
DATOS PERSONALES	<p><i>Nombre y apellido: Silvia Adriana Menchón</i> <i>DNI: 26954254</i> <i>Lugar y fecha de nacimiento:</i> Córdoba (Arg.), 26 de Octubre de 1978. <i>Estado civil:</i> Casada <i>Domicilio:</i> Catamarca 940, 6E, CP: 5004. Córdoba, Argentina <i>Teléfono:</i> 0351 152177452 <i>e-mail:</i> menchon@famaf.unc.edu.ar - silmenchon@gmail.com</p>
ESTUDIOS REALIZADOS	<p><i>Licenciatura en Física.</i> FaMAF, Universidad Nacional de Córdoba. Finalizado el 21 de Diciembre de 2001. Promedio general 8.96.</p> <p><i>Doctorado en Física.</i> FaMAF, Universidad Nacional de Córdoba. Finalizado el 23 de Marzo de 2007. Dirigido por el Dr. Carlos Condat. Título de la tesis: “Modelado de las Diversas Etapas del Crecimiento del Cáncer y de Algunas Terapias Antitumorales”.</p>
CARGO ACTUAL	<p><i>Investigador Asistente.</i> IFEG - CONICET, FaMAF. <i>Profesor Ayudante A</i> dedicación simple en FaMAF, Universidad Nacional de Córdoba.</p>
ACTIVIDAD DOCENTE	<p><i>Universidad Nacional de Córdoba</i></p> <p>Ayudante Alumno por concurso en FaMAF</p> <ul style="list-style-type: none">• Álgebra II/Álgebra (1999),• Física General IV (2000),• Física General I (2000),• Física General II (2001),• Electromagnetismo II (2001),• Curso de Nivelación (2002). <p>Docente de Prácticos y Laboratorios. Matemática I. Cs. Químicas (2003).</p> <p>Ayudante de Primera por concurso en FaMAF</p> <ul style="list-style-type: none">• Matemática Aplicada. Cs. Químicas (2005).• Termodinámica y Mecánica Estadística II (2005).• Física I. Cs. Químicas (2006).• Física I. Cs. Químicas (2007).• Física General II (2008).• Laboratorio II. Cs. Químicas (2008). <p>Profesora encargada de los prácticos del <i>Cursillo de nivelación</i> de FaMAF. Febrero de 2006 y cursillo alternativo agosto-diciembre de 2006.</p> <p><i>Istituto Universitario Aeronáutico</i></p> <p>Profesora encargada de los prácticos de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Análisis Matemático IV (2003),

- Análisis Matemático III (2004),
- Análisis Matemático IV (2004).

Profesora encargada del teórico/práctico del *Cursillo de Nivelación*, febrero de 2005.

Universidad Nacional de Cuyo

Profesor Adjunto del ICB

- Física General I (2007),

PUBLICACIONES

“Pseudo-Quasielastic Component in the Neutron Scattering Cross Section”

C.A. Condat, A.P. Majtey y S.A. Menchón.

Physical Review B, **68**, 092301, 2003. Este artículo fue seleccionado para la entrega del 15 de setiembre de 2003 del *Virtual J. of Biol. Physics Research*.

“Randomly Curved Runs Interrupted by Tumbling: A Model for Bacterial Motion”

C.A. Condat, J. Jäckle y S.A. Menchón.

Physical Review E, **72**, 021909, 2005. Este artículo fue seleccionado para la entrega del 1 de setiembre de 2005 del *Virtual J. of Biol. Physics Research*.

“Ontogenetic Growth of Multicellular Tumor Spheroids”

C.A. Condat y S.A. Menchón.

Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, **371** (1), 76-79, 2006.

“Macroscopic Dynamics of Cancer Growth”

S.A. Menchón y C.A. Condat.

European Physical Journal - Special Topics, **143**, 89-94, 2007.

“Applying Physical Intuition to Biology: Macroscopic and Mesoscopic Modeling of Cancer Growth”

S.A. Menchón y C.A. Condat.

Actas de la Academia Nacional de Ciencias, **XIII**, 107-113, 2007.

“Modeling Subspecies and the Tumor-Immune System Interaction: Steps Towards Understanding Therapy”

S.A. Menchón, R.A. Ramos y C.A. Condat.

Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, **386** (2), 713-719, 2007.

“On the Regularization of the Displacement Moments for Asymmetric Lévy Flights”

S.A. Menchón, C.A. Condat y P.W. Lamberti.

Physical Review E, **77**, 011120, 2008.

“Cancer Growth: Predictions of a Realistic Model”

S.A. Menchón y C.A. Condat.

Physical Review E, **78**, 022901, 2008.

“Modeling Tumor Cell Shedding”

S.A. Menchón and C.A. Condat.

European Biophysics Journal, **38** (4), 479-485, 2009.

“Quiescent cells: A natural way to resist chemotherapy”

S.A. Menchón and C.A. Condat.

Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, **390** (20), 3354-3361, 2011.

“Neuronal (bi)polarity as a self-organized process enhanced by growing membrane”

S.A. Menchón, A. Gärtner, P. Román and C.G. Dotti

PLoS ONE, **6** (9), e24190, 2011.

“APM_GUI: analyzing particle movement on the cell membrane and determining confinement”

S.A. Menchón, M. Martín and C.G. Dotti

BMC Biophysics, **En prensa**.

“Sub-diffraction imaging on standard microscopes through photo-bleaching with non-linear processing”

S. Munck, K. Miskiewicz, R. Sannerud, S. Menchón, L. Jose, R. Heintzmann, P. Verstreken and W. Annaert. *Journal of Cell Science*, **En prensa**.

CURSOS

FaMAF - Universidad Nacional de Córdoba

- “Procesos Estocásticos y Aplicaciones”. Dictado por el Dr. Carlos Bude. Cursado y aprobado. Puntaje: 60p. Calificación:10. Fecha de aprobación: 1 de agosto de 2002.
- “Caminatas Aleatorias”. Dictado por Dr. Miguel Ré. Cursado y aprobado. Puntaje: 60p. Calificación:10. Fecha de aprobación: 3 de marzo de 2004.
- “Introducción a la Teoría de los Fenómenos Críticos”. Dictado por Dr. Sergio Cannas. Cursado y aprobado. Puntaje: 60p. Calificación:10. Fecha de aprobación: 19 de diciembre de 2003.
- “Simulación Matemática en Medicina y Ciencias de la Vida”. Dictado por Dra. Cristina Turner. Cursado y aprobado. Puntaje: 60p. Calificación:10. Fecha de aprobación: 29 de julio de 2004.
- “Algebraic Statistic for Computational Biology”. Dictado por Dr. Lior Pachter. Cursado y aprobado. Puntaje: 60p. Calificación:10. Fecha de aprobación: 21 de diciembre de 2006.

Universidad Nacional de Buenos Aires

- “Algebraic Statistics”. Dictado por el Dr. Seth Sullivant. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Cursado con asistencia regular. 6 hs. (2006).
- “Estructura y dinámica de redes de reacciones químicas”. Dictado por el Dr. Gheorghe Craciun. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Cursado con asistencia regular. 6 hs. (2008).

PRESENTACIONES
CONGRESOS Y
REUNIONES

Reuniones de la Asociación Física Argentina

- Buenos Aires, 2000
“*Efectos Dinámicos Impulsados por Activación Térmica en el Nanocompuesto $Nd_2Fe_{14}B + \alpha - Fe$* ”.
S. Menchón, L. Cerioni, L. Fabietti y D. Cornejo.
- Huerta Grande, 2002
“*Hacia una descripción Integrada del Movimiento Bacteriano*”.
C.A. Condat y S.A. Menchón.
“*Competición entre Subpoblaciones Durante el Crecimiento de Tumores*”.
S.A. Menchón y C.A. Condat.
“*Aparición de una Componente Pseudocuasielástica en la Sección Eficaz*”.
C.A. Condat, A.P. Majtey, S.A. Menchón y P.W. Lamberti.
- Bahía Blanca, 2004
“*Competición y Crecimiento en la Evolución del Cáncer: un Enfoque Simulacional*”.
S.A. Menchón y C.A. Condat.
- La Plata, 2005
“*Los Diferentes Regímenes Difusivos en el Movimiento Bacteriano*”.
C.A. Condat y S.A. Menchón.
“*Caminatas al Azar Asimétricas: las Funciones de Lévy y la Maximización de la Entropía q* ”.
S.A. Menchón, P.W. Lamberti y C.A. Condat.
- Merlo, 2006
“*Dinámica Macroscópica del Crecimiento del Cáncer*”.
C.A. Condat y S.A. Menchón.
- Salta, 2007
“*Quimioterapia: Mutación, Heterogeneidad y Resistencia en un Modelo Extendido del Cáncer*”.
S.A. Menchón y C.A. Condat.

American Physical Society

March Meeting, Indianápolis, 2002

“*Nutrient Diffusion and Interspecies Competition in Tumor Growth*”

S.A. Menchón y C.A. Condat.

International Union for Pure and Applied Biophysics

XIV International Biophysics Congress. Buenos Aires, 2002

“*Development of Subpopulations as Strategy for Cancer Growth*”

S.A. Menchón y C.A. Condat.

“*Bacterial Motion in a Noisy Medium*”

C.A. Condat, S.A. Menchón y J. Jäckle.

MEDYFINOL

- Colonia, 2002.

“*Nesting Two Stochastic Processes: A Model for Bacterial Motion*”

S.A. Menchón y C.A. Condat. *Contribución Oral.*

“Emergence of a Pseudo-Quasielastic Component in the Neutron Scattering Cross Section”

A.P. Majtey, S.A. Menchón y C.A. Condat.

- Mar del Plata, 2006.

“Using Nonextensive Statistical Mechanics to Define the Displacement Moments for Asymmetric Long-Jump Distributions”

S.A. Menchón, C.A. Condat y P.W. Lamberti.

TREFEMAC

- Córdoba, 2004

“Competencia Entre Especies y Geometría Tumoral”

S.A. Menchón y C.A. Condat.

- La Plata, 2005

“Subespecies Celulares en el Cáncer: El modelado de la Competencia en un Tumor”

S.A. Menchón y C.A. Condat. *Contribución Oral.*

- Bahía Blanca, 2006

“El Tamaño como Determinante del Movimiento Bacteriano”

S.A. Menchón y C.A. Condat. *Contribución Oral.*

- San Rafael, 2007

“Modelando el Crecimiento del Cáncer: Quimioterapia y Resistencia”

S.A. Menchón y C.A. Condat. *Contribución Oral.*

“Regularización de los Momentos del Desplazamiento para Vuelos de Lévy Asimétricos”

C.A. Condat S.A. Menchón y P.W. Lamberti. *Contribución Oral.*

LAWN. Bariloche, 2005.

“Competition and Cooperation: Strategies for Cancer Growth”

C.A. Condat y S.A. Menchón. *Contribución Oral.*

“Coming Out of Latency: Subspecies Competition During Cancer Growth”

S.A. Menchón y C.A. Condat.

Workshop on Mathematical Methods and Modelling of Biophysical Phenomenas. Angra dos Reis, 2006.

“Cancer Evolution as a Competitive Process among Cell Subspecies”

S.A. Menchón, C.A. Condat.

Workshop on Complex Systems. Santander (España), 2006.

“A Multilevel Approach to Cancer Growth”

C.A. Condat y S.A. Menchón.

PASI, Disorder and Complexity. Mar del Plata, 2006.

“Modeling Tumor Growth and Therapy”

C.A. Condat, S.A. Menchón y R.A. Ramos. *Contribución Oral.*

Statphys 23. Génova (Italia), 2007.

“Spatial Modeling of Tumor Growth and Therapy”
C.A. Condat y S.A. Menchón.

Simposio de Mecánica Estadística, Teoría de la Información y Biofísica

- La Falda, 2007.
“Cáncer y Quimioterapia: Un Modelo Matemático”
S.A. Menchón, C.A. Condat.
- La Falda, 2008.
“Uno de los primeros pasos hacia la metástasis: el “shedding” o desprendimiento celular”
S.A. Menchón, C.A. Condat.

Reuniones de la Unión Matemática Argentina (UMA). Córdoba, 2007.
“Modelos de Markov y algunas de sus aplicaciones a la biología”
P. Román, S.A. Menchón. *Contribución Oral*.
“Estimación de parámetros en un modelo oculto de Markov”
S.A. Menchón, P. Román. *Contribución Oral*.

Encuentro de Matemáticos y Biólogos. La Falda, 2008.
“La pérdida celular como uno de los primeros pasos hacia la metástasis”
S.A. Menchón. *Contribución Oral*.

Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Biofísica. Los Cocos, 2009.
“Cancer and therapy: modeling (and modifying) the growth of a self-organized system”
C.A. Condat and S.A. Menchón.

Computational Cell Biology. London, 2010.
“Diffusion, Turing Patterns and Cell Polarity”
S.A. Menchón and C.G. Dotti.

BioMath, International Conference on Mathematical Methods and Models in Biosciences. Sofia, 2011.
“Membrane Growth Induces Neuronal Bipolarity”
S.A. Menchón, A. Gärtner, P. Román and C.G. Dotti. *Oral Contribution*.

8th European Biophysics Congress. Budapest, 2011.
“Neuronal (bi)polarity as a self-organized process with membrane growth”
S.A. Menchón, A. Gärtner, P. Román and C.G. Dotti.

ASISTENCIA A
OTRAS ESCUELAS,
REUNIONES Y
WORKSHOPS

- ***Cursos Para Estudiantes de Licenciaturas, UMA 2000.***
- ***Tercera Escuela Invernal “J.J. Giambiagi”, “Física y Biología, una Aproximación Interdisciplinaria a los Problemas Biológicos”. Buenos Aires, 2001. (Cursada y aprobada).***

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>I-Pan American Advanced Studies in Computational Science and Engineering</i>. Córdoba, 2002. • <i>Primera Escuela Argentina de Matemática y Biología</i>. La Cumbre, 2005. • <i>Segunda Escuela Argentina de Matemática y Biología</i>. La Falda, 2007. • <i>Workshop on Mathematical Methods and Modelling of Biophysical Phenomenas</i>. Búzios, 2007.
BECAS Y PREMIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Beca Interna Doctoral otorgada por CONICET, 2002-2004. • Renovación Beca Interna Doctoral otorgada por CONICET, 2004-2006. • Renovación Beca Interna Doctoral otorgada por CONICET, 2006-2007. • Beca Postdoctoral otorgada por CONICET, 2007-2009. • Beca Postdoctoral otorgada por Katholieke Universiteit Leuven (Biomedical Sciences Group), 2009-2010. • Beca Postdoctoral, (International Incoming Fellowship), otorgada por European Commission, Seventh Framework Programme (Marie Curie FP7) en Laboratory of Neuronal Differentiation - Department of Human Genetics, VIB - Katholieke Universiteit Leuven, 2010-2012. • Premio Universidad. Diploma con Mención Especial, Mayo 2002.
VISITAS CORTAS	<p>Visita de un mes al Politecnico de Torino (Torino, Italia) dentro del marco del proyecto bilateral SETCIP-MAE. Director del proyecto en Torino: Dr. Pier Paolo Delsanto. (2003)</p>
OTROS	<ul style="list-style-type: none"> • Docente Categoría IV. • Miembro colaborador en la corrección de problemas y laboratorios de las Olimpiadas Argentina de Física. • Consejera Suplente del H.C.D. de la Facultad de Matemática, Astronomía y Física por el claustro de Auxiliares de la Docencia (2006-2008). • Miembro del Comité Local Organizador de la Segunda Escuela Argentina de Matemática y Biología, que tuvo lugar en las sierras de Córdoba del 28 de Junio al 7 de Julio de 2007. • Miembro del Comité Local Organizador del Encuentro de Matemáticos y Biólogos, que tuvo lugar en las sierras de Córdoba del 23 al 26 de julio de 2008. • Cuatro seminarios dados en la Universidad Católica de Lovaina, Bélgica.
CONOCIMIENTOS DE INFORMÁTICA	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de programas científicos: Maple, MatLab, SigmaPlot, Table Curve, Eclipse, \LaTeX. • Lenguajes: C/C++, Java, html. • Sistemas Operativos: Unix/Linux, Windows 9x/XP, Mac.