

SAMIGE
Sociedad Argentina de Microbiología General



**VI Congreso Argentino de
Microbiología General**

**21 al 23 de Octubre del 2009
Villa Carlos Paz, Córdoba, Argentina**

Comisión Organizadora Local

Teresita Lisa, Andrea Smania, Carlos Argaraña, Adriana Fabra

Colaboradores Locales

Paola Beassoni, Marina Forrellad, Sofia Feliziani, Agustina Llanos, Adela Luján, Natalia Morero, Mariela Monti, Alejandro Moyano, Diego Sánchez

Comisión Asesora SAMIGE 2009

Marcela Ferrero, Nancy López, Beatriz Méndez, Daniela Russo , Claudia Studdert, Claudio Valverde, Diana Vullo, Ángeles Zorreguieta

Comisión SAMIGE

Mario Aguilar, Héctor Álvarez, Néstor Cortez, Graciela De Antoni, Marcela Ferrero, Augusto García, Antonio Lagares, Diego de Mendoza, Nancy López, Beatriz Méndez, Graciela Salerno, Graciela Savoy, Liliana Semorile, Faustino Siñeriz, Claudio Valverde, Adrián Vojnov, Diana Vullo, Osvaldo Yantorno, Ángeles Zorreguieta

Comité de Honor

Marcelo Dankert, Gabriela Favelukes, Horacio Pontis

La Comisión Organizadora Local agradece muy especialmente la colaboración, trabajo y permanente disposición de Daniela Russo.

Las siguientes Instituciones han financiado y auspiciado la organización de SAMIGE 2009:

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica



Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas



Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba



GOBIERNO DE LA
PROVINCIA DE
CORDOBA



Facultad de Ciencias Exactas, Físicoquímicas y Naturales de la Universidad Nacional de Río Cuarto



Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Córdoba



SAMIGE 2009. CONGRESS OVERVIEW

II Argentine Workshop of <i>Pseudomonas</i> and <i>Burkholderia</i>	VI Annual Meeting of SAMIGE	
Wednesday, October 21 st	Thursday, October 22 nd	Friday, October 23 rd
8:00-9:00 Registration	9:00-11:00 Oral Communications	9:00-11:00 Oral Communications
9:00-11:00 Symposium I	11:00-11:30 Coffee break	11:00-11:30 Coffee break
11:00-11:30 Coffee break	11:30-12:30 Plenary Lecture Dr Eleonora García-Véscovi (Argentina)	11:30-12:30 Plenary Lecture Dr Mario Aguilar (Argentina)
11:30-12:30 Plenary Lecture Dr. Søren Molin (Denmark)		
13:00-15:00 Lunch and Posters	13:00-14:30 Lunch	13:00-14:30 Lunch
15:30-17:30 Symposium II	15:00-17:00 Oral Communications	15:00-17:00 Oral Communications
VI Annual Meeting of SAMIGE		
17:30-19:00 Registration	17:30-19:30 Posters and Coffee BD (P01-P06) BB (P01-P13) PM (P01-P07) MM (P01-P13) EM (P01-P10) IN (P01-P06) BF (P01-P11)	17:30-19:30 Posters and Coffee BD (P07-P12) BB (P14-P26) PM (P08-P14) MM (P14-P26) EM (P11-P19) IN (P07-P12) BF (P12-P23)
19:15 Opening Ceremony Dr Angeles Zorreguieta		
19:30-20:30 Opening Lecture Dr Elizaveta Bonch-Osmolovskaya (Russia)	19:30-20:30 Plenary Lecture Dr Enrique Morett (México)	19:30-20:30 Closing Lecture Dr Søren Molin (Denmark)
	20:30 SAMIGE Assembly	20:30 Closing Ceremony
	22:00 Cocktail	

PROGRAM

WEDNESDAY, October 21st 2009

17:30 – 19:00

Registration

19:15

OPENING CEREMONY

Dr Ángeles Zorreguieta

Fundación Instituto Leloir, Buenos Aires, Argentina

“Homage to Dr Rodolfo Ugalde”

