.uy) / <http://www.pasteur.edu.uy/pxf>

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

1993 - 1998

Doctorado

Ciencias Químicas

Universidad de Buenos Aires , Argentina

Título: Estudios moleculares de sialidasas de Trypanosomátidos: relación estructura/función

Tutor/es: Alberto Carlos Clemente Frasch

Obtención del título: 1999

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Química Biológica

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

##### Grado

1986 - 1991

Grado

Ciencias Biológicas

Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina

*Obtención del título:* 1991

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología / Zoología

## Formación complementaria

### Postdoctorado

2000 - 2004

Biología Estructural de Sialidasas de Trypanosomatidos

Institut Pasteur, Francia

*Becario de:* Institut Pasteur de Paris, Francia

*Palabras clave:* Cristalografía; difracción de rayos X; glicobiología estructural

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

### Cursos corta duración

06 / 2003 - 06 / 2003

ESRF/EMBL COURSE: Strategies in Macromolecular Structure Determination at 3rd Generation Synchrotron Radiation Sources

Comunidad Europea, Francia

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

### Otras instancias

2001

Talleres

*Nombre del evento:* CCP4/MAX-INF Refinement Workshop

*Institución organizadora:* York University, Inglaterra

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Cristalografía Computacional

## Construcción institucional

Participación activa en la fundación del Instituto Pasteur de Montevideo (2006): miembro de Comisiones (2008-2015; Enseñanza; Espacios; Investigación), Consejo Asesor a la Dirección (2008-2011); Grupo de Reflexión Estratégica 2016-continúa). Evaluador de proyectos ANII, CSIC-UdelaR, y miembro de Comisión de Revisión SNI por invitación de la Comisión Honoraria. Consolidación de un área de conocimiento vacante en Uruguay: la Biología Estructural. Creación del Centro de Biología Estructural del Mercosur (2008-continúa; [www.cebem-lat.org](http://www.cebem-lat.org)), coordinador general 2014-17 animando actividades a escala regional/internacional. Creación de Red Uruguaya de Cristalografía (2013), de la cual soy Chair; incorporación de Uruguay a la Unión Internacional de Cristalografía (2014).

## Idiomas

Francés

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Inglés

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

## Áreas de actuación

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

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

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Cristalografía de Macromoléculas

## Actuación Profesional

## Cargos desempeñados actualmente

Desde: 12/2015

Inv Científico (equivalente a Prof Asociado) , (50 horas semanales) , Institut Pasteur , Francia

Desde: 07/2006

Investigador Científico , (50 horas semanales / Dedicación total) , Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

### Institut Pasteur , Institut Pasteur , Francia

#### Vínculos con la institución

08/1999 - 06/2003, *Vínculo:* Investigador Contractual Postdoctoral, (40 horas semanales / Dedicación total)

07/2003 - 12/2015, *Vínculo:* *Inv Científico (equivalente a Prof Asistente), (40 horas semanales / Dedicación total)*

12/2015 - Actual, *Vínculo:* *Inv Científico (equivalente a Prof Asociado), (50 horas semanales)*

#### Actividades

06/2004 - 07/2006

Líneas de Investigación , Departamento de Biología Estructural y Química , Bioquímica Estructural  
Structural biology of glycogen synthase , Integrante del Equipo

09/1999 - 05/2004

Líneas de Investigación , Departamento de Biología Estructural y Química , Bioquímica Estructural  
Crystallographic studies of the trans-sialidase from Trypanosoma cruzi , Integrante del Equipo

07/2006 - Actual

Servicio Técnico Especializado , Unidad de Cristalografía de Proteínas

Montado de una facilidad de cristalografía de macromoléculas por difracción de rayos X

10/2006 - 11/2006

Capacitación/Entrenamientos dictados , Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable

Análisis funcional de genomas microbianos

11/2005 - 11/2005

Capacitación/Entrenamientos dictados , UdeLaR - Facultad de medicina , Departamento de Bioquímica

Glicobiología Molecular y Celular Coordinador: Dr. Eduardo Osinaga

### Inst. Investigaciones Biotecnológicas-Inst. Tecnológico de Chascomús , Argentina

#### Vínculos con la institución

03/1997 - 07/1999, *Vínculo:* Jefe de Trabajos Prácticos, (40 horas semanales / Dedicación total)

#### Actividades

03/1997 - 07/1999

Líneas de Investigación , Área de Investigación , Laboratorio de Biología Molecular  
Estudios estructural/funcionales de sialidasas de Trypanosoma , Integrante del Equipo

03/1997 - 07/1999

Docencia , Grado

Bases de Biotecnología y Biología Molecular

### Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires , Argentina

#### Vínculos con la institución

03/1993 - 03/1997, *Vínculo:* Docente auxiliar, (9 horas semanales)

#### Actividades

03/1993 - 03/1997

Docencia , Grado

Genética Molecular , Asistente , Ciencias Biológicas

03/1993 - 03/1997

Docencia , Grado

Introduccion a la Biologia Molecular y Celular , Asistente , Ciencias Biológicas

## **Institut Pasteur de Montevideo , Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay**

### Vínculos con la institución

*07/2006 - Actual, Vínculo: [Investigador Científico, \(50 horas semanales / Dedicación total\)](#)*

### Actividades

09/2014 - Actual

Líneas de Investigación , Institut Pasteur de Montevideo , Laboratorio de Microbiología Molecular y Estructural  
Aislamiento y tipificación de serovares autóctonos de Leptospira , Coordinador o Responsable

03/2013 - Actual

Líneas de Investigación , Institut Pasteur de Montevideo , Laboratorio de Microbiología Molecular y Estructural  
Estudio del aparato locomotor de Leptospira , Integrante del Equipo

01/2011 - Actual

Líneas de Investigación , Institut Pasteur de Montevideo , Laboratorio de Microbiología Molecular y Estructural  
Estudios estructurales, bioquímicos y biofísicos del ensamblado de la cápside retroviral , Integrante del Equipo

11/2006 - Actual

Líneas de Investigación , Biología Estructural , Laboratorio de Microbiología Molecular y Estructural  
Biología Estructural de procesos de transducción de señales , Coordinador o Responsable

07/2008 - 08/2012

Líneas de Investigación , Institut Pasteur de Montevideo , Unidad de Cristalografía de Proteínas  
Factores de virulencia en la patogénesis de la enfermedad de Chagas , Integrante del Equipo

10/2008 - 10/2011

Líneas de Investigación , Biología Estructural , Unidad de Cristalografía de Proteínas  
Ser/Thr Kinasas de Leishmania , Integrante del Equipo

09/2006 - Actual

Servicio Técnico Especializado , Institut Pasteur de Montevideo , Unidad de Cristalografía de Proteínas  
Gerenciamiento de una Plataforma Tecnológica de Cristalografía de Macromoléculas

04/2008 - 10/2008

Extensión , Institut Pasteur de Montevideo , Cristalografía y Biofísica de Proteínas - junto con el CERP de Colonia  
Actividad conjunta de formación de profesores secundarios en Biología, Química y Física

04/2015 - 04/2015

Capacitación/Entrenamientos dictados , Institut Pasteur de Montevideo , Unidad de Cristalografía de Proteínas  
Macromolecular Crystallography School 2013: From data processing to structure refinement and beyond

11/2014 - 11/2014

Capacitación/Entrenamientos dictados , Institut Pasteur de Montevideo , Unidad de Cristalografía de Proteínas  
Modern Approaches in Drug Discovery for Neglected Infectious Diseases

04/2013 - 04/2013

Capacitación/Entrenamientos dictados , Institut Pasteur de Montevideo , Unidad de Cristalografía de Proteínas  
Macromolecular Crystallography School 2013: From data processing to structure refinement and beyond

04/2010 - 04/2010

Capacitación/Entrenamientos dictados , Institut Pasteur de Montevideo , Unidad de Cristalografía de Proteínas  
Macromolecular Crystallography : Introduction and Applications

09/2008 - 09/2008

Capacitación/Entrenamientos dictados , Biología Estructural , Unidad de Cristalografía de Proteínas  
Curso de Introducción a la Virología Estructural

11/2007 - 12/2007

Capacitación/Entrenamientos dictados , UdelaR - Facultad de Ciencias , Curso Regional AMSUD Pasteur  
Folding, misfolding and degradation of cellular proteins. Coordinadora: Dr. Monica Marin

12/2005 - 12/2005

Capacitación/Entrenamientos dictados , UdelaR , Fac de Medicina  
Curso Regional AMSUD-Pasteur, sobre "Glicobiología Celular y Molecular"

01/2014 - Actual

Gestión Académica , Institut Pasteur de Montevideo  
Miembro de la Comision de Investigaciones del Inst Pasteur de Montevideo

06/2007 - Actual

Gestión Académica , Institut Pasteur de Montevideo , Claustro de Investigadores  
Miembro Pleno

09/2009 - 05/2010

Gestión Académica , Institut Pasteur de Montevideo , Comision de Plan Estrategico  
Miembro Pleno en representacion de los investigadores

06/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Institut Pasteur de Montevideo , Laboratorio de Microbiología Molecular y Estructural

Creación y caracterización de un banco de cepas de *Leptospira* spp. aisladas de casos de leptospirosis bovina en Uruguay , Coordinador o Responsable

05/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Institut Pasteur de Montevideo , Laboratorio de Microbiología Molecular y Estructural

Determination of the molecular and immunological features of the non-structural secreted glycoprotein from Ebola virus , Coordinador o Responsable

09/2014 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Institut Pasteur de Montevideo , Laboratorio de Microbiología Molecular y Estructural

Tipificación y diagnóstico de *Leptospira* spp. por técnicas moleculares: hacia el diseño de vacunas recombinantes , Coordinador o Responsable

10/2011 - 3/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Institut Pasteur de Montevideo , Unidad de Cristalografía de Proteínas  
Cell signaling in bacterial pathogenesis: iron metabolism regulation in *Leptospira* as a working model , Coordinador o Responsable

07/2008 - 08/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Institut Pasteur de Montevideo , Unidad de Cristalografía de Proteínas  
Virulence factors in the pathogenesis of Chagas Disease. , Integrante del Equipo

07/2010 - 07/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Biología Estructural , Unidad de Cristalografía de Proteínas  
Signal transduction in *Leptospira* virulence regulation: a multidisciplinary approach. , Coordinador o Responsable

10/2008 - 10/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Biología Estructural , Unidad de Cristalografía de Proteínas  
Targeting the *Leishmania* kinome for the development of novel anti-parasitic strategies , Integrante del Equipo

04/2009 - 04/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Biología Estructural , Unidad de Cristalografía de Proteínas  
Estudios estructurales del mecanismo de transducción de señales en bacterias Gram+ , Coordinador o Responsable

01/2007 - 05/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Unidad de Cristalografía de Proteínas , Lab de Biología Estructural  
Molecular mechanisms of signaling in fatty acid synthesis of Gram-positive bacteria , Coordinador o Responsable

[Lineas de investigación](#)



(Integrante)

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología

*Título:* Factores de virulencia en la patogénesis de la enfermedad de Chagas

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* El proyecto se centra en el estudio estructural y bioquímico de inmunocomplejos neutralizantes de anticuerpos específicos dirigidos contra la trans-sialidasa de *Trypanosoma cruzi*, un factor patogénico en la enfermedad de Chagas.

*Equipos:* Campetella, O.(Integrante); Larrieux, N.(Integrante)

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

*Título:* Ser/Thr Kinasas de Leishmania

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Somos un equipo colaborador en el marco del proyecto LEISHDRUG, un esfuerzo multicéntrico financiado por la Unión Europea (programa FP7 Salud), y coordinado por Gerald Spaeth (Institut Pasteur - Paris). El consorcio busca desarrollar nuevas drogas contra la infección por *Leishmania*, haciendo foco en las proteínas quinasas del parásito. Nuestro grupo está a cargo de los objetivos vinculados a los estudios estructurales de dichas enzimas, siguiendo una estrategia de priorización en función de datos fenotípicos y bioinformáticos provistos por otros laboratorios del consorcio.

