



# Curriculum Vitae

## Luis ACERENZA

Actualizado: 15/11/2015



Publicado: 20/02/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas

Categorización actual: Nivel III

Ingreso al SNI: Nivel III (01/11/2008)



Evaluador perteneciente a comité,  
participó en: 2008, 2009, 2011, 2012,  
2014

## Datos generales

### Información de contacto

*E-mail:* aceren@fcien.edu.uy

*Teléfono:* 25258618 Int 139

*Dirección:* Facultad de Ciencias, Iguá 4225, Montevideo 11400, Uruguay

### Institución principal

Instituto de Biología / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

### Dirección institucional

*Dirección:* Facultad de Ciencias - UDeLaR / Laboratorio de Biología de Sistemas / Dpto. de Biología Celular y Molecular / Instituto de Biología / Iguá 4225, piso 4, Alas S / 11400 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

*Teléfono:* (+598) 25258618

*Fax:* 25258629

*E-mail/Web:* aceren@fcien.edu.uy

## Formación

### Formación en marcha

### Formación académica/Titulación

#### Posgrado

1988 - 1991

Doctorado

Ph.D

University of Edinburgh , Escocia

*Título:* Studies on the control of time-dependent metabolic processes

*Tutor/es:* Henrik Kacser

*Becario de:* University of Edinburgh , Escocia

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

#### Grado

1976 - 1983

Grado

Química Farmacéutica

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

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Química Farmacéutica

## Construcción institucional

## Idiomas

Español

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

Francés

Entiende (Bien) / Lee (Muy Bien)

Inglés

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

## Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Receptores moleculares

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

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

Desde: 10/2005

Profesor Titular de Biología de Sistemas , (Docente Grado 5 Titular, 40 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Desde: 12/2005

Director Lab. de Biología de Sistemas , (Docente Grado 5 Titular, 40 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Desde: 12/2006

Investigador Grado 5 , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

Desde: 04/2007

Miembro de la Comisión Directiva , (3 horas semanales) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

Desde: 02/2012

Consejero titular por Investigadores Activos , (2 horas semanales) , Consejo Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología (CONICYT) , Uruguay

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

### Vínculos con la institución

10/2005 - Actual, *Vínculo:* Profesor Titular de Biología de Sistemas, Docente Grado 5 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

07/2005 - 10/2005, *Vínculo:* Profesor Titular de Biofísica, Docente Grado 5 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

11/1997 - 07/2005, *Vínculo:* Profesor Agregado de Biofísica, Docente Grado 4 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

11/1990 - 11/1997, *Vínculo:* Profesor Adjunto de Biofísica, Docente Grado 3 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

08/1990 - 11/1990, *Vínculo:* Asistente de Biofísica, Docente Grado 2 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

07/1986 - 08/1990, *Vínculo:* Asistente de Biofísica, Docente Grado 2 Titular, (15 horas semanales)

10/1982 - 07/1986, *Vínculo:* Asistente de Física, Docente Grado 2 Interino, (15 horas semanales)

09/1980 - 10/1982, *Vínculo:* Ayudante de Física, Docente Grado 1 Interino, (15 horas semanales)

12/1996 - 12/1998, *Vínculo:* Director del Instituto de Biología , No docente (20 horas semanales)

12/2005 - Actual, *Vínculo:* Director Lab. de Biología de Sistemas, Docente Grado 5 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

## Actividades

01/2006 - Actual

Dirección y Administración , Depto. de Biología Celular y Molecular , Laboratorio de Biología de Sistemas

Director

01/1996 - 12/1998

Dirección y Administración , Instituto de Biología

Director

01/2005 - Actual

Líneas de Investigación

Estudio de propiedades estequiométricas y de control de redes metabólicas complejas , Coordinador o Responsable

01/1988 - Actual

Líneas de Investigación

Desarrollo de estrategias generales para el análisis y diseño de procesos metabólicos en sistemas celulares. Métodos modulares y de grandes cambios. , Coordinador o Responsable

01/1988 - Actual

Líneas de Investigación

Elaboración de modelos específicos para describir procesos a nivel molecular, celular y poblacional, como modelos de receptores moleculares, oscilaciones metabólicas y evolución bacteriana. , Coordinador o Responsable

01/1988 - Actual

Líneas de Investigación

Desarrollo de procedimientos para la modificación de sistemas celulares con fines biotecnológicos y biomédicos. , Coordinador o Responsable

01/2004 - Actual

Docencia , Grado

Organizador/Coordinador , Licenciatura en Ciencias Biológicas

01/1988 - Actual

Docencia , Grado

Biofísica , Licenciatura en Biología

01/1988 - Actual

Docencia , Grado

Enzimología , Licenciatura en Bioquímica

08/2015 - 11/2015

Docencia , Grado

**Sistema Nacional de Investigadores**

Taller de modelización matemática y computacional en Biociencias , Responsable , Licenciatura en Ciencias Biológicas

01/1988 - 01/1988

Docencia , Grado

Planetología y Exobiología , Licenciatura en Física opción Astronomía

01/1988 - 01/1988

Docencia , Grado

Bioquímica I y II , Licenciatura en Ciencias Biológicas

01/1988 - 01/1988

Docencia , Grado

Principios de Instrumentación Biológica , Licenciatura en Ciencias Biológicas

01/1988 - 01/1988

Docencia , Grado

Biología General , Licenciatura en Ciencias Biológicas

01/1988 - 01/1988

Docencia , Grado

Introducción a la Biología , Licenciatura en Ciencias Biológicas

01/1988 - 01/1988

Docencia , Grado

Introducción al Estudio de la evolución de las Ideas Científicas I (para estudiantes de áreas diversas) , Licenciatura en Ciencias Biológicas

01/1988 - 01/1988

Docencia , Grado

Introducción al Estudio de la evolución de las Ideas Científicas II (para estudiantes de áreas diversas) , Licenciatura en Ciencias Biológicas

01/1988 - 01/1988

Docencia , Grado

Algunos aspectos de la teoría de los sistemas multienzimáticos (profundización) , Licenciatura en Ciencias Biológicas

01/1988 - 01/1988

Docencia , Grado

Fundamentos termodinámicos de la electroquímica (profundización) , Licenciatura en Ciencias Biológicas

01/1988 - 01/1988

Docencia , Grado

Evolución y optimización del metabolismo (profundización) , Licenciatura en Ciencias Biológicas

01/1988 - 01/1988

Docencia , Grado

Planetología y Exobiología , Licenciatura en Ciencias Biológicas

01/1988 - 01/1988

Docencia , Grado

Fundamentos de Biología para Ingenieros, Físicos y Matemáticos , Licenciatura en Ciencias Biológicas

01/1988 - 01/1988

Docencia , Grado

Control Metabólico , Licenciatura en Ciencias Biológicas

01/1988 - 01/1988

Docencia , Grado

Uso de estrategias de optimización en la descripción de sistemas metabólicos , Licenciatura en Ciencias Biológicas

01/1988 - 01/1988

Docencia , Grado

Fisicoquímica Biológica , Licenciatura en Bioquímica

09/1980 - 07/1986

Docencia , Grado

Física General y Experimental I , Licenciatura en Física

09/1980 - 07/1986

Docencia , Grado

Quimicofísica , Licenciatura en Física

09/1980 - 07/1986

Docencia , Grado

Química General , Licenciatura en Física

10/2011 - 10/2011

Extensión , Unidad de Educación , Facultad de Ingeniería (UdelaR)

Participación en el curso: Educación Científica y Epistemología

06/2011 - 06/2011

Extensión , IPA , Ciencias biológicas

Conferencia: Biología de Sistemas. Hacia una visión sistémica del funcionamiento celular

01/2004 - 12/2006

Extensión , Unidad de Educación

Participación en el curso de actualización y perfeccionamiento docente 'Epistemología', organizado por las Unidades de Educación de Fac. Ciencias y Fac. Ingeniería y dictado en Fac. Ingeniería

12/2000 - 12/2000

Extensión

Conferencia de divulgación 'Origen de la Vida' dictada en el Planetario Municipal

01/1980 - Actual

Capacitación/Entrenamientos dictados

Tutoría de pasantes de grado, orientación de estudiantes de posgrado, formación de ayudantes de proyectos

01/1997 - 12/1997

Capacitación/Entrenamientos dictados

José Luis Garcés. Orientación de su pasantía de dos meses en el marco de su Doctorado. De la interacción resultó un capítulo de libro

## Sistema Nacional de Investigadores

01/1999 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante

Miembro del Comité Editorial Asociado de la revista Actas de Fisiología, Editor: Ricardo A. Velluti, UDELAR, Montevideo

10/1980 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante

Referatos (uno o más por revista) para: IET Systems Biology, Integrative Biology, Plos One

01/1980 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante

Referatos (uno o más por revista) para: Metabolic Engineering, Proceedings of the National Academy of Sciences USA, Systems Biology, BMC-Systems Biology, Physical Biology

01/1980 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante

Referatos (uno o más por revista) para: European Journal of Biochemistry, FEBS Journal, FEBS Letters, Gene, IEE Proceedings Systems Biology, Journal of Biological Physics, Journal of Molecular Biology, Journal of Theoretical Biology

01/1980 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante

Referatos (uno o más por revista) para: Biochemical Journal, Biochimica et Biophysica Acta, Bioinformatics Journal, Biotechnology and Bioengineering, BMC-Evolutionary Biology, BMC-Neuroscience, Comparative Biochemistry and Physiology

