



# Curriculum Vitae

## Guzmán ALVAREZ ALVAREZ

Actualizado: 06/09/2017



Publicado: 06/09/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica

Categorización actual: Nivel I

Ingreso al SNI: Activo(01/06/2011)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: guzmanalvarezlqo@gmail.com

Teléfono: 099274984

Dirección: Ruta 3 km 363, Paysandú, Uruguay CP 60000

URL: <http://scholar.google.com.uy/citations?user=sxG5GcsAAAAJ&hl=es>

### Institución principal

Laboratorio de Moléculas Bioactivas / Centro Universitario Región Litoral Norte / Universidad de la República / Uruguay

### Dirección institucional

Dirección: Centro Universitario Región Litoral Norte / Ruta 3 km 363 / 60000 / Salto / Paysandú / Uruguay

Teléfono: (+598) 47227950

Fax: 25250749

E-mail/Web: guzmanalvarezlqo@gmail.com / <http://www.cup.edu.uy/>

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2009 - 2013

Doctorado

Doctorado en Química

Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República, Uruguay

Título: Investigación y desarrollo de agentes anti- T. cruzi con moderados efectos tóxicos y dirigidos a múltiples dianas.

Tutor/es: Dra. Mercedes González Hormaiztegui y Dr. Hugo Cerecetto

Obtención del título: 2013

Becario de: Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Palabras clave: Postgrado

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Médica

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

##### Grado

2006 - 2009

Grado

Licenciatura en Bioquímica

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

*Título:* Tesina de Grado: Nuevos inhibidores de la biosíntesis de esteroides de membrana de Trypanosoma cruzi.

*Tutor/es:* Dra. Mercedes Gonzalez Hormaiztegui y Dr. Hugo Cerecetto

*Obtención del título:* 2009

*Becario de:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

*Sitio web de la Tesis:* En biblioteca de Facultad de Ciencias, UdelaR.

*Palabras clave:* Nitrofuranos ; escualeno

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Antiprotozoarios

## Formación complementaria

### Cursos corta duración

02 / 2014 - 03 / 2014

Educación científica informal y proyectos de extensión: objetivos, modelos, evaluación y resultados.

Institut Pasteur de Montevideo, Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

*Palabras clave:* extensión

*Areas del conocimiento:* Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Educación científica informal

2013 - 2013

Primer curso internacional intensivo de Chagas

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social , Paraguay

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

12 / 2012 - 1 / 2013

Taller de la OMPI sobre la redacción de solicitudes de patentes en las áreas de la ingeniería mecánica, eléctrica y electrónica, la química farmacéutica y las telecomunicaciones.

MIEM. Dirección Nacional de Energía y Tecnología Nuclear, Ministerio de Industria, Energía y Minería , Uruguay

2012 - 2012

PROTEOMAS DE PARASITOS. FUNDAMENTOS Y APLICACIONES.

Facultad de Medicina - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

*Palabras clave:* PROTEOMAS DE PARASITOS.

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

9 / 2012 - 10 / 2012

Prevención de Riesgos en el Laboratorio

Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

2 / 2011 - 8 / 2011

Farmacología, aprobado.

Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

11 / 2011 - 11 / 2011

I Escuela Internacional de Química Medicinas y Farmacología.

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

10 / 2011 - 10 / 2011

SALUD, BIENESTAR Y PRODUCCIÓN DE ANIMALES DE LABORATORIO.

Facultad de Veterinaria - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

01 / 2011 - 01 / 2011

Escola de Verao em Química Farmaceutica e Medicinal.

Universidad Federal de Río de Janeiro , Brasil

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

8 / 2010 - 8 / 2010

Estudios preclínicos en el desarrollo de agentes anti-T. cruzi. Estudios de toxicidad y de modificaciones farmacéuticas.

Universidad Nacional de Quilmes , Argentina

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Desarrollo de medicamentos

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales / Producción de Medicamentos

6 / 2010 - 7 / 2010

Patologías y farmacología en Rumiantes, aprobado.

Facultad de Veterinaria - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

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

5 / 2010 - 5 / 2010	<p>Estrategias de asignación de proteínas en solución mediante espectroscopia de Resonancia Magnética Nuclear, aprobado.</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica</p>
12 / 2010 - 12 / 2010	<p>Biología Molecular de Enfermedades Virales</p> <p>Regional Norte - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología</p>
10 / 2010 - 12 / 2010	<p>Elucidación estructural ORG 204</p> <p>Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica</p>
10 / 2010 - 10 / 2010	<p>Curso de capacitación en Chromeleon 6.8 y manejo de HPLC Dionex Ultimate 3000.</p> <p>Facultad de Veterinaria - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica</p>
3 / 2009 - 7 / 2009	<p>Virología general, aprobado.</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología</p>
3 / 2009 - 6 / 2009	<p>Química de Heterociclos, aprobado 7/12.</p> <p>Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica</p>
4 / 2009 - 4 / 2009	<p>Estrés oxidativo en patología humana. Estado actual y nuevas estrategias, asistencia.</p> <p>Facultad de Medicina (UDELAR-PROINBIO) - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Medicina Humana</p>
8 / 2009 - 12 / 2009	<p>Virología molecular, aprobado.</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología</p>
12 / 2009 - 12 / 2009	<p>Química Combinatoria e o Planeamiento de Fármacos.</p> <p>Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica</p>
12 / 2009 - 12 / 2009	<p>Interações Intermoleculares por RMN, aprobado 12/12.</p> <p>Universidad Federal de Río de Janeiro , Brasil</p> <p><i>Palabras clave:</i> RMN</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Medica</p>
06 / 2009 - 07 / 2009	<p>Profundización en Inmunología, aprobado 10/12.</p> <p>Facultad de Medicina - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Inmunología</p>
04 / 2009 - 05 / 2009	<p>Introducción al análisis cuantitativo de relación estructura química-biorespuesta (Q.S.A.R.) y al diseño de compuestos bioactivos, Curso PEDECIBA Química, aprobado 11/12.</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Química Médica</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Medica</p>
3 / 2008 - 3 / 2008	<p>Biología e identificación de hongos contaminantes de alimentos, aprobado 8/12.</p> <p>Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Micología</p>
12 / 2007 - 12 / 2007	<p>Investigación y Desarrollo de Nuevos Fármacos para el Tratamiento de la Enfermedad de Chagas, aprobado 10/12.</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Medica</p>
11 / 2007 - 11 / 2007	<p>Microscopía de barrido por sondas: métodos y aplicaciones, asistencia.</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química</p>

7 / 2007 - 10 / 2007  
Elucidación Estructural de Compuestos Orgánicos, aprobado 9/12.  
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

7 / 2007 - 10 / 2007  
Laboratorio de Química Orgánica Avanzada, aprobado 10/12.  
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

## Otras instancias

- 2011  
Seminarios  
*Nombre del evento:* Seminarios del Grupo de Química Medicinal  
*Institución organizadora:* Facultad de Ciencias, UdelaR. , Uruguay
- 2017  
Congresos  
*Nombre del evento:* Congreso Nacional de Biociencias 2017  
*Institución organizadora:* Sociedad Uruguaya de Biociencias , Uruguay  
*Palabras clave:* antineoplásicos  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Drug Discovery
- 2017  
Congresos  
*Nombre del evento:* RICT 2017, Drug Discovery & Selection, 53rd International Conference on Medicinal Chemistry  
*Institución organizadora:* French Medicinal Chemistry Society , Francia  
*Palabras clave:* Drug Discovery  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Drug Discovery
- 2012  
Congresos  
*Nombre del evento:* XXXVIII Congress of Theoretical Chemists of Latin Expression  
*Institución organizadora:* Natal, Rio Grande do Norte , Brasil
- 2011  
Congresos  
*Nombre del evento:* XL Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular - SBBq  
*Institución organizadora:* Brasil
- 2010  
Congresos  
*Nombre del evento:* Congreso Latinoamericano de Química XVI Congreso Colombiano de Química - VI Congreso Colombiano de Cromatografía  
*Institución organizadora:* Colombia
- 2009  
Congresos  
*Nombre del evento:* Centenario del descubrimiento de la enfermedad de Chagas  
*Institución organizadora:* Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de México, D.F. , México
- 2009  
Congresos  
*Nombre del evento:* XIX Congreso Latinoamericano de Parasitología  
*Institución organizadora:* Paraguay
- 2008  
Congresos  
*Nombre del evento:* III Congresso Norte-Nordeste de Multirresistência Bacteriana  
*Institución organizadora:* Brasil
- 2017  
Simposios  
*Nombre del evento:* Jornada de Control de Garrapata y Tristeza Parasitaria  
*Institución organizadora:* INIA , Uruguay  
*Palabras clave:* R. microplus  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Ciencias Veterinarias / Ciencias Veterinarias / antiparasitarios
- 2016  
Simposios  
*Nombre del evento:* 8th Brazilian Symposium on Medicinal Chemistry  
*Institución organizadora:* Brazilian Chemical Society , Brasil  
*Palabras clave:* inhibidores enzimáticos  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Drug Discovery

2014	Simposios <i>Nombre del evento:</i> 1st EFMC Young Medicinal Chemistry Symposium <i>Institución organizadora:</i> Portugal
2014	Simposios <i>Nombre del evento:</i> XXVIII International Symposium on Medicinal Chemistry <i>Institución organizadora:</i> Portugal
2012	Simposios <i>Nombre del evento:</i> 6th Brazilian Symposium on Medicinal Chemistry <i>Institución organizadora:</i> Brazilian Chemical Society (SBQ). Division of Medicinal Chemistry, Canela, Estado do Rio Grande do Sul , Brasil
2010	Simposios <i>Nombre del evento:</i> 21st International Symposium on Medicinal Chemistry <i>Institución organizadora:</i> Bélgica
2009	Simposios <i>Nombre del evento:</i> Simposio Uruguayo "A 100 años del descubrimiento de la enfermedad de Chagas" <i>Institución organizadora:</i> Uruguay
2009	Simposios <i>Nombre del evento:</i> XVII Simposio Nacional de Química Orgánica <i>Institución organizadora:</i> Argentina
2009	Talleres <i>Nombre del evento:</i> 150 years of Darwin's Evolutionary Theory <i>Institución organizadora:</i> Uruguay
2017	Encuentros <i>Nombre del evento:</i> Jornada 'Líneas de investigación en Salud Animal' <i>Institución organizadora:</i> CCISA , Uruguay
2015	Encuentros <i>Nombre del evento:</i> The Expanding Toolbox of Medicinal Chemistry: From Chemical Biology to Clinical Applications <i>Institución organizadora:</i> Société de Chimie Thérapeutique (SCT) and the Division of Medicinal Chemistry & Chemical Biology of the Swiss Chemical Society , Francia
2012	Encuentros <i>Nombre del evento:</i> XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias <i>Institución organizadora:</i> Sociedad Uruguaya de Biociencias, Maldonado. , Uruguay
2010	Encuentros <i>Nombre del evento:</i> XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias <i>Institución organizadora:</i> Uruguay
2009	Encuentros <i>Nombre del evento:</i> Primer Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (ENACQUI ) <i>Institución organizadora:</i> Uruguay
2008	Encuentros <i>Nombre del evento:</i> Jornada Internacional de Esclerosis Múltiple <i>Institución organizadora:</i> Uruguay
2015	Otros <i>Nombre del evento:</i> IX Jornadas Técnicas Veterinarias <i>Institución organizadora:</i> Uruguay

## Construcción institucional

Se trazaron fuertes lazos internacionales y locales en investigación, para ampliar las fronteras de la institución. Universidades Latinoamericanas e Instituciones locales. Se tiene relaciones con: Universidad Autónoma de México, Universidad Industrial de Santander (Colombia), Universidad de Quintana Roo (México), Universidad Nacional de Asunción(México), Universidad Federal de Rio de Janeiro (Brasil), Universidad Federal de Rio Grande del Sur (Brasil). Universidad de Lion I(Francia), University of Brighton (UK), Instituto Pasteur de Montevideo (Uruguay), Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (Uruguay) Institut de Biologie et Chimie des Protéines (Francia). Esto permite movilidad de estudiantes y fortalecimiento académico y de

equipamientos.

## Idiomas

Español

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

Inglés

Entiende (Regular) / Lee (Regular) / Escribe (Regular)

Portugués

Entiende (Bien) / Lee (Bien)

## Áreas de actuación

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Síntesis de fármacos anti protozoarios

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Enfermedades Infecciosas / Antiparasitarios

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

Ciencias Agrícolas / Ciencias Veterinarias / Ciencias Veterinarias / Farmacología

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

Desde: 06/2011

(6 horas semanales) , Universidad Nacional de Asunción , Paraguay

Desde: 06/2012

(6 horas semanales) , Centro Nacional de Investigaciones Científicas de El Salvador , El Salvador

Desde: 03/2015

Profesor Adjunto , (Docente Grado 3 Titular, 40 horas semanales / Dedicación total) , Centro Universitario Región Litoral Norte , Uruguay

Desde: 10/2015

(2 horas semanales) , Universite de Lyon I , Francia

Desde: 11/2015

(5 horas semanales) , University of Brighton , Inglaterra

Desde: 03/2013

(10 horas semanales) , Universidad Federal de Río de Janeiro , Brasil

Desde: 03/2015

(10 horas semanales) , MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» , Uruguay

Desde: 03/2015

(10 horas semanales) , Institut de Biologie et Chimie des Protéines , Francia

Desde: 08/2017

(5 horas semanales) , Queen Mary University of London , Inglaterra

**Instituto de Fisiología Celular-UNAM , Instituto de Fisiología Celular-UNAM , México**

### Vínculos con la institución

01/2010 - 01/2016, Vínculo: *honorario, (6 horas semanales)*

### Actividades

01/2010 - 01/2016

Líneas de Investigación , Instituto de Fisiología Celular , Departamento de Bioquímica y Biología Estructural

Búsqueda de inhibidores de la Triosafosfato isomerasa de parásitos que afectan la salud Humana y animal , Coordinador o Responsable

01/2010 - 04/2010

Pasantías

Identificación de nuevos agentes perturbadores de la interfase dimérica de la triosafosfato isomerasa y su potencial uso como fármaco para la enfermedad de Chagas.

**Universidad de la República , Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay**

[Vínculos con la institución](#)

10/2007 - 12/2014, *Vínculo: Investigador, Docente Grado 2 Interino, (30 horas semanales)*

**Actividades**

06/2010 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Química-Facultad de Ciencias , Laboratorio de Química Orgánica- Instituto de Química Biológica  
Investigación y desarrollo de agentes anti- T. cruzi con moderados efectos tóxicos y dirigidos a múltiples dianas. , Integrante del Equipo

10/2007 - Actual

Líneas de Investigación , Laboratorio de Química Orgánica, Instituto de Química Biológica , Laboratorio de Química Orgánica

Investigación y desarrollo de agentes antiparasitarios , Integrante del Equipo

07/2013 - Actual

Docencia , Grado

Químicas , Asistente , Licenciatura en Recursos Naturales

05/2013 - 06/2013

Docencia , Grado

Química Ambiental , Asistente , Licenciatura en Recursos Naturales

10/2010 - 12/2010

Docencia , Grado

Química , Asistente , Proyecto CSE 'Curso Semipresencial de Química para Licenciaturas de Ciencias de la Vida'

08/2008 - 12/2008

Docencia , Grado

Espacios Interactivos, simulaciones y tutorías electrónicas en Química Orgánica I y Química II , Asistente

08/2010 - 12/2010

Docencia , Especialización

Química Bioorgánica , Asistente , Licenciatura en Bioquímica/Ciencias Biológicas

09/2013 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Moléculas Bioactivas , Coordinador o Responsable

**Universidad Industrial de Santander , Colombia**

[Vínculos con la institución](#)

02/2011 - 03/2011, *Vínculo: , (20 horas semanales / Dedicación total)*

**Actividades**

02/2011 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Centro de Investigaciones en Enfermedades Tropicales (CINTROP)

Estudios de actividad anti-chagas y anti-leishmania en la formas intracelulares de T. cruzi y Leishmania spp. , Integrante del Equipo

**Universidad de la República , Facultad de Veterinaria - UDeLaR , Uruguay**

[Vínculos con la institución](#)

10/2010 - 02/2011, *Vínculo: , No docente (5 horas semanales)*

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

[Vínculos con la institución](#)

01/2011 - 05/2013, *Vínculo: , (4 horas semanales)*

## Actividades

01/2011 - 05/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Elucidación del mecanismo de inhibición de un inhibidor de la Triosa fosfato isomerasa de T.cruzi, por espectrometría de masa.

## Universidad Nacional de Asunción , Paraguay

### Vínculos con la institución

06/2011 - Actual, *Vínculo:* , (6 horas semanales)

## Actividades

07/2016 - 07/2016

Capacitación/Entrenamientos dictados , Instituto de Ciencias de la Salud , Departamento de Medicina Tropical  
Investigación y desarrollo de Medicamentos, Academia vs Industria.

03/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ciencias de la Salud , Departamento de Medicina Tropical  
Estudios preclínicos de fármacos tripanosomicidas de síntesis económica , Coordinador o Responsable

## Consejo Superior de Investigaciones Científicas , Consejo Superior de Investigaciones Científicas , España

### Vínculos con la institución

12/2011 - 12/2011, *Vínculo:* , (20 horas semanales)

## Actividades

12/2011 - 12/2011

Líneas de Investigación

Desarrollo de Fármacos Innovadores para la Enfermedad de Chagas. , Integrante del Equipo

## Centro Nacional de Investigaciones Científicas de El Salvador , El Salvador

### Vínculos con la institución

06/2012 - Actual, *Vínculo:* , (6 horas semanales)

## Actividades

06/2013 - 07/2013

Docencia , Especialización

Actualización en Farmacología de la Enfermedad de Chagas y Leishmania , Responsable

06/2013 - 07/2013

Docencia , Especialización

Metabolismo de Fármacos por T. cruzi , Responsable

08/2012 - 08/2012

Capacitación/Entrenamientos dictados , Centro Nacional de Investigaciones Científicas de El Salvador , Química  
Síntesis y evaluación biológica de acetoaminas como potenciales agentes anti-T. cruzi sin efectos mutagénicos.

08/2012 - 08/2012

Capacitación/Entrenamientos dictados , Centro Nacional de Investigaciones Científicas de El Salvador , Química  
Síntesis y evaluación biológica de tiosemicarbonas como potenciales agentes anti-T. cruzi sin efectos mutagénicos.

## Universidad ORT Uruguay , Universidad ORT Uruguay , Uruguay

### Vínculos con la institución

08/2013 - 12/2013, *Vínculo:* Docente responsable de curso, (6 horas semanales)

## Actividades

08/2013 - Actual

Docencia , Grado

Química Orgánica , Responsable , Licenciatura en Biotecnología



# Universidad de la República , Centro Universitario Región Litoral Norte , Uruguay

## Vínculos con la institución

03/2015 - Actual, *Vínculo:* Profesor Adjunto, Docente Grado 3 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

## Actividades

11/2015 - Actual

Dirección y Administración , Laboratorio de Moléculas Bioactivas

Co Responsable de Laboratorio

03/2016 - Actual

Líneas de Investigación , Centro Universitario de Paysandu , Laboratorio de Moléculas Bioactivas

Búsqueda de Moléculas Bioactivas para cáncer de prostata , Coordinador o Responsable

11/2015 - Actual

Líneas de Investigación , Centro Universitario de Paysandu , Laboratorio de Moléculas Bioactivas

Búsqueda de nuevos Antivirales , Coordinador o Responsable

10/2015 - Actual

Líneas de Investigación , Centro Universitario de Paysandu , Laboratorio de Moléculas Bioactivas

Búsqueda de nuevos antibacterianos contra bacterias multirresistentes. , Coordinador o Responsable

03/2015 - Actual

Docencia , Pregrado

Bases Biomoleculares I , Organizador/Coordinador , Teórico-Práctico, Bases Biomoleculares, Licenciatura en Biología Humana y Ciclo Inicial Optativo opción Salud

03/2015 - Actual

Docencia , Pregrado

Teórico-Práctico, Introducción a la Biología, Licenciatura en Biología Humana y Ciclo Inicial Optativo Salud , Organizador/Coordinador , Teórico-Práctico, Bases Biomoleculares, Licenciatura en Biología Humana y Ciclo Inicial Optativo opción Salud

07/2016 - 11/2016

Extensión , Centro Universitario de Paysandu , Laboratorio de Moléculas Bioactivas

Proyecto de extensión Generación de nuevos medicamentos aspectos científicos y socio-económicos.

04/2016 - 05/2016

Capacitación/Entrenamientos dictados , CUP , Laboratorio de Moléculas Bioactivas

Danielle Santos, Screening de compuestos insecticidas en larvas de Aedes Aegypti. Pasantía de investigación. Estudiante de Doctorado de la Universidad Federal de Rio de Janeiro., Brasil.

04/2015 - 05/2015

Capacitación/Entrenamientos dictados , CUP , Laboratorio de Moléculas Bioactivas

Luiz Saramago, Docking y síntesis de compuestos inhibidores de la Triosafosfato isomerasa de R. microplus. Pasantía de investigación. Estudiante de Doctorado de la Universidad Federal de Rio de Janeiro., Brasil.

11/2015 - Actual

Gestión Académica , Laboratorio de Moléculas Bioactivas

Instalación y puesta en marcha de Laboratorio

03/2017 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , CUP , Laboratorio de Moléculas Bioactivas

Investigación y Desarrollo de antiparasitarios de amplio espectro (T. cruzi, Leishmania spp. y T. brucei). , Coordinador o Responsable

03/2017 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , CUP , Laboratorio de Moléculas Bioactivas

Hacia el desarrollo de nuevos fármacos para el control de la fasciolosis , Integrante del Equipo

## Universite de Lyon I , Universite de Lyon I , Francia

## Vínculos con la institución

10/2015 - Actual, *Vínculo:* , (2 horas semanales)

## Actividades

03/2017 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Centre International de Recherche en Infectologie , Team VirPath  
Diseño de compuestos twin con actividad antiviral contra el virus influenza y el virus respiratorio sincitial , Integrante del Equipo

## **University of Brighton , Inglaterra**

### [Vínculos con la institución](#)

11/2015 - Actual, *Vínculo:* , (5 horas semanales)

### [Actividades](#)

11/2015 - Actual

Líneas de Investigación

Búsqueda de inhibidores de enzimas de F. hepática , Coordinador o Responsable

11/2015 - 03/2016

Proyectos de Investigación y Desarrollo , School of Pharmacy and Biomolecular Sciences , Biochemistry Lab  
Massive screening for novel and selective Fasciola hepática triosephosphate isomerase inhibitors. , Coordinador o Responsable

## **Universidad Federal de Río de Janeiro , Brasil**

### [Vínculos con la institución](#)

03/2013 - Actual, *Vínculo:* , (10 horas semanales)

### [Actividades](#)

03/2013 - 03/2016

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Bioquímica Médica , Laboratório Integrado de Bioquímica Hatisaburo Masuda, NUPEM

Inhibición selectiva de Triosafofato Isomerasa (TIM) como estrategia para el desarrollo de fármacos de uso veterinario contra la garrapata Boophilus microplus , Coordinador o Responsable

## **Ministerio de Educación y Cultura , MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

03/2015 - Actual, *Vínculo:* , (10 horas semanales)

### [Actividades](#)

03/2015 - Actual

Líneas de Investigación , Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» , Depto. Microbiología  
I + D de antibacterianos , Coordinador o Responsable

## **Institut de Biologie et Chimie des Protéines , Francia**

### [Vínculos con la institución](#)

03/2015 - Actual, *Vínculo:* , (10 horas semanales)

### [Actividades](#)

03/2015 - 03/2017

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Institut de Biologie et Chimie des Protéines , Equipe Rétrovirus et Biochimie Structurale

Investigación y Desarrollo de fármacos antivirales para el Virus de la Inmunodeficiencia , Coordinador o Responsable

## **Queen Mary University of London , Inglaterra**

### [Vínculos con la institución](#)

08/2017 - Actual, *Vínculo:* , (5 horas semanales)

### [Actividades](#)

08/2017 - Actual

Líneas de Investigación , School of Biological & Chemical Sciences , Pre-Clinical Drug Discovery Group  
Desarrollo de fármacos anti-multiparasitarios , Coordinador o Responsable

### [Lineas de investigación](#)

*Título:* Búsqueda de inhibidores de enzimas de F. hepática

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Título:* Búsqueda de inhibidores de la Triosafofato isomerasa de parásitos que afectan la salud Humana y animal

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Mediante diferentes estrategias de diseño racional de fármacos buscamos usando la TPI como blanco inhibidores que puedan ser utilizados para matar los parásitos en cuestión. Llevamos testeados más de 500 moléculas en mas de 4 enzimas diferentes de patógenos humanos y animales. Para destacar el inhibidor más potente de la TPI de T. cruz, el primer inhibidor de TPI de R. microplus, el primer inhibidor de F. hepática.

*Equipos:* Ruy Pérez Montfort(Integrante)

*Palabras clave:* inhibidores enzimáticos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Drug Discovery

*Título:* Búsqueda de Moléculas Bioactivas para cáncer de prostata

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* El cáncer de próstata es el cáncer más común entre los hombres y es altamente mortal si no se diagnostica a tiempo. Los andrógenos y el receptor de andrógenos se postulan para jugar un papel crucial en el desarrollo de este cáncer. El tratamiento actual consiste en una combinación de cirugía, radiación y quimioterapia. La quimioterapia está basada en antiandrógenos esteroideos y no esteroideos además de los agentes antineoplásicos clásicos utilizados en diferentes tipos de cáncer. Estos pocos agentes específicos presentan múltiples efectos adversos y no son 100% efectivos. Actualmente en la búsqueda de nuevas terapias se apunta a moléculas de origen natural, mayoritariamente de plantas. Dentro de la gran diversidad de moléculas sintéticas descritas con actividad antineoplásica para cáncer de próstata, se encuentran como novedosos los heterociclos con selenio. El equipo del Dr. Álvarez preparó una extractoteca de plantas de uso en medicina tradicional del sureste Mexicano. Se prepararon unos 40 extractos de más de 20 especies de plantas. Estas plantas se seleccionaron por su uso medicinal en las comunidades Maya luego de un estudio etnobotánico. Estos extractos se utilizaron en un screening fenotípico a dosis fija (50 µg/mL) en células LNCaP. Se identificaron 5 plantas de las diez evaluadas con actividad citotóxica en estas células. Con estos extractos se inició el fraccionamiento bioguiado obteniéndose subfracciones activas y algún compuesto aislado. Paralelamente se diseñaron y sintetizaron análogos esteroideos conteniendo selenio como potenciales agentes terapéuticos. En la presente propuesta se pretende realizar el screening con la totalidad de los extractos preparados y los derivados sintéticos, continuar el fraccionamiento bioguiado de los extractos activos, identificar estructuralmente las moléculas aisladas y evaluar su toxicidad inespecífica. Con las estructuras identificadas se diseñarán nuevas moléculas híbridas entre las activas, buscando potenciar la actividad y minimizar las dosis.

*Equipos:* Maria Duhagon(Integrante)

*Palabras clave:* antineoplásicos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Drug Discovery

*Título:* Búsqueda de nuevos antibacterianos contra bacterias multirresistentes.

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* El descubrimiento y el desarrollo de los antibióticos se encuentran entre los mayores logros de la medicina. Sin embargo hay bacterias resistentes por lo menos a uno de los antibióticos convencionales, dando lugar a un aumento significativo en la morbilidad y mortalidad. Por lo tanto es necesario desarrollar antimicrobianos con un mecanismo completamente nuevo contra dichas bacterias, conocidas por ser patógenos oportunistas que causan infecciones en pulmones, ojos, oídos y heridas. Estos patógenos son capaces de formar una matriz biológica (biofilm) que actúa como una barrera para los antibióticos, otorgándole resistencia. Recientemente se identificó una molécula esteroidea (Boophilina) aislada de la cascara del huevo de la garrapata del ganado, responsable de defender al huevo del ataque microbiano cuando éste está en el suelo. Además muchas moléculas esteroideas se reportaron con actividad microbicida en diversos modelos biológicos infecciosos. En conjunto con colegas de la Universidad de la República, se realizó la síntesis y evaluación biológica de nuevos derivados de Boophilina, éstos son de química sencilla con reacciones en menos de tres pasos. Una veintena de moléculas fueron probadas en tres especies de bacterias formadoras de biofilms: P. aeruginosa, S. aureus y P. mirabilis. Siete moléculas poseen actividad antibiofilm en los tres patógenos, alguna incluso mejor actividad que los antibióticos de referencia. Así queda demostrado que estos compuestos tienen potencialidad en el desarrollo de un fármaco antibacteriano de amplio espectro, con un mecanismo diferente de los antibióticos habituales. En el presente proyecto se pretende completar las diferentes series sintetizando nuevas moléculas para aumentar la diversidad estructural. Realizar los estudios en bacterias resistentes. Así como también realizar estudios preclínicos de toxicidad in vitro e in vivo.

*Equipos:* Paola Scavone(Integrante)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Drug Discovery

*Título:* Búsqueda de nuevos Antivirales

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Aplicando el diseño racional de fármacos y el diseño bioguiado, se busca nuevas moléculas con actividad antiviral. En el camino de desarrollo de un fármaco de transita desde el descubrimiento hasta los estudios preclínicos. Se trabaja con múltiples modelos virales como, retrovirus de importancia en salud Humana y Animal (HIV, VLB, VIF), virus respiratorios como Influenza, parainfluenza, entre otros.

*Equipos:* Christophe Guillon(Integrante); Andrés Pizzorno(Integrante); Sandra FRABASILE(Integrante)

*Palabras clave:* antivirales

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Antivirales

*Título:* Desarrollo de fármacos anti-multiparasitarios

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Esta línea busca moléculas que tienen potencial acción frente a *T. brucei*, el agente causal de la Enfermedad del Sueño en África. Para esto se busca que las moléculas sean activas también en *T. cruzi* y en *Leishmania*.

*Equipos:* Shane Wilkinson(Integrante)

*Palabras clave:* *T. brucei*

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Drug Discovery

*Título:* Desarrollo de Fármacos Innovadores para la Enfermedad de Chagas.

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

*Título:* I + D de antibacterianos

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Equipos:* Paola Scavone(Integrante)

*Palabras clave:* antibacterianos

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Drug Discovery

*Título:* Investigación y desarrollo de agentes anti- *T. cruzi* con moderados efectos tóxicos y dirigidos a múltiples dianas.

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Proyecto de postgrado, plan de Facultad de Química, se realiza el trabajo experimental en el Laboratorio de Química Orgánica de Facultad de Ciencias. Se trabaja en conjunto con otras facultades de la UdelaR y se colabora internacionalmente con otros grupos afines al tema.

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

*Título:* Investigación y desarrollo de agentes antiparasitarios

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Diego Benítez(Integrante); Hugo Cerecetto(Integrante); Alicia Merlino(Integrante); Paola Hernandez(Integrante); Mauricio Cabrera(Integrante)

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Médica  
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

## Proyectos

2017 - Actual

*Título:* Diseño de compuestos twin con actividad antiviral contra el virus influenza y el virus respiratorio sincitial, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Pregrado), 1(Doctorado)

*Equipo:* Andrés Pizzorno(Responsable); Sandra FRABASILE(Responsable)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* antivirales

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Drug Discovery

2011 - Actual

*Título:* Estudios de actividad anti-chagas y anti-leishmania en las formas intracelulares de *T. cruzi* y *Leishmania* spp., *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Las enfermedades parasitarias como la Leishmaniosis y el Mal de Chagas cobran miles de vidas al año y afectan a millones de personas en todo el mundo, son enfermedades no resueltas cuyos tratamientos son poco eficientes, costosos y dolorosos para los infectados. Las enfermedades son causadas por dos parásitos emparentados evolutivamente, *Leishmania* spp, en la Leishmaniosis y *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*), en el Mal de Chagas. Ambos tienen ciclos de vida similares, están distribuidos en zonas diferentes aunque pueden coexistir en la misma zona geográfica (por ejemplo Colombia, Paraguay, Perú, Brasil). Ambos se transmiten al hombre por la picadura de un insecto vector, mosquitos del género *Lutzomyia* en el caso de la Leishmaniosis y las vinchucas del género *Triatominae* para el Mal de Chagas. *Leishmania* spp y *T. cruzi* son protozoarios intracelulares que afectan múltiples órganos en el hospedero vertebrado. Los parásitos presentan varios estadios, uno de estos la forma amastigota intracelular que se encuentra en los órganos del hospedero vertebrado, es la forma de referencia a evaluar biológicamente, ya que la misma es representativa de la situación que se da en la infección in vivo. De esta forma un fármaco que inhiba el crecimiento de este estadio, en mayor porcentaje que los medicamentos utilizados en el tratamiento, es considerado potencial antiparasitario para un estudio in vivo. Como a menudo existen situaciones de coinfección de ambos parásitos por sus ubicaciones geográficas y por el tipo de población afectada (alto índice de pobreza), es conveniente que el fármaco posea la capacidad de destruir ambos parásitos. Un censo en conjunto de las mismas moléculas proporcionaría información sobre la relación de las estructuras químicas y las actividades parasiticidas de los mismos. Dando lugar al diseño racional de nuevas moléculas con esta actividad dual contra ambos parásitos. Nuestro laboratorio trabaja en colaboración con el Centro de Investigación de Enfermedades Tropicales (CINTROP, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia) desde los últimos años. Hasta el momento se han desarrollado trabajos en colaboración donde el Centro evalúa biológicamente los compuestos sintetizados en Uruguay (ver Tabla 1). En dicho laboratorio se cuenta con modelos celulares de diferentes infecciones parasitarias, incluyendo infección con amastigota de *Trypanosoma cruzi*, *Leishmania* spp cutánea y visceral, que no se encuentran

disponibles en Uruguay. La presente pasantía representa parte del proyecto de posgrado en Química Facultad de Química-PEDECIBA-Química del estudiante Lic. Guzmán Álvarez, (Título: Investigación y desarrollo de agentes anti-T. cruzi con moderados efectos tóxicos y dirigidos a múltiples dianas; Orientadores: Dra. Mercedes González y Dr. Hugo Cerecetto). En esta pasantía se abordarán técnicas de cultivo celular (mamífero, parásitos) de gran relevancia en la carrera del postulante y de la cual no se dispone con facilidad en el Uruguay. También se trabajará con los modelos de búsqueda de inhibidores del crecimiento de los parásitos antes mencionados, con miras a una capacitación que haga posible la puesta a punto de estos ensayos en Uruguay. Esta pasantía permitirá al grupo de investigación de Química Medicinal de la UdelaR, la actualización en estas técnicas de impacto en el desarrollo de fármacos anti-chagas y la transferencia de la tecnología a nuestro país.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Médica

2015 - Actual

*Título:* Estudios preclínicos de fármacos tripanosomicidas de síntesis económica, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Estudios preclínicos de fármacos tripanosomicidas de síntesis económica, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay-Universidad de la República, Uruguay. Monto adjudicado CONACYT, USD 35000, Co-responsable.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1(Pregrado), 2(Doctorado)

*Equipo:* Gloria Yaluff(Integrante)

*Financiadores:* Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología / Apoyo financiero

*Palabras clave:* tripanosomicidas

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Drug Discovery

2017 - Actual

*Título:* Hacia el desarrollo de nuevos fármacos para el control de la fasciolosis, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Ileana Corvo(Responsable)

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

*Palabras clave:* antiparasitarios

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Drug Discovery

2017 - Actual

*Título:* Investigación y Desarrollo de antiparasitarios de amplio espectro (T. cruzi, Leishmania spp. y T. brucei)., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado), 2(Doctorado)

*Equipo:* Elena Aguilera(Integrante); Cintya Perdomo(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* antiparasitarios de amplio espectro

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Drug Discovery

2013 - Actual

*Título:* Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Moléculas Bioactivas, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Luego de un relevamiento realizado en nuestro país, se destacan en el Plan Nacional de Investigación en Salud Animal (PLANISA) ciertas enfermedades prioritarias, surgiendo la necesidad de crear líneas de investigación que aborden su estudio. En la cadena cárnica y láctea, los problemas más destacados son la Brucelosis y Leptospirosis. En la cadena cárnica le siguen la Encefalopatía Espongiforme Bovina, Fiebre Aftosa, Garrapata, Parasitarias (como Fasciolosis) y las Enfermedades Reproductivas. En la cadena láctea se destacan también la Leucosis Bovina y las Enfermedades Reproductivas. En ovinos los problemas más destacados son las Enfermedades Parasitarias y Podales. El nuevo laboratorio de I+D de Moléculas Bioactivas pretende encarar algunas de estas enfermedades para la búsqueda de nuevos fármacos y herramientas de diagnóstico. Estos dos aspectos tienen en común los blancos moleculares (proteínas esenciales para la supervivencia del agente etiológico), tanto para el diseño de nuevos fármacos como para las estrategias de diagnóstico. El manejo de los blancos moleculares permitirá diseñar moléculas bioactivas para desarrollar potenciales fármacos, a la vez que se podrán emplear como antígenos en estrategias de inmunodiagnóstico. Esto implica dos grandes áreas dentro del nuevo laboratorio, un área química que se encargará del desarrollo de nuevos candidatos a fármacos y un área biológica que llevará adelante el estudio de los blancos moleculares y el desarrollo de herramientas de diagnóstico. En la intersección de estas dos áreas de trabajo se desarrollará un área bioquímica para profundizar en los aspectos básicos de estos blancos moleculares maximizando el uso de recursos tanto en el desarrollo de medicamentos como de herramientas diagnósticas. En el caso de la Leucosis, el grupo del Dr. Pritsch ha identificado una proteína de la cápside del virus que causa esta enfermedad, que será utilizada para la búsqueda de nuevos fármacos antivirales. En la garrapata el grupo del Dr. Montfort ha identificado una enzima esencial para este ectoparásito, que puede ser utilizada también como modelo biológico para el desarrollo de

nuevos fármacos. Dentro de las enfermedades parasitarias, contamos con experiencia en fascioliasis, dónde hemos identificado algunos blancos moleculares para el desarrollo de fármacos así como antígenos para diagnóstico. De la misma forma desarrollaremos estos aspectos para el parásito trematode Paramphistomidae que recientemente se describió con prevalencias de hasta 30% en el ganado en nuestro país. Por lo que proponemos trasladar el knock how generado en Fasciola, para abordar el estudio de éste parásito en colaboración con el Dr. Venzal. Paralelamente, se identificarán nuevos blancos moleculares para el desarrollo de herramientas de tratamiento y diagnóstico. Las líneas de investigación a desarrollar son: 1) I+D de fármacos antivirales dirigido a VLB y aftosa, 2) I+D de fármacos antiparasitarios contra fascioliasis, Paramphistomum, garrapata, Leishmania spp., 3) Desarrollo de inmunodiagnósticos para enfermedades virales y parasitarias, dirigido principalmente a Fasciola hepatica y VLB.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Mauricio Cabrera(Responsable); Lía Randall(Integrante); Ileana Corvo(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Coordinadora del Interior - UDeLaR / Apoyo financiero

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / I+ D de Fármacos

2011 - 2011

*Título:* Elucidación del mecanismo de inhibición de un inhibidor de la Triosa fosfato isomerasa de T.cruzi, por espectrometría de masa.,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Financiadores:* Sin financiamiento

2013 - 2016

*Título:* Inhibición selectiva de Triosafosfato Isomerasa (TIM) como estrategia para el desarrollo de fármacos de uso veterinario contra la garrapata Boophilus microplus, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Inhibición selectiva de Triosafosfato Isomerasa (TIM) como estrategia para el desarrollo de fármacos de uso veterinario contra la garrapata Boophilus microplus: Cooperación entre la Universidad Federal de Rio de Janeiro-Brasil y la Universidad de la República-Uruguay. Cooperación bilateral Brasil-Uruguay CNPq - DICYT – MEC. Responsables: Dra. Alicia Beatriz Merlino Mellognio y Dr. Jorge Luiz da Cunha Moraes, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo- Responsable de la síntesis de los nuevos compuestos.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Jorge Moraes(Responsable)

*Financiadores:* Dirección de Innovación, Ciencia y Tecnología / Cooperación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Drug Discovery

2015 - 2016

*Título:* Massive screening for novel and selective Fasciola hepática triosephosphate isomerase inhibitors. , *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Massive screening for novel and selective Fasciola hepática triosephosphate isomerase inhibitors. Science and Innovation Fund – Uruguay UK Proyectos conjuntos de investigación científica Uruguay – Reino Unido, £24350 Responsable.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 2(Maestría/Magister),

*Equipo:* David J Timson(Integrante)

*Financiadores:* British Council / Apoyo financiero

*Palabras clave:* inhibidores enzimáticos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Drug Discovery

2015 - 2017

*Título:* Investigación y Desarrollo de fármacos antivirales para el Virus de la Inmunodeficiencia, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Investigación y Desarrollo de fármacos antivirales para el Virus de la Inmunodeficiencia. PROGRAMA ECOS (U14S01) Proyectos conjuntos de investigación científica Uruguay – Francia, USD 17000 Responsable. Se ensayaron 300 moléculas, se realizó la primera estructura por rayos X de la p24 de VIF. Se identificaron una docena de hit que intervienen en la multimerización de la proteína de la cápsida de VIF.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 2(Pregrado), 2(Doctorado)

*Equipo:* Christophe Guillon(Responsable)

*Financiadores:* UDELAR - Dirección General de Relaciones y Cooperación / Cooperación

*Palabras clave:* antiretrovirales

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Drug Discovery

La Química Medicinal desde el punto de vista académico, enmarca el estudio de aquellas enfermedades que no tienen cura o que no poseen un tratamiento eficiente, tanto en la salud humana como animal. Busca el descubrimiento de nuevas moléculas para nuevos tratamientos o la sustitución de fármacos ya existente. Desde el punto de vista del desarrollo, el descubrimiento de la molécula con actividad biológica deseada es el primer paso. Luego le siguen la evaluación de la citotoxicidad inespecífica y mejoramiento de los aspectos sintéticos. El estudio del mecanismo de acción de la nueva molécula y la identificación de los blancos biomoleculares. Luego de superados los ensayos in vitro, se continúa con los ensayos in vivo para la comprobación de la eficacia de la nueva molécula. En conjunto en esta etapa de desarrollan los estudios preclínicos, dichos estudios garantizan que llegue o no una molécula a ser un fármaco. Estas etapas serían las últimas a realizar en este marco académico. En este momento específicamente tengo cuatro líneas de investigación y desarrollo de moléculas bioactivas, una es de antiparasitarios (incluye parásitos como, T. cruzi, T. brucei, Leishmania spp, R. microplus, Fasciola, etc.), antivirales (retrovirus como virus de la Leucosis bovina, Virus de la inmunodeficiencia felina y el virus de la inmunodeficiencia humana), antibacteriano (inhibidores de biofilm) y búsqueda de moléculas con actividad biológica en cáncer de próstata. Básicamente el proceder es el mismo en todas las líneas. Para destacar se utiliza siempre el procedimiento de diseño bioguiado, en el cual hay una estrecha asociación de la síntesis de nuevas moléculas y el ensayo biológico utilizado para predecir la actividad biológica de interés. Esto permite obtener moléculas bioactivas con mayor probabilidad de llegar a ser fármacos. También se utiliza una propuesta innovadora de síntesis de fármacos que afecten múltiples dianas moleculares de los patógenos, es decir que una misma molécula contenga más de un farmacóforo, para lograr menores dosis y mayor actividad biológica. Para los antiparasitarios frente a T. cruzi, he sintetizado y caracterizado más de cien nuevas moléculas, con perfiles estructurales nuevos, se descubre una familia de moléculas capaces de matar al parásito eficientemente in vitro e in vivo. Para ello se utilizaron técnicas sencillas de síntesis orgánica, cultivo de células, métodos cromatográficos, métodos espectrométricos, métodos de cálculo computacional para los estudios teóricos, estudio de vías metabólicas en búsqueda de nuevas dianas farmacológicas. Estudios enzimáticos, cristalografía de rayos X, purificación de proteínas, screening de quimiotecas (in house library de 1000) de compuestos sobre diferentes dianas metabólicas del parásito. También se utilizan técnicas de electroforesis bidimensional para los estudios de mecanismo de acción (Proteómica), identificación de interacción proteína-fármaco (columna de afinidad), metabólica por RMN Estudios preclínicos de los fármacos más activos, estudios de citotoxicidad inespecífica (utilizando el modelo en Zebrafish por ejemplo), ensayo de mutagenicidad (test de Ames) y estudios in vivo (toxicidad vía oral y curvas dosis respuesta) en el modelo agudo de la enfermedad.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

#### Arbitrados

Completo

AGUILERA, E; VARELA, J.; VERA I.; CERECETTO, H.; GONZÁLEZ M; Guzmán Alvarez

Looking for polypharmacology in the treatment of Chagas disease. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 2017

*Palabras clave:* polypharmacology

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / antiparasitarios

*Lugar de publicación:* en revision ; ISSN: 00740276



Completo

LUIZ SARAGAMO; GOMES H.; AGUILERA, E; CERECETTO, H.; CABRERA, M.; GONZÁLEZ, M.; ALZUGARAY M.F; DA SILVA VAZ JUNIOR I.; R. PÉREZ-MONTFORT; MERLINO, A.; MORAES, J; Guzmán Alvarez

Acaricidal activity against Rhipicephalus microplus by triosephosphate isomerase inhibitors.. International Journal for Parasitology, 2017

*Palabras clave:* acaricidas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Salud Animal

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* en revision ; ISSN: 00207519



SCOPUS

Completo

RODRÍGUEZ G.; NARGOLI J.; LÓPEZ A.; MOYNA G.; Guzmán Alvarez; FERNÁNDEZ M.; OSORIO-MARTÍNEZ CA; GONZÁLEZ M.; CERECETTO H.

Synthesis and in vivo proof of concept of a BODIPY-based fluorescent probe as a tracer for biodistribution studies of a new anti-Chagas agent.. RSC Advances, v.: 7, p.: 7983 - 7989, 2017

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 20462069



SCOPUS

Completo

FOLIO C.; SIERRA NATALIA; DUJARDIN M.; Guzmán Alvarez; GUILLON C.

Crystal structure of the full-length Feline Immunodeficiency Virus capsid protein unveils original features. . Viruses, 2017

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular

Medio de divulgación: Internet ; Lugar de publicación: en revisión ; ISSN: 19994915

Contribución mayor: Producción de los cristales



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

Guzmán Alvarez; PERDOMO C.; CORONEL C.; AGUILERA E.; VARELA J.; APARICIO, G.; ZOLESSI F.R.; CABRERA N.; VEGA C.; ROLÓN M.; ROJAS DE ARIAS A.; R. PÉREZ-MONTFORT; CERECETTO, H.; GONZÁLEZ, M.

Multi-anti-parasitic activity of arylidene ketones and thiazolidenehydrazines against Trypanosoma cruzi and Leishmania spp.. Molecules, v.: 22 709, 2017

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

Medio de divulgación: Internet ; Lugar de publicación: internet ; ISSN: 14203049 ; DOI: 10.3390/molecules22050709



SCOPUS



Completo

Guzmán Alvarez

Polypharmacology in the treatment of Chagas disease. . Current Topics in Medicinal Chemistry, 2017

Palabras clave: polypharmacology

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Drug Discovery

Medio de divulgación: Internet ; Lugar de publicación: en revisión ; ISSN: 15680266



SCOPUS

Completo

AGUILERA E.; VARELA J; BIRRIEL E.; SERNA E.; TORRES, S.; YALUFF G.; VERA DE BILBAO I.; AGUIRRE-LOPEZ B.; CABRERA N.; DÍAZ MAZARIEGOS S; TUENA DE GOMEZ-PUYOU M.; GOMEZ PUYOU A.; PEREZ MONFORT R.; MININI L.; MERLINO A.; CERECETTO H.; GONZÁLEZ M.; Guzmán Alvarez

Potent and Selective Inhibitors of Trypanosoma cruzi Triosephosphate Isomerase with Concomitant Inhibition of Cruzipain: Inhibition of Parasite Growth through Multitarget Activity. Chemmedchem, v.: 11, p.: 1328 - 1338, 2016

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 18607179 ; DOI: 10.1002/cmdc.201500385

Guzmán Ignacio ÁLVAREZ TOURON Autor correspondiente



SCOPUS





Completo

Guzmán Alvarez; VARELA J; BIRRIEL E.; CRUCES E; GABAY, M; LEAL S; ESCOBAR P.; SERNA E.; TORRES, S.; YALUFF G.; VERA DE BILBAO I.; AGUIRRE-LOPEZ B.; CABRERA N.; TUENA DE GOMEZ-PUYOU M.; GOMEZ PUYOU A.; PEREZ MONFORT R.; CERECETTO H.; GONZÁLEZ M.

Develop of bis-thiazoles as Trypanosoma cruzi triosephosphate isomerase inhibitors. Identification of new non-mutagenic in vivo active agents. . European Journal of Medicinal Chemistry (electrónico), v.: 100, p.: 246 - 256, 2015

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 17683254 ; DOI: 10.1016/j.ejmech.2015.06.018



Completo

MININI L.; CERECETTO H.; GONZÁLEZ M.; Guzmán Alvarez; MERLINO A.

Molecular docking and molecular dynamics simulation studies of Trypanosoma cruzi triosephosphate isomerase inhibitors. Insights into the inhibition mechanism and selectivity. Journal of Molecular Graphics, v.: 58, p.: 40 - 49, 2015

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 02637855 ; DOI: 10.1016/j.jmgs.2015.02.002



## Sistema Nacional de Investigadores

Completo

COUTO M.; SÁNCHEZ C.; DAVILA B.; MACHIN V.; VARELA J; Guzmán Alvarez; CELANO L.; AGUIRRE-LOPEZ B.; CABRERA N.; TUENA DE GOMEZ-PUYOU M.; GOMEZ PUYOU A.; PEREZ MONFORT R.; CERECETTO H.; GONZÁLEZ M.

3-H-[1,2]Dithiole as New Anti-Trypanosoma cruzi Chemotype: Biological and Mechanism of Action Studies. Molecules, v.: 20, p.: 14595 - 14610, 2015

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 14203049 ; DOI: 10.3390/molecules200814595



SCOPUS



Completo

TROCHINE, A.; Guzmán Alvarez; CORRE, S.; FARAL-TELLO, P.; DURÁN, R.; BATTHYANY, C.I.; CERECETTO, H.; GONZÁLEZ, M.; ROBELLO, C.

Trypanosoma cruzi chemical proteomics using immobilized benzimidazole. Experimental Parasitology, v.: 140, p.: 33 - 38, 2014

Palabras clave: chemical proteomics

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

Medio de divulgación: Internet ; Lugar de publicación: web ; ISSN: 00144894



SCOPUS

Completo

Guzmán Alvarez; VARELA, J; MÁRQUEZ P; GABAY M; ARIAS R. C; CUCHILLA, K; ECHEVERRÍA G; PIRO O; CHORILLI M; LEAL S; ESCOBAR P; SERNA E; TORRES S; YALUFF G; VERA DE BILBAO N; GONZÁLEZ M; CERECETTO H

Optimization of Anti-trypanosomatid Agents: Identification of Non-Mutagenic Drug Candidates with in vivo Activity,. Journal of Medicinal Chemistry, 2014

Palabras clave: Drug Candidates

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

Medio de divulgación: Internet ; Lugar de publicación: <http://pubs.acs.org> ; ISSN: 00222623 ; DOI: 10.1021/jm500018m



SCOPUS



Completo

Guzmán Alvarez; VARELA J; CRUCES E; FERNÁNDEZ M.; GABAY, M; LEAL S; ESCOBAR P.; SERNA E.; TORRES, S.; SANABRIA L.; FIGUEREDO-THIEL S.; YALUFF G.; VERA DE BILBAO I.; CERECETTO H.; GONZÁLEZ M.

Identification of New Amide Containing Thiazole as Drug Candidate for Treatment of Chagas' Disease. Antimicrobial Agents and Chemotherapy, v.: 59, p.: 1398 - 1404, 2014

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00664804 ; DOI: 10.1128/AAC.03814-14



SCOPUS



Completo

LAVAGGI ML; COUTO M.; RÍOS N.; INGOLD M.; CROCE, F.; Guzmán Alvarez; CABRERA M.; LÓPEZ V.; CERECETTO H.; GONZÁLEZ M.

Uso de seminarios experimentales como apoyo al primer curso teórico de Química Orgánica.. Educación Química, v.: 26, p.: 202 - 211, 2014

*Palabras clave:* enseñanza

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 0187893X ; DOI: 10.1016/j.eq.2015.05.005

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187893X15000324>

SCOPUS

latindex

Scopus



Completo

Guzmán Alvarez; AGUIRRE-LOPEZ B.; CABRERA N.; MARINS E.B.; TINOCO L.; BATTHYANY C.I.; DE GOMEZ-PUYOU M.T

1,2,4-thiadiazol-5(4H)-ones: A new class of selective inhibitors of Trypanosoma cruzi triosephosphate isomerase. Study of the mechanism of inhibition. Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry, v.: 28 5, p.: 981 - 989, 2013

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

*Lugar de publicación:* United Kingdom ; ISSN: 14756366 ; DOI: 10.3109/14756366.2012.700928

<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84874589088>



SCOPUS



Completo

Guzmán Alvarez; MARTINEZ J.; AGUIRRE-LOPEZ B.; CABRERA N.; PEREZ-DIAZ L.; GOMEZ-PUYOU M.T.D.; GOMEZ-PUYO

New chemotypes as Trypanosoma cruzi triosephosphate isomerase inhibitors. A deeper insight into the mechanism of inhibition. Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry, v.: 2, p.: 198 - 204, 2013

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

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 14756366 ; DOI: 10.3109/14756366.2013.765415

<http://www.tandfonline.com/>



SCOPUS



Completo

BOT, C.; HALL, S.H.; Guzmán Alvarez; DI MAIO, R.; GONZÁLEZ, M.; CERECETTO, H.; WILKINSON S.R.

Evaluating 5-nitrofurans as trypanocidal agents. Antimicrobial Agents and Chemotherapy, v.: 57 4, p.: 1638 - 1647, 2012

*Palabras clave:* mechanism of action nitrofurans

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* web ; ISSN: 00664804 ; DOI: 10.1128/AAC.02046-12

<http://aac.asm.org/content/57/4/1638.short>



SCOPUS



Completo

IRAZOQUI, I.; RODRÍGUEZA, A; Guzmán Alvarez; CAJARVILLE, C; REPETTO, J.L.; GONZÁLEZ, M.; CERECETTO, H.

Anaerobic biotransformation of nitro-compounds to amines by bovine rumen fluid. Biocatalysis and Biotransformation, 2011

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Bioremediación, Diagnóstico Biotecnológico en Gestión Medioambiental

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 10242422



SCOPUS

Completo

Guzmán Alvarez; AGUIRRE-LÓPEZ, B; VARELA, J.; CABRERA, M.; MERLINO, A.; LÓPEZ, G.V.; LAVAGGI, M.L.; PORCAL, W.; DI MAIO, R.; GONZÁLEZ, M.; CERECETTO, H.; CABRERA, N.; PÉREZ-MONTFORT, R.; TUENA DE GÓMEZ-PUYOU, M.; GÓMEZ-PUYOU, A.

Massive screening yields novel and selective *T. cruzi* triosephosphate isomerase dimer-interface irreversible inhibitors with anti-trypanosomal activity. *European Journal of Medicinal Chemistry (electrónico)*, v.: 45, p.: 5767 - 5772, 2010

Palabras clave: triosephosphate isomerase inhibitors

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 17683254 ; DOI: en prensa



Completo

GERPE, A.; Guzmán Alvarez; BENÍTEZ, D.; BOIANI, L.; QUIROGA, M.; HERNÁNDEZ, P.; SORTINO, M.; ZACCHINO, S.; GONZÁLEZ, M.; CERECETTO, H.

5-Nitrofuranes and 5-nitrothiophenes with anti-*T. cruzi* activity and ability to accumulate squalene. *Bioorganic & Medicinal Chemistry*, v.: 17, p.: 7500 - 7509, 2009

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 09680896



SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

Guzmán Alvarez; GERPE, A.; BENÍTEZ, D.; SORTINO, M.; ZACCHINO, S.; Garibotto, F.; GRAEBIN, C.S.; GOMES DA ROSA, R.; EIFLER-LIMA, V.L.; GONZÁLEZ, M.; CERECETTO, H.

New limonene-hybrid derivatives with anti-*T. cruzi* activity.. *Letters in Drug Design and Discovery*, v.: 7, p.: 452 - 460, 2009

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 15701808



SCOPUS

Resumen

Guzmán Alvarez; GONZÁLEZ M.; CERECETTO H.

Research and Development of Trypanosomicidal Drugs for Chagas Disease.. *Chemmedchem*, 2014

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 18607179

2014- (Septiembre) XXVIII International Symposium on Medicinal Chemistry and 1st EFMC Young Medicinal Chemistry Symposium, Lisbon, Portugal, Research and Development of Trypanosomicidal Drugs for Chagas Disease. Guzmán Alvarez, Sandra Leal, Patricia Escobar, Gloria Yaluff, Ninfa I. Vera de Bilbao, Elva Serna, Hugo Cerecetto, Mercedes González. (Presentación de poster y autor correspondiente, arbitrado).



SCOPUS

Artículos aceptados

Capítulos de Libro

Capítulo de libro publicado

Guzmán Alvarez

Bioguided design of trypanosomicidal compounds: a successful strategy in drug discovery , 2017

Libro: Rational Drug Design: Methods and Protocols.

Organizadores: Thomas Mavromoustakos, PhD and Tahsin F. Kellici, PhD

Editorial: Springer , Berlín, Alemania

Palabras clave: Bioguided design

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Drug Discovery

Medio de divulgación: Internet;

en revisión

## Trabajos en eventos

### Resumen

LUIZ SARAMAGO; Guzmán Alvarez; MORAES, J

Discovery of Selective Inhibitors against Triosephosphate Isomerase from Ticks , 2014

*Evento:* Internacional , 43a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biología Molecular - SBBq , Foz de Iguazu, Brazil , 2014

*Palabras clave:* R. microplus

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

*Medio de divulgación:* Papel;

### Resumen

APARICIO, G.; ZOLESSI, F; Guzmán Alvarez

Toxicity assessment in different trypanocidal agents on zebrafish embryos. , 2014

*Evento:* Internacional , 3rd Latin American Zebrafish Network Symposium, , Valparaiso, Chile , 2014

*Palabras clave:* Toxicology

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

*Medio de divulgación:* Papel;

### Resumen

AGUILERA, E; CERECETTO, H.; GONZÁLEZ, M.; Guzmán Alvarez

Síntesis y evaluación biológica de productos activos frente a Trypanosoma cruzi con capacidad de inhibición de triosafosfatoisomerasa parasitaria. , 2013

*Evento:* Nacional , ENAQUI , Montevideo

*Palabras clave:* Triose-phosphate isomerase inhibitor

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

*Medio de divulgación:* Papel;

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero; Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

### Completo

MÁRQUEZ, P.; Guzmán Alvarez; GONZÁLEZ, M.; CERECETTO, H.

Estudio preclínico de líderes a fármacos anti-Trypanosoma cruzi , 2012

*Evento:* Nacional , XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Maldonado, Uruguay. , 2012

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

### Completo

MININI, L.; Guzmán Alvarez; VARELA, J.; RIOS, N.; MERLINO, A.; CERECETTO, H.

Diseño racional de potenciales inhibidores selectivos sobre enzimas esenciales para la vida del parásito Trypanosoma cruzi. , 2012

*Evento:* Nacional , XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Maldonado, Uruguay. , 2012

*Palabras clave:* inhibidores enzimático

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

Completo

MARTÍNEZ, J.; Guzmán Alvarez; VARELA, J.; CERECETTO, H.; GONZÁLEZ, M.

Bis-tiazoles como agentes disruptores de la interfase de Triosafofosfato Isomerasa: potenciales agentes anti-T. cruzi sin efectos mutagénicos. , 2012

Evento: Internacional , XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Maldonado, Uruguay. , 2012

Palabras clave: Bis-tiazoles

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

Resumen

Guzmán Alvarez; MARINS, E.; TINOCO L.; AGUIRRE-LOPEZ, B.; GOMEZ PUYOU, A.; TUENA DE GOMEZ-POYOU, M.; PEREZ MONTFORT, R.; BATHYANY, C.; CERECETTO, H.; GONZÁLEZ, M.

New selective inhibitors of Trypanosoma cruzi triosephosphate isomerase, approach to the mechanism of inhibition. , 2012

Evento: Internacional , Brazilian Chemical Society (SBQ). Division of Medicinal Chemistry. 6th Brazilian Symposium on Medicinal Chemistry , Canela , 2012

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: TIM

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

Medio de divulgación: Otros;

Sistema Nacional de Investigadores

Resumen

MININI, L.; Guzmán Alvarez; GONZÁLEZ, M.; CERECETTO, H.; MERLINO, A.

Molecular Dynamics Simulation of Trypanosoma cruzi triosephosphate isomerase inhibitors: Insights into the inhibition mechanism and selectivity. , 2012

Evento: Internacional , XXXVIII Congress of Theoretical Chemists of Latin Expression , Natal, Brasil , 2012

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Molecular Dynamics Simulation

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

Medio de divulgación: Internet;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

Completo

MERLINO, A.; Guzmán Alvarez; COITIÑO, E.L.; CERECETTO, H.; GONZÁLEZ, M.

Molecular docking studies and binding mode prediction of novel T. cruzi triosephosphate isomerase inhibitors. , 2011

Evento: Internacional , XL Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular - SBBq , Foz do Iguacu, Brasil. , 2011

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Teórico-Computacional

Medio de divulgación: Internet;

Financiación/Cooperación: Institución del exterior / Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular / Beca

Completo

Sistema Nacional de Investigadores

Guzmán Alvarez; GONZÁLEZ, M.; CERECETTO, H.

Actividad biológica de nuevos derivados de 4-Aliltiosemicarbazonas de 5-Nitrotiofencarbaldehido contra Leishmania spp. y Trypanosoma cruzi , 2010

Evento: Nacional , XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Maldonado

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

Medio de divulgación: Internet;

Completo

GONZÁLEZ, M.; Guzmán Alvarez; CERECETTO, H.; R. PÉREZ-MONTFORT; GÓMEZ-PUYOU, A.

T. CRUZI TRIOSEPHOSPHATE ISOMERASE INHIBITORS DERIVED FROM A SCREEN HIT STUDY , 2010

*Evento:* Internacional , EFMC-ISMIC 2010 21st International Symposium on Medicinal Chemistry , Brussels, Belgium , 2010

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

*Medio de divulgación:* Otros;

*Financiación/Cooperación:* Institución del exterior / Secretaría de Relaciones Exteriores / Cooperación

[http://www.ldorganisation.com/produits.php?langue=english&cle\\_menus=1220112085](http://www.ldorganisation.com/produits.php?langue=english&cle_menus=1220112085)

T. CRUZI TRIOSEPHOSPHATE ISOMERASE INHIBITORS DERIVED FROM A SCREEN HIT STUDY M. González, H. Cerecetto, G. Álvarez, R. Pérez-Montfort, M. Tuena de Gómez, A. Gómez-Puyou. aLaboratorio de Química Orgánica-Instituto de Química Biológica, Facultad de Química-Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay; bInstituto de Fisiología Celular, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México

Resumen

ARAVENA, M.; Guzmán Alvarez

SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN ELECTROQUÍMICA Y TEÓRICA DE NITROCOMPUESTOS DE INTERÉS FARMACOLÓGICO. , 2010

*Evento:* Internacional , CONGRESO LATINOAMERICANO DE QUÍMICA XVI CONGRESO COLOMBIANO DE QUÍMICA - VI CONGRESO COLOMBIANO DE CROMATOGRÁFIA , Cartagena de Indias Colombia , 2010

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

*Medio de divulgación:* Otros;

<http://www.claq2010.com/>

SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN ELECTROQUÍMICA Y TEÓRICA DE NITROCOMPUESTOS DE INTERÉS FARMACOLÓGICO. María Aravena C(a), Claudio Olea-Azar(a), Hugo Cerecetto(b), Mercedes González(b) y Guzmán Álvarez(b). (a)Departamento de Química Inorgánica y Analítica, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile, Santiago, Chile. (b)Laboratorio de Química Orgánica, Facultad de Ciencias-Facultad de Química, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

Completo

Guzmán Alvarez; GONZÁLEZ, M.; CERECETTO, H.

Síntesis de nuevos derivados de 3-alil-2-hidrazonotiazoles con potencial actividad trypanosomicida. , 2009

*Evento:* Nacional , Primer Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (ENAQUI 2009). , Montevideo , 2009

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

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Completo

GERPE, A.; Guzmán Alvarez; BENÍTEZ, D.; BOIANI, L.

Actividad anti- T. cruzi y antifúngica de furanos y tiofenos con capacidad inhibidora de la biosíntesis de esteroides de membrana , 2009

*Evento:* Internacional , Simposio Nacional de Química Orgánica , Mendoza, Argentina. , 2009

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

*Medio de divulgación:* Internet;

Completo

Guzmán Alvarez; BENÍTEZ, D.; CERECETTO, H.; GONZÁLEZ, M.

Fraccionamiento bioguiado del extracto etanólico de Aristeguieta glutinosa lam. (matico) y estudio de la inhibición de biosíntesis de esteroides de membrana de T. cruzi como posible mecanismo de acción , 2009

*Evento:* Internacional , Centenario del descubrimiento de la enfermedad de Chagas , D.F., México , 2009

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

*Medio de divulgación:* Internet;

Completo

Guzmán Alvarez; BENÍTEZ, D.; GRAEBIN, C.S.

Desarrollo de nuevos furanos inhibidores de la biosíntesis de esteroides de membrana con actividad anti-T. cruzi , 2009

Evento: Internacional , Congreso Latinoamericano de Parasitología , Asunción, Paraguay. , 2009

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

Medio de divulgación: Internet;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

Completo

Guzmán Alvarez; Alejandra Gerpe; BENITEZ, D.; CERECETTO, H.; GONZÁLEZ, M.

Nitrofuranos con actividad antichagásica inhibidores de la biosíntesis de esteroides de membrana de T. Cruzii , 2008

Evento: Internacional , III Congreso Norte-Nordeste de Multirresistencia Bacteriana , Recife, Brazil , 2008

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

## Producción técnica

### Productos

# Sistema Nacional de Investigadores

Prototipo , Fármacos y similares

Guzmán Alvarez; CERECETTO, H.; GONZÁLEZ, M.

NUEVAS TIAZOLILIDENHIDRACINAS COMO POTENCIALES FÁRMACOS TRIPANOSOMICIDAS SIN EFECTOS TÓXICOS , 2013

Aplicación: NO

Institución financiadora: CSIC

### Patente ó Registro

Patente de invención

034979 , NUEVAS TIAZOLILIDENHIDRACINAS COMO POTENCIALES FÁRMACOS TRIPANOSOMICIDAS SIN EFECTOS TÓXICOS

Fechas: Depósito: 15/08/2013; Examen: 00/00/0000; Concesión: 00/00/0000

Patente nacional: SI

Palabras clave: Fármacos para la enfermedad de Chagas

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

Medio de divulgación: Papel; Ciudad: /Uruguay

NUEVAS TIAZOLILIDENHIDRACINAS COMO POTENCIALES FÁRMACOS TRIPANOSOMICIDAS SIN EFECTOS TÓXICOS

**RESUMEN** La presente invención se relaciona con compuestos derivados de tiazolilidenhidracinas, que resultan de la condensación de aldehídos o cetonas aromáticas con tiosemicarbácidas, y la posterior ciclación de las tiosemicarbazonas resultantes, para obtener compuestos derivados de tiazoles según la Fórmula I: Dicho compuesto comprende la mezcla de isómeros Z o E o isómeros puros Z y E a nivel de los dobles enlaces; y también comprende un profármaco, o composición farmacéutica. Dicho compuesto, profármaco, sal, o composición farmacéutica, es usado como fármaco tripanosomicidas sin efectos tóxicos y de síntesis sencilla y económica, para ser usado en la prevención o tratamiento de enfermedades causadas en mamíferos por parásitos del orden Trypanosomatidae. La invención también provee métodos de preparación o síntesis de dichos compuestos de Fórmula I, A, B, C, o D.

# Sistema Nacional de Investigadores

Otros

Cursos de corta duración dictados

Perfeccionamiento

Actualización en Farmacología de la Enfermedad de Chagas y Leishmania , 2013

El Salvador , Español

*Tipo de participación:* Docente, *Duración:* 1 semanas

San Salvador , El Salvador

*Institución Promotora/Financiadora:* Centro Nacional de Investigaciones Científicas de El Salvador

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Medicina Tropical

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Metabolismo de Fármacos por T. cruzi , 2013

El Salvador , Español

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

San Salvador , El Salvador

*Institución Promotora/Financiadora:* Centro Nacional de Investigaciones Científicas de El Salvador

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica

## Sistema Nacional de Investigadores

### Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2016

*Institución financiadora:* Concurso: Investigación Básica y Aplicada 2016-I

*Cantidad:* Menos de 5

FONDECYT

Evaluación de Proyectos

2015

*Institución financiadora:* Investigación Básica y Aplicada 2015-I

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Eventos

2017

*Nombre:* Congreso Nacional de Biociencias 2017,

Evaluación de Eventos

2015

*Nombre:* IV Encuentro de Investigadores del Norte y I Encuentro Binacional de Investigadores de la Red de instituciones de educación terciaria del Río Uruguay.,

Evaluación de Eventos

2013

*Nombre:* Simpósio de Pós Graduação e Pesquisa Campus UFRJ-Macaé,

Evaluación de poster de estudiantes de grado y posgrado.

Evaluación de Publicaciones

2017

*Nombre:* European Journal of Medicinal Chemistry,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2017

*Nombre:* BAOJ Bioinformatics, editorial Bioaccent Group,

*Cantidad:* Menos de 5

## Sistema Nacional de Investigadores



Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* Current Pharmaceutical Design,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* Current Protein & Peptide Science,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015 / 2017

*Nombre:* BMC Pharmacology and Toxicology ,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* International Journal of Antimicrobial Agents.,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

*Nombre:* Elsevier B.V. Journal of Taibah University for Science,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Convocatorias Concursables

2015

*Nombre:* Llamado para la provisión de un cargo de Ayudante de Química Orgánica del Instituto de Química Biológica.,

*Cantidad:* Menos de 5

## Formación de RRHH

### Tutorías concluidas

#### Grado

Tesis/Monografía de grado

Nuevos derivados de pregnenolona con actividad antibiofilm , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Alejandra Espindola

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

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

<http://www.bib.fcien.edu.uy/>

Tesis/Monografía de grado

Búsqueda de inhibidores del ensamblaje de la cápside de retrovirus de importancia en Salud Animal , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Natalia Sierra

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Palabras clave:* antivirales

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

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

<http://www.bib.fcien.edu.uy/>

*Información adicional:* Apoyado con beca de iniciación de la ANII.

Tesis/Monografía de grado

Síntesis y evaluación biológica de productos activos frente a Trypanosoma cruzi con capacidad de inhibición de TcTIM , 2013

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Elena Paola Aguilera López

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Palabras clave:* Triose-phosphate isomerase inhibitor

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

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

<http://www.bib.fcien.edu.uy/>

Tesis/Monografía de grado

Bis-tiadiazoles como agentes disruptores de la interfase de Triosafosfato Isomerasa: potenciales agentes anti-T. cruzi sin efectos mutagénicos. , 2012

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Jennyfer Martínez Cazarré

Universidad de la República , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

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

## Otras

Iniciación a la investigación

Síntesis y evaluación biológica de productos activos frente a Trypanosoma cruzi con capacidad de inhibición de TcTIM , 2012

*Nombre del orientado:* Elena Paola Aguilera López

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* TIM

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

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

Iniciación a la investigación

Síntesis y evaluación biológica de productos activos frente a Trypanosoma cruzi con capacidad de inhibición de TcTIM , 2012

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Elena Aguilera

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

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

Iniciación a la investigación

Investigación y desarrollo de inhibidores irreversibles de enzimas de T. cruzi , 2011

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Lucía Minini Rivas

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Docking

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

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

Otras tutorías/orientaciones

Búsqueda de moléculas con actividad larvícida en Aedes aegypti. , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Daniele Santos

Universidad Federal de Río de Janeiro , Brasil

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Control vectorial

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

*Información adicional:* Pasantía de un mes donde se realizó un screening de moléculas sobre el modelo en estado de larva de Aedes aegypti.

Otras tutorías/orientaciones

Screening de compuestos en la p24 del virus de la Inmunodeficiencia Felina. , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Christelle Folio

Université Lyon 1 , Francia

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

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

Otras tutorías/orientaciones

Estudios com la triosa fosfato isomerasa de garrapatas como un nuevo método de contról , 2015

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Luiz Carlos Saramago

Universidad Federal de Río de Janeiro , Brasil

*Palabras clave:* inhibición enzimática

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Cría Animal / Salud Animal

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

Otras tutorías/orientaciones

Síntesis y evaluación biológica de acetoaminas como potenciales agentes anti-T. cruzi sin efectos mutagénicos. , 2012

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Ana Karina Cuhilla de Merlos

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* acetoaminas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

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

*Información adicional:* La Licenciada en Química, Ana Karina Cuhilla de Merlos, realizó una pasantía de investigación para aumentar sus conocimientos en elucidación estructural de compuestos orgánicos, diseño y síntesis de moléculas bioactivas. En el marco de la cooperación internacional entre Uruguay y la República del Salvador, Facultad de Ciencias Naturales y Matemática Escuela de Química del Salvador y Facultad de Ciencias, UdelaR.

Otras tutorías/orientaciones

Síntesis y evaluación biológica de tiosemicarbazonas como potenciales agentes anti-T. cruzi sin efectos mutagénicos. , 2012

*Nombre del orientado:* Carmen Elena Arias Rivas

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* tiosemicarbazonas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

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

*Información adicional:* La Licenciada en Química, Carmen Elena Arias Rivas, realizó una pasantía de investigación para aumentar sus conocimientos en elucidación estructural de compuestos orgánicos, diseño y síntesis de moléculas bioactivas. En el marco de la cooperación internacional entre Uruguay y la República del Salvador, Facultad de Ciencias Naturales y Matemática Escuela de Química del Salvador y Facultad de Ciencias, UdelaR.

Otras tutorías/orientaciones

Prácticos de Química Biorgánica, Sondas y Biosensores. , 2010

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Enzo Goicochea Silva

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica

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

Otras tutorías/orientaciones

Prácticos de Química Biorgánica, Biocatalizadores y catalizadores biomiméticos. , 2010

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Carla Bonifacino Buttiglione

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud

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

## Tutorías en marcha

### Posgrado

Tesis de maestría

Búsqueda de moléculas bioactivas en cáncer de próstata. , 2017

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Juliette Dourron

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

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Drug Discovery

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

Tesis de maestría

Desarrollo de nuevos antibacterianos con actividad inhibidora de biofilms. , 2017

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Alejandra Espíndola

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

*Palabras clave:* antibacterianos

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Drug Discovery

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

Tesis de maestría

Estudios preclínicos de potenciales agentes contra Leishmaniasis: estudios toxicológicos in vitro e in vivo , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Cintya Perdomo

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

*Palabras clave:* antiparasitarios

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / antiparasitarios

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de maestría

Investigación y Desarrollo de compuestos antivirales. , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Natalia Sierra

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

*Palabras clave:* antivirales

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

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

Tesis de doctorado

Desarrollo preclínico de compuestos tripanosomicidas sin efectos tóxicos ni mutagénicos: optimización de su actividad in vivo. , 2014

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Elena Paola Aguilera López

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Programa de postgrado de Facultad de Química

*Palabras clave:* Enfermedad de Chagas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

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

### Grado

Tesis/Monografía de grado

Búsqueda de moléculas bioactivas en cáncer de próstata de plantas utilizadas en medicina tradicional Maya. , 2017

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Juan Trinidad

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

*Palabras clave:* antineoplásicos

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Drug Discovery

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

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2011 Candidato a Investigador por el Sistema Nacional de Investigadores. (Nacional) ANII

2012 Acreditación categoría B (Nacional) Comisión Honoraria de Experimentación Animal

2013 Investigador grado 3 (Nacional) PEDECIBA

2013 CAPES-Fiocruz/CDTS Fellowship Program. (Internacional) CAPES and Fiocruz

The Oswaldo Cruz Foundation (Fiocruz; www.fiocruz.br), an institution affiliated to the Brazilian Ministry of Health, is building the Center for Technological Development in Health (CDTS for its acronym from Portuguese). Following its inauguration in 2014, the buildings of the CDTS will host technological platforms, animal experimentation and flexible laboratories in 20,000 m<sup>2</sup> of state of the art facilities. The CDTS will provide the necessary infrastructure to fully implement the spirit of the Brazilian 2004 Law on Innovation, which encourages partnerships between public and private sectors. Fiocruz has mandated the CDTS to establish and work in collaboration with other centers of scientific excellence for the joint development of health products against diseases that are of epidemiological or economic importance to Brazil, especially neglected tropical diseases. Visiting Professor Program open to scientists and technology management professionals at PhD/DSc or equivalent level, from institutions of public or private sectors, with proven experience and outstanding achievement. Citizens from countries that maintain a diplomatic relationship with Brazil are eligible. The program is available for stays lasting from one week to one year and can be renewed. The work will be conducted at Fiocruz. Stipends will be determined based on experience.

2013 Mención especial Premio en Ciencias Químicas (Nacional) INSBAL-PEDECIBA

2014 Becas del Gobierno de México para Extranjeros (Internacional) Secretaria de Relaciones Exteriores, México.

Búsqueda de moléculas bioactivas en la diversidad de plantas del sur de México.

2014 Nivel 1 del SNI (Nacional) ANII

2014 Bentham travel grant to attend XXVIII International Symposium on Medicinal Chemistry EFMC-ISMC (Internacional) Bentham

2014 Apoyo completo a congresos (Nacional) CSIC

2015 Ingreso al régimen de dedicación total (Nacional) Universidad de la República

2016 tapa de revista de ChemMedChem (Internacional) Wiley Online Library

### Presentaciones en eventos

Congreso

I+D de fármacos tripanosomicidas: del descubrimiento a la clínica. , 2013

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* El Salvador; *Nombre del evento:* I Congreso Nacional de Prevención y Control de la Enfermedad de Chagas: Dr. Rafael Antonio Cedillos ; *Nombre de la institución promotora:* Gobierno de El Salvador, OPS/OMS

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Parasitología

Seminario

Título de la charla: Enzima Inhibitor Friendly: el caso de la Triosafosfato isomerasa. , 2016

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 2

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Curso de posgrado: Predicción y análisis in silico de la estructura e interacciones de proteínas en diálogo con la experimentación. ; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ciencias, UdeLaR

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

## Seminario

Investigación y desarrollo de Medicamentos, Academia vs Industria. , 2016

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 4

*Referencias adicionales:* Paraguay; *Nombre del evento:* Seminarios del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, ; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Nacional de Asunción

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia

## Seminario

Multiple rational approaches in research for bioactive molecules. , 2015

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 2

*Referencias adicionales:* Francia; *Nombre del evento:* Seminarios del Institut de Biologie et Chimie des Protéines;

## Seminario

Investigación y Desarrollo de Moléculas Bioactivas. , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 2

*Referencias adicionales:* México; *Nombre del evento:* Seminarios del Instituto de Fisiología Celular, Universidad Autónoma de México;

## Seminario

Investigación y Desarrollo de Moléculas Bioactivas. , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 4

*Referencias adicionales:* México; *Nombre del evento:* Seminarios permanentes de investigación de la División Ciencias de la Salud, ; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de Quintana Roo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia

## Seminario

Pesquisa e desenvolvimento de medicamentos. O exemplo da doença de Chagas , 2013

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Palestras científicos em Campus Macaé UFRJ; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Federal de Rio de Janeiro

## Seminario

Investigación y desarrollo de agentes anti-T.cruzi con moderados efectos tóxicos y dirigidos a múltiples dianas. , 2011

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* Seminarios del departamento de Química Medicinal I del Instituto de Química Medica; *Nombre de la institución promotora:* Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

*Palabras clave:* Chagas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química

## Seminario

Presentación de Resultados y Pasantías , 2011

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Seminarios del Grupo de Química Medicinal; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ciencias, UdelaR.

## Encuentro

Efecto de un resveratrol sintético sobre la integridad y funcionalidad de espermatozoide de carnero criopreservado. , 2017

*Tipo de participación:* Otros, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Colombia; *Nombre del evento:* XIV Encuentro Nacional y VII Internacional de Investigadores de las Ciencias Pecuarias;

*Palabras clave:* criopreservado

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Química / Drug Discovery

## Encuentro

Research and development of trypanocidal drugs , 2013

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Strategic Conference: "Translational Science at Fiocruz: Building International Collaborations"; *Nombre de la institución promotora:* Fiocruz-CAPES

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	<b>40</b>
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	<b>22</b>
Completo (Arbitrada)	21
Resumen (Arbitrada)	1
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	<b>0</b>
<i>Trabajos en eventos</i>	<b>17</b>

Completo (Arbitrada)	1
Completo (No Arbitrada)	10
Resumen (Arbitrada)	2
Resumen (No Arbitrada)	4
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	<b>1</b>
Capítulo de libro publicado	1
<i>Textos en periódicos</i>	<b>0</b>
<i>Documentos de trabajo</i>	<b>0</b>
<i>Producción técnica</i>	<b>3</b>
<i>Productos tecnológicos</i>	<b>1</b>
Con registro o patente	1
<i>Procesos o técnicas</i>	<b>0</b>
<i>Trabajos técnicos</i>	<b>0</b>
<i>Otros tipos</i>	<b>2</b>
<i>Evaluaciones</i>	<b>13</b>
Evaluación de Proyectos	2
Evaluación de Eventos	3
Evaluación de Publicaciones	7
Evaluación de Convocatorias Concursables	1
<i>Formación de RRHH</i>	<b>20</b>
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	<b>14</b>
Tesis/Monografía de grado	4
Iniciación a la investigación	3
Otras tutorías/orientaciones	7
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<b>6</b>
Tesis de maestría	4
Tesis de doctorado	1
Tesis/Monografía de grado	1

## Sistema Nacional de Investigadores