*Equipos:* Buschiazco, A(Integrante); Spaeth, G(Integrante); Horjales, S(Integrante)

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

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

*Título:* Structural biology of glycogen synthase

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Pedro Alzari(Integrante); Samuel Lara(Integrante); Marcelo Guerin(Integrante); Rodolfo Ugalde(Integrante); Juan Ugalde(Integrante)

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

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

## Proyectos

2015 - Actual

*Título:* Creación y caracterización de un banco de cepas de *Leptospira* spp. aisladas de casos de leptospirosis bovina en Uruguay, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* La leptospirosis es una de las zoonosis más extendidas mundialmente. Es una enfermedad transmisible que afecta a animales y a seres humanos, causada por las especies patógenas del género *Leptospira*. Se transmite de los animales infectados al hombre generando en este último una enfermedad seria, con signos clínicos severos. Si no es diagnosticada y tratada adecuadamente puede ser mortal. La leptospirosis tiene un alto impacto en el área veterinaria y de salud animal. En bovinos, la infección aguda de terneros causa septicemia y alta mortalidad y en vacas causa abortos, nacimiento de crías débiles, mastitis y agalactia. La infección crónica causa disminución de la eficiencia reproductiva del rebaño, con mayor número de servicios por preñez y aumento del intervalo entre partos. Vacunas y antibióticos son herramientas disponibles para el control de esta enfermedad en animales y protección indirecta en el hombre. Sin embargo la variabilidad antigénica del género *Leptospira*, que permite la clasificación en serovares, puede comprometer la eficacia de las vacunas elaboradas con bacterias inactivadas. Para ser eficientes las vacunas tienen que incluir cepas autóctonas antigénicamente aptas dado que hay serovares que son menos inmunogénicos que otros y la protección cruzada es limitada. Uruguay no cuenta con una colección de cepas autóctonas en el dominio público y no se sabe qué cepas o serovares circulan y cuál es la dinámica de cambio de serovares prevalentes en el tiempo. Este proyecto propone la constitución de un equipo colaborativo e interdisciplinario para abordar la leptospirosis bovina. La culminación exitosa permitirá la creación de un banco de cepas de *Leptospira* spp aisladas a partir de casos de leptospirosis en el ganado vacuno. Dicho banco será caracterizado mediante técnicas serológicas y moleculares generando datos microbiológicos locales genuinos que sirvan de base para la producción y el control de calidad de las vacunas nacionales.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Felipe Schelotto(Integrante); Gustavo Varela(Responsable); Paulina Meny(Integrante); Cristina Ríos(Integrante); Franklin Riet(Responsable); Martín Fraga(Integrante); Leticia Zarantonelli(Integrante); Alejandro Buschiazco(Responsable); Patricia Acuña(Responsable); Milton Cattaneo(Responsable); Rafael Costoya(Responsable)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología



2015 - Actual

*Título:* Determination of the molecular and immunological features of the non-structural secreted glycoprotein from Ebola virus, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* La fiebre hemorrágica Ébola es una enfermedad viral que afecta a los seres humanos y los primates no humanos, para la que aún nos falta información importante en cuanto al mecanismo de patogénesis. Nosotros nos planteamos generar datos relevantes al nivel molecular, que serán pues pertinentes para el desarrollo de estrategias profilácticas efectivas y/o intervenciones terapéuticas. Nos proponemos estudiar en detalle la estructura 3D de la forma secretada de la glicoproteína (sGP) del virus Ébola, que a pesar de ser secretada abundantemente en los pacientes infectados, aún no ha sido dilucidada su función biológica. sGP comparte una gran parte de su secuencia con la glicoproteína estructural de superficie del virus. Por ende nos parece interesante entender mejor las características comunes y distintivas entre las dos variantes, dadas las funciones clave que desempeña la forma de superficie: fijación a la célula hospedera y fusión de membranas. La expresión temprana y la secreción en el torrente sanguíneo de los pacientes también hace de la glicoproteína no estructural sGP una molécula de mucho interés para diagnóstico.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1 (Maestría/Magister),

*Equipo:* Federico Carrión(Integrante); Otto Pritsch(Integrante)

*Financiadores:* Institut Pasteur Paris / Apoyo financiero

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología

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

2014 - Actual

*Título:* Tipificación y diagnóstico de *Leptospira* spp. por técnicas moleculares: hacia el diseño de vacunas recombinantes, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* La leptospirosis es una de las zoonosis con más amplia distribución en el mundo. Causada por distintas cepas patógenas de *Leptospira* spp., afecta a todas las especies de animales domésticos. En bovinos es una de las principales causas de aborto, así como un permanente riesgo de dispersión de la zoonosis, en especial para trabajadores vinculados al trabajo de campo. *Leptospira* spp. presenta una enorme variabilidad antigénica, y una gran cantidad de hospedadores potenciales. Es por ende un tema complicado a la hora de generar programas de control eficaces. La vacunación sigue siendo una herramienta muy preciada para la prevención de los animales sanos y susceptibles. Las vacunas contra leptospirosis bovina actualmente disponibles en el mercado consisten en suspensiones de leptospirosis inactivadas. En dichas formulaciones se incluyen uno o más serovares. Sin embargo, la eficacia de las vacunas actuales es cuestionada. Si bien la técnica de microaglutinación (MAT), que lleva adelante la DILAVE (Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca) continúa siendo la técnica "gold standard" para diagnosticar infecciones de acuerdo a serovares, es bien conocido que presenta una baja sensibilidad. El MAT puede ser útil para el diagnóstico en casos agudos, pero puede dificultarlo en otros, por ejemplo en el curso crónico y subclínico de la enfermedad. Este proyecto se propone aislar cepas locales de *Leptospira*, y tipificarlas con aproximaciones tanto serológicas como moleculares. Así se podrá contar con un cepario bien caracterizado, del que hoy no disponen las entidades nacionales de vigilancia y control sanitario. Asimismo, desarrollar un método de diagnóstico molecular rápido de *Leptospira* a partir de muestras biológicas, permitiría implementar precozmente la terapia con antibióticos. Toda esta información asesorará en la formulación de vacunas. El análisis de antígenos inmunogénicos permitirá también establecer bases moleculares para el diseño u optimización de futuras vacunas recombinantes.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2 (Maestría/Magister),

*Equipo:* Felipe Trajtenberg(Integrante); Nicole Larrieux(Integrante); Leticia Zarantonelli(Integrante); Cecilia Nieves(Integrante); Alejandra Suanes(Integrante); Ximena Salaberry(Integrante); Florencia Buroni(Integrante); Pascale Bourhy(Integrante); Mathieu Picaudeau(Integrante); Alejandro Buschiazzi(Responsable)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

2007 - 2010

*Título:* Molecular mechanisms of signaling in fatty acid synthesis of Gram-positive bacteria, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* The molecular understanding of lipid biosynthesis regulation in Gram+ bacteria is still fragmentary. To unravel the mechanisms of signal integration in two key pathways of lipid homeostasis in *Bacillus subtilis*, we will focus on the study of two proteins that play a central role, DesK and FapR. The synthesis of unsaturated fatty acids is tightly controlled in response to cold shock, through a two-components system. This system includes a trans-membrane histidine-kinase, DesK, from which we have recently solved the 3D structure of the cytoplasmic domain. DesK detects a drop in environmental temperature, autophosphorylates and transfers thereafter the phosphate to its response regulator partner DesR, which finally regulates the expression of a key desaturase. We wish to understand which is the molecular nature of the signal detected by DesK and how this protein is able to integrate it in order to further transduce it. On the other hand, FapR is a protein that represses the transcription of almost all the genes encoding the enzymes of fatty acid synthesis. We have solved the 3D structure of one of its domains, proving that it directly binds the positive effector: malonyl-coenzymeA. Our current hypothesis puts forward a major conformational rearrangement triggered by malonyl-CoA, ultimately resulting in FapR releasing its DNA operator. Given that FapR is a global regulator highly conserved among Gram+ bacteria, validation of our structural hypotheses will also contribute to the identification and design of novel antibiotic molecules. All the target proteins of the project are available from the coordinator's team as recombinant soluble material, highly purified and corresponding both to the full-length and the separated sub-domain versions. We will use an approach combining disciplines coming from biology and physics. We will rely on crystallographic X-ray diffraction to pursue our work aimed at solving the 3D structures of each different component, free or complexed with its cognate partner/ligand: full-length DesK (including its trans-membrane domain), alone and associated with DesR; full-length FapR with and without DNA and/or malonyl-CoA. Detailed comparison of high resolution structures along the transduction pathways will generate and/or validate mechanistic hypotheses to be tested by site-directed mutagenesis and functional experiments. The 'static' crystallographic structures will be complemented by



physics techniques that study the proteins in solution. NMR spectroscopy and complete thermodynamic characterizations of the protein targets represent high priority tasks. Methodological developments are envisaged both in NMR analyses of conformational dynamics as well as in structural thermodynamics to explain the cooperative phenomena. We plan to apply structural bioinformatics methods to both systems under study, in order to design small molecules using the structural and dynamic information that will be gathered. We are particularly interested in identifying malonyl-CoA mimetics unable to trigger transcriptional induction. The synthesis of candidate molecules selected from the virtual screenings, will allow their characterization in vitro and their validation in vivo.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado), 1(Doctorado)

*Equipo:* Alzari, P.(Integrante); Nilges, M.(Integrante); De mendoza, D.(Integrante); Vila, A.(Integrante); Buschiazzo, A(Responsable)

*Financiadores:* Institución del exterior / Agence Nationale de la Recherche / Apoyo financiero

2009 - 2011

*Título:* Estudios estructurales del mecanismo de transducción de señales en bacterias Gram+, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Nos proponemos estudiar al nivel molecular cómo las bacterias son capaces de transducir la señal externa ligada a la variación térmica ambiental, adaptando su maquinaria de desaturación de ácidos grasos para modular la fluidez de la membrana. Para ello, centraremos nuestros esfuerzos en el estudio estructural del sistema de dos componentes DesK/DesR de *B. subtilis*. Comprender, 1) cómo una histidin-quinasa logra transducir una señal a través de rearrreglos moleculares, 2) cómo estos cambios modulan su actividad enzimática, y, en fin, 3) cómo la histidin-quinasa se asocia específicamente con su regulador de respuesta para transferirle el grupo fosfato o desfosforarlo, constituyen el núcleo de nuestro interés científico. Nuestra hipótesis es que la transducción de la señal en histidin-quinasas implica un rearrreglo conformacional intramolecular que modula sus actividades catalíticas y, eventualmente, su afinidad por otras proteínas específicas de la vía. DesK salvaje y mutantes específicos permiten atrapar distintos estados funcionales. Determinar sus estructuras 3D a alta resolución, brindará información relevante para comprender el mecanismo de transducción de señales al nivel molecular.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister), 1(Doctorado)

*Equipo:* Trajtenberg, F.(Integrante); Ruetalo, N(Integrante); Buschiazzo, A(Responsable)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Cristalografía; coiled-coils; transduccion de señales

2008 - 2011

*Título:* Targeting the Leishmania kinome for the development of novel anti-parasitic strategies, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Type of funding scheme: Framework Program 7 multicentric Collaborative project, Small or medium-scale focused research project) HEALTH-2007-2.3.4-1: Development of new tools to control infections due to parasites of the Trypanosomatidae family

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Doctorado)

*Equipo:* Gerald Spaeth(Responsable); Lucio Freitas-Junior(Integrante); Alia Benkahla(Integrante); Dan Zilberstein(Integrante); Simon Croft(Integrante); Manuela Helmer-Citterich(Integrante); Luis Rivas(Integrante); Cedric Notredame(Integrante); Laurent Meijer(Integrante); Iain Pemberton(Integrante); David Andreu(Integrante); Conrad Kunick(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / European Union / Apoyo financiero

2010 - 2012

*Título:* Signal transduction in *Leptospira* virulence regulation: a multidisciplinary approach., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Signal transduction is a fundamental biologic phenomenon, allowing cells to sense and adapt to changing environmental conditions. In bacteria, two component systems (TCS) play a key role in signaling. *Leptospira* has a high number of kinase/regulatory TCSs. Serine/threonine protein kinases, which are much more common in eukaryotes, are also present in *Leptospira* genomes, strongly suggesting complex modes of regulation. This pilot project aims to generate preliminary results to prove that protein-kinase mediated signaling, regulates *Leptospira* virulence. This will produce novel insights into pathogenesis mechanisms at the molecular level. A multidisciplinary approach complementing bioinformatics, molecular biology, in vivo and structural biology methods, is envisaged to achieve our goals. The term virulence is explicitly associated to any biological function of the bacteria enabling it to better colonize, invade, or damage the cognate hosts it infects. Phenomena such as chemotaxis, locomotion, temperature sensing, quorum sensing and biofilm formation, among others, may all be directly coupled to virulence and pathogenicity. Many of these aforementioned processes are probably controlled by sensory transduction systems, as has been described in other bacterial models, thereby allowing to safely predict kinase/regulators as main players in *Leptospira* pathogenesis. Very little is known about signaling and regulation in *Leptospira*, in contrast with other classical bacterial models. Simultaneously, the understanding of the mechanisms of signal transduction and how these pathways are able to regulate different cellular responses, is still poorly understood at the molecular level in the whole Microbiology field. This makes *Leptospira* spp. an excellent model to undertake a combined microbiological and structural/molecular approach. Our work will rely on microbiological and animal model approaches to study selected HK mutants, which will be also studied at the molecular level using protein crystallography. In combination with a data mining effort based on state-of-the-art bioinformatics tools, we will attempt to extend current knowledge of signal transduction by exploiting the available genomic/transcriptomic/proteomic data in *Leptospira* spp. The teams involved have complementary expertise in all these areas, enabling to pursue the consolidation of a 'molecular pathogenesis' task force. The training of personnel in these complementary techniques will be a major aim of the program. At the end of the project we expect to have \*obtained a database of novel kinase/regulator targets in *Leptospira* spp.; \*identified kinase/regulator knockouts that attenuate *Leptospira* virulence; and, \*solved high resolution 3D structures of selected kinase/regulator proteins to determine structural motifs related to virulence. The collaborative nature of this proposal will

allow this task force to later join ongoing wider-scoped efforts in leptospirosis, offering a validated knowhow in molecular pathogenesis.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Botti, H(Integrante); Trajtenberg, F.(Integrante); Graña, M(Integrante); Picardeau, Mathieu(Integrante); Ko, Albert(Integrante); Ristow, P(Integrante); Naya, H (Integrante); Benaroudj, N(Integrante); Wunder, E (Integrante); Reis, M(Integrante); Bourhy, P(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Institut Pasteur / Apoyo financiero