01/2003 - 12/2008

Otra actividad técnico-científica relevante

Miembro del Comité Ejecutivo de PABMB (Asociación Panamericana de Bioquímica y Biología Molecular) como Secretario General (2 períodos de 3 años)

06/2004 - 02/2006

Gestión Académica

Integrante de la Comisión de Dedicación Total

01/1991 - 12/1993

Gestión Académica

Integrante de la Comisión Coordinadora Docente de la Licenciatura de Bioquímica

03/2013 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Puntos claves para aumentar el rendimiento de producción de hidrógeno por fermentación de aguas residuales industriales , Integrante del Equipo

01/1991 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Modelización de sistemas enzimáticos y multienzimáticos: transiciones conformacionales y control metabólico

01/2005 - 01/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Desarrollo de estrategias generales para el análisis y diseño de grandes cambios metabólicos en sistemas celulares , Coordinador o Responsable

01/2004 - 12/2005

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Diagnóstico y caracterización de enzimas que presentan control metabólico sostenido, como blancos para el aumento de flujos con fines biomédicos y biotecnológicos , Coordinador o Responsable

01/1999 - 01/2001

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Diseño modular de sistemas metabólicos , Coordinador o Responsable

01/1995 - 01/1997

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Consecuencias de las restricciones estructurales, cibernéticas y fisicoquímicas en la evolución del metabolismo , Coordinador o Responsable

01/1995 - 01/1997

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Diseño de sistemas metabólicos , Coordinador o Responsable

01/1994 - 01/1997

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Effects on the physiology of organisms of changes brought about by genetic engineering

01/1989 - 01/1992

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Metabolic control and Biotechnology

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

[Vínculos con la institución](#)

01/1990 - 10/1990, *Vínculo:* Profesor Adjunto de Bioquímica, Docente Grado 3 Interino, (20 horas semanales)

11/1985 - 12/1989, *Vínculo:* Asistente de Bioquímica, Docente Grado 2 Interino, (15 horas semanales)

08/1981 - 11/1985, *Vínculo:* Ayudante de Bioquímica, Docente Grado 1 Interino, (15 horas semanales)

**Actividades**

08/1981 - 12/1987

Líneas de Investigación

Aislamiento, purificación y caracterización cinética de enzimas (1981-1987) , Integrante del Equipo

08/1981 - 10/1990

Docencia , Grado

Introducción a la Bioquímica de los Procesos Microbiológicos , Ingeniería Química

08/1981 - 10/1990

Docencia , Grado

Bioquímica , Química Farmacéutica

01/2000 - 12/2000

Extensión , Unidad Académica de Educación Química

Participación en el curso de actualización y perfeccionamiento docente 'Métodos de Investigación Científica', destinado a docentes de Enseñanza Secundaria

01/1987 - 12/1987

Gestión Académica

Integrante de la Comisión de Curriculum del Foro de Bioquímica

01/1986 - 12/1987

Gestión Académica

Integrante por el orden docente

01/1986 - 12/1987

Gestión Académica

Integrante por el orden docente de la Comisión de Planes de Estudio

## **Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay**

### Vínculos con la institución

12/2006 - Actual, *Vínculo:* Investigador Grado 5, )

06/1993 - 12/2006, *Vínculo:* Investigador Grado 4, )

12/1990 - 06/1993, *Vínculo:* Investigador Grado 3, )

10/1991 - 10/1993, *Vínculo:* Miembro de la Comisión Directiva, (2 horas semanales)

03/1993 - 02/1995, *Vínculo:* Miembro de la Comisión Directiva, (2 horas semanales)

07/2002 - 08/2004, *Vínculo:* Miembro de la Comisión Directiva, (2 horas semanales)

04/2007 - Actual, *Vínculo:* Miembro de la Comisión Directiva, (3 horas semanales)

### Actividades

## Sistema Nacional de Investigadores

01/2007 - Actual

Dirección y Administración , Comisión Directiva

Miembro Titular como representante de la UDELAR

01/2002 - 12/2004

Dirección y Administración , Comisión Directiva

Miembro titular como representante de los investigadores

01/1993 - 12/1995

Dirección y Administración , Comisión Directiva

Miembro como Coordinador del Area Biología (alternativo)

01/1991 - 12/1993

Dirección y Administración , Comisión Directiva

Miembro como representante de los investigadores (alternativo)

01/2011 - Actual

Docencia , Maestría

Evolución (dictado de clases: Evolución Prebiótica y Origen de la Vida, junto al Dr. Eduardo Mizraji) , Invitado , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

01/2005 - Actual

Docencia , Maestría

Biofísica I , Responsable , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

01/2004 - Actual

Docencia , Maestría

Biología de Sistemas , Responsable

01/1990 - 01/2012

Docencia , Maestría

Temas de matemática para la biofísica - Coordinador y docente (junto al Dr. Julio Hernández) , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

01/1990 - 01/2012

Docencia , Maestría

Fundamentos de enzimología - Docente (Coordinador: Dr Eugenio Prodanov) , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

01/1990 - 01/2012

Docencia , Maestría

Regulación y control metabólicos - Coordinador y docente , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

01/1990 - 01/2012

Docencia , Maestría

Regulación Metabólica - Coordinador y docente (Prof. invitado: Dr. Athel Cornish-Bowden) , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

01/1990 - 01/2012

Docencia , Maestría

Metodología para el análisis y diseño del control de sistemas metabólicos - Coordinador y docente , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

01/1990 - 01/2012

Docencia , Maestría

Interacciones moleculares - Docente (Coordinador: Dra. Beatriz Garat) , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

01/1990 - 01/2012

Docencia , Maestría

Evolución y optimización del metabolismo - Coordinador y docente , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

01/1990 - 01/2012

Docencia , Maestría

Interacción ligando-biopolímero en equilibrio - Coordinador (Prof. invitado Dr. Francesco Mas) , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

01/1990 - 01/2012

Docencia , Maestría

Biología de Sistemas - Coordinador y docente (curso bienal) , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

01/1990 - 01/2012

Docencia , Maestría

Uso de estrategias de optimización en la descripción de sistemas metabólicos - Coordinador y docente (junto al Dr. Héctor Cancela). Prof. invitado Dr. Francisco Montero (2009) / , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

01/1990 - 01/2012

Docencia , Maestría

Aproximación al Estudio de la Célula Mínima desde la Biología de Sistemas - Coordinador (junto al Dr. Héctor Cancela). Docente: Prof. invitado Dr. Federico Morán (2010) / , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

02/2015 - 02/2015

Docencia , Especialización

Reconstrucción y análisis de redes metabólicas en la era post-genómica , Invitado , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

12/1990 - Actual

Gestión Académica

Integrante de Comisiones de Admisión y Seguimiento, y de Tribunales de Defensa de Tesis de Maestría y Doctorado

10/2003 - 06/2004

Gestión Académica , Comisión Directiva

Integrante de la Comisión de Criterios de Evaluación de la Actividad de los Investigadores

03/2001 - 03/2003

Gestión Académica , Area Biología , Comisión de Doctorado

Integrante

03/1995 - 02/1997

Gestión Académica , Area Biología , Comisión de Maestría

Integrante

02/1993 - 02/1995

Gestión Académica , Area Biología , Consejo Científico del Area

Miembro

**Institut National de la Sante et de la Recherche Medicale , Institut National de la Sante et de la Recherche Medicale , Francia**

[Vínculos con la institución](#)

10/1985 - 12/1985, *Vínculo:* Becario, (10 horas semanales)



## Actividades

01/1985 - 12/1985

Pasantías , Instituto de Investigaciones Gerontológicas (U 118)

Investigación - Dr. Y. Courtois

## **Centre National de la Recherche Scientifique , Centre National de la Recherche Scientifique , Francia**

### Vínculos con la institución

10/1985 - 12/1985, *Vínculo:* Becario, (30 horas semanales)

## Actividades

01/1985 - 12/1985

Pasantías , Instituto de Biología Molecular Jacques Monod

Investigación. Dr. R. Ehrlich

## **University of Edinburgh , Gran Bretaña**

### Vínculos con la institución

01/1988 - 12/1988, *Vínculo:* Becario, (40 horas semanales)

11/1992 - 03/1993, *Vínculo:* , (40 horas semanales)

05/1994 - 07/1994, *Vínculo:* , (40 horas semanales)

05/1995 - 06/1995, *Vínculo:* , (40 horas semanales)

## Actividades

01/1995 - 12/1995

Pasantías , Institute of Cell, Animal and Population Biology

Estadía de tres semanas de duración para desarrollar aspectos de la Teoría del Control Metabólico

01/1994 - 12/1994

Pasantías , Institute of Cell, Animal and Population Biology

Estadía de dos meses de duración en el Laboratorio del Dr. H. Kacser para desarrollar aspectos de la Teoría del Control Metabólico

01/1992 - 12/1993

Pasantías , Institute of Cell, Animal and Population Biology

Estadía de cuatro meses de duración en el Laboratorio del Dr.H.Kacser para desarrollar aspectos de la Teoría del Control Metabólico

01/1988 - 12/1988

Pasantías , Departamento de Genética

Estadía de un año de duración en el Laboratorio del Dr. H. Kacser para desarrollar aspectos de la Teoría de Control Metabólico en el marco de una beca de la Comisión de Comunidades Europeas

## **Universidad de Barcelona , España**

### Vínculos con la institución

03/1997 - 03/1997, *Vínculo:* , (40 horas semanales)

02/1998 - 03/1998, *Vínculo:* , (40 horas semanales)

04/1999 - 04/1999, *Vínculo:* , (40 horas semanales)

06/2001 - 07/2001, *Vínculo:* , (40 horas semanales)

07/2002 - 07/2002, *Vínculo:* , (40 horas semanales)

06/2003 - 06/2003, *Vínculo:* , (40 horas semanales)

11/2004 - 12/2004, *Vínculo:* , (40 horas semanales)

11/2005 - 11/2005, *Vínculo:* , (40 horas semanales)

05/2008 - 06/2008, *Vínculo:* , (40 horas semanales)

05/2009 - 05/2009, *Vínculo:* , (40 horas semanales)

## Actividades

01/1998 - 12/2005

Pasantías , Departamento de Química-Física

Estadías de dos semanas de duración en el Laboratorio del Dr. Francesc Mas para desarrollar aspectos de la Teoría de la Unión Receptor-Ligando en equilibrio

01/1998 - 12/2005

Pasantías , Departamento de Bioquímica y Biología Molecular

Estadías de dos semanas de duración en el Laboratorio de la Dra. Marta Cascante para desarrollar aspectos de la Teoría del Control Metabólico

01/2004 - 12/2004

Pasantías

Estadía dos semanas de duración para integrar un Tribunal de Tesis de Doctorado, para dictar un curso de posgrado y para realizar tareas de investigación

01/1997 - 12/1997

Pasantías , Departamento de Bioquímica y Biología Molecular

Estadía de dos semanas de duración en el Laboratorio de la Dra. Marta Casacante para desarrollar aspectos de la Teoría del Control Metabólico

01/1998 - 12/2005

Capacitación/Entrenamientos dictados , Departamento de Bioquímica y Biología Molecular

Pedro de Atauri. Colaboración en su formación como doctorando en varias estadías. De esta interacción resultó un artículo

## Universidad Nacional Autónoma de México , Universidad Nacional Autónoma de México , México

### Vínculos con la institución

11/2002 - 12/2002, *Vínculo:* , (40 horas semanales)

## Actividades

01/2002 - 12/2002

Pasantías , Facultad de Medicina , Departamento de Bioquímica

Estadía de una semana de duración en el laboratorio del Dr. Mario Calcagno; investigación

## Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

### Vínculos con la institución

05/2005 - 07/2007, *Vínculo:* Miembro de Consejo, (2 horas semanales)

## Actividades

01/2005 - Actual

Dirección y Administración , Consejo de Administración

Miembro titular

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

### Vínculos con la institución

07/2005 - 06/2010, *Vínculo:* Miembro de Consejo (alterno), (1 horas semanales)

## Actividades

07/2005 - 06/2010

Dirección y Administración , Consejo de Administración

Miembro del Consejo de Administración (alterno)

07/2005 - 06/2010

Gestión Académica

Integrante de comisiones asesoras y comisión de reglamento

## Universidad de la República , Universidad de la República , Uruguay

### Vínculos con la institución

01/1992 - 12/2010, *Vínculo:* , No docente (1 horas semanales / Dedicación total)

## Actividades

07/2010 - 12/2010

Gestión Académica

Integrante de la Subcomisión de Grupos de Investigación por el Area Básica de la CSIC, UDELAR

04/2001 - 03/2002

Gestión Académica

Integrante de la Subcomisión de Dedicación Total por el Area Básica de la CSIC, UDELAR

01/1992 - 12/1992

Gestión Académica

Integrante (alternativo) de la Subcomisión de Proyectos de la CSIC, UDELAR

## Ministerio de Educación y Cultura , Consejo Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología (CONICYT) , Uruguay

### Vínculos con la institución

02/2012 - Actual, *Vínculo:* Consejero titular por Investigadores Activos, (2 horas semanales)

## Universidad de Buenos Aires , Argentina

### Vínculos con la institución

07/2014 - 07/2014, *Vínculo:* , (30 horas semanales)

## Actividades

07/2014 - 07/2014

Docencia , Perfeccionamiento

Biología de Sistemas , Invitado , Curso para Docentes de Grado y Posgrado

## Lineas de investigación

*Título:* Aislamiento, purificación y caracterización cinética de enzimas (1981-1987)

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

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

*Título:* Desarrollo de estrategias generales para el análisis y diseño de procesos metabólicos en sistemas celulares. Métodos modulares y de grandes cambios.

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Título:* Desarrollo de procedimientos para la modificación de sistemas celulares con fines biotecnológicos y biomédicos.

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Título:* Elaboración de modelos específicos para describir procesos a nivel molecular, celular y poblacional, como modelos de receptores moleculares, oscilaciones metabólicas y evolución bacteriana.

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Título:* Estudio de propiedades estequiométricas y de control de redes metabólicas complejas

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

## Proyectos

1991 - Actual

*Título:* Modelización de sistemas enzimáticos y multienzimáticos: transiciones conformacionales y control metabólico, *Descripción:* Proyecto de Dedicación Total

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

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

2013 - Actual

*Título:* Puntos claves para aumentar el rendimiento de producción de hidrógeno por fermentación de aguas residuales industriales, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Responsable: Claudia Etchebehere. Financiación: Fondo Sectorial de Energía.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

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

1989 - 1992

*Título:* Metabolic control and Biotechnology, *Descripción:* Proyecto bilateral que involucró a la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República y al Departamento de Genética de la Universidad de Edimburgo. Financiación: Comisión de Comunidades Europeas (Contract nº C11\*0416-UK)

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Kacser, Henrik(Responsable)

*Financiadores:* Unión Europea / Apoyo financiero

1994 - 1996

*Título:* Effects on the physiology of organisms of changes brought about by genetic engineering, *Descripción:* Proyecto bilateral que involucra a la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República y al Institute of Cell, Animal and Population Biology de la Universidad de Edimburgo. Responsable científico y administrativo de la parte británica: Henrik Kacser

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Kacser, Henrik(Integrante); Ortega, Fernando(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / Unión Europea / Apoyo financiero

1995 - 1997

*Título:* Consecuencias de las restricciones estructurales, cibernéticas y fisicoquímicas en la evolución del metabolismo, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Presto, Alejandro(Integrante)

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

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

1995 - 1997

*Título:* Diseño de sistemas metabólicos, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

1999 - 2001

*Título:* Diseño modular de sistemas metabólicos, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Arocena, Miguel(Integrante); Graña, Martín(Integrante)

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

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

2004 - 2005

*Título:* Diagnóstico y caracterización de enzimas que presentan control metabólico sostenido, como blancos para el aumento de flujos con fines biomédicos y biotecnológicos, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Responsable científico y administrativo de la parte española: Marta Cascante

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Ortega, Fernando(Integrante); Cascante, Marta(Integrante)

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

Consejo Superior de Investigaciones Científicas / Apoyo financiero

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

2005 - 2007

*Título:* Desarrollo de estrategias generales para el análisis y diseño de grandes cambios metabólicos en sistemas celulares, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Berger, Pablo(Integrante); Ponce de León, Miguel(Integrante)

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

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Sistema Nacional de Investigadores

## Producción científica/tecnológica

La predicción de las respuestas metabólicas desencadenadas por cambios en el entorno o por la manipulación experimental ha sido un objetivo difícil de alcanzar. Ejemplos paradigmáticos de la Biotecnología y la Biomedicina son la dificultad en anticipar el efecto que tendrá en el fenotipo de un organismo la eliminación de un gen o la administración de un fármaco. Esto se debe a que las redes metabólicas de los organismos, inclusive las de los más simples, son altamente complejas. Esta complejidad se basa en un alto número de componentes moleculares, que son interconvertidos por una red intrincada de reacciones enzimáticas regidas por leyes de velocidad fuertemente no lineales. Con la culminación del proyecto Genoma Humano resultó evidente que, a pesar del valor de la información obtenida, aun no se disponía de todos los elementos fundamentales para lograr solucionar muchos de los problemas de la Medicina y La Biotecnología. En este momento, uno de los principales focos de atención fue desarrollar estrategias generales que permitieran estudiar los seres vivos desde un punto de vista sistémico. Esto no significaba abandonar el reduccionismo que dominó las Ciencias Biológicas en el último siglo, sino sumar a este enfoque las metodologías sistémicas. Esta situación llevó a la comunidad científica internacional a 'crear' una nueva disciplina, la Biología de Sistemas. Como parte de este vertiginoso proceso centros de primera línea internacional, como Harvard Medical School, MIT, Princeton University y Stanford University, han instalado Departamentos e Institutos especialmente concebidos para el desarrollo de esta Disciplina conformados por equipos interdisciplinarios, donde convergen Biólogos, Físicos, Matemáticos, Ingenieros e Informáticos, entre otros. El uso de estrategias sistémicas para el abordaje de problemas biológicos no es una idea reciente. Un ejemplo digno de mencionar es el Análisis del Control Metabólico, una de las herramientas más usadas para cuantificar el efecto que tienen las propiedades cinéticas y regulatorias de las enzimas en la forma como las vías metabólicas responden a diversos estímulos. Durante los últimos 25 años he dedicado buena parte de mi esfuerzo de investigación al desarrollo de modelos y formalismos generales para el estudio de sistemas metabólicos. Tuve el privilegio de hacer el doctorado con Henrik Kacer de la Universidad de Edimburgo, considerado uno de los padres del Análisis del Control Metabólico y uno de los pioneros de la Biología de Sistemas. He desarrollado formalismos generales para estudiar diversos tipos de sistemas metabólicos. Algunos de los tópicos que he abordado son los sistemas dependientes del tiempo, el análisis de grandes cambios y el diseño del control metabólico. También he desarrollado modelos específicos para describir el comportamiento de receptores moleculares y experimentos sobre evolución bacteriana en condiciones controladas. Finalmente, como consecuencia de algunos hallazgos fundamentales, hemos desarrollado estrategias que apuntan a solucionar problemas de la Biotecnología y la Biomedicina.