19:30 – 20:30

OPENING LECTURE

Dr Elizaveta Bonch-Osmolovskaya

Laboratory of Hyperthermophilic Microbial Communities. Russian Academy of Science, Russia

“Diversity of thermophilic prokaryotes, from genomes to new thermostable enzymes”

Chairperson: Dr. Faustino Siñeriz, PROIMI-CONICET, Tucumán

THURSDAY, October 22nd 2009

9:00-11:00

ORAL COMMUNICATIONS

Chairpersons: Dra. Marcela Ferrero, PROIMI-CONICET, Tucumán – Dr. Osvaldo M. Yantorno, CINDEFI-CONICET. Facultad de Ciencias Exactas. UNLP, La Plata..

-Environmental Microbiology-

9:00-9:15, MA-01

“Metagenomic analysis of nitrogen fixing bacterial populations from soils with different agricultural management from the Humid Pampa region”

Verónica M. Bergottini¹, Mónica Collavino¹, Daniel H. Grasso², O. Mario Aguilar¹

¹Instituto de Biología Molecular y Biotecnología, UNLP, CCT-La Plata CONICET. ² Inta Castelar.

9:15-9:30, MA-02

“Assessment of microbial community function and structure in soil microcosms exposed to glyphosate”

María C. Zabaloy^{1,2}, Jay L. Garland³, Marisa A. Gómez^{1,2}

¹ Departamento de Agronomía, Universidad Nacional del Sur ² CERZOS-CONICET ³ Dynamac Corp., Kennedy Space Center, Nasa

-Bioremediation and Biocontrol-

9:30-9:45, BB-01

“Dynamics of the production of cyclic lipopeptides by *Bacillus spp.* and its foliar application on soybean”

Florencia Alvarez¹, Pablo Rodríguez^{2,3}, Ubaldo Estanga², Lucrecia Couretot⁴, Jorge Cozzi², Gladys Mori¹, Edgardo Jofré¹

¹Dpto. de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto. ²Dpto. de Desarrollo, NITRAP SRL.

³Cátedra de Terapéutica Vegetal, Dpto. de Tecnología, Universidad Nacional de Luján. ⁴Estación Experimental Agropecuaria, INTA Pergamino.

9:45-10:00, BB-02

“Isolation, selection and characterization of bacterial strains for high organic matter content wastewater treatment”

Florencia A. Ficarra^{1,2}, *Martín Espariz*^{1,2}, *Sebastián H. Lagorio*², *Christian Magni*^{1,2}

¹*Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (IBR-CONICET)* ²*Facultad de Cs. Bioquímicas y Farmacéuticas de Rosario (UNR)*

10:00-10:15, BB-03

“Selection of epiphytic yeasts for the biocontrol of *Penicillium expansum* and *Botrytis cinerea* in postharvest pears in Patagonia”

*Cecilia M. Lutz*¹, *Christian A. Lopes*¹, *Cristina Sosa*², *M P. Sangorrín*¹

¹*Laboratorio de Microbiología y Biotecnología. IDEPA. CONICET-U.N. Comahue* ²*Laboratorio de Fitopatología. IDEPA. CONICET-U.N. Comahue*

10:15-10:30, BB-04

“PAH-degrading microorganisms capable to withstand the environmental stress conditions of Patagonia Central”

*Laura Madueño*¹, *Héctor M. Alvarez*², *Irma S. Morelli*¹

¹*CINDEFI (UNLP, CCT-La Plata, CONICET), La Plata, Argentina.* ²*CRIDECIT (UNPSJB) and CONICET, Comodoro Rivadavia, Chubut, Argentina*

10:30-10:45, BB-05

“Antagonism of *Clostridium difficile* by bifidobacterium bifidum cidca 5310: in vivo and in vitro studies”

*Fernando M. Trejo*¹, *Pablo F. Pérez*^{1,2}, *Graciela L. De Antoni*^{1,3}

¹ *CIDCA-UNLP-CONICET CCT La Plata,* ² *Cátedra de Microbiología, FCE UNLP* ³ *Comisión de Investigaciones Científicas (CIC-PBA).*