*Palabras clave:* two component systems; response regulators; Ser/Thr protein kinases; protein crystallography; leptospirosis; signal transduction

2008 - 2012

*Título:* Virulence factors in the pathogenesis of Chagas Disease., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Trypanosoma cruzi is the causative agent of Chagas disease or American Trypanosomiasis. Chagas Disease continues to be a relevant infectious cause of death in Latin America where at least 50,000 people die every year and many young men become disabled to rural work with high economic impact to their families. It is estimated that 18,000,000 persons are already infected and 100,000,000 are at risk of infection with 200,000 new cases/year. The disease is also transmitted in uterus and by contaminated blood extending the risk of infection out of the endemic regions. Even though this parasite is unable to synthesize sialic acids de novo, its attachment to, and invasion of host cell as well as its physical protection against serum lytic factors depend upon the sialylation of its membrane-anchored components. To circumvent this gap, the parasite expresses a novel trans-sialidase (TS) activity on its surface, which scavenges sialyl residues from host glycoconjugates and use them to transglycosylate its own acceptor molecules. No similar mammal enzyme is described. In addition to the parasite surface-associated role TS is shed into the bloodstream. The systemically distributed enzyme triggers several of the pathologic findings associated to the acute phase of the disease by inducing apoptosis on different cells of the immune system, thrombocytopenia and erythropenia. The control of this virulence factor by neutralizing antibodies results in prevention of all those abnormalities then suggesting a target for chemotherapy This project attempts to obtaining novel cellular and molecular insights into the multiple pathogenic roles played by TS during infection and to obtain clues for the rational design of inhibitors that might be used in chemotherapy. The immune cells glycoconjugates involved as targets of the TS are being identified by tagged sugars and mass spectra to gain knowledge on the cellular mechanisms involved. The interaction of the modified surface molecules with the endogenous ligands that leads to the associated mechanisms of death are also being searched. The extent to which the immune system damage induced by the TS is reflected on the ongoing immune response will be determined by using ovalbumin specific TCR transgenic mice. The structural basis of the TS inhibition is being studied by the 3D resolution of the binary complex with a high affinity neutralizing monoclonal antibody.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Campetella, O.(Responsable); Larrieux, N.(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / National Institutes of Health / Apoyo financiero

*Palabras clave:* chagas; anticuerpos monoclonales neutralizantes; cristalografía de inmunocomplejos; factores de virulencia

2011 - 2014

*Título:* Cell signaling in bacterial pathogenesis: iron metabolism regulation in Leptospira as a working model, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El proyecto está centrado en la dilucidación de los mecanismos moleculares de la transducción de señales en Leptospira spp., incluyendo en particular a las especies patógenas que causan leptospirosis, a través de una aproximación multidisciplinaria. Más específicamente, procuramos combinar la potencia de la genómica masiva de próxima generación, genética, biología estructural y biología celular, para conectar las escalas de nivel molecular y celular. Nos proponemos identificar genes en Leptospira, involucrados en la respuesta a niveles de hemo y hierro; caracterizar la vía de señalización que implica al sistema a dos componentes Hklep/Rrlep, ligado a la regulación de la biosíntesis de hemo en estas bacterias; y, realizar estudios de localización subcelular de sistemas de señalización bacterianos.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Trajtenberg, F.(Integrante); Botti, H.(Integrante); Aguilar, P.(Integrante); Picardeau, M.(Integrante); Ko, A.(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Institut Pasteur, Paris / Apoyo financiero

*Palabras clave:* biosíntesis de hemo; regulación; Cristalografía; sistema a dos componentes

## Producción científica/tecnológica

Tempranamente mi trabajo ha contribuido a dilucidar el mecanismo catalítico de las sialidasas, con un enfoque estructural. Estudiando las trans-sialidasas y sialidasas de Trypanosomas, dicho trabajo también desembocó en la identificación racional de inhibidores. En el área de enzimas importantes en parásitos trypanosomatidos, mi trabajo en cristalografía de la primer prolina racemasa eucariota de Trypanosoma cruzi, resulto en avances significativos en la comprensión de su mecanismo catalítico, y en la obtención de una patente al respecto para el desarrollo de drogas trypanocidas. A partir del trabajo en sialidasas y trans-sialidasas, participé luego en el estudio estructural de otras glicosiltransferasas de relevancia biológica, tales como la primer glucógeno sintetasa reportada, o también manosiltransferasas esenciales de mycobacterias (tuberculosis).

Más recientemente, y hasta la actualidad, me he concentrado en el estudio de rearrreglos conformacionales (alosterismo) en proteínas clave de mecanismos de regulación en bacterias y trypanosomátidos. Estudiando protein-quinasas del parásito eucariota *Leishmania* (agente causal de la leishmaniasis), resolvimos la estructura tridimensional de la primer MAPK (mitogen activated protein kinase) a ser reportada en tripanosomátidos: LmaMPK10. Semejante a las humanas ERK ó p38, muestra sin embargo características estructurales y regulatorias distintivas, de utilidad para el desarrollo racional de drogas antileishmánicas. Nuestro interés principal fue sin embargo enfocado en bacterias. Inicialmente estudiando a FapR (un factor de transcripción en *Bacillus subtilis* y otras bacterias Gram+, que regula de forma global la vía de síntesis de ácidos grasos y fosfolípidos), luego nos implicamos en el estudio de otras proteínas ligadas a la señalización en Gram+: sistemas de dos componentes que transducen señales del ambiente al interior de las células disparando respuestas adaptativas. En particular, nos interesa el estudio del mecanismo molecular de la transducción de la señal disparada por variaciones de la temperatura, a través del sistema de dos componentes DesK/DesR en *B. subtilis*. Recientemente hemos extendido el trabajo en sistemas a dos componentes a otros modelos biológicos, con interés biomédico y veterinario. Así, nos interesamos en espiroquetas del género *Leptospira*, causantes de una zoonosis de gran importancia sanitaria, y para las que el conocimiento actual sobre sistemas de señalización es aún muy escaso. Hemos identificado sistemas que son factores de virulencia en dichas bacterias, o que regulan la expresión de factores de patogenicidad (por ej nuestro reciente trabajo en el sistema de dos componentes HemK/HemR regulando el metabolismo de hemo). Al cabo de estudiar profundamente el sistema DesK/DesR hemos descubierto mecanismos moleculares de la transducción de señales en histidin-quinasas. Estamos ahora en una fase de generalización de dichas hipótesis, estructurales y bioquímicas, utilizando otros sistemas tales como NarX/NarL, entre otros. Como línea de investigación más reciente, y fruto de una productiva colaboración con el equipo del Prof Otto Pritsch (especialistas en inmunología y virología del retrovirus causante de la leucosis bovina BLV), hemos hecho importantes avances en dilucidar el mecanismo molecular de auto-ensamblaje de la cápside de BLV. Futuras perspectivas nos guían hacia el estudio de interacciones entre la cápside retroviral y proteínas de la célula hospedera, que parecen significativas en regular el ensamblado/desensamblado de las partículas retrovirales in vivo.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

#### Arbitrados

Completo

SAN MARTIN F; MECHALY AE; LARRIEUX N; WUNDER EA JR; KO AI; PICARDEAU M; TRAJTENBERG, F.; BUSCHIAZZO, A. Crystallization of FcpA from *Leptospira*, a novel flagellar protein that is essential for pathogenesis.. Acta Crystallographica Section F: Structural Biology and Crystallization Communications, v.: 73, p.: 123 - 129, 2017

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

ISSN: 17443091 ; DOI: 10.1107/S2053230X17002096



Sistema Nacional de Investigadores 

Completo

MECHALY AE; SOTO DIAZ S; SASSOON N; BUSCHIAZZO, A.; BETTON JM; ALZARI PM

Structural Coupling between Autokinase and Phosphotransferase Reactions in a Bacterial Histidine Kinase. Structure (London, England), 2017

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología Molecular

ISSN: 09692126 ; DOI: 10.1016/j.str.2017.04.011



SCOPUS



Completo

EAST, A.; MECHALY, AE; HUYSMANS, GHM; BERNARDE, C.; TELLO-MANIGNE, D.; NADEAU, N.; PUGSLEY, AP; BUSCHIAZZO, A.; ALZARI, P.M.; BOND, PJ; FRANCTIC, O.

Structural Basis of Pullulanase Membrane Binding and Secretion Revealed by X-Ray Crystallography, Molecular Dynamics and Biochemical Analysis. *Structure* (London, England), v.: 24 1, p.: 92 - 104, 2016

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

ISSN: 09692126 ; DOI: 10.1016/j.str.2015.10.023

[http://www.cell.com/structure/abstract/S0969-2126\(15\)00463-3](http://www.cell.com/structure/abstract/S0969-2126(15)00463-3)



SCOPUS



Completo

MATTHIAS, MA; FOUTS, DE; ADHIKARLA, H; ADLER, B.; AMORIM-SANTOS, L.; BERG, D.E.; BULACH, D.; BUSCHIAZZO, A.; CHANG, Y.F.; GALLOWAY RL; HAAKE DA; HAFT DH; HARTSKEERL R; KO, A.I.; LEVETT PN; MATSUNAGA J; MECHALY A.E.; MONK JM; NASCIMENTO AL; NELSON KE; PALSSON B; PEACOCK SJ; PICARDEAU M; RICARDI JN; THAIPANDUNGPANIT J; WUNDER EA JR; YANG XF; ZHANG JJ; VINETZ JM

What Makes a Bacterial Species Pathogenic?: Comparative Genomic Analysis of the Genus *Leptospira*. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, v.: 10 2, 2016

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

ISSN: 19352735 ; DOI: 10.1371/journal.pntd.0004403



Completo

BUSCHIAZZO, A.; MEYER PA; SOCIAS S; KEY J; RANSEY E; TJON EC; LEI M; BOTKA C; WITHROW J; NEAU D; RAJASHANKAR K; ANDERSON KS; BAXTER RH; BLACKLOW SC; BOGGON TJ; BONVIN AM; BOREK D; BOREK D; CAFLISCH A; CHANG CI; CHAZIN WJ; CORBETT KD; COSGROVE MS; CROSSON S; DHE-PAGANON S; DI CERA E; DRENNAN CL; ECK MJ; EICHMAN BF; FAN QR; FROMME JC; GARCIA KC; GAUDET R; GONG P; HARRISON SC; HELDWEIN EE; JIA Z; KEENAN RJ; KRUSE AC; KVANSAKUL M; MCLELLAN JS; MODIS Y; NAM Y; OTWINOWSKI Z; PAI EF; PEREIRA PJ; PETOSA C; RAMAN CS; RAPOPORT TA; ROLL-MECAK A; ROSEN MK; RUDENKO G; SCHLESSINGER J; SCHWARTZ TU; SHAMOO Y; SONDERMANN H; TAO YJ; TOLIA NH; TSODIKOV OV; WESTOVER KD; WU H; FOSTER I; FRASER JS; MAIA FR; GONEN T; KIRCHHAUSEN T; DIEDERICHS K; CROSAS M; SLIZ P

Data publication with the structural biology data grid supports live analysis.. *Nature Communications*, v.: 7, 2016

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

ISSN: 20411723 ; DOI: 10.1038/ncomms10882



SCOPUS



Completo

WUNDER EA JR; FIGUEIRA CP; BENAROUDJ N; HU B; TONG BA; TRAJTENBERG, F.; LIU J; REIS MG; CHARON NW; BUSCHIAZZO, A.; PICARDEAU M; KO AI

A novel flagellar sheath protein, FcpA, determines filament coiling, translational motility and virulence for the *Leptospira* spirochete.. *Molecular Microbiology* (E), v.: 101 3, p.: 457 - 470, 2016

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

ISSN: 13652958 ; DOI: 10.1111/mmi.13403



Completo

MORÁN-BARRIO J; LISA MN; LARRIEUX N; DRUSIN SI; VIALE AM; MORENO DM; BUSCHIAZZO, A.; VILA AJ

Crystal Structure of the Metallo-β-Lactamase GOB in the Periplasmic Zinc Form Reveals an Unusual Metal Site.. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, v.: 60 10, p.: 6013 - 6022, 2016

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

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

ISSN: 00664804 ; DOI: 10.1128/AAC.01067-16



SCOPUS



Completo

TRAJTENBERG, F.; IMELIO JA; MACHADO MR; LARRIEUX N; MARTI MA; OBAL G; MECHALY AE; BUSCHIAZZO, A.