## Producción bibliográfica

## Artículos publicados

### Arbitrados

Completo

ACERENZA, L.; MONZON, P; ORTEGA, F.

A modular modulation method for achieving increases in metabolite production. *Biotechnology Progress (E)*, v.: 31, p.: 656 - 667, 2015

*Palabras clave:* metabolic engineering; metabolite production; modularization; synthetic biology; systems biology

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

ISSN: 15206033

Completo

SAN ROMÁN, M; CANCELA, H; ACERENZA, L.

Source and regulation of flux variability in *Escherichia coli*. *BMC Systems Biology*, v.: 8:67, 2014

*Palabras clave:* Metabolic network; Flux variability; Metabolic flexibility; Physiological adaptation; Evolutionary adaptation

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

ISSN: 17520509

Classified as 'HIGHLY ACCESSED' by the journal.



Completo

ORTEGA, F; ACERENZA, L.

Modular metabolic control analysis of large responses in branched systems – application to aspartate metabolism. *FEBS Journal (The)*, v.: 278, p.: 2565 - 2578, 2011

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 1742464X

Artículo seleccionado para ser incluido en el *FEBS Journal Virtual Issue on Systems Biology* (volumen 280, marzo 2013). Este número exhibe algunas de las contribuciones, consideradas entre las excelentes por el editor, publicadas en la revista (desde 2009) en el campo de la Biología de Sistemas



Completo

ACERENZA, L.; CRISTINA, E. ; HERNÁNDEZ, J. A.

Regulatory design in a simple system integrating membrane potential generation and metabolic ATP consumption. Robustness and the role of energy dissipating processes.. *Biochimica et Biophysica Acta-Bioenergetics*, v.: 1807 12, p.: 1634 - 1646, 2011

*Palabras clave:* Diseño regulatorio; Potencial de membrana; Análisis del Control Metabólico

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Biología de Sistemas

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Transporte

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00052728



Completo

RODRÍGUEZ-PRADOS JC; DE ATAURI, P.; MAURY J; ORTEGA, F.; PORTAIS JC; CHASSAGNOLE C; ACERENZA, L.; LINDLEY ND; CASCANTE M

In silico strategy to rationally engineer metabolite production: A case study for threonine in *Escherichia coli*. *Biotechnology and Bioengineering*, v.: 103, p.: 609 - 620, 2009

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Medio de divulgación:* Otros ; ISSN: 00063592



Completo

PONCE DE LEÓN, M.; CANCELA, H.; ACERENZA, L.

A strategy to calculate the patterns of nutrient consumption by micro-organisms applying a two level optimisation principle to reconstructed metabolic networks. *Journal of Biological Physics*, v.: 34, p.: 73 - 90, 2008

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Medio de divulgación:* Otros ; ISSN: 00920606 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



Completo

ORTEGA, F.; CASCANTE, M.; ACERENZA, L.

Kinetic properties required for sustained or paradoxical control of metabolic fluxes under large changes in enzyme activities. *Journal of Theoretical Biology*, v.: 252, p.: 569 - 573, 2008

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Medio de divulgación:* Otros ; ISSN: 00225193 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña



Completo

GARCES, J. L.; ACERENZA, L.; MIZRAJI, E.; MAS, F.

A hierarchical approach to cooperativity in macromolecular and self-assembling binding systems. *Journal of Biological Physics*, v.: 34, p.: 213 - 235, 2008

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Medio de divulgación:* Otros ; ISSN: 00920606



Completo

ACERENZA, L.; ORTEGA, F.

Modular metabolic control analysis of large responses. The general case for two modules and one linking intermediate. *FEBS Journal (The)*, v.: 274, p.: 188 - 201, 2007

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 1742464X ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña



Completo

ACERENZA, L.; ORTEGA, F.

Metabolic control analysis for large changes: extension to variable elasticity coefficients. *IEE Proceedings Systems Biology*, v.: 153, p.: 323 - 326, 2006

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 17412471 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña



Completo

ACERENZA, L.; GRAÑA, M.

On the origins of a crowded cytoplasm. *Journal of Molecular Evolution*, v.: 63, p.: 583 - 590, 2006

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00222844 ; Idioma/Pais: Inglés/Alemania





Completo

ACERENZA, L.; FORT, H.

A model for the relationship between the interaction pattern of ecosystems and their fate. *Ecological Modelling*, v.: 184, p.: 203 - 217, 2005

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 03043800 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



SCOPUS

Completo

AROCENA, M.; ACERENZA, L.

Necessary conditions for a minimal model of receptor to show adaptive response over a wide range of levels of stimulus. *Journal of Theoretical Biology*, v.: 229, p.: 45 - 57, 2004

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00225193 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña



SCOPUS

Completo

ACERENZA, L.

## Sistema Nacional de Investigadores

Metabolic responses: large and small. Comments on *Theoretical Biology*, v.: 8, p.: 279 - 322, 2003

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 08948550 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña

Trabajo de revisión realizado por invitación.

Completo

ORTEGA, F.; ACERENZA, L.

Elasticity analysis and design for large metabolic responses produced by changes of enzyme activities. *Biochemical Journal*, v.: 367, p.: 41 - 48, 2002

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 02646021 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña



SCOPUS

Completo

ORTEGA, F.; ACERENZA, L.; WESTERHOFF, H.V.; MAS, F.; CASCANTE, M.

Product dependence and bifunctionality compromise the ultrasensitivity of signal transduction cascades. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v.: 99, p.: 1170 - 1175, 2002

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

ISSN: 00278424 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



## Sistema Nacional de Investigadores

Completo

ORTEGA, F.; EHRENBERG, M.; ACERENZA, L.; WESTERHOFF, H.V.; MAS, F.; CASCANTE, M.

Sensitivity analysis of metabolic cascades catalyzed by bifunctional enzymes. *Molecular Biology Reports*, v.: 29, p.: 211 - 215, 2002

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

ISSN: 03014851 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS



Completo

DE ATAURI, P.; ACERENZA, L.; KHOLODENKO, B.N.; DE LA IGLESIA, N.; GUINOVART, J.J.; AGIUS, L.; CASCANTE, M.

Occurrence of paradoxical or sustained control by an enzyme when overexpressed: necessary conditions and experimental evidence with regard to hepatic glucokinase. *Biochemical Journal*, v.: 355, p.: 787 - 793, 2001

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

ISSN: 02646021 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña



SCOPUS

Completo

GRAÑA, M.; ACERENZA, L.

A model combining cell physiology and population genetics to explain the evolution of *Escherichia coli* in laboratory experiments. *BMC Evolutionary Biology (e-resource)*, v.: 1, p.: 12, 2001

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

ISSN: 14712148 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



SCOPUS

Completo

ACERENZA, L.

Design of large metabolic responses. Constraints and sensitivity analysis. *Journal of Theoretical Biology*, v.: 207 2, p.: 265 - 282, 2000

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

ISSN: 00225193 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña



SCOPUS

Completo

ORTEGA, F.; ACERENZA, L.

Optimal metabolic control design. *Journal of Theoretical Biology*, v.: 191, p.: 439 - 449, 1998

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

ISSN: 00225193 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña



SCOPUS

Completo

ACERENZA, L.; CORNISH-BOWDEN, A.

Generalization of the double-modulation method for in situ determination of elasticities. *Biochemical Journal*, v.: 327, p.: 217 - 223, 1997

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

ISSN: 02646021 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña



SCOPUS

Completo

ACERENZA, L.; MIZRAJI, E.

Cooperativity: a unified view. *Biochimica et Biophysica Acta*, v.: 1339 1, p.: 155 - 156, 1997

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

ISSN: 00063002 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

ACERENZA, L.

Sensitivity constraints in a chemical/biochemical highly responsive system. *Biosystems*, v.: 39, p.: 109 - 116, 1996

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

ISSN: 03032647 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



SCOPUS

Completo

ACERENZA, L.

How constrained is metabolic control?. *Journal of Theoretical Biology*, v.: 182, p.: 277 - 283, 1996

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

ISSN: 00225193 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña



SCOPUS

Completo

ACERENZA, L.

Metabolic control design. *Journal of Theoretical Biology*, v.: 165, p.: 63 - 85, 1993

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

ISSN: 00225193 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña



SCOPUS

Completo

KACSER, H.; ACERENZA, L.

A universal method for achieving increases in metabolite production. *European Journal of Biochemistry*, v.: 216, p.: 361 - 367, 1993

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

ISSN: 00142956 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña



SCOPUS

Completo

ACERENZA, L.; KACSER, H.

Enzyme kinetics and metabolic control. A method to test and quantify the effect of enzymic properties on metabolic variables. *Biochemical Journal*, v.: 269, p.: 697 - 707, 1990

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

ISSN: 02646021 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña



SCOPUS

Completo

KACSER, H.; SAURO, H.; ACERENZA, L.

Enzyme-enzyme interactions and control analysis. The case of non-additivity: monomer-oligomer associations. *European Journal of Biochemistry*, v.: 187, p.: 481 - 491, 1990

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

ISSN: 00142956 ; Idioma/Pais: Inglés/Gran Bretaña



SCOPUS

Completo

ACERENZA, L.; SAURO, H.; KACSER, H.

Control analysis of time-dependent metabolic systems. *Journal of Theoretical Biology*, v.: 137, p.: 423 - 444, 1989

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*ISSN:* 00225193 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Gran Bretaña



Completo

MIZRAJI, E.; ACERENZA, L.; HERNÁNDEZ, J.

Time delays in metabolic control systems. *Biosystems*, v.: 22, p.: 11 - 17, 1988

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

*Medio de divulgación:* Otros ; *ISSN:* 03032647 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda



Completo

MIZRAJI, E.; ACERENZA, L.; LIN, J.

Viscoelastic models for enzymes with multiple conformational states. *Journal of Theoretical Biology*, v.: 129, p.: 167 - 175, 1987

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

*Medio de divulgación:* Otros ; *ISSN:* 00225193 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Gran Bretaña



## Artículos aceptados

### Libros

Libro compilado , Libro

MIZRAJI, E.; ACERENZA, L.; ALVAREZ, F.; POMI, A.

*Biological Complexity*. 1997.

*Editorial:* Ediciones de la Facultad de Ciencias , Montevideo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Multidisciplinario

*Medio de divulgación:* Papel;

### Capitulos de Libro

Capítulo de libro publicado

ACERENZA, L.; GRAÑA, M.

On the minimal requirements for the emergence of cellular crowding , 2011

*Libro:* The Minimal Cell. p.: 51 - 64,

*Organizadores:* Pier Luigi Luisi y Pasquale Stano

*Editorial:* Springer

*Palabras clave:* minimal cell; protocellular model; crowding

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Medio de divulgación:* Papel;

Capítulo de libro publicado

ACERENZA, L.; AROCENA, M.; GRAÑA, M.; ORTEGA, F.

Modelos Modulares de Procesos Celulares , 2003

*Libro:* Procesos Biofísicos Complejos. p.: 59 - 77, Uruguay

*Organizadores:* J. A. Hernández; A. Pomi

*Editorial:* DIRAC , Montevideo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

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

Capítulo de libro publicado

FORT, H.; ACERENZA, L.

Un modelo simple para identificar las leyes que relacionan el patrón de interacción entre especies con el destino de un ecosistema , 2003

*Libro:* Procesos Biofísicos Complejos. p.: 137 - 152, Uruguay

*Organizadores:* J. A. Hernández; A. Pomi

*Editorial:* DIRAC , Montevideo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

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

Capítulo de libro publicado

MAS, F.; GARCES, J. L.; ACERENZA, L.; MIZRAJI, E.

Una visión jerárquica de los procesos cooperativos complejos en sistemas ligando-macromolécula en equilibrio , 2003

*Libro:* Procesos Biofísicos Complejos. p.: 79 - 97, Uruguay

*Editorial:* DIRAC , Montevideo

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

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

Capítulo de libro publicado

ACERENZA, L.; GRAÑA, M.

Un modèle minimum pour expliquer l'augmentation parallèle du volume cellulaire et du taux de croissance au cours de l'évolution bactérienne en laboratoire , 2002

*Libro:* Mésogée (Marseille). v.: 60, p.: 7 - 12, Francia

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

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

Capítulo de libro publicado

ACERENZA, L.

Cooperación en la evolución , 2000

*Libro:* El Prisma de la Evolución. A 140 Años de . p.: 185 - 207, Uruguay

*Organizadores:* C. Altuna, M. Ubilla

*Editorial:* DIRAC (UDELAR) , Montevideo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Evolución y Cooperación

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 9974001544; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

Capítulo de libro publicado

ACERENZA, L.

Metabolic control design: implications and applications , 2000

*Libro:* Technological and Medical Implications of Metabolic Control Analysis. *p.:* 275 - 282, Holanda

*Organizadores:* A. Cornish-Bowden, M.L. Cardenas

*Editorial:* Kluwer Academic Publishers , Dordrecht

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 079236189X; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda;

Capítulo de libro publicado

ACERENZA, L.

On the universality of the universal method , 2000

*Libro:* Technological and Medical Implications of Metabolic Control Analysis. *p.:* 33 - 37, Holanda

*Organizadores:* A. Cornish-Bowden, M.L. Cardenas

*Editorial:* Kluwer Academic Publishers , Dordrecht

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 079236189X; *Idioma/Pais:* Inglés/Holanda;

Capítulo de libro publicado

ACERENZA, L.

Conductas periódicas y caos en sistemas bioquímicos , 1997

*Libro:* Caos en el Uruguay. *p.:* 90 - 109, Uruguay

*Organizadores:* R. Markarián, G. Tancredi

*Editorial:* EUDECI y Ediciones de la Facultad de Ingeniería, UDELAR , Montevideo

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

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

Capítulo de libro publicado

ACERENZA, L.; MIZRAJI, E.

Origen, evolución y destino de la vida en la tierra , 1997

*Libro:* Certidumbres, Incertidumbres, Caos. Reflexiones en torno a la Ciencia Contemporánea. *p.:* 49 - 72, Uruguay

*Organizadores:* L. Acerenza, R. Gambini, R. Markarián, J.L. Segundo, E. Mizraji

*Editorial:* Trilce , Montevideo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Origen de la Vida

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 9974321735; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

Capítulo de libro publicado

ORTEGA, F.; ACERENZA, L.

Design of a monocyclic cascade with a high sensitivity of response , 1997

*Libro:* Biological Complexity. *p.:* 75 - 82, Uruguay

*Organizadores:* E. Mizraji, L. Acerenza, F. Alvarez, A. Pomi

*Editorial:* Ediciones de la Facultad de Ciencias, UDELAR , Montevideo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

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

Capítulo de libro publicado

ACERENZA, L.

Strategies for the analysis and design of complex metabolic systems , 1997

*Libro:* Biological Complexity. p.: 75 - 82, Uruguay

*Organizadores:* E. Mizraji, L. Acerenza, F. Alvarez, A. Pomi

*Editorial:* Ediciones de la Facultad de Ciencias, UDELAR , Montevideo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

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

Capítulo de libro publicado

KACSER, H.; SAURO, H.; ACERENZA, L.

Control analysis of systems with enzyme-enzyme interactions , 1990

*Libro:* Control of Metabolic Processes. p.: 251 - 257, Estados Unidos

*Organizadores:* A. Cornish-Bowden, M.L. Cardenas

*Editorial:* Plenum Press , New York

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 0306435829; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos;

Capítulo de libro publicado

ACERENZA, L.

Temporal aspects of the control of metabolic processes , 1990

*Libro:* Control of Metabolic Processes. p.: 297 - 302, Estados Unidos

*Organizadores:* A. Cornish-Bowden, M.L. Cardenas

*Editorial:* Plenum Press , New York

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 0306435829; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos;

## Texto en periódicos

Periodicos

ACERENZA, L.

Modelización metabólica y Biotecnología , Semanario Búsqueda , v: , p: , 1993

*Medio de divulgación:* Otros;

Aclaración el 21/10/1993

## Producción técnica

Otros

Cursos de corta duración dictados

Perfeccionamiento

Functional Analysis of Microbial Genomes. Curso internacional , 2006

Uruguay , Inglés , Otros

*Tipo de participación:* Docente,

Montevideo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Cursos de corta duración dictados

Perfeccionamiento

Theoretical Strategies in Systems Biology , 2004

España , Inglés , Otros

*Tipo de participación:* Docente,

*Institución Promotora/Financiadora:* Universidad de Barcelona

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Cursos de corta duración dictados

Perfeccionamiento

Biofísica para estudiantes de Bioquímica de la Universidad de Barcelona , 1997

España , Español , Otros

*Tipo de participación:* Docente,

Barcelona

*Institución Promotora/Financiadora:* Programa Intercampus-Profesores

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Cursos de corta duración dictados

Perfeccionamiento

V Curso Avanzado de Bioquímica Teórica , 1995

España , Español , Otros

*Tipo de participación:* Docente,

Tenerife

*Institución Promotora/Financiadora:* Universidad de La Laguna

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Avances en Ingeniería Metabólica aplicada a la Biotecnología , 2015

Uruguay , Español

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

Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Ingeniería Metabólica

*Información adicional:* Curso CABBIO.

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Computational Systems Biology (en el marco del MSc Bioinformatics for Health Sciences) , 2009

España , Inglés

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

Barcelona

*Institución Promotora/Financiadora:* Universidades Pompeu Fabra y de Barcelona (conjuntamente con la Universidad de Bolonia)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Cursos de corta duración dictados

Especialización

I Escuela Latinoamericana de evolución , 2009

Uruguay , Español

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

Montevideo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Temas avanzados en Biofísica (primera actividad del Programa Latinoamericano de Postgrado en Biofísica) , 2008

Argentina , Español

*Tipo de participación:* Docente,

La Plata

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

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Computational Systems Biology (en el marco del MSc Bioinformatics for Health Sciences) , 2008

España , Inglés

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

Barcelona

*Institución Promotora/Financiadora:* Universidades Pompeu Fabra y de Barcelona (conjuntamente con la Universidad de Bolonia)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Biología de Sistemas: Hacia una perspectiva integrada del funcionamiento celular (curso CABBIO) , 2008

Argentina , Español

*Tipo de participación:* Docente,

La Plata

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas



Cursos de corta duración dictados

Especialización

Modelling Metabolic and Signal Transduction Networks. Curso internacional , 2004

Gran Bretaña , Inglés , Otros

*Tipo de participación:* Docente,

Oxford

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Enzimología (para estudiantes de Maestría y Doctorado) , 2002

México , Español , Otros

*Tipo de participación:* Docente,

Ciudad de México

*Institución Promotora/Financiadora:* Universidad Nacional Autónoma de México

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

Cursos de corta duración dictados

Otro

A Systems Biology Approach to Understanding Mechanisms of Organismal Evolution (Curso Internacional) , 2012

Uruguay , Inglés , Internet , <http://www.sdbonline.org/2012Course/course.htm>

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

Universidad de la Republica e Institut Pasteur de Montevideo , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Society for Developmental Biology

*Palabras clave:* Biología del Desarrollo; Biología de Sistemas; Evolución

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Cursos de corta duración dictados

Otro

Yeast Systems Biology (Curso internacional) , 2011

Uruguay , Inglés , Otros

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

*Institución Promotora/Financiadora:* Instituto Pasteur de Montevideo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Información adicional:* Curso Internacional. Co-organizador y docente (junto a los Dres. Pablo Aguilar, Alejandro Colman-Lerner y Javier Valdez-Taubas). Participan además 9 profesores invitados extranjeros. Tuvo lugar del 7 al 22 de noviembre de 2011.