10:45-11:00, BB-06

“Analysis of the inhibitory capacity of *Lactobacillus plantarum* on biofilm and quorum sensing signals of *Pseudomonas aeruginosa*”

Alberto N. Ramos^{1,2}, *Diego Nosedá*², *Alejandra Bosch*², *Oswaldo M. Yantorno*², *Juan C. Valdez*¹

¹ *Cat. de Inmunología, Inst. de Microbiol, Fac. de Bioq., Qca., Fcia. y Biotec. Univ. Nac. de Tucumán* ² *CINDEFI. Conicet. Facultad de Ciencias Exactas. Universidad Nacional de La Plata*

11:00 – 11:30

Coffee break

11:30 – 12:30

PLENARY LECTURE

Dra. Eleonora García Vescovi

IBR-CONICET, Universidad Nacional de Rosario, Argentina

“Regulatory mechanisms and pathogenesis in *Serratia marcescens*”

Chairperson: Dr. Claudio Valverde, Departamento de Ciencia y Tecnología, UNQ, Buenos Aires

13:00 – 15:00

Lunch

15:00-17:00

ORAL COMMUNICATIONS

Chairpersons: *Dra. Daniela Russo, Fundación Instituto Leloir, Buenos Aires – Dra. Diana Vullo, Instituto de Ciencias Universidad Nacional de General Sarmiento, Buenos Aires.*

-Biodiversity-

15:00-15:15, BD-01

“Bacterial Community Structure in Coastal Marine Sediments, Assessed by Pyrosequencing of 16S rRNA genes”

Magalí S. Marcos¹, Mariana Lozada¹, Mónica N. Gil¹, Walter D. Di Marzio², Hebe M. Dionisi¹

¹Centro Nacional Patagónico (CENPAT-CONICET), Puerto Madryn, Chubut ²Universidad Nacional de Luján, Luján, Buenos Aires

-Physiology and metabolism of microorganisms-

15:15-15:30, FM-01

“Phosphatidylcholine synthase is involved in the synthesis of phosphatidylcholine in *Pseudomonas putida* A ATCC 12633 grown with tetradecyltrimethylammonium and Al³⁺”

Paola S. Boeris^{1,2}, Andrés S. Liffourrena¹, Mario A. Salvano¹, Isabel M. López-Lara², Gloria I. Lucchesi¹

¹Dpto. Biología Molecular. FCEFQyN. UNRC. Río Cuarto. Córdoba ²Centro de Ciencias Genómicas, UNAM, Mexico

1

15:30-15:45, FM-02

“Isolation of a photosynthetic bacterium from extreme environments in high-altitude Andean wetlands”

Cecilia B. Di Capua^{1,2}, María E. Farias³, Néstor R. Cortez^{1,2}

¹ Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (IBR - CONICET) ² Fac. de Cs. Bioq. y Farm. - Universidad Nacional de Rosario (UNR) ³ Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos (PROIMI- CONICET)

15:45-16:00, FM-03

“Characterization of sucrose metabolism proteins and their encoding genes in a bloom-forming cyanobacteria”

Maria A. Kolman¹, Laura E. Giarrocco¹, Graciela L. Salerno¹

¹CEBB-MdP, CIB, FIBA. Vieytes 3103, CC 1348, 7600 Mar del Plata, Argentina.