Regulation of signaling directionality revealed by 3D snapshots of a kinase:regulator complex in action.. *eLife*, v.: 5, 2016

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Señalización

ISSN: 2050084X ; DOI: 10.7554/eLife.21422



SCOPUS



Completo

METHOT, SP; LITZLER, LC; TRAJTENBERG, F.; ZAHN, A; ROBERT, F; PELLETIER, J; BUSCHIAZZO, A.; MAGOR, BG; DI NOIA, JM

Consecutive interactions with HSP90 and eEF1A underlie a functional maturation and storage pathway of AID in the cytoplasm. *Journal of Experimental Medicine*, v.: 212 4, p.: 581 - 596, 2015

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

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

ISSN: 00221007 ; DOI: 10.1084/jem.20141157



SCOPUS



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

OBAL, G; TRAJTENBERG, F.; CARRION, F; TOMÉ, L.; LARRIEUX, N.; ZHANG, X.; PRITSCH, O.; BUSCHIAZZO, A.

Conformational plasticity of a native retroviral capsid revealed by x-ray crystallography. *Science*, v.: 349 6243, p.: 95 - 98, 2015

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología

ISSN: 00368075 ; DOI: 10.1126/science.aaa5182



SCOPUS



Completo

SAITA E; ABRIATA LA; TSAI YT; TRAJTENBERG, F.; LEMMIN T; BUSCHIAZZO, A.; DAL PERARO M; DE MENDOZA, D.; ALBANESI, D.

A coiled coil switch mediates cold sensing by the thermosensory protein DesK. *Molecular Microbiology*, 2015

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

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

ISSN: 0950382X ; DOI: 10.1111/mmi.13118



SCOPUS



Completo

MARTINEZ, A.; PELUFFO, G.; PETRUK, A.A.; HUGO, M.; PIÑEYRO, D.; DEMICHELI, V.; MORENO, D.M.; LIMA, A.; BATTYANY, C.; DURAN, R.; ROBELLO, C.; MARTI, M.A.; LARRIEUX, N.; BUSCHIAZZO, A.; TRUJILLO, M.; RADI, R.; PIACENZA, L.

Structural and molecular basis of the peroxynitrite-mediated nitration and inactivation of *Trypanosoma cruzi* iron-superoxide dismutases (Fe-SODs) A and B: disparate susceptibilities due to the repair of Tyr35 radical by Cys83 in Fe-SODB through intramolecular electron transfer.. *Journal of Biological Chemistry*, 2014

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

ISSN: 00219258 ; DOI: 10.1074/jbc.M113.545590



SCOPUS



Completo

TRAJTENBERG, F.; ALTABE, S.; LARRIEUX, N.; FICARRA, F.; DE MENDOZA, D.; BUSCHIAZZO, A.; SCHUJMAN, GE

Structural insights into bacterial resistance to cerulenin.. FEBS Journal (The), 2014

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

ISSN: 1742464X ; DOI: 10.1111/febs.12785



SCOPUS



Completo

MORERO, N.R.; BOTTI, H; NITTA, KR; CARRION, F; OBAL, G; PICARDEAU, M; BUSCHIAZZO, A.

HemR is an OmpR/PhoB-like response regulator from Leptospira, which simultaneously effects transcriptional activation and repression of key haem metabolism genes.. Molecular Microbiology, 2014

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

ISSN: 0950382X ; DOI: 10.1111/mmi.12763



SCOPUS



Completo

## Sistema Nacional de Investigadores

TRAJTENBERG, F.; ALBANESI, D.; RUETALO, N.; BOTTI, H; MECHALY, AE; NIEVES, M; AGUILAR, PS; CYBULSKI, L; LARRIEUX, N.; DE MENDOZA, D.; BUSCHIAZZO, A.

Allosteric Activation of Bacterial Response Regulators: the Role of the Cognate Histidine Kinase Beyond Phosphorylation.. mBio, 2014

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

ISSN: 21507511 ; DOI: 10.1128/mBio.02105-14



Completo

CORREA A; TRAJTENBERG F; OBAL G; PRITSCH, O.; DIGHIERO G; OPPEZZO P; BUSCHIAZZO, A.

Structure of a human IgA1 Fab fragment at 1.55Å resolution: potential effect of the constant domains on antigen-affinity modulation. Acta Crystallographica Section D-Biological Crystallography, v.: 69 3, p.: 388 - 397, 2013

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 09074449 ; DOI: 10.1107/S0907444912048664



SCOPUS



Completo

ALBANESI, D.; REH, G; GUERIN, ME; SCHAEFFER, F.; DEBARBOUILLE, M.; BUSCHIAZZO, A.; SCHUJMAN, GE; DE MENDOZA, D.; ALZARI, P.M.

Structural basis for feed-forward transcriptional regulation of membrane lipid homeostasis in Staphylococcus aureus. PLOS Pathogens, v.: 9 1, 2013

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 15537366

<http://www.plospathogens.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.ppat.1003108>

SCOPUS



Completo

BUSCHIAZZO, A.; MUIÁ, R.; LARRIEUX, N.; PITCOVSKY, T.; MUCCI, J.; CAMPETELLA, O.

Trypanosoma cruzi trans-sialidase in complex with a neutralizing antibody: structure/function studies towards the rational design of inhibitors. PLOS Pathogens, v.: 8 1, 2012

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 15537366

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3252381/>

**SCOPUS**

Completo

HORJALES S; SCHMIDT-ARRAS D; RODRIGUEZ LIMARDO R; LECLERCQ O; OBAL G; PRINA E; TURJANSKI A; SPAETH G; BUSCHIAZZO, A.

The Crystal Structure of the MAP Kinase LmaMPK10 from Leishmania major Reveals Parasite-specific Features pointing to Novel Regulatory Mechanisms. Structure (London, England), v.: 20 10, p.: 1649 - 1660, 2012

Palabras clave: Ser/Thr kinases

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 09692126

<http://www.cell.com/structure/retrieve/pii/S0969212612002560>

THOMSON  
ISI

**SCOPUS**

Completo

MUSUMECI, M; BOTTI, H; BUSCHIAZZO, A.; CECCARELLI, E

Swapping FAD binding motifs between plastidic and bacterial ferredoxin-NADP(H) reductases. Biochemistry, v.: 50 12, p.: 2111 - 2122, 2011

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00062960

THOMSON  
ISI

**SCOPUS**

Completo

OPPEZZO, P.; OBAL, G.; BARAIBAR, M.A.; PRITSCH, O.; ALZARI, P.M.; BUSCHIAZZO, A.

Crystal structure of an enzymatically inactive trans-sialidase-like lectin from Trypanosoma cruzi: The carbohydrate binding mechanism involves residual sialidase activity. Biochimica et Biophysica Acta - Proteins and Proteomics, 2011

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 15709639 ; DOI: 10.1016/j.bbapap.2011.04.012

THOMSON  
ISI

**SCOPUS**

doi>

Completo

ORTIZ, C.; LARRIEUX, N.; MEDEIROS, A.; BOTTI, H.; COMINI, M.; BUSCHIAZZO, A.

Expression, crystallization and preliminary X-ray crystallographic analysis of glucose-6-phosphate dehydrogenase from the human pathogen Trypanosoma cruzi in complex with substrate. Acta Crystallographica Section F: Structural Biology and Crystallization Communications, v.: 67 11, p.: 1457 - 1461, 2011

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 17443091

THOMSON  
ISI

**SCOPUS**



Completo

GRAÑA, M.; BELLINZONI, M.; BELLALOU, J; HAOUZ, A.; MIRAS, I.; BUSCHIAZZO, A.; WINTER, N; ALZARI, P.M.

Crystal structure of Mycobacterium tuberculosis LppA, a lipoprotein confined to pathogenic mycobacteria.. Proteins: Structure, Function and Genetics, v.: 78, p.: 769 - 772, 2010

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 08873585



SCOPUS

Completo

MORATORIO, G.; OBAL, G.; DUBRA, A.; CORREA, A.; BIANCHI, S.; BUSCHIAZZO, A.; CRISTINA, J.; PRITSCH, O.

Phylogenetic analysis of bovine leukemia viruses isolated in South America reveals diversification in seven distinct genotypes.. Archives of Virology, v.: 155, p.: 481 - 489, 2010

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 03048608



SCOPUS

Completo

## Sistema Nacional de Investigadores

TRAJTENBERG, F.; GRAÑA, M.; RUETALO, N.; BOTTI, H; BUSCHIAZZO, A.

Structural and enzymatic insights into the ATP-binding and autophosphorylation mechanism of a sensor histidine kinase.. Journal of Biological Chemistry, 2010

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Señalización

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

Medio de divulgación: Internet ; Lugar de publicación: May 27. [Epub ahead of print] ; ISSN: 00219258



SCOPUS

Completo

GONZÁLEZ, JM; BUSCHIAZZO, A.; VILA, AJ

Evidence of adaptability in metal coordination geometry and active-site loop conformation among B1 metallo-beta-lactamases .

Biochemistry, v.: 49 36, p.: 7930 - 7938, 2010

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Enzimología

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Cristalografía de Macromoléculas

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00062960 ; DOI: 10.1021/bi100894r



SCOPUS



Completo

## Sistema Nacional de Investigadores

NERES, J; BREWER, ML; RATIER, L; BOTTI, H; BUSCHIAZZO, A.; EDWARDS, PN; MORTENSON, PN; CHARLTON, MH; ALZARI, PM; FRASCH, AC; BRYCE, RA; DOUGLAS, KT

Discovery of novel inhibitors of Trypanosoma cruzi trans-sialidase from in silico screening. Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters, v.: 19, p.: 589 - 596, 2009

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 0960894X



SCOPUS

Completo

PATENAUDE, A.M.; ORTHWEIN, A.; HU, Y.; CAMPO, V.A.; KAVLI, B.; BUSCHIAZZO, A.; DI NOIA, J.M.

Active nuclear import and cytoplasmic retention of activation-induced deaminase.. *Nature Structural Biology*, v.: 16, p.: 517 - 527, 2009

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 10728368 ; DOI: 10.1038/nsmb.1598



Completo

ALBANESI, D.; MARTIN, M.; TRAJTENBERG, F.; MANSILLA, M.C.; HAOUZ, A.; ALZARI, P.M.; DE MENDOZA, D.; BUSCHIAZZO, A.

Structural plasticity and catalysis regulation of a thermosensor histidine kinase. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v.: 106, p.: 16185 - 16190, 2009

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00278424



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

GRAÑA, M.; BELLINZONI, M.; MIRAS, I.; FIEZ-VANDAL, C.; HAOUZ, A.; SHEPARD, W.; BUSCHIAZZO, A.; ALZARI, PM

Structure of Mycobacterium tuberculosis Rv2714, a representative of a duplicated gene family in Actinobacteria.. *Acta Crystallographica Section F: Structural Biology and Crystallization Communications*, v.: 65, p.: 972 - 977, 2009

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 17443091



Completo

BUCHINI, S.; BUSCHIAZZO, A.; WITHERS, SG

A new generation of specific Trypanosoma cruzi trans-sialidase inhibitors. *Angewandte Chemie*, v.: 47, p.: 2700 - 2703, 2008

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / síntesis

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 05700833 ; Idioma/Pais: Inglés/Alemania

Completo

BUCHINI, S.; DAMAGER, I; AMAYA, MF; BUSCHIAZZO, A.; ALZARI, PM; FRASCH, A.C.; WATTS, AG; WITHERS, SG

Kinetic and mechanistic analysis of Trypanosoma cruzi trans-sialidase reveals a classical ping-pong mechanism with acid/base catalysis.. *Biochemistry*, v.: 47, p.: 3507 - 3512, 2008

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00062960 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Completo

BUSCHIAZZO, A.; ALZARI, PM

Structural insights into sialic acid enzymology. *Current opinion in chemical biology*, v.: 12, p.: 565 - 572, 2008

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 13675931 ; Idioma/Pais: Inglés/Inglaterra

Electronic print ahead of publication



Completo

NERES, J; BONNET, P; EDWARDS, PN; KOTIAN, PL; BUSCHIAZZO, A.; ALZARI, PM; BRYCE, RA; DOUGLAS, KT  
Benzoic acid and pyridine derivatives as inhibitors of Trypanosoma cruzi trans-sialidase. Bioorganic & Medicinal Chemistry, v.: 15 5, p.: 2106 - 2119, 2007

*Palabras clave:* trans-sialidase; inhibitors; Chagas disease; neuraminidase

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / síntesis  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 09680896 ; Idioma/Pais: Inglés/Inglaterra



Completo

SHEPARD, W; HAOUZ, A ; GRAÑA, M.; BUSCHIAZZO, A.; BETTON, JM; COLE, ST; ALZARI, PM  
The crystal structure of Rv0813c from Mycobacterium tuberculosis reveals a new family of FABP-like proteins in bacteria. Journal of Bacteriology, 2007

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00219193 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

<http://jb.asm.org/cgi/reprint/JB.01435-06v1>

published online ahead of print on 15 December 2006 J. Bacteriol. doi:10.1128/JB.01435-06



Completo

GRAÑA, M.; HAOUZ, A ; BUSCHIAZZO, A.; MIRAS, I.; WEHENKEL, A; BONDET, V.; SHEPARD, W; SCHAEFFER, F; COLE, ST;  
ALZARI, PM  
The crystal structure of M. leprae ML2640c defines a large family of putative S-adenosylmethionine-dependent methyltransferases in mycobacteria. Protein Science, v.: 16, p.: 1896 - 1904, 2007

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / bioinformatica estructural

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / bacteriología

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 09618368 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Completo

GUERIN, ME; KORDULAKOVA, A.; SCHAEFFER, F; SVETLIKOVA, Z.; BUSCHIAZZO, A.; GIGANTI, D.; GICQUEL, B.; MIKUSOVA, K.; JACKSON, J.; ALZARI, PM  
Molecular recognition and interfacial catalysis by the essential phosphatidylinositol mannosyltransferase PimA from mycobacteria. Journal of Biological Chemistry, v.: 282, p.: 20705 - 20714, 2007

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00219258 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Completo

SCHUJMAN, GE; GUERIN, ME; BUSCHIAZZO, A.; SCHAEFFER, F; LLARRULL, LI; REH, G; VILA, AJ; ALZARI, PM; DE MENDOZA, D.

Structural basis of lipid biosynthesis regulation in Gram-positive bacteria. Embo Journal, v.: 25 17, p.: 4074 - 4083, 2006

*Palabras clave:* fatty acid synthesis; Gram-positive bacteria; lipid homeostasis; malonyl-CoA; X-ray crystallography

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 02614189 ; Idioma/Pais: Inglés/Inglaterra

<http://www.nature.com/emboj/journal/v25/n17/abs/7601284a.html;jsessionid=26450A6AF4523B7DDF4AF5BEA4B30939>

Schujman GE and Guerin M contributed equally to this work



Completo

NERES, J; BUSCHIAZZO, A.; ALZARI, PM; WALSH, L.; DOUGLAS, KT

Continuous fluorimetric assay for high-throughput screening of inhibitors of trans-sialidase from *Trypanosoma cruzi*. *Analytical Biochemistry*, v.: 357 2, p.: 302 - 304, 2006

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / síntesis

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00032697 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Completo

BUSCHIAZZO, A.; GOYTIA, M; SCHAEFFER, F; DEGRAVE, W.; SHEPARD, W; GRÉGOIRE, C; CHAMOND, N.; COSSON, A; BERNEMAN, A; COATNOAN, N.; ALZARI, PM; MINOPRIO, P.

Crystal structure, catalytic mechanism, and mitogenic properties of *Trypanosoma cruzi* proline racemase. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v.: 103 6, p.: 1705 - 1710, 2006

*Palabras clave:* B cell mitogen; pyridoxal phosphate-independent proline racemase; epimerases; enzyme-inhibitor complex; titration calorimetry

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00278424 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

<http://www.pnas.org/cgi/content/full/103/6/1705>



Completo

WATTS, AG; OPPEZZO, P.; WITHERS, SG; ALZARI, PM; BUSCHIAZZO, A.

Structural and kinetic analysis of two covalent sialosyl-enzyme intermediates on *Trypanosoma rangeli* sialidase. *Journal of Biological Chemistry*, v.: 281 7, p.: 4149 - 4155, 2006

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / síntesis

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00219258 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos

<http://www.jbc.org/cgi/content/full/281/7/4149>



Completo

GUERIN, ME; BUSCHIAZZO, A.; KORDULAKOVA, A.; JACKSON, J.; ALZARI, PM

Crystallization and preliminary crystallographic analysis of PimA, an essential mannosyltransferase from *Mycobacterium smegmatis*. *Acta Crystallographica. Section E, Structure Reports Online (electrónica)*, p.: 518 - 520, 2005

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 16005368 ; Idioma/Pais: Inglés/Dinamarca



Completo

BUSCHIAZZO, A.; UGALDE, JE; GUERIN, ME; SHEPARD, W; UGALDE, R.; ALZARI, PM

Crystal structure of glycogen synthase: homologous enzymes catalyze glycogen synthesis and degradation. *Embo Journal*, v.: 23 16, p.: 3196 - 3205, 2004

*Palabras clave:* glycogen; glycosyltransferase; starch; 3D structure; X-ray crystallography

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 02614189 ; Idioma/Pais: Inglés/Inglaterra

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=15272305>



Completo

AMAYA, MF; WATTS, AG; DAMAGER, I; WEHENKEL, A; NGUYEN, T.; BUSCHIAZZO, A.; PARIS, G; FRASCH, A.C.; WITHERS, SG; ALZARI, PM  
Structural insights into the catalytic mechanism of Trypanosoma cruzi trans-sialidase. Structure (London, England), v.: 12 5, p.: 775 - 784, 2004

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 09692126 ; Idioma/Pais: Inglés/Inglaterra

[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6VSR-4CC1J6C-8&\\_user=10&\\_coverDate=05%2F31%2F2004&\\_rdoc=1&\\_fmt=&\\_orig=search&\\_sort=d&view=c&\\_acct=C000050221&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=10&md5=e375b97ccf34e29bcb75f9136f5b233a](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6VSR-4CC1J6C-8&_user=10&_coverDate=05%2F31%2F2004&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&view=c&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=e375b97ccf34e29bcb75f9136f5b233a)



SCOPUS

Completo

WATTS, AG; DAMAGER, I; AMAYA, MF; BUSCHIAZZO, A.; ALZARI, PM; FRASCH, A.C.; WITHERS, SG  
Trypanosoma cruzi trans-sialidase operates through a covalent sialyl-enzyme intermediate: tyrosine is the catalytic nucleophile. Journal of the American Chemical Society, v.: 125 25, p.: 7532 - 7533, 2003

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / síntesis

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Espectrometría de masa

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00027863 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

GUERIN, ME; BUSCHIAZZO, A.; UGALDE, JE; UGALDE, R.; ALZARI, PM  
Preliminary crystallographic studies of glycogen synthase from Agrobacterium tumefaciens. Acta Crystallographica Section D-Biological Crystallography, v.: 59 3, p.: 526 - 528, 2003

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 09074449 ; Idioma/Pais: Inglés/Dinamarca



SCOPUS

Completo

AMAYA, MF; BUSCHIAZZO, A.; NGUYEN, T.; ALZARI, PM  
The high resolution structures of free and inhibitor-bound Trypanosoma rangeli sialidase and its comparison with T. cruzi trans-sialidase. Journal of Molecular Biology, v.: 325 4, p.: 773 - 784, 2003

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00222836 ; Idioma/Pais: Inglés/Inglaterra



SCOPUS

Completo

BUSCHIAZZO, A.; AMAYA, MF; CREMONA, ML; FRASCH, A.C.; ALZARI, PM

The crystal structure and mode of action of trans-sialidase, a key enzyme in Trypanosoma cruzi pathogenesis. Molecular Cell, v.: 10 4, p.: 757 - 768, 2002

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 10972765 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Completo

MONTAGNA, G.; CREMONA, ML; PARIS, G; AMAYA, MF; BUSCHIAZZO, A.; ALZARI, PM; FRASCH, A.C.  
The trans-sialidase from the african trypanosome Trypanosoma brucei. European Journal of Biochemistry, v.: 269 12, p.: 2941 - 2950, 2002

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / enzimología

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00142956 ; Idioma/Pais: Inglés/Inglaterra



SCOPUS

Completo

PARIS, G; CREMONA, ML; AMAYA, MF; BUSCHIAZZO, A.; GIAMBAGI, S.; FRASCH, A.C.; ALZARI, PM

Probing molecular function of trypanosomal sialidases: single point mutations can change substrate specificity and increase hydrolytic activity. *Glycobiology*, v.: 11 4, p.: 305 - 311, 2001

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / enzimología

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 09596658 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Inglaterra



SCOPUS

Completo

BONTEMPI, EJ; GARCIA, GA; BUSCHIAZZO, A.; HENRIKSSON, J.; PRAVIA, CA; RUIZ, AM; PETERSSON, U.; PSZENNY, V.

The tyrosine aminotransferase from *Trypanosoma rangeli*: sequence and genomic characterization. *Fems Microbiology Letters*, v.: 189 2, p.: 253 - 257, 2000

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología Molecular

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 03781097 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Inglaterra



SCOPUS

Completo

BUSCHIAZZO, A.; TAVARES, GA; CAMPETELLA, O.; SPINELLI, S.; CREMONA, ML; PARIS, G; AMAYA, MF; FRASCH, A.C.; ALZARI, PM

Structural basis of sialyltransferase activity in trypanosomal sialidases. *Embo Journal*, v.: 19 1, p.: 16 - 24, 2000

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 02614189 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Inglaterra



SCOPUS

Completo

BUSCHIAZZO, A.; CAMPETELLA, O.; FRASCH, A.C.

*Trypanosoma rangeli* sialidase: cloning, expression and similarity to *T. cruzi* trans-sialidase. *Glycobiology*, v.: 7 8, p.: 1167 - 1173, 1997

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología Molecular

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 09596658 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Inglaterra



SCOPUS

Completo

BUSCHIAZZO, A.; FRASCH, A.C.; CAMPETELLA, O.

Medium scale production and purification to homogeneity of a recombinant trans-sialidase from *Trypanosoma cruzi*. *Cellular and Molecular Biology*, v.: 42 5, p.: 703 - 710, 1996

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / enzimología

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

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 01455680 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Francia



SCOPUS



Completo

BUSCHIAZZO, A.; CREMONA, ML; CAMPETELLA, O.; FRASCH, A.C.; SÁNCHEZ, DO

Sequence of a Trypanosoma rangeli gene closely related to Trypanosoma cruzi trans-sialidase. Molecular and Biochemical Parasitology, v.: 62 1, p.: 115 - 116, 1993

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología Molecular

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01666851 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



SCOPUS

Completo

BUSCHIAZZO, A.; CAMPETELLA, O.; MACINA, RA; SALCEDA, S.; FRASCH, A.C.; SÁNCHEZ, DO

Sequence of the gene for a Trypanosoma cruzi protein antigenic during the chronic phase of human Chagas disease. Molecular and Biochemical Parasitology, v.: 54 1, p.: 125 - 128, 1992

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología Molecular

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01666851 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



SCOPUS

Completo

PARODI, AJ; POLLEVICK, GD; MAUTNER, M.; BUSCHIAZZO, A.; SÁNCHEZ, DO; FRASCH, A.C.

Identification of the gene(s) coding for the trans-sialidase of Trypanosoma cruzi. Embo Journal, v.: 11 5, p.: 1705 - 1710, 1992

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología Molecular

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 02614189 ; Idioma/Pais: Inglés/Inglaterra



SCOPUS

## Artículos aceptados

### Capítulos de Libro

Capítulo de libro publicado

CAMPETELLA, O.; SÁNCHEZ, D.O.; REYES, M.B.; POLLEVICK, G.D.; BUSCHIAZZO, A.; CREMONA, M.L.; GUERIN, M.; DINOIA, J.; FRASCH, A.C.C.

Trans-sialidase and the superfamily of Trypanosoma cruzi antigens , 1994

Libro: Biology of Parasitism. p.: 187 - 195, Uruguay

Organizadores: R. Ehrlich A. Nieto

Editorial: Ediciones Trilce , Montevideo

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Parasitología Molecular

Medio de divulgación: Papel; Idioma/Pais: Inglés/Uruguay;

Sistema Nacional de Investigadores

## Trabajos en eventos



Resumen

BUSCHIAZZO, A.

The Times They Are a-Changin' : can protein structure and flexibility be seen, together? , 2016

*Evento:* Internacional , V Latin American Protein Society (LAPS) Meeting , Rio de Janeiro , 2016

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

<http://cnrmn.bioqmed.ufrj.br/laps2016/>

Resumen

BUSCHIAZZO, A.

Macromolecular Crystallography within Integrative Landscapes: New Challenges and Opportunities , 2016

*Evento:* Internacional , First Pan African Conference of Crystallography , Dschang (Camerun) , 2016

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

<http://pccr1-2016.univ-dschang.org>

Resumen

BUSCHIAZZO, A.

Biología Estructural Integrativa: nuevos desafíos y oportunidades para la Cristalografía de Macromoléculas , 2016

*Evento:* Internacional , 2do encuentro de la Red Uruguaya de Cristalografía , Montevideo , 2016

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

<https://sites.google.com/site/2encuentrorucr/>

Resumen

BUSCHIAZZO, A.

¿Cómo perciben las bacterias las señales de su entorno? , 2016

*Evento:* Internacional , FAPESP Week Montevideo 2016 , Montevideo , 2016

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología Molecular

<http://www.fapesp.br/week2016/montevideo/>

Resumen expandido

TRAJTENBERG, F.; WUNDER JR, E.; SAN MARTIN, F.; MECHALY, AE; PICARDEAU, M.; KO, AI; BUSCHIAZZO, A.

An extra twist in Leptospira flagella: filament structure, flagellin, and beyond , 2016

*Evento:* Internacional , Gordon Research Conference , Ventura (USA) , 2016

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

<https://www.grc.org/programs.aspx?id=12455>

Resumen expandido

TRAJTENBERG, F.; IMELIO, JA; MECHALY, AE; OBAL, G; LARRIEUX, N.; BUSCHIAZZO, A.

Novel structural insights into bacterial signal transduction from the crystal structure of the DesK-DesR complex , 2016

*Evento:* Internacional

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

<https://www.grc.org/programs.aspx?id=12139>

Resumen

BUSCHIAZZO, A.; MORERO, N.R.; BOTTI, H; NITTA, KR; CARRION, F; OBAL, G; PICARDEAU, M

HemR: un regulador de respuesta de Leptospira que activa y reprime la transcripción de genes clave para el metabolismo del hemo , 2015

*Evento:* Nacional , XI Encuentro Nacional de Microbiólogos - Sociedad Uruguaya de Microbiología (SUM) , Montevideo , 2015

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Resumen

ZARANTONELLI, L.; NIEVES, C.; PICARDEAU, M; BUSCHIAZZO, A.

ESTANDARIZACIÓN DE MÉTODOS SEROLÓGICOS Y MOLECULARES PARA SU APLICACIÓN EN EL DIAGNÓSTICO Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA LEPTOSPIROSIS BOVINA EN URUGUAY , 2015

*Evento:* Nacional , XI Encuentro Nacional de Microbiólogos - Sociedad Uruguaya de Microbiología (SUM) , Montevideo , 2015

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Resumen

OBAL G; TRAJTENBERG F; CARRION, F; TOMÉ, L.; LARIEUX, N.; ZHANG, X.; PRITSCH, O.; BUSCHIAZZO, A.

THE CRYSTAL STRUCTURE OF THE NATIVE CAPSID FROM BOVINE LEUKEMIA VIRUS: RETROVIRAL CAPSIDS ARE PLASTIC , 2015

*Evento:* Internacional , 1st Meeting of the Latin American Crystallographic Association , Sao Paulo , 2015

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Resumen

BUSCHIAZZO, A.

THE CRYSTAL STRUCTURE OF THE NATIVE CAPSID FROM BOVINE LEUKEMIA VIRUS: RETROVIRAL CAPSIDS ARE PLASTIC , 2015

*Evento:* Internacional , Scientific Meeting of the Institut Pasteur International Network , Paris , 2015

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Resumen

OBAL G; TRAJTENBERG F; CARRION, F; TOMÉ, L.; LARIEUX, N.; ZHANG, X.; PRITSCH, O.; BUSCHIAZZO, A.

LA ESTRUCTURA 3D DE LA CAPSIDE NATIVA DEL VIRUS DE LA LEUCEMIA BOVINA: LAS CAPSIDES RETROVIRALES SON PLASTICAS , 2015

*Evento:* Nacional , 9as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular SBBM , Montevideo , 2015

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Resumen

TRAJTENBERG, F.; BOTTI, H; ALBANESI, D.; DE MENDOZA, D.; LARIEUX, N.; MECHALY, AE; BUSCHIAZZO, A.

Novel insights into Bacterial Signaling : the 'One Sequence - Multiple Structures' Perspective , 2014

*Evento:* Nacional , XLIII Annual Meeting of Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biología Molecular SBBq , Foz do Iguaçu, Brasil , 2014

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Resumen

IMELIO, JA; TRAJTENBERG, F.; BUSCHIAZZO, A.

SEÑALIZACIÓN EN BACTERIAS: ESTUDIOS MOLECULARES DEL SISTEMA DE DOS COMPONENTES DESK-DESR , 2014

*Evento:* Nacional , XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias SUB , Piriapolis , 2014

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Resumen

SAN MARTIN, F; TRAJTENBERG, F.; MECHALY, AE; MORERO, N.R.; BUSCHIAZZO, A.

Motilidad de Espiroquetas: estudios estructurales del flagelo de *Leptospira* , 2014

*Evento:* Nacional , XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias SUB , Piriapolis , 2014

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Resumen

MORERO, N.R.; BOTTI, H; ESHGHI, A.; KAZUHIRO, NR; PICARDEAU, M; BUSCHIAZZO, A.

Functional and crystallographic characterization of the response regulator HemR from *Leptospira biflexa* , 2014

*Evento:* Internacional , Gordon Research Conference - Biology of Spirochetes , Ventura CA, USA , 2014

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

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

Resumen

TRAJTENBERG, F.; WUNDER, E.; MORERO, N.R.; PICARDEAU, M; KO, A; BUSCHIAZZO, A.

Crystallographic studies of flagellar proteins from *Leptospira* , 2014

*Evento:* Internacional , Gordon Research Conference - Biology of Spirochetes , Ventura CA, USA , 2014

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Resumen expandido

BUSCHIAZZO, A.

Two components, two systems: protein conformational switches in bacterial signaling , 2014

*Evento:* Nacional , X CONGRESO ARGENTINO DE MICROBIOLOGÍA GENERAL SAMIGE , Mar del Plata, Argentina , 2014

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Resumen expandido

BUSCHIAZZO, A.

Two components, two systems: signal transduction in *Leptospira* and *Bacillus* - a way to approach pathogenesis through protein science , 2014

*Evento:* Internacional , International Union of Microbiological Societies Congresses: XIVth International Congress of Bacteriology and Applied Microbiology, XIVth International Congress of Mycology, XVIth International Congress of Virology , Montreal, Canada , 2014

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Resumen expandido

BUSCHIAZZO, A.

Crystallographic snapshots of DesK and DesR: two component systems on the move , 2014

*Evento:* Internacional , 23rd Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography IUCr , Montreal, Canada , 2014

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Resumen expandido

BUSCHIAZZO, A.

Activation of Response Regulators is Mediated by a Non-canonical Allosteric Mechanism Linking Dimerization and Cognate Kinase Binding , 2014

*Evento:* Internacional , Gordon Research Conference - Sensory Transduction in Microorganisms , Ventura CA, USA , 2014

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

<https://www.grc.org/programs.aspx?id=12138>

Resumen

BUSCHIAZZO, A.

De los genes a las proteínas en Leptospira: enfoques moleculares en la comprensión de la patogenicidad , 2013

*Evento:* Nacional , Jornada Científica: "Leptospirosis Bovina" , Montevideo , 2013

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Resumen

IMELIO, JA; HORJALES, S.; CORREA, A; SPAETH, G.; BUSCHIAZZO, A.

ESTUDIO ESTRUCTURAL DE LA PROTEÍNA-QUINASA MPK4 DE LEISHMANIA: HACIA EL DISEÑO DE NUEVOS FÁRMACOS , 2013

*Evento:* Nacional , 8vas Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM, SUB) , Montevideo , 2013

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

[http://www.iibce.edu.uy/SBBM/Docs/jornadas/jornadas2013/2013\\_LIBRO%20RESUMENES.pdf](http://www.iibce.edu.uy/SBBM/Docs/jornadas/jornadas2013/2013_LIBRO%20RESUMENES.pdf)

Resumen

SAN MARTIN, F; HORJALES, S.; RACHIDI, N; SPAETH, G.; BUSCHIAZZO, A.

ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA PROTEIN-QUINASA CK1 DE Leishmania major: UN BLANCO PARA EL DESARROLLO DE NUEVOS MEDICAMENTOS ANTI-PARASITARIOS , 2013

*Evento:* Nacional , 8vas Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM, SUB) , Montevideo , 2013

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

[http://www.iibce.edu.uy/SBBM/Docs/jornadas/jornadas2013/2013\\_LIBRO%20RESUMENES.pdf](http://www.iibce.edu.uy/SBBM/Docs/jornadas/jornadas2013/2013_LIBRO%20RESUMENES.pdf)

Resumen

TRAJTENBERG, F.; ALBANESI, D.; RUETALO, N.; BOTTI, H; MECHALY, AE; CYBULSKI, L; LARRIEUX, N.; DE MENDOZA, D.; BUSCHIAZZO, A.

Activation of Response Regulators is Mediated by a Non-canonical Allosteric Mechanism Linking Dimerization and Cognate Kinase Binding , 2013

*Evento:* Regional , I Reunion Latinoamericana de Cristalografía y IX Reunion Anual de la Asociacion Argentina de Cristalografía , Cordoba, Argentina , 2013

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Resumen

TRAJTENBERG, F.; BOTTI, H; ALBANESI, D.; DE MENDOZA, D.; LARRIEUX, N.; BUSCHIAZZO, A.

Novel insights into bacterial signaling : the 'one sequence - multiple structures' perspective , 2013

*Evento:* Internacional , 4yh Latin American Protein Society Meeting & XII Congress of the Pan-American Association of Biochemistry and Molecular Biology , Puerto Varas, Chile , 2013

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Resumen

BUSCHIAZZO, A.

La cristalografía en biología : su contribución a la biología estructural como nueva disciplina , 2013

*Evento:* Nacional , 3er Encuentro Nacional de Ciencias Químicas ENAQUI 3.0 , Montevideo , 2013

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Resumen

BUSCHIAZZO, A.

APROXIMACIONES CRISTALOGRÁFICAS PARA ENTENDER LA SEÑALIZACIÓN CELULAR: PROTEIN-QUINASAS EN MODELOS PROCARIOTAS Y EUCARIOTAS , 2012

*Evento:* Regional , VIII Reunion Anual de la Asociacion Argentina de Cristalografía , Santa Fe, Argentina , 2012

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://www.unl.edu.ar/aacr2012>

Resumen

TRAJTENBERG, F.; MORERO, N.; BOTTI, H.; RUETALO, N.; KO, A.; PICARDEAU, M.; BUSCHIAZZO, A.

Bacterial signaling: a molecular perspective from thermometers to virulence factors , 2012

*Evento:* Internacional , Second Meeting of the Institut Pasteur International Network Americas Region: "Alliance for Molecular Research in Infectious Diseases" , Montevideo, Uruguay , 2012

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://pasteur-network-meeting.org/Montevideo2012/>

Resumen

MORERO, N.; BOTTI, H.; TRAJTENBERG, F.; WUNDER, E.; KO, A.; PICARDEAU, M.; BUSCHIAZZO, A.

Signaling, heme metabolism and motility in Leptospira virulence , 2012

*Evento:* Internacional , Second Meeting of the Institut Pasteur International Network Americas Region: "Alliance for Molecular Research in Infectious Diseases" , Montevideo, Uruguay , 2012

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://pasteur-network-meeting.org/Montevideo2012/>

Resumen

HORJALES, S.; SCHMIDT-ARRAS, D.; LECLERCQ, O.; OBAL, G.; PRINA, E.; SPAETH, G.; BUSCHIAZZO, A.

Structural studies of the kinase LmaMPK10 from Leishmania major: parasite-speci&#64257;c features and auto-inhibition mechanism , 2012

*Evento:* Internacional , Second Meeting of the Institut Pasteur International Network Americas Region: "Alliance for Molecular Research in Infectious Diseases" , Montevideo, Uruguay , 2012

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://pasteur-network-meeting.org/Montevideo2012/>

Resumen

BUSCHIAZZO, A.

