



**LUIS G. SARASÚA MACCIO**

Dr

[sarasua@fisica.edu.uy](mailto:sarasua@fisica.edu.uy)

**SNI**

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas

Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 05/10/2018  
Última actualización SNI: 05/10/2018

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Sector Educación Superior/Público

Dirección: Instituto de Física / 11400 / Montevideo, Montevideo, Uruguay

Teléfono: (5982) 525 8624-2 / 320

Correo electrónico/Sitio Web: [sarasua@fisica.edu.uy](mailto:sarasua@fisica.edu.uy)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Física (1999 - 2003)

Universidade Federal Fluminense, Brasil

Título de la disertación/tesis: Influencia da hibridizacao e da repulsao inter-bandas nas transicoes de valencia e supercondutoras no modelo de duas bandas

Tutor/es: Mucio Amado Continentino

Obtención del título: 2003

Institución financiadora: Consejo Latinoamericano de Física, Brasil

Palabras Clave: superconductividad

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Superconductividad

#### MAESTRÍA

##### Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) (1993 - 1996)

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

Título de la disertación/tesis: Pérdida de simetría axial y formación de flujos helicoidales en ductos cilíndricos

Tutor/es: Aníbal Sicardi Schifino

Obtención del título: 1996

Palabras Clave: Flujo vorticoso

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Flujos vorticosos

#### GRADO

##### (1988 - 1993)

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

Título de la disertación/tesis:

Tutor/es: Aníbal Sicardi Schifino

Obtención del título: 1993

Palabras Clave: fluidos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Fluidos

## Idiomas

## Inglés

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

## Portugués

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

## Áreas de actuación

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Física de la Materia Condensada

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Física de Fluidos

## Actuación profesional

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

Facultad de Ciencias - UDeLaR

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (12/2006 - a la fecha)

Profesor Adjunto ,40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (06/1996 - 06/2006)

Asistente ,20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

#### Funcionario/Empleado (06/1990 - 06/1996)

Ayudante ,20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

### ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

##### Superconductividad, transiciones de valencia (01/2000 - a la fecha)

8 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo:

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Física de la Materia Condensada

##### Formación de Estructuras e inestabilidades en Fluidos (06/1992 - a la fecha)

8 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo:

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Física de

Fluidos

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

### **Grupo de Mecánica Estadística y Física No Lineal (01/2011 - a la fecha)**

Programa Grupos de I+D

4 horas semanales

Instituto de Física

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: I. BOVE , G. USERA , A. C. MARTÍ (Responsable) , C. CABEZA (Responsable) , SANDRA KAHAN , ELEONORA CASTIGNERAS , NICOLÁS RUBIDO

### **Estudio de la dinámica de un flujo pulsátil y sus implicancias en hemodinámica vascular (01/2017 - a la fecha)**

Proyecto CSIC I+D

4 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Cancelado

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Equipo: C. CABEZA (Responsable) , C. NEGREIRA , N. BARRERE , J. BRUM (Responsable) , G. SARASUA , A. LHER

### **URU-WAVE Evaluación de la utilización de la energía de las olas en Uruguay (01/2010 - 01/2012 )**

4 horas semanales

Instituto de Física

Investigación

Integrante del Equipo

Cancelado

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: I. BOVE , A. MARTI , G. USERA , LUIS TEIXEIRA (Responsable) , ISMAEL PIEDRA CUEVA (Responsable) , MÓNICA FOSSATI , PABLO SANTORO , RODRIGO ALONSO , RODRIGO MOSQUERA , FRANCISCO PEDOCCHI , GUILLERMO LÓPEZ , MARIANA MENDINA , JORGE FREIRÍA , EDUARDO GOLDSZTEJN

### **Diversificación de la Enseñanza de la Matemática (03/2010 - 03/2011 )**

4 horas semanales

Instituto de Física

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: MORENO-GOBBI (Responsable) , MARIANA HAIM , MARTÍN SAMBARINO (Responsable)

### **Diversificación de la Enseñanza de la Matemática (03/2009 - 03/2010 )**

4 horas semanales

Instituto de Física

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: MORENO-GOBBI (Responsable) , ALVARO ROVELLA (Responsable) , MARIANA HAIM  
Palabras clave: Enseñanza de la Matemática

### **Rompimiento de vórtices en fluidos viscoelásticos (01/2008 - 01/2010 )**

4 horas semanales  
Instituto de Física  
Desarrollo  
Integrante del Equipo  
Concluido

Financiación:  
Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: I. BOVE , G. USERA , A. C. MARTÍ , C. CABEZA (Responsable) , SANDRA KAHAN

**Inestabilidades y formación de estructuras en fluidos. Desarrollo de técnicas experimentales y numéricas (01/2006 - 01/2008 )**

4 horas semanales  
Instituto de Física  
Desarrollo  
Integrante del Equipo  
Concluido

Equipo: I. BOVE , A. C. MARTÍ (Responsable) , C. CABEZA , SANDRA KAHAN

**DOCENCIA**

**Licenciatura en Física (08/2017 - 11/2017 )**

Grado  
Organizador/Coordinador  
Asignaturas:  
Mecánica de los fluidos, 3 horas

**Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) (03/2017 - 07/2017 )**

Maestría  
Organizador/Coordinador  
Asignaturas:  
Métodos Monte Carlo, 6 horas, Teórico-Práctico

**Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) (03/2017 - 07/2017 )**

Maestría  
Organizador/Coordinador  
Asignaturas:  
Mecánica Estadística II, 6 horas, Teórico-Práctico

**Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) (08/2016 - 11/2016 )**

Maestría  
Organizador/Coordinador  
Asignaturas:  
Fenómenos colectivos en Materia Condensada, 3 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (08/2016 - 11/2016 )**

Grado  
Organizador/Coordinador  
Asignaturas:  
Mecánica de los fluidos, 4 horas, Teórico

**Licenciatura en Física (03/2016 - 07/2016 )**

Grado  
Organizador/Coordinador  
Asignaturas:  
Mecánica Estadística, 4 horas, Teórico

**Licenciatura en Física (08/2015 - 11/2015 )**

Grado  
Organizador/Coordinador  
Asignaturas:

Mecánica Estadística, 4 horas, Teórico

**Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) (03/2015 - 07/2015 )**

Maestría

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Mecánica Estadística II, 6 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (08/2014 - 11/2014 )**

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Mecánica Estadística, 4 horas, Teórico

**Licenciatura en Ciencias Biológicas (03/2013 - 07/2013 )**

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Física General I, 4 horas

**Licenciatura en Física (08/2012 - 11/2012 )**

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Física General II, 4 horas, Teórico

**Licenciatura en Física (08/2012 - 11/2012 )**

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Mecánica de los Fluidos, 4 horas, Teórico

**Licenciatura en Física (08/2011 - 12/2011 )**

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Mecánica Estadística, 4 horas, Teórico

**Licenciatura en Física (08/2011 - 11/2011 )**

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Termodinámica, 4 horas, Teórico

**Licenciatura en Física (08/2010 - 11/2010 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Termodinámica, 4 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (03/2010 - 07/2010 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Laboratorio I, 4 horas, Práctico

**Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) (04/2010 - 07/2010 )**

Maestría

Organizador/Coordinador

Asignaturas:  
Fenómenos colectivos en Materia Condensada, 3 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (08/2009 - 11/2009 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Física de la Materia II, 4 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (03/2009 - 07/2009 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Física I (BioCiencias), 4 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (08/2008 - 11/2008 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Física de la Materia II, 4 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (08/2008 - 11/2008 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Mecánica Estadística, 4 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (08/2007 - 11/2007 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Física de la Materia II, 4 horas, Teórico

**Licenciatura en Ciencias Biológicas (08/2007 - 11/2007 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Física II (BioCiencias), 4 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Biología (08/2006 - 11/2006 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Física II (BioCiencias), 4 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (08/2006 - 11/2006 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Física de la Materia II, 4 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (08/2005 - 11/2005 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Termodinámica, 4 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (08/2005 - 11/2005 )**

Grado

Asistente  
Asignaturas:  
Física de la Materia II, 2 horas, Práctico

**Licenciatura en Física (03/2005 - 07/2005 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Física Térmica (FI), 4 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (08/2004 - 11/2004 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Termodinámica, 4 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (03/2004 - 07/2004 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Física Térmica (FI), 4 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (08/2003 - 11/2003 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Termodinámica, 4 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (03/2003 - 07/2003 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Física Térmica (FI), 4 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (08/1998 - 11/1998 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Física II (FI), 4 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (03/1998 - 07/1998 )**

Grado  
  
Asignaturas:  
Física I, 4 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (08/1997 - 11/1997 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Termodinámica, 2 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (03/1997 - 07/1997 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Física I, 4 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (08/1996 - 11/1996 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Laboratorio II, 4 horas, Práctico

**Licenciatura en Física (08/1996 - 11/1996 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Física de la Materia II, 2 horas, Práctico

**Licenciatura en Física (08/1995 - 11/1995 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Laboratorio II, 4 horas, Práctico

**Licenciatura en Física (08/1995 - 11/1995 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Física de la Materia II, 2 horas, Práctico

**Licenciatura en Física (08/1994 - 11/1994 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Laboratorio II, 4 horas, Práctico

**Licenciatura en Física (03/1994 - 07/1994 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Laboratorio I, 4 horas, Práctico

**Licenciatura en Física (08/1993 - 11/1993 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Laboratorio II, 4 horas, Práctico

**Licenciatura en Física (03/1993 - 07/1993 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Laboratorio I, 4 horas, Práctico

**Licenciatura en Física (08/1992 - 11/1992 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Termodinámica, 6 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Física (03/1992 - 07/1992 )**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Laboratorio I, 4 horas, Práctico

**Licenciatura en Física (08/1991 - 11/1991 )**



Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Termodinámica, 6 horas, Teórico-Práctico

#### Licenciatura en Física (03/1991 - 07/1991)

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Laboratorio I, 4 horas, Práctico

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

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

##### Colaborador (01/2003 - a la fecha)

Area Física, Investigador Grado 3.

#### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 15 horas  
Carga horaria de investigación: 15 horas  
Carga horaria de formación RRHH: Sin horas  
Carga horaria de extensión: 2 horas  
Carga horaria de gestión: 8 horas

## Producción científica/tecnológica

Durante la realización de mi Tesis de Maestría, trabajé en el área de Dinámica de Fluidos. En dicha tesis, estudiamos la ruptura de simetría que presentan flujos rotatorios que son transportados por cañerías con expansión. Los resultados obtenidos en la tesis junto a otros obtenidos posteriormente, dieron origen a 2 artículos publicados en Physics of Fluids. Estudiamos paralelamente, la estabilidad de varios tipos de flujos usando diferentes métodos. En particular, mostramos que un método variacional basado en el principio de máxima entropía puede ser utilizado para estudiar la estabilidad de diferentes flujos. La ventaja del método variacional es que permite obtener resultados en forma muy directa. Estos resultados fueron publicados en la revista Physica A. Continuando con el área de fluidos, posteriormente hemos trabajado en el área de dinámica de flujos Estratificados. Dicho problema es de gran interés tanto por razones fundamentales como por su aplicación en el estudio de la Dinámica de la Atmósfera y del Océano. En particular hemos estudiado las inestabilidades que surgen cuando un fluido estratificado fluye sobre un obstáculo abrupto.

Mis tareas de investigación también se han desarrollado en el área de Materia Condensada. Comencé a trabajar en esa área temática durante la realización de mi Tesis Doctoral. En la misma se estudiaron los efectos de las interacciones Coulombianas en las transiciones de valencia que presentan compuestos de tierras raras y metales de transición. Los resultados obtenidos en esta Tesis dieron lugar a 3 trabajos que fueron publicados dos en Physical Review B y uno Physica C. Hemos estudiado también modelos teóricos para los superconductores de alta temperatura. Estos compuestos son de gran interés tecnológico dado las grandes aplicaciones de los superconductores. Sin embargo, aún no se tiene una clara comprensión del mecanismo que produce esta alta temperatura crítica. Obtuvimos una solución exacta para un modelo que incluye una de las interacciones que han sido propuestas (modelo t-J). Este resultado contribuye a pensar que tal mecanismo es el correcto. Hemos iniciado también una línea de investigación focalizada en el estudio de las propiedades magnéticas de las manganitas, que resultan de especial interés por su magnetoresistencia colosal. Los resultados primarios fueron publicados en Physical Review B. Actualmente nuestro trabajo de investigación se desarrolla en las áreas de dinámica de fluidos y materia condensada. En el primer caso los temas de interés son los flujos estratificados, los flujos confinados y la dinámica de fluidos complejos (no newtonianos). En el segundo caso recientemente hemos desarrollado una línea de trabajo en sistemas ferroeléctricos cuyos resultados ya fueron publicados y estamos comenzando una línea de investigación acerca de los metales amorfos. Para el desarrollo de la misma se usarán métodos analíticos y numéricos.

## Producción bibliográfica

#### ARTÍCULOS PUBLICADOS

## ARBITRADOS

### **Waiting Time for Transient Violations of the Second Law in Brownian Oscillators (Completo, 2018)**

SARASUA, L.G. , C. Cabrera  
Fluctuations and Noise Letters, v.: 3 2018  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 02194775  
DOI: [10.1142/S0219477518500219](https://doi.org/10.1142/S0219477518500219)  
<https://www.worldscientific.com/toc/fnl/17/02>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

### **Equivalence of the KelvinPlanck statement of the second law and the principle of entropy increase (Completo, 2016)**

SARASUA, L.G. , G. ABAL  
European Journal of Physics, v.: 37 5 , 2016  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Simulación numérica  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 01430807  
<http://iopscience.iop.org/article/10.1088/0143-0807/37/5/055103>  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

### **Formation of coherent structures within turbulent fountains in stratified media (Completo, 2015)**

DANIEL FREIRE , S. KAHAN , SARASUA, L.G. , C CABEZA , A. C. MARTÍ  
European Journal of Mechanics B-Fluids, 2015  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Simulación numérica  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 09977546  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

### **Investigation of a relationship between dielectric peak diffuseness and elastic modulus variations in a ferroelectric relaxor (Completo, 2014)**

SARASUA, L.G. , A MORENO , S FAVRE , J EIRAS  
Journal of Applied Physics, 2014  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Simulación numérica  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 00218979  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

### **Combined effect of jet impingement and density perturbation forcing on the evolution of laboratory-simulated microbursts (Completo, 2013)**

G. DEMARCO , N. BARRERE , SARASUA, L.G. , A. C. MARTÍ , O. ACEVEDO , E NASCIMENTO , C CABEZA  
Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics, 2013  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Simulación numérica  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 01676105  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

### **Analytical solutions for the axisymmetric flow inside a cylindrical container with a rod along (Completo, 2012)**

JUAN CARLOS STURZENEGGER , SARASUA, L.G. , A. C. MARTÍ  
Journal of Fluids and Structures (E), v.: 28 p.:473 2012  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Física de Fluidos

Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 10958622

Scopus

**Superconductivity and Symmetry Breaking (Completo, 2012)**

SARASUA, L.G.

Physica C - Superconductivity, v.: 473 p.:14 2012

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Física de Fluidos

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09214534

Scopus WEB OF SCIENCE

**Exact superconducting ground states of the extended Anderson model (Completo, 2011)**

SARASUA, L.G.

Physica B - Condensed Matter, v.: 406 2011

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Física de Fluidos

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09214526

Scopus WEB OF SCIENCE

**Superconductivity from strong repulsive interactions in the Hubbard model (Completo, 2011)**

SARASUA, L.G.

Physica Scripta, 2011

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Física de Fluidos

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02811847

Scopus

**Influence of coaxial cylinders on vortex breakdown in a closed flow (Completo, 2010)**

C. CABEZA, SARASUA, L.G., A. C. MARTÍ, I. BOVE, S. VARELA, G. USERA, A. VERNET

European Journal of Mechanics B-Fluids, v.: 29 p.:201 2010

Palabras clave: flujos vorticosos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / vortices

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09977546

Scopus WEB OF SCIENCE

**Magnetic transitions in a double exchange-Holstein model with electron-phonon interactions coupled to magnetism (Completo, 2009)**

SARASUA, L.G., MORENO-GOBBI, M. A. CONTINENTINO

Physical Review B - Solid State, v.: 79 p.:64408 2009

Palabras clave: transiciones magneticas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / magnetismo

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 05562805

**Two-layer stratified flows over pronounced obstacles at low-to-intermediate Froude (Completo, 2009)**

C. CABEZA, J. VARELA, I. BOVE, D. FREIRE, A. C. MARTÍ, SARASUA, L.G., G. USERA, R. MONTAGNE, M. ARAUJO

Physics of Fluids, v.: 21 p.:44102 2009

Palabras clave: Fluidos estratificados

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / fluidos estratificados

ISSN: 10706631

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Kelvin waves with helical Beltrami flow structure (Completo, 2008)**

R. GONZALEZ, SARASUA, L.G., ANDREA COSTA

Physics of Fluids, v.: 20 p.:24106 2008

Palabras clave: flujos vorticosos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Flujos vorticosos

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 10706631

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Superconducting ground states of the extended t-J model (Completo, 2007)**

SARASUA, L.G.

Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics, v.: 75 2007

Palabras clave: superconductividad

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados /

Superconductividad

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01631829

**Instabilities developed in stratified flows over pronounced obstacles (Completo, 2007)**

J. VARELA, M. ARAUJO, I. BOVE, C. CABEZA, A. C. MARTÍ, R. MONTAGNE, SARASUA, L.G., G. USERA

Physica A - Statistical and Theoretical Physics, v.: 386 p.:681 2007

Palabras clave: Flujos estratificados

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Flujos estratificados

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03784371

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**The development of helical vortex filaments in a tube (Completo, 2005)**

SARASUA, L.G., A. C. SICARDI SCHIFINO, R. GONZALEZ

Physics of Fluids, v.: 17 2005

Palabras clave: flujos vorticosos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Flujos vorticosos

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 10706631

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Ground states of the Falicov-Kimball model with hybridization (Completo, 2004)**

SARASUA, L.G., M. A. CONTINENTINO

Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics, v.: 69 2004

Palabras clave: transiciones de valencia

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Valencia

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01631829

**Superconductivity in the periodic Anderson model with anisotropic hybridization (Completo, 2003)**

SARASUA, L.G., CONTINENTINO, MA

Physica C - Superconductivity, v.: 384 p.:41 2003

Palabras clave: superconductividad

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Superconductividad

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09214534

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Exact results for the extended Anderson model with Falicov-Kimball interactions (Completo, 2002)**

SARASUA, L.G. , CONTINENTINO, MA

Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics, v.: 65 2002

Palabras clave: transiciones de valencia

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Valencia

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01631829

**Superconductivity and excitonic states in a two band model (Completo, 2002)**

SARASUA, L.G. , CONTINENTINO, MA

Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics, v.: 65 18 , p.:18450 2002

Palabras clave: superconductividad

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados /

Superconductividad

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01631829

**A variational study of steady flows stability in incompressible fluids (Completo, 2000)**

GONZALEZ, R, SICARDI SCHIFINO, AC , SARASUA, L.G.

Physica A - Statistical and Theoretical Physics, v.: 286 p.:435 - 446, 2000

Palabras clave: fluidos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Flujos vorticosos

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03784371

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Viscosity influence on the stability of a swirling jet with nonrotating core (Completo, 2000)**

SARASUA, L.G. , SICARDI SCHIFINO, AC

Physics of Fluids, v.: 12 6 , p.:1607 - 1610, 2000

Palabras clave: fluidos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Flujos vorticosos

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: EEUU

ISSN: 10706631

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**The stability of steady helical vortex filaments in a tube (Completo, 1999)**

SARASUA, L.G. , SICARDI SCHIFINO, AC , GONZALEZ, R

Physics of Fluids, v.: 11 5 , p.:1096 - 1103, 1999

Palabras clave: fluidos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Flujos vorticosos

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 10706631

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS**

**Reverse flow and vortex breakdown in a shear-thinning fluid (2011)**

Completo

SARASUA, L.G.

Evento: Internacional  
Descripción: XI Meeting on Recent Advances in the Physics of Fluids and their Applications  
Ciudad: Colonia, Uruguay  
Año del evento: 2011  
Anales/Proceedings: Journal of Physics: Conference series  
Volumen: 296  
Página inicial: 12020  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Física de Fluidos  
Medio de divulgación: Internet  
<http://iopscience.iop.org/1742-6596/296/1/>

**Effect of the turbulent fluctuations on the behavior of fountains in stratified environments (2010)**

Completo  
SARASUA, L.G.

Evento: Internacional  
Descripción: LАWNPO9  
Ciudad: Buzios, RJ, Brazil  
Año del evento: 2010  
Anales/Proceedings: Journal of Physics: Conference Series  
Volumen: 246  
Página inicial: 12015  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Física de Fluidos  
Medio de divulgación: Internet  
<http://iopscience.iop.org/1742-6596/246/1>

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

#### COMITÉ EDITORIAL

##### Philosophical Magazine ( 2012 / 2012 )

Cantidad: Menos de 5

##### Continuum Mechanics and Thermodynamics ( 2011 / 2012 )

Cantidad: Menos de 5

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

#### POSGRADO

##### Estudio de la ruptura de vórtice en tuberías y contenedores cilíndricos (2007)

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,  
Uruguay  
Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)  
Nombre del orientado: Juan Carlos Sturzenegger  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / vortices

#### OTRAS

### **Transiciones de fase en sistemas con desorden (2016)**

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Vanessa Bentancur  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Sistemas con desorden  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Transiciones de fases

### **Simulación numérica molecular de gases diluidos (2015)**

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Carina Cabrera  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Gases diluidos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Simulación numérica

### **Estudio de la respuesta magnética de un gas ideal de partículas cargadas (2014)**

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Virginia Halty  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Diamagnetismo  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Simulación numérica

### **Estudio de transporte de sedimentos aplicado a erosión de suelos y lechos fluviales (2012)**

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Nombre del orientado: Diego Acosta  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Erosión Turbulencia  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Física de Fluidos

## **Otros datos relevantes**

### **PRESENTACIONES EN EVENTOS**

#### **12th International Conference on Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics (HEFAT2016) (2016)**

Congreso  
The Interaction Between Two Spheres Falling in a Viscoelastic Fluid  
España  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 32  
Seleccionado como mejor poster en sección Fluidos No-newtonianos

#### **XII Reunión sobre recientes avances en física de fluidos y sus aplicaciones (2012)**

Congreso  
Viscoelastic fluids  
Argentina  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 40

**IX Meeting on Recent Advances in Physics of Fluids and its Applications (2009)**

Congreso  
A simple mechanism for controlling vortex breakdown in a closed flow  
Argentina  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 40

**Strongly correlated electrons systems - sces2008 (2008)**

Congreso  
Exact ground states of the extended t-j model with intersite repulsion  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: Centro brasileiro de pesquisas fisicas  
Palabras Clave: superconductividad  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Superconductividad

**PASI 2006: From disorder systems to complex systems (2006)**

Congreso  
Instabilities developed in stratified flows over pronounced obstacles  
Argentina  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 32  
J. Varela, I. Bove, C. Cabeza, A. Martí, G. Sarasua, G. Usera, R. Montagne

**Semana da Pos-Graduacao (2002)**

Simposio  
Supercondutividade e estados excitonicos no modelo de duas bandas  
Brasil  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 25  
Nombre de la institución promotora: Universidad Federal Fluminense  
Palabras Clave: superconductividad  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Superconductividad

**Italian-Latinamerican conference on Applied and Industrial mathematica (1997)**

Congreso  
Italian-Latinamerican conference on Applied and Industrial mathematica  
Italia  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 35  
Nombre de la institución promotora: Universiti Roma  
Palabras Clave: fluidos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Fluidos

**MEDYFYNOL (1994)**

Congreso  
A simple model of symmetry loss in swirling flows  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 25  
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias  
Palabras Clave: Flujo vorticoso  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Fluidos



### Flujos cerrados en cilindros y rompimientos de vórtices (2008)

Candidato: Sylvana Varela

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

G. USERA, C. NEGREIRA, A. C. MARTÍ, C. CABEZA, SARASUA, L.G.

Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: fluidos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Flujos vorticosos

### Estudio de la ruptura de vórtices en tuberías y contenedores cilíndricos (2007)

Candidato: Juan Carlos Sturzenegger

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

C. NEGREIRA, A. C. MARTÍ, C. CABEZA, R. GUARGA, SARASUA, L.G.

Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: fluidos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Fluidos y Plasma / Flujos vorticosos

## Información adicional

Investigador Asociado a PEDECIBA ( grado 3 ) desde 2003. Coordinador docente del instituto de Física de la Facultad de Ciencias (2008-2010). Integrante de la Comisión Coordinadora Docente del Instituto de Física de la Facultad de Ciencias ( 2006 - 2008 ). Asistencia al Taller-Seminario de capacitación docente "Elaboración de unidades didácticas", organizado por la Unidad de Enseñanza de la Facultad de Ciencias (Setiembre-Noviembre de 2004). Organización de eventos Integrante de la comisión organizadora de la VIII Reunión de la Sociedad Uruguaya de Física, Colonia del Sacramento, Diciembre 12-13, 2003. (25/09/2008) (13/10/2010)

## Indicadores de producción

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>25</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	23
Completo	23
<b>Trabajos en eventos</b>	2
<b>EVALUACIONES</b>	<b>2</b>
<b>Evaluación de publicaciones</b>	2
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>5</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	5
Tesis de maestria	1
Iniciación a la investigación	4