16:00-16:15, FM-04

“Role of alkaline/neutral invertases in *Nostoc* sp. PCC 7120”

Carolina N. Nishi¹, Laura E. Giarrocco¹, Walter A. Vargas², Graciela L. Salerno¹

¹Centro de Estudios de Biodiversidad y Biotecnología de Mar del Plata (CEBB-MdP), CIB, FIBA, MdP ²The J. Craig Venter Institute (JCVI), Rockville, U.S.A

16:15-16:30, FM-05

“β-carotene is involved in NO production in *Methylobacterium extorquens* AM1”

Martín E. Tagliotti¹, Celeste Molina Favero¹, Cecilia M. Creus¹, Lorenzo Lamattina²

¹Unidad Integrada Balcarce FCA, UNMdP - EEA INTA ²IIB, FCEyN, UNMdP

-Molecular Microbiology-

16:30-16:45, MM-01

“The glycanase PlyB from *Rhizobium leguminosarum* bv. *viciae* is polarly located on the cell surface and modulates the length of the exopolysaccharide as shown by atomic force microscopy”

Patricia L. Abdian^{1,2}, Catalina von Bilderling³, Nicolás Vozza¹, Daniela M. Russo^{1,2}, Lía I. Pietrasanta³, Angeles Zorreguieta^{1,2}

¹Fundación Instituto Leloir ²IIBBA, CONICET ³Centro de Microscopías Avanzadas, FCEyN, UBA

16:45- 17:00, MM-02

“Characterization of the PhoP/PhoQ system in *S. marcescens* and its role in pathogenesis”

Julieta Barchiesi^{1,2}, *Maria E. Castelli*^{1,2}, *Eleonora García Vescovi*^{1,2}

¹Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario. CONICET. ²Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas .UNR.

17:30-19:30

POSTERS AND COFFEE

19:30-20:30

PLENARY LECTURE

Dr Enrique Morett

Instituto de Biotecnología de la Universidad Nacional Autónoma de México, México

“Next generation sequencing methodologies: applications in comparative genomics and transcriptomics”

Chairperson: Dra. Angela T. Lisa, Dpto. Biología Molecular, FCEFQyN, UNRC, Río Cuarto.

20:30

SAMIGE ASSEMBLY

22:00

Cocktail

FRIDAY, October 23rd 2009

9:00- 11:00

ORAL COMMUNICATIONS

Chairpersons: Dr. Nancy López, Dpto. de Química Biológica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UB, Buenos Aires – Dr. José L. Barra, CIQUIBIC-CONICET, Departamento de Química Biológica, Facultad de Ciencias Químicas, UNC, Córdoba.

- Molecular Microbiology-

9:00-9:15, MM-03

“The regulation of plcH gene of *Pseudomonas aeruginosa* depends on environmental condition”

Marina A. Forrellad^{1,2}, *Maria J. Massimelli*¹, *Fernando Govantes-Romero*², *Angela T. Lisa*¹

¹Dpto. Biología Molecular, FCEFQyN, UNRC. ²CABD, Universidad Pablo Olavide, Sevilla, España.

9:15-9:30, MM-04

“The ability to form biofilms is not always correlated with the production of quorum-sensing signals in clinical isolates of *Acinetobacter baumannii*”

*Laura E. Friedman*¹, *Catriel E. Gatto*¹, *Carlos Vay*², *Mirta A. Franco*¹

¹ Cátedra de Microbiología, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA ² Laboratorio de Bacteriología, Dpto de Bioquímica Clínica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA

9:30-9:45, MM-05

“Rapid identification and differentiation of *Burkholderia cepacia* Complex isolates by PCR-RFLP patterns of *gyrB* and *recA* genes”

*Pablo Martina*¹, *Gonzalo Sequeira*¹, *Alejandra Bosch*¹, *Marisa Bettioli*², *Carlos Vay*³, *Laura Galanternik*³, *Claudia Hernández*³, *José Degrossi*⁴, *Patricia Montanaro*⁵, *Oswaldo Yantorno*¹

¹Cindefi-Conicet, Facultad De Ciencias Exactas, Unlp, 50 E/115 Y 116, La Plata 1900, Argentina. ²Hospital De Niños, La Plata. ³Hospital De Clinicas, Hospital Gutierrez, Hospital Garrahan. Bs.As. ⁴Facultad De Farmacia Y Bioquímica, Uba. ⁵ Hospital Santísima Trinidad, Cba.