Bacterial signaling: a molecular perspective from thermometers to virulence factors , 2012

*Evento:* Internacional , Journées Départementales 2012 Biologie Structurale et Chimie , Paris, Francia

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

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

Resumen

BUSCHIAZZO, A.

LA CRISTALOGRAFÍA DE RAYOS X EN BIOLOGÍA: SU CONTRIBUCIÓN EN LA CONSTITUCIÓN DE LA BIOLOGÍA ESTRUCTURAL COMO NUEVA DISCIPLINA , 2012

*Evento:* Nacional , Simposio uruguayo de celebración de 100 años de la Cristalografía Moderna , Montevideo , 2012

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Resumen

BUSCHIAZZO, A.; TRAJTENBERG, F.; ALBANESI, D.; BOTTI, H.; RUETALO, N.; FORMAN, J.; NILGES, M.; DE MENDOZA, D.; ALZARI, P.

Conformational Plasticity of Histidine Kinases is Key for Signal Transduction , 2011

*Evento:* Internacional , XXII Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography , Madrid , 2011

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Institución del exterior / International Union of Crystallography / Apoyo financiero

Resumen

BUSCHIAZZO, A.; NILGES, M.; DE MENDOZA, D.; VILA, AJ

Molecular mechanisms of signaling in fatty acid synthesis of Gram-positive bacteria , 2011

*Evento:* Internacional , Grand Colloque Biologie & Sante - Agence Nationale de la Recherche , Lyon , 2011

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

*Medio de divulgación:* Papel;

Invitado como orador, en el marco de la reunion final de balance de proyectos de la 'Agence Nationale de la Recherche' (ANR), Francia.

Resumen

BOTTI, H; BONILLA, L.; TRAJTENBERG, F.; RADI, R.; BUSCHIAZZO, A.

A method for the absolute scaling of refined atomic B factors , 2011

*Evento:* Internacional , XXII Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography , Madrid , 2011

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

HORJALES, S.; SCMHIDT-ARRAS, D; LIMA, A.; BATTHYANY, C.; SPAETH, G.; BUSCHIAZZO, A.

Structural Study of PK10, a MAPK from Leishmania major with unique characteristics , 2011

*Evento:* Internacional , XXII Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography , Madrid , 2011

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* Papel;

Institución del exterior / International Union of Crystallography / Beca; Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

Resumen

TRAJTENBERG, F.; ALBANESI, D.; ALZARI, P.M.; DE MENDOZA, D.; BUSCHIAZZO, A.

Structural plasticity and catalysis regulation of histidine kinases: a structural approach , 2010

*Evento:* Internacional , Gordon Research Conferences : Sensory Transduction In Microorganisms , Ventura , 2010

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

TRAJTENBERG, F.; ALBANESI, D.; DE MENDOZA, D.; ALZARI, PM; BUSCHIAZZO, A.

Coiled-coil helical rearrangements control the histidine- kinase/phosphatase activities of a bacterial thermosensor , 2010

*Evento:* Internacional , 42th Course: Structure and Function from Macromolecular Crystallography: Organisation in Space and Time , Erice

*Anales/Proceedings:* «Ettore Majorana» Foundation and International Centre for Scientific Culture INTERNATIONAL SCHOOL OF CRYSTALLOGRAPHY

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://www.crystalerice.org/erice2010/2010.htm>

Resumen

HORJALES, S.; SCMHIDT-ARRAS, D; LECLERCQ, O; SPAETH, G.; BUSCHIAZZO, A.

The Crystal Structure of MAP Kinase LmaMPK10 from Leishmania major at 1.9Å Resolution , 2010

*Evento:* Internacional , LEISHDRUG consortium mid-term meeting , Paris , 2010

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Parasitología

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Institución del exterior / European Union / Apoyo financiero

Resumen

BOTTI, H; MUSUMECI, M; BUSCHIAZZO, A.; CECCARELLI, E

Motivos estructurales de unión a flavina adenina dinucleótido (FAD) como determinantes de la diferente eficiencia catalítica de ferredoxina/flavodoxina-NADP+ reductasas vegetales y bacterianas , 2010

*Evento:* Nacional , SUB XIII , Piriapolis , 2010

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

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

Resumen

CABRERA CARRASCO, ML; ROSCONI, F; LARRIEUX, N.; BUSCHIAZZO, A.; PLATERO, R; FABIANO, E.

OBTENCIÓN DEL COMPLEJO FORMADO ENTRE EL REGULADOR TRANSCRIPCIONAL MUR Y SU ADN BLANCO PARA ENSAYOS DE CO-CRISTALIZACIÓN , 2010

*Evento:* Nacional , XIII SUB , Piriapolis , 2010

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Resumen

BUSCHIAZZO, A.; HORJALES, S.; SCHMIDT-ARRAS, D.

Estudio estructural de la MAP Quinasa PK10 de Leishmania major , 2010

*Evento:* Nacional , SUB XIII , Piriapolis , 2010

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Resumen expandido

TRAJTENBERG, F.; ALBANESI, D.; MARTIN, M.; ALZARI, PM; DE MENDOZA, D.; BUSCHIAZZO, A.

Conformational plasticity of histidine kinases is key for catalysis regulation , 2010

*Evento:* Internacional , III Latin American Protein Society Meeting , Salta , 2010

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Institución del exterior / Centro de Biología Estructural del Mercosur / Beca

Resumen

BUSCHIAZZO, A.

The Protein Crystallography Facility at the Institut Pasteur of Montevideo : structural biology of lipid synthesis regulation in bacteria , 2009

*Evento:* Internacional , IV Workshop de Biología Molecular Estructural do LNLS , Campinas , 2009

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Resumen

BUSCHIAZZO, A.; ALZARI, P.

Structural insights into sialic acid biology of Trypanosomes : a special look at neuraminidase structures , 2009

*Evento:* Internacional , XIII International Congress of Protistology , Buzios , 2009

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

TRAJTENBERG, F.; ALBANESI, D.; MARTIN, M.; MANSILLA, M.C.; ALZARI, P.M.; DE MENDOZA, D.; BUSCHIAZZO, A.

Crystallographic studies of the cytoplasmic domain of the histidine kinase DesK from Bacillus subtilis , 2009

*Evento:* Internacional , ACA2009 Meeting of the American Crystallography Association , Toronto , 2009

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* Papel;



Resumen

BOTTI, H; TRAJTENBERG, F.; MANTA, B.; PRITSCH, O.; BUSCHIAZZO, A.

On the detection, analysis and prediction of allosteric information pathways derived from human serum albumin crystallographic data. , 2009

*Evento:* Internacional , ACA2009 Meeting of the American Crystallography Association , Toronto , 2009

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

PEDRO ALZARI; DANIELA ALBANESI; FRANCIS SCHAEFFER; GEORGINA REH; BUSCHIAZZO, A.; DIEGO DE MENDOZA

Structural basis of lipid biosynthesis regulation in Gram-positive bacteria , 2008

*Evento:* Internacional , XXI Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography , Osaka , 2008

*Anales/Proceedings:* Acta Crystallographica A

*Editorial:* International Union of Crystallography , Chester

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

## Sistema Nacional de Investigadores

M MARTIN; L CYBULSKI; D ALBANESI; MC MANSILLA; BUSCHIAZZO, A.; PM ALZARI; D DE MENDOZA

Sensing Lipid Fluidity in Bacterial Membranes , 2008

*Evento:* Internacional , Meeting of HHMI International Research Scholars , Lisboa , 2008

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

*Medio de divulgación:* Otros;

Resumen

BUSCHIAZZO, A.; P ALZARI; D DE MENDOZA

Structural Biology at the Pasteur Institute of Montevideo: Protein Crystallography to Understand Bacterial Lipid Biosynthesis Regulation , 2008

*Evento:* Internacional , XXXVII Annual Meeting of the Brazilian Society of Biochemistry and Molecular Biology , Aguas de Lindoia , 2008

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Resumen

BUSCHIAZZO, A.; S WITHERS; PM ALZARI

Structure/Functional Studies of Trypanosomal Neuraminidases , 2008

*Evento:* Internacional , Research on infectious diseases: a global challenge , Paris , 2008

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

*Medio de divulgación:* Internet;

[http://www.pasteur.fr/infosci/conf/sb/RIIP08/fichiers/book\\_RIIP\\_complet.pdf](http://www.pasteur.fr/infosci/conf/sb/RIIP08/fichiers/book_RIIP_complet.pdf)

Resumen

BUSCHIAZZO, A.; S WITHERS; PM ALZARI

Structure/functional studies of trypanosomal sialidases , 2007

*Evento:* Internacional , Second Latin American Protein Society Meeting , Acapulco , 2007

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* Papel;

## Resumen

F TRAJTENBERG; D ALBANESI; L CYBULSKI; C MANSILLA; G OBAL; O PRITSCH; D DE MENDOZA; BUSCHIAZZO, A.  
Estudios Estructurales del Complejo Proteico DesKC-DesR de Bacillus subtilis, un Sistema que Sensa Temperatura , 2007

*Evento:* Nacional , XII jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Minas , 2007

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

## Resumen

BUSCHIAZZO, A.; FRANCIS SCHAEFFER; PEDRO M ALZARI

Crystal structure and catalytic mechanism of the proline racemase, a B-cell mitogen from Trypanosoma cruzi , 2006

*Evento:* Nacional , XLII Reunión Anual Sociedad Argentina de Investigación en Bioquímica y Biología Molecular , Rosario , 2006

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología / Biología Estructural

## Producción técnica

### Procesos

Otros procesos o técnicas

MINOPRIO,P.; ALZARI, P.; BUSCHIAZZO, A.; DEGRAVE,W.; GREGOIRE,C.; CHAMOND,N.

Crystallographic structure of TcPRACA and uses therefor , 2005

*Aplicación:* NO

*Institución financiadora:* Institut Pasteur Paris

### Patente ó Registro

BRP10410975 , Crystallographic structure of TcPRACA an

*Fechas:* Deposito: 04/07/2006; Examen: 00/00/0000; Concesión: 04/07/2006

*Patente nacional:* NO

20050250195 , Crystallographic structure of TcPRACA an

*Fechas:* Deposito: 01/11/2005; Examen: 00/00/0000; Concesión: 01/11/2005

*Patente nacional:* NO

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* Otros; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* Paris - Francia/Francia

### Otros

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Macromolecular Crystallography School : From data processing to structure refinement and beyond , 2015

Uruguay , Inglés

*Tipo de participación:* Organizador, *Duración:* 2 semanas

*Institución Promotora/Financiadora:* Institut Pasteur de Montevideo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Macromolecular Crystallography School : From data processing to structure refinement and beyond , 2013

Uruguay , Inglés

*Tipo de participación:* Organizador, *Duración:* 2 semanas

*Institución Promotora/Financiadora:* Institut Pasteur de Montevideo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Macromolecular Crystallography : Introduction and Applications , 2010

Uruguay , Inglés , Internet

*Tipo de participación:* Organizador, *Duración:* 2 semanas

Institut Pasteur de Montevideo , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Institut Pasteur de Montevideo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Edición o revisión

## Sistema Nacional de Investigadores

Revista

PLOS Neglected Tropical Diseases , 2010

Estados Unidos , Inglés , Internet , <http://www.plosntds.org>

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Parasitología

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

*Información adicional:* Desde el año 2010 hasta el presente, soy uno de los Editores Asociados de la revista.

Organización de eventos

Congreso

Second Meeting of the Institut Pasteur International Network Americas Region : "Alliance for Molecular Research in Infectious Diseases" , 2012

Uruguay , Inglés , Papel , <http://pasteur-network-meeting.org/Montevideo2012/>

*Duración:* 1 semanas

*Evento itinerante:* SI,

Institut Pasteur de Montevideo , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Institut Pasteur International Network

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología

## Sistema Nacional de Investigadores

### Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2015

*Institución financiadora:* Fondo Clemente Estable

*Cantidad:* Menos de 5

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

Evaluación de Proyectos

2014

*Institución financiadora:* Actions Concertees Inter-Pasteuriennes ACIP

*Cantidad:* Mas de 20

Evaluación de Proyectos

2014

*Institución financiadora:* Projets Transversaux de Recherche PTR

*Cantidad:* Mas de 20

Evaluación de Proyectos

2012 / 2012

*Institución financiadora:* FAPESP

*Cantidad:* Menos de 5

FAPESP , Brasil

Evaluación de Proyectos

2010 / 2013

*Institución financiadora:* CSIC - UdelaR

*Cantidad:* Menos de 5

CSIC - UdelaR , Uruguay

Evaluación de Proyectos

2008 / 2008

*Institución financiadora:* Consejo Nacional de Investigaciones Cientificas y Tecnicas

*Cantidad:* Menos de 5

Consejo Nacional de Investigaciones Cientificas y Tecnicas , Argentina

Evaluación de Proyectos

2006 / 2013

*Institución financiadora:* Agencia Nacional de Promocion Cientifica y Tecnologica

*Cantidad:* De 5 a 20

Agencia Nacional de Promocion Cientifica y Tecnologica , Argentina

Evaluación de Eventos

2015

*Nombre:* Latin American Crosstalk in Biophysics and Physiology. SBF.uy-SAB,

Evaluación de Eventos

2014

*Nombre:* 23rd Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography IUCr,

International Union of Crystallography - Red Uruguaya de Cristalografia

Evaluación de Eventos

2013

*Nombre:* Primera Reunión Latinoamericana de Cristalografía,

Asociacion Argentina de Cristalografia

Evaluación de Eventos

2013

*Nombre:* 2as Jornadas +Biofisica 2013,

Evaluación de Publicaciones

2016 / 2017

*Nombre:* Scientific Reports,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2016

*Nombre:* eLife,

*Cantidad:* Menos de 5

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* Molecular Microbiology,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* Cell Reports,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014

*Nombre:* Acta Crystallographica - Section F Structural Biology Communications,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014

*Nombre:* Biochemistry,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014

*Nombre:* Journal of Bacteriology,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014

*Nombre:* PLOS Neglected Tropical Diseases,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2017

*Nombre:* Journal of Bacteriology,

*Cantidad:* De 5 a 20

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2013

*Nombre:* Journal of Synchrotron Radiation,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2013

*Nombre:* Journal of Biological Chemistry,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2012 / 2012

*Nombre:* Journal of Medicinal Chemistry,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2011 / 2011

*Nombre:* PLOS ONE,

*Cantidad:* Menos de 5

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

Evaluación de Publicaciones

2011 / 2011

*Nombre:* Journal of the American Chemical Society,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2010

*Nombre:* PROTEINS: Structure, Function, and Bioinformatics,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2017

*Nombre:* PLOS Neglected Tropical Diseases,

*Cantidad:* Mas de 20

Evaluación de Publicaciones

2010 / 2010

*Nombre:* Proceedings of the National Academy of Sciences USA,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2009 / 2009

*Nombre:* Bioorganic and Medicinal Chemistry,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2009 / 2011

*Nombre:* Glycobiology,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2009 / 2009

*Nombre:* BMC Structural Biology,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2008 / 2008

*Nombre:* Cellular and Molecular Life Sciences,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2006 / 2008

*Nombre:* FEBS Journal,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Convocatorias Concursables

2016

*Nombre:* Sistema Nacional de Investigadores / Comisión de Revisión,

*Cantidad:* Menos de 5

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

## Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Posgrado

#### Tesis de maestría

Caracterización estructural de la proteína CCDC28B, un modificador del síndrome de Bardet-Biedl , 2017

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Matias Fabregat

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

#### Tesis de doctorado

Biología Estructural de Protein Quinasas: las Serin/Treonin-Quinasas de Leishmania , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Sofia Horjales

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

#### Tesis de doctorado

Mecanismos alostéricos en la regulación funcional de un termosensor bacteriano , 2011

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Felipe Trajtenberg

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* cristalografía de proteínas; señalización celular; sistemas de dos componentes; alosterismo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

#### Tesis de maestría

Efectos de las regiones constantes de las inmunoglobulinas en el reconocimiento antigénico , 2010

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Agustin Correa

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Inmunología

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

#### Tesis de doctorado

Trans-sialidasa de Trypanosoma cruzi: estudio de moléculas blanco en el sistema inmune y mecanismo de inhibición de un anticuerpo monoclonal neutralizante , 2010

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Romina Muiá

Universidad de San Martín , Argentina , Biología Molecular y Biotecnología

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Inmunología

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

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Parasitología

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Argentina/Español

#### Tesis de doctorado

Etudes structurales et fonctionnelles de la trans-sialidase de trypanosoma cruzi , 2003

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Amaya, Maria Fernanda

Docteur en Sciences

*Palabras clave:* Structure tridimensionnelle; Maladie de Chagas; Trypanosoma rangeli; Trans-glycosylation

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

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

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Francia/Francés

## Grado

Tesis/Monografía de grado

CLONADO, EXPRESIÓN Y PURIFICACIÓN DE LA PROTEÍNA-QUINASA PK4 DE LEISHMANIA MAJOR , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Imelio, Juan

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Ciencias Biológicas

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Estudios estructurales en el sistema de dos componentes DesK/DesR de Bacillus subtilis , 2008

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ferrari, Mathias

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* Otros, *País/Idioma:* Uruguay/Español

## Otras

# Sistema Nacional de Investigadores

Otras tutorías/orientaciones

Structural studies of the glycogen synthase from Agrobacterium tumefaciens , 2005

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Lara Gonzales, Samuel

Institut Pasteur Paris , Francia

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biología Estructural

*Medio de divulgación:* Otros, *País/Idioma:* Francia/Francés

## Tutorías en marcha

### Posgrado

Tesis de doctorado

Aproximación estructural e integrativa al estudio del endoflagelo de Leptospira , 2017

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Fabiana San Martín

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología Molecular

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Esta Tesis de Doctorado es en continuidad con la Tesis de Maestría (Maestría en Ciencias Biológicas / UdeLaR-PEDECIBA) 'Estudios Estructurales del Aparato Locomotor de Bacterias Espiroquetas: el Flagelo Periplasmático de Leptospira como Modelo' que Fabiana San Martín comenzó en 2014. Orientador : Alejandro Buschiazzi, co-orientador : Felipe Trajtenberg. Fabiana decidió utilizar la opción de hacer la transición de Maestría a Doctorado PEDECIBA-Biología, defendiendo exitosamente el proyecto ante la Comisión de Admisión y Seguimiento en 2017.

Tesis de maestría

Señalización en bacterias : estudios moleculares de sistemas de dos componentes , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Juan Andres Imelio

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

*País/Idioma:* Uruguay/Español



## Tesis de maestría

Estudios genómicos y moleculares de bacterias del género *Leptospira*: análisis de la pared celular y contribución en diagnóstico y tipificación , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Cecilia Nieves

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

*País/Idioma:* Uruguay/Español

## Tesis de doctorado

Señalización en bacterias: integrando las escalas molecular y celular. , 2015

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Marcos Nieves

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Transducción de señales en bacterias

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Esta Tesis de Doctorado es en continuidad con la Tesis de Maestría (Maestría en Ciencias Biológicas / UdeLaR-PEDECIBA) 'Estudios celulares y moleculares de sistemas de transducción de señales de dos componentes en bacterias' que Marcos Nieves comenzó en 2013. Orientador : Alejandro Buschiazzo, co-orientador : Pablo Aguilar (trabajo en colaboración entre los dos laboratorios). Marcos decidió utilizar la opción de hacer la transición de Maestría a Doctorado, defendiendo exitosamente el proyecto ante la Comisión de Admisión y Seguimiento en 2015. Ahora está haciendo su trabajo de Doctorado co-orientado por mí, y por el Dr Roland Wedlich-Söldner (Univ Münster, Alemania) realizando trabajo experimental en ambos laboratorios, con estancias periódicas en Alemania.

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2006 Mención Especial - premio 'Profesor Doctor Luis Federico Leloir' a la mejor Tesis Doctoral en Ciencias Químicas Universidad de Buenos Aires - Argentina

2003 Beca Postdoctoral 'Dr Roux' (Internacional) Institut Pasteur - Paris

2014 Premio François Jacob (Internacional) Institut Pasteur - Paris

Premio a la labor científica de un investigador destacado del año, otorgada por el Institut Pasteur (Paris, Francia) en honor al Prof François Jacob. 'This Award recognizes his work on crystallography, his great commitment in the interface with the Institut Pasteur International Network especially in a leptospirosis' project and the creation of a structural biology network in Latin America.'

2015 Premio Nacional Ciudadano de Oro (Nacional) Centro Latinoamericano de Desarrollo - CELADE

'Considerando los méritos que lo distinguen por su destacada labor, calidad de servicio y su contribución al sostenido proceso en el desarrollo nacional'

2015 Premios de la Cultura Uruguaya Morosoli 2015 (Morosoli Institucional) (Nacional) Fundación Lolita Rubial

'Por el aporte al Uruguay cultural en Ciencia y Tecnología, al grupo de Investigadores (BLV) Alejandro Buschiazzo (Instituto Pasteur - Facultad de Medicina UdeLaR)'

### Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

*Candidato:* Danilo Segovia

DENICOLA, A.; MORENO, P.; BUSCHIAZZO, A.

Caracterización estructural y funcional de la única fosfatasa del virus Orf , 2016

Tesis (Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Virología

Tesis

*Candidato:* Jessica Rossello

BUSCHIAZZO, A.; BATTISTONI, F.; MÁRQUEZ, C.

Caracterización proteómica y funcional de una cepa de *Pseudomonas aeruginosa* que sobreexpresa una fosfodiesterasa específica de di-GMPc , 2015

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

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

Tesis

*Candidato:* Daniela Costa

ZUNINO, P.; CECCHETTO, G.; BUSCHIAZZO, A.

Determinación del rol de la bacterioferritina en la homeostasis de hierro en *S. meliloti* 1021 , 2015

Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Tesis

*Candidato:* Martin Flo

BUSCHIAZZO, A.; TORT, J; HERNANDEZ, J.

Estudio de la diversidad funcional de una familia de inhibidores Kunitz de *Echinococcus granulosus* , 2016

Tesis (Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Tesis

*Candidato:* Gregorio Iraola

FABIANO, E.; ROMERO, H.; BUSCHIAZZO, A.

Desarrollo y aplicación de herramientas computacionales para el análisis taxonómico y patogenómico de procariontes , 2016

Tesis (Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Bioinformática

Tesis

*Candidato:* Agustín Correa

PAULINO, M; COITIÑO, L; BUSCHIAZZO, A.; GONZALEZ, G; AGUILAR P

Diseño e implementación de nuevas herramientas para la solubilización, evolución y cristalogénesis de proteínas. , 2014

Tesis (Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Estructural

Tesis

*Candidato:* Bruno Manta

BUSCHIAZZO, A.; RADÍ, R.; SALINAS, G.

ANÁLISIS FUNCIONAL DE GLUTARREDOXINAS MONOTIÓLICAS DE TRIPANOSOMAS , 2013

Tesis (Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

Tesis

*Candidato:* Raul Platero

MONZA, J; SONCINI, F; BUSCHIAZZO, A.; CECCHETTO, G; MARIN, M; FABIANO, E.; GARAT, B

Estudio de la actividad de la proteína Fur y su participación en el transporte de manganeso en *Sinorhizobium meliloti* , 2009

Tesis (Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

Tesis

*Candidato:* Sebastian Klinke

BUSCHIAZZO, A.; GOLDBAUM, F.; ERMACORA, M.; WOLOSUIK, R.

Estudio cristalográfico y catalítico de la enzima Lumazina sintetasa en *Brucella* y otros miembros del orden Rhizobiales , 2007

Tesis (Ciencias Químicas) - Universidad de Buenos Aires - Argentina

*Referencias adicionales:* Argentina , Español

Trabajo de conclusión de curso de pregrado

*Candidato:* Mariana Pereyra

BUSCHIAZZO, A.

Dimensionalidades del citocromo c , 2006

Trabajo de conclusión de curso, (Pregrado) (Licenciatura en Bioquímica) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

Trabajo de conclusión de curso de pregrado

*Candidato:* Mariana Pereyra

BUSCHIAZZO, A.

¿Son las proteínas objetos fractales? , 2006

Trabajo de conclusión de curso, (Pregrado) (Licenciatura en Bioquímica) - Facultad de Ciencias - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay , Español

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	112
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	57
Completo (Arbitrada)	57
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	54
Resumen (No Arbitrada)	47
Resumen expandido (No Arbitrada)	7
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	1
Capítulo de libro publicado	1
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	6
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	1
Con registro o patente	2
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	5
<i>Evaluaciones</i>	34
Evaluación de Proyectos	7
Evaluación de Eventos	4
Evaluación de Publicaciones	22
Evaluación de Convocatorias Concursables	1
<i>Formación de RRHH</i>	13
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	9
Tesis de maestría	2

Tesis de doctorado	4
Tesis/Monografía de grado	2
Otras tutorías/orientaciones	1
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<i>4</i>
Tesis de maestría	2
Tesis de doctorado	2

## Sistema Nacional de Investigadores

## Sistema Nacional de Investigadores