Sistema Nacional de Investigadores

Cursos de corta duración dictados

Otro

Systems Biology Approaches for the Analysis and Design of Cellular Processes. Seminario , 2004

España , Español , Otros

*Tipo de participación:* Docente,

Barcelona

*Institución Promotora/Financiadora:* Parque Científico de Barcelona

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Cursos de corta duración dictados

Otro

Un modelo de adaptación fisiológica y genética en E. coli. Seminario , 2003

España , Español , Otros

*Tipo de participación:* Docente, *Unidad:* Departamento de Bioquímica y Biología Molecular,

Barcelona

*Institución Promotora/Financiadora:* Universidad de Barcelona

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Sistema Nacional de Investigadores

Cursos de corta duración dictados

Otro

Colapsando el metabolismo celular en dos módulos para explicar la evolución de E. coli en el laboratorio. Seminario , 2002

México , Español , Otros

*Tipo de participación:* Docente, *Unidad:* Departamento de Bioquímica, Facultad de Medicina,

*Institución Promotora/Financiadora:* Universidad Nacional Autónoma de México

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Cursos de corta duración dictados

Otro

Restricciones en las respuestas metabólicas impuestas por la estequiometría de la red y las ecuaciones cinéticas de las enzimas. Seminario , 1999

España , Español , Otros

*Tipo de participación:* Docente, *Unidad:* Departamento de Bioquímica y Biología Molecular,

Barcelona

*Institución Promotora/Financiadora:* Universidad de Barcelona

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Algunos hilos del rico entramado histórico de la Bioquímica , 2002

Uruguay , Español , Otros

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

*Información adicional:* En: Introducción al Estudio de las Ideas Científicas (Organizado por R. Arocena y E. Mizraji y editado por C. Cohanoff y A. Davyt) Unidad de Ciencia y Desarrollo, Facultad de Ciencias, Montevideo

Organización de eventos

Congreso

Miembro del Comité Asesor Internacional del 14th Meeting of the 'BTK: International Study Group for Systems Biology', 2010

Rusia , Inglés

Vladimir

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Organización de eventos

Congreso

Miembro del Comité Asesor Internacional del 13th Meeting of the 'BTK: International Study Group for Systems Biology', 2008

Dinamarca , Inglés , Otros

Helsingør

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Organización de eventos

Congreso

Chairman de Conferencia PABMB en el XI PABMB Congress , 2008

Brasil , Inglés

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

Organización de eventos

Congreso

Miembro del Comité Organizador del 6th International Conference of Biological Physics y el 5th Southern Cone Biophysics Congress , 2007

Uruguay , Inglés , Otros

Montevideo

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

Organización de eventos

Congreso

Chairman del Simposio 'Systems Biology' del 6th International Conference of Biological Physics y el 5th Southern Cone Biophysics Congress , 2007

Uruguay , Inglés , Otros

Montevideo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Organización de eventos

Congreso

Miembro del Comité Asesor Internacional del congreso del 'BTK: International Study Group for Systems Biology', 2006

Lituania , Inglés , Otros

Trakai

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Organización de eventos

Congreso

Chairman del Simposio 'Systems Biology and Integrative Biochemistry' del X PABMB Congress , 2005

Argentina , Inglés , Otros

Pinamar

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Organización de eventos

Congreso

Miembro del Comité Científico de las XI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , 2005

Uruguay , Español , Otros

Minas

*Institución Promotora/Financiadora:* Sociedad Uruguaya de Biociencias

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos

Organización de eventos

Congreso

Miembro del Comité Académico del Simposio Internacional Modelling Complex Biophysical Processes , 2002

Uruguay , Inglés , Otros

Colonia

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

Organización de eventos

Congreso

Miembro del Comité Asesor Internacional del 9th Meeting of the International Study Group for BioThermoKinetics , 2000

Sudáfrica , Inglés , Otros

*Duración:* 1 semanas

Stellenbosch

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Organización de eventos

Congreso

Simposio de Complejidad Biológica , 1995

Uruguay , Español , Otros

Montevideo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Multidisciplinario

Organización de eventos

Congreso / Curaduría

Co-organizador del Simposio Satélite del Curso internacional Yeast Systems Biology , 2011

Uruguay , Español , Otros

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Organización de eventos

Congreso / Organización

9as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Uruguay (Simposio) , 2015

Uruguay , Español

*Duración:* 1 semanas

*Información adicional:* Coordinación de Simposio: 'Biología de Sistemas - Biología Sintética', junto con Raúl Platero.

Organización de eventos

Congreso / Organización

Miembro del Comité Asesor Internacional del 16th Meeting of the BTK: International Study Group for Systems Biology , 2014

Inglaterra , Inglés

*Duración:* 1 semanas

Durham

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Organización de eventos

Congreso / Organización

Miembro del Comité Asesor Internacional del 15th Meeting of the BTK: International Study Group for Systems Biology , 2012

Holanda , Inglés , Otros

*Duración:* 1 semanas

Ameland

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Otra producción técnica

Jurado del Concurso de Biología Sintética: First Latin-American iGEM Jamboree , 2012

Colombia , Inglés , Internet , <http://igem.org>

Universidad de los Andes , Bogotá

*Institución Promotora/Financiadora:* MIT

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología Sintética

Otra producción técnica

Jurado de los premios EUGENIO PRODANOV y ELIO GARCÍA-AUSTT para tesis de Maestría y Doctorado , 2012

Uruguay , Español , Otros

PEDECIBA Biología , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* PEDECIBA

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos

## Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2012 / 2012

*Institución financiadora:* Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT)

*Cantidad:* Menos de 5

Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT)

Evaluación de Publicaciones

1990 / 2015

*Nombre:* Revistas para las que he realizado una o mas revisiones: Biochemical Journal, Biochimica et Biophysica Acta, Bioinformatics Journal, Biotechnology and Bioengineering, BMC Evolutionary Biology, BMC Neuroscience, BMC Systems Biology, Comparative Biochemistry and Physiology, European Journal of Biochemistry, FEBS Journal, FEBS Letters, Gene, IEE Proceedings Systems Biology, IET Systems Biology, Integrative Biology, Journal of Biological Physics, Journal of Molecular Biology, Journal of Theoretical Biology, Metabolic Engineering, Physical Biology, Plos One, Proceedings of the National Academy of Sciences USA, Systems Biology,

*Cantidad:* Menos de 5



Tesis de maestría

Diseño y optimización de sistemas metabólicos simples , 1997

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Ortega, Fernando

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

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

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

## Grado

Tesis/Monografía de grado

Cuantificación de los efectos directos e indirectos en las respuestas de las variables metabólicas , 2012

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Santiago González Volpe

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Palabras clave:* Biología de Sistemas

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

## Sistema Nacional de Investigadores

Tesis/Monografía de grado

Modos de Flujo Elementales , 2011

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Daniel Hernández Gardiol

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

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

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

Tesis/Monografía de grado

Modelo matemático de las oscilaciones ultradianas en el sistema glucosa-insulina-glucagón. Implicancias en el control de la diabetes. , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Magdalena San Román

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

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

Tesis/Monografía de grado

Robustez del ciclo circadiano en Drosophila , 2008

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Leonardo Darré

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

## Sistema Nacional de Investigadores

Tesis/Monografía de grado

Métodos computacionales aplicables a la anotación de genomas y reconstrucción de redes metabólicas , 2008

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Miguel Ponce de León

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

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Trabajo especial I: Adaptación sensorial y adaptación evolutiva: descripción molecular y posibles puntos de contacto , 2002

*Nombre del orientado:* Arocena, Miguel

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

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

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

Tesis/Monografía de grado

Trabajo especial II: Un modelo de receptor quimiotáctico con adaptación exacta: robustez y rango de respuesta , 2002

*Nombre del orientado:* Arocena, Miguel

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

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

Tesis/Monografía de grado

Homeostasis. Más de 140 años de observación, experimentación y modelos. , 2001

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Graña, Martín

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

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

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

Tesis/Monografía de grado

Cuasiespecies, virus ARN e hiperciclo. , 2000

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Perdomo, Guillermo

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

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

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

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

1999 Investigador Nivel II, Fondo Nacional de Investigadores Ministerio de Educación y Cultura

2002 Investigador Nivel II, Fondo Nacional de Investigadores Ministerio de Educación y Cultura

1998 Premio Anual de Literatura, Categoría Investigación y Difusión Científica Ministerio de Educación y Cultura

2001 Editor's Choice de la revista BMC Evolutionary Biology BMC Evolutionary Biology

2001 Editor's Choice del BioMedCentral BMC

2009 Investigador Nivel III, Sistema Nacional de Investigadores (Nacional) Agencia Nacional de Investigación e Innovación

### Presentaciones en eventos

Congreso

Systems biology approaches for predicting the behavior of complex systems , 2015

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Latin American Crosstalk in Biophysics and Physiology; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Argentina de Biofísica / Sociedad Uruguaya de Biofísica

Actividad Conjunta de la Sociedad Argentina de Biofísica y la Sociedad Uruguaya de Biofísica, que se realizará en Salto entre el 26 y 29 noviembre.



Congreso

Traduciendo ideas sistémicas al lenguaje matemático para resolver un problema biotecnológico , 2015

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Latin American Conference on Mathematical Modeling of Biological Systems: Encuentros, desencuentros y reencuentros entre la matemática aplicada y la biofísica experimental; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Argentina de Biofísica (SAB), Federación Latinoamericana de Sociedades de Biofísica (LAFeBS) y Centro Latinoamericana de Formación Interdisciplinaria (CELFI)

La actividad se realizará en Buenos Aires entre el 1 y 4 diciembre.

Congreso

Análisis del espacio de soluciones de flujo del metabolismo reconstruido a escala genómica de E. coli en diferentes condiciones ambientales , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Segundas Jornadas de +Biofísica;

M. San Román, H. Cancela y L. Acerenza. Presentado por M. San Román.

Congreso

Ganar perdiendo. El compromiso entre capacidad regulatoria y eficiencia energética , 2012

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (Maldonado);

L. Acerenza, E. Cristina y J. A. Hernández (Luis Acerenza: Conferencia invitada)

Congreso

Systems Biology strategies to analyze the control of metabolic pathways in vivo , 2012

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* XXI Congreso Latinoamericano de Microbiología;

L. Acerenza (Conferencia invitada)

Congreso

Modular analysis of metabolic control for large responses in branched systems , 2012

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Holanda; *Nombre del evento:* Energy Metabolism and Aging; *Nombre de la institución promotora:* ISGSB: International Study Group for Systems Biology

L. Acerenza y F. Ortega

Congreso

Análisis del patrón de flujos de la red metabólica de Escherichia coli frente a entradas variables de glucosa, amonio, oxígeno y sulfato , 2012

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (Maldonado);

M. San Román, H. Cancela y L. Acerenza

Congreso

Conclusive global metabolic control analysis: necessary sensitivities for a given model and data despite unknown parameter values , 2012

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Alemania; *Nombre del evento:* 4th Conference of Systems Biology of Mammalian Cells (Leipzig);

M. San Román, L. Acerenza y G. Cedersund

Congreso

Predicción de los productos de excreción en respuesta a la toxicidad por amonio en S. cerevisiae , 2011

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 7as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular;

M. San Román, M. Ponce de León, H. Cancela y L. Acerenza

Congreso

Uso del Análisis de Balance de Flujos para calcular la velocidad de crecimiento celular en diferentes medios: el caso de la inhibición del crecimiento por amonio , 2010

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias;

M. Ponce de León, H. Cancela y L. Acerenza

Congreso

Estudio del efecto que tienen cantidades crecientes de amoníaco, en los productos de excreción de microorganismos, aplicando estrategias de optimización a metabolismos reconstruidos a escala genómica. , 2010

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XX Congreso Latinoamericano de Microbiología;

M. San Román, M. Ponce de León, H. Cancela y L. Acerenza

Congreso

Modular analysis of metabolic control for large responses , 2010

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Rusia; *Nombre del evento:* Modern Trends in Systems Biology. Virtual Modeling and Regulation; *Nombre de la institución promotora:* ISGSB: International Study Group for Systems Biology

L. Acerenza y F. Ortega. (Conferencia invitada: Luis Acerenza)

Congreso

Does detail matter? Alternative views in systems biology. , 2009

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Alemania; *Nombre del evento:* Jena Life Science Forum. The Molecular Language of Life ;

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Acerenza L. (Conferencia invitada)

Congreso

Calculation of the patterns of nutrient consumption by microorganisms applying two-level optimization to reconstructed metabolic networks , 2008

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* XI PABMB Congress (Agua de Lindoia) ;

M. Ponce de León, H. Cancela y L. Acerenza

Congreso

Cálculo de patrones de utilización de mezclas de nutrientes aplicando criterios de optimización a redes metabólicas reconstruidas a escala genómica , 2007

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (Minas);

M. Ponce de León, H. Cancela y L. Acerenza

Congreso

A hierarchical approach to the study of complex macromolecular binding systems , 2007

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 6th International Conference of Biological Physics y el 5th Southern Cone Biophysics Congress (Montevideo);

F.Mas, J.L.Gracés, L.Acerenza y E.Mizraji

Congreso

Modular Analysis of Metabolic Control , 2007

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 6th International Conference of Biological Physics y el 5th Southern Cone Biophysics Congress (Montevideo);

L. Acerenza (Conferencia invitada)

Congreso

Determination of the patterns of utilization of mixtures of sugars by microorganisms applying optimization principles to stoichiometric metabolic networks , 2007

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 6th International Conference of Biological Physics y el 5th Southern Cone Biophysics Congress (Montevideo);

M. Ponce de León, H. Cancela y L. Acerenza

Congreso

Cálculo de patrones de consumo de mezclas de nutrientes por microorganismos aplicando criterios de optimización a redes metabólicas reconstruidas a escala genómica , 2006

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 5tas Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Uruguay (Montevideo);

M. Ponce de León, P. Berger, H. Cancela y L. Acerenza

Congreso

Biología de Sistemas , 2006

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 5tas Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Uruguay (Montevideo);

L. Acerenza (Conferencia invitada)

Congreso

Biología de Sistemas: el estudio integrado de los procesos biológicos complejos , 2005

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (Minas);

L. Acerenza (Conferencia invitada)

Congreso

Calculation of maximal growth rates of E. coli in mixtures of sugars performing a flux balance analysis of its metabolic network , 2005

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* X PABMB Congress (Pinamar);

M. Ponce de León, P. Berger, H. Cancela y L. Acerenza

Congreso

What is systems biology? , 2005

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* X PABMB Congress (Pinamar);

L. Acerenza (Conferencia invitada)

Congreso

Dealing with complexity in systems biology: two points of view , 2005

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 6th International Conference on Systems Biology (Boston);

L. Acerenza

Congreso

Metabolic control analysis and design for large responses , 2004

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 1st Latin American Protein Society Meeting (Angra dos Reis);

L. Acerenza

Congreso

Analysis and Design of Large Metabolic Responses , 2004

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Inglaterra; *Nombre del evento:* XIth Biothermokinetics Workshop: Developing Concepts for Systems Biology (Oxford);

L. Acerenza y F. Ortega (Conferencia invitada: L. Acerenza)

Congreso

Limits in the sensitivity of metabolic cascades , 2003

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* 4th European Biophysics Congress (Alicante);

F. Ortega, L. Acerenza, H.V. Westerhoff, F. Mas y M. Cascante

Congreso

Starting from physiology to model bacterial evolution , 2003

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 4th International Conference on Systems Biology (St Louis);

L. Acerenza y M. Graña

Congreso

A modular model for physiological and genetic adaptation in E. coli , 2002

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* México; *Nombre del evento:* XI Congreso Latinoamericano de Biomatemática (Guanajuato);

L. Acerenza y M. Graña (Conferencia invitada: L. Acerenza).

Congreso

Acerca del vínculo entre alta concentración macromolecular y fitness: un modelo modular mínimo de E. coli , 2002

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* X Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (Maldonado);

M.Graña y L.Acerenza

Congreso

Un modelo de quimiotaxis bacteriana con adaptación exacta: robustez y rango de respuesta , 2002

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* X Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (Maldonado);

M.Arocena y L.Acerenza

Congreso

Product dependence and bifunctionality compromise the ultrasensitivity of signal transduction cascades , 2002

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XIV International Biophysics Congress (Buenos Aires);

F.Ortega, L.Acerenza, H.V.Westerhoff, F.Mas y M.Cascante

Congreso

A hierarchical approach to the study of complex macromolecular binding systems , 2002

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XIV International Biophysics Congress (Buenos Aires);

F.Mas, J.L.Gracés, L.Acerenza y E.Mizraji

Congreso

A model of chemotactic receptor showing response over a wide range of attractant , 2002

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XIV International Biophysics Congress (Buenos Aires);

M.Arocena y L.Acerenza

Congreso

Cell physiology + Population genetics = Bacterial evolution in E. coli , 2002

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XIV International Biophysics Congress (Buenos Aires);

M.Graña y L.Acerenza

Congreso

A general strategy for the design and analysis of large metabolic responses: the case of the monocyclic cascade , 2001

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Portugal; *Nombre del evento:* 27th Meeting of the Federation of European Biochemical Societies (Lisboa);

L.Acerenza

Congreso

A minimal model to explain certain features of bacterial evolution in laboratory experiments , 2001

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Francia; *Nombre del evento:* 5th Days of Biological Evolution (Marseille);

L.Acerenza y M.Graña

Congreso

Una estrategia para el diseño y posterior análisis de grandes cambios metabólicos , 2000

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Chile; *Nombre del evento:* XXIII Reunión Anual de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Chile (Viña del Mar);

L.Acerenza

Congreso

Design principles in metabolic control , 2000

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Inglaterra; *Nombre del evento:* 18 Congreso de la Unión Internacional de Bioquímica y Biología Molecular (Birmingham);

L.Acerenza

Congreso

Optimization of the productivity of metabolic pathways with evolutionary constraints in the control coefficient pattern , 1999

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Hungría; *Nombre del evento:* NATO Advanced Research Workshop on Technological and Medical Implications of Metabolic Control Analysis (Viségrad);

F.Ortega, L.Acerenza y M.Cascante

Congreso

Metabolic Control Design: Implications and Applications , 1999

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Hungría; *Nombre del evento:* NATO Advanced Research Workshop on Technological and Medical Implications of Metabolic Control Analysis (Viségrad);

L.Acerenza (Conferencia invitada)

Congreso

Diseño óptimo de sistemas metabólicos ramificados , 1997

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (Punta del Este);

F.Ortega y L.Acerenza

Congreso

## Sistema Nacional de Investigadores

Sensitivity design of a monocyclic cascade: the reversible case , 1996

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Chile; *Nombre del evento:* VIII PABMB Congress (Pucón);

F.Ortega y L.Acerenza

Congreso

A unified description of cooperative binding curves , 1996

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Chile; *Nombre del evento:* VIII PABMB Congress (Pucón);

L.Acerenza y E.Mizraji

Congreso

Oscilaciones y caos en sistemas bioquímicos , 1996

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Conferencia Interdisciplinaria de Sistemas Caóticos (Piriápolis);

L.Acerenza

Congreso

Constraints in metabolic control design , 1995

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* International Workshop on Design and Evolution of Metabolism (Tenerife);

L.Acerenza

Congreso

## Sistema Nacional de Investigadores

Comparación de las propiedades de sensibilidad de una vía metabólica con y sin retroalimentación negativa , 1995

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (Piriápolis);

F.Ortega y L.Acerenza

Congreso

Constraints on the sensitivity properties of a chemical/biochemical on-off device , 1995

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* 3rd European Conference on Artificial Life (Granada);

L.Acerenza

Congreso

Una estrategia para el diseño de un switch bioquímico , 1995

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (Piriápolis);

L.Acerenza

Congreso

Design of control properties of metabolic pathways , 1994

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* Symposium of Integrative Biochemistry (Barcelona);

L.Acerenza

Congreso

El aumento en la producción de metabolitos excretados por microorganismos usando manipulación genética: de la modelización metabólica a la biotecnología , 1994

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XVIII Congreso Latinoamericano de Ciencias Fisiológicas (Montevideo);

L.Acerenza

Congreso

Diseño del control de un sistema metabólico con alta sensibilidad de respuesta , 1994

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XVIII Congreso Latinoamericano de Ciencias Fisiológicas (Montevideo);

L.Acerenza y F.Ortega

Congreso

Diseño del control de sistemas metabólicos con ciclos conservados , 1993

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XXII Reunión de la Sociedad Argentina de Biofísica (Maciel);

L. Acerenza

Congreso

Un método in situ para el análisis de sistemas metabólicos dependientes del tiempo , 1991

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VI Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (Piriápolis);

L.Acerenza y H.Kacser

Congreso

Análisis del período de oscilación de un oscilador metabólico mínimo con retroalimentación negativa , 1990

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* V Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (Piriápolis);

L.Acerenza, E.Mizraji y H.Kacser

Congreso

Control analysis of systems with enzyme-enzyme interactions , 1989

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Italia; *Nombre del evento:* NATO Advanced Research Workshop: Control of Metabolic Processes (Il Ciocco);

H.Kacser, H.Sauro y L.Acerenza

Congreso

Control analysis of time-dependent metabolic systems , 1988

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Gales; *Nombre del evento:* 3rd Biothermokinetics Workshop (Aberystwyth);

L.Acerenza, H.Sauro y H.Kacser

Congreso

Stability of metabolic pathways controlled by a non-cooperative feedback inhibition , 1987

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Israel; *Nombre del evento:* 9th International Biophysics Congress (Jerusalem);

E.Mizraji, L.Acerenza y J.Hernández

Congreso

Transiciones estabilidad-inestabilidad en vías metabólicas con retroalimentación negativa , 1987

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XVI Reunión de la Sociedad Argentina de Biofísica (Tigre);

L.Acerenza, J.Hernández y E.Mizraji

Congreso

Retardos temporales en sistemas alostéricos: el efecto de la cooperatividad , 1987

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* III Reunión de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (Maldonado);

L.Acerenza, J.Hernández y E.Mizraji

Congreso

Retardos temporales en sistemas alostéricos: el caso de la inhibición no cooperativa , 1986

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XV Reunión de la Sociedad Argentina de Biofísica (La Plata);

E.Mizraji, J.Hernández y L.Acerenza

Congreso

Un modelo electroviscoelástico para una enzima con dos estados conformacionales , 1985

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* II Reunión de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (Montevideo);

E.Mizraji y L.Acerenza

Congreso

Cooperatividad en enzimas monoméricas: una aproximación teórica , 1984

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* IV Congreso de la Asociación Panamericana de Sociedades de Bioquímica (Buenos Aires);

L.Acerenza y E.Mizraji

Congreso

Fraccionamiento y caracterización electroforética de proteínas de *Bacillus subtilis* con actividad amilásica y proteásica , 1984

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* XVI Congreso Latinoamericano de Química (Río de Janeiro);

A.Cantera, F.Batista, Y.Gomez, L.Acerenza y S.Gambogi

Congreso

Algunos resultados sobre la cooperatividad cinética en un sistema elemental , 1984

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* II Jornada de Investigación Científica Básica de la Facultad de Medicina (Montevideo);

L.Acerenza, E.Mizraji y M.Calcagno

Simposio

Biología de Sistemas: nuevos enfoques para el estudio del funcionamiento celular , 2015

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 500 Kms de Biofísica; *Nombre de la institución promotora:* CENUR Litoral Norte, UdelaR

Simposio

Estrategias de la Biología de Sistemas para la modificación de flujos metabólicos con fines biotecnológicos , 2015

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 9as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular de Uruguay;

Simposio

La Biología de Sistemas. Un área de oportunidad para el fortalecimiento de la Modelización Matemática y la actividad interdisciplinaria. , 2011

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Chile; *Nombre del evento:* Desafíos de la Formación de Biólogos y Biotecnólogos para el Futuro América Latina; *Nombre de la institución promotora:* RELAB

L. Acerenza (Conferencia invitada)

#### Simposio

Regulatory design in a minimal system integrating membrane and metabolic energy processes , 2011

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Yeast Systems Biology International Symposium;

L Acerenza (Exposición oral)

#### Simposio

Systems Biology: Concepts and Theoretical Tools , 2005

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 1st International Symposium of the Institut Pasteur de Montevideo: New Trends and Perspectives in Post-genomic Biomedical Research (Montevideo);

L. Acerenza (Conferencia invitada)

#### Simposio

Interaction patterns for survival in a simple ecological model , 2002

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Modelling Complex Biophysical Processes (Colonia);

H.Fort y L.Acerenza (Simposio Internacional)

#### Simposio

Study of complex macromolecular binding systems. A hierarchical view of cooperativity , 2002

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Modelling Complex Biophysical Processes (Colonia);

F.Mas, J.L.Gracés, L.Acerenza y E.Mizraji (Simposio Internacional)

#### Simposio

Modular modelling of cellular processes , 2002

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Modelling Complex Biophysical Processes (Colonia);

L.Acerenza, M.Arocena, M.Graña y F.Ortega (Conferencia invitada: Luis Acerenza) (Simposio Internacional)

#### Simposio

Design of a monocyclic cascade with a high sensitivity of response , 1995

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Simposio de complejidad Biológica (Montevideo);

F.Ortega y L.Acerenza

#### Simposio

Strategies for the analysis and design of complex metabolic systems , 1995

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Simposio de Complejidad Biológica (Montevideo);

L.Acerenza

#### Encuentro

Algunas aproximaciones teóricas para el análisis y diseño de respuestas metabólicas , 2012

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Colombia; *Nombre del evento:* Primer Encuentro Latinoamericano de Biología de Sistemas y Biología Sintética;

*Nombre de la institución promotora:* Universidad de los Andes

L. Acerenza (Conferencia Invitada)

#### Otra

Biología de Sistemas: un enfoque interdisciplinario para afrontar la complejidad biológica , 2011

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Foro 25 años del PEDECIBA; *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA

L Acerenza (conferencia invitada)

#### Otra

Biología de Sistemas: nuevos enfoques para abordar problemas desafiantes de la Biología , 2011

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Coloquio de Matemática;

L Acerenza (conferencia invitada)



Otra

Predicting bacterial physiology from structure and optimization principles. , 2009

Tipo de participación: Conferencista Invitado,

Referencias adicionales: Alemania; Nombre del evento: Public Post-Conference Lectures on Systems Biology;

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Acerenza L. (Conferencia invitada)

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	48
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	32
Completo (Arbitrada)	32
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	0
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	15
Capítulo de libro publicado	14
Libro compilado	1
<i>Textos en periódicos</i>	1
Periodicos	1
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	36
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	36
<i>Evaluaciones</i>	3
Evaluación de Proyectos	1
Evaluación de Publicaciones	1
Evaluación de Convocatorias Concursables	1
<i>Formación de RRHH</i>	14
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	14
Tesis de maestría	3
Tesis de doctorado	2
Tesis/Monografía de grado	9
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	0

Sistema Nacional de Investigadores