9:45-10:00, MM-06

“Simple sequence repeats and mucoid conversion: biased *mucA* mutagenesis in Mismatch Repair-deficient *Pseudomonas aeruginosa*”

Alejandro J. Moyano^{1,2}, Andrea M. Smania^{1,2}

¹Centro de Investigaciones en Química Biológica de Córdoba (CIQUIBIC), CONICET. ² Departamento de Química Biológica, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba.

10:00-10:15, MM-07

“Novel insights about class 2 integrons from experimental and genomic epidemiology”

María Soledad Ramírez¹, Silvia Piñeiro², Argentinian Integron Group¹, Daniela Centrón¹

¹Departamento de Microbiología, Parasitología e Inmunología, Facultad de Medicina, UBA, Argentina.

²School Of Medicine, University Of Maryland Allied Health Building, Baltimore, USA.

10:15-10:30, MM-08

“Insight into the secretion and maturation pathways of the subtilisin-like extracellular protease from the haloalkaliphilic archaeon *Natrialba magadii*”

Diego M. Ruiz¹, María I. Giménez¹, Rosana E. De Castro¹

¹Instituto de Investigaciones Biológicas, CONICET-UNMDP

10:30-10:45, MM-09

“St5-iva genotype: as a major cause of invasive infections by ca-mrsa at a pediatric hospital in Córdoba, Argentina”

Claudia Sola¹, Analía Garnero², Catalina Culasso³, Lydia Carvajal³, Patricia Montanaro³, Ana L. Egea¹, Eduardo Glatstein², José L. Bocco¹

¹Departamento de Bioq. Clínica, Fac. Cs. Químicas, UNC-CIBICI-CONICET ² Servicio de Infectología Hospital de Niños de La Santísima Trinidad ³ Servicio de Microbiología, Hospital de Niños De La Santísima Trinidad

10:45-11:00, MM-10

Identification of a hutc-mediated regulatory network: the histidine utilization repressor recognizes more than one promoter

Gastón M. Arocena¹, Rodrigo Sieira¹

¹Instituto de Investigaciones Biotecnológicas - UNSAM

11:00-11:30

Coffee break

11:30-12:30

PLENARY LECTURE

Dr. O. Mario Aguilar

Instituto de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina

“*Phaseolus vulgaris* nodulation affinity by different *Rhizobium etli* strains”

Chairperson: Dra. Adriana Fabra, Departamento de Ciencias Naturales, FCEFQYN, UNRC, Río Cuarto

13:00 – 15:00

Lunch

15:00-17:00

ORAL COMMUNICATIONS

Chairpersons: Paola Beassoni, Dpto. Biología Molecular, FCEFQyN, UNRC, Río Cuarto - Claudia Studdert, IIB-FCEyN-CONICET/UNMDP, Mar del Plata.

-Prokaryote-Eukaryote Interactions-

15:00 – 15:15, IN-01

“Rhizobial Nod factors are required for nodule primordia development in the crack entry infection process in peanut”

Fernando Ibañez¹, Herminda Reinoso¹, Adriana Fabra¹

¹Departamento de Ciencias Naturales, FCEFQYN, Universidad Nacional de Río Cuarto

15:15-15:30, IN-02

“Adhesion factors and signaling pathways involved in the interaction between *Bacillus cereus* and cultured human enterocytes”

Jessica Minnaard^{1,2}, Ivanna S. Rolny^{1,2}, Pablo F. Pérez^{1,2}

¹CIDCA (CONICET, La Plata) ²Cátedra de Microbiología, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP.

15:30 – 15:45, IN-03

“Role of exopolysaccharide synthesis and biofilm formation during the establishment of the *Sinorhizobium meliloti*-alfalfa symbiosis”

Luciana V. Rinaudi¹, Fernando Sorroche¹, Ángeles Zorreguieta², Walter Giordano¹

¹Dpto. Biología Molecular, Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Córdoba. ²Fundación Instituto Leloir, CONICET, FCEYN, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

15:45 – 16:00, IN-04

“Circadian variation in hydrogen cyanide-mediated paralysis of *Caenorhabditis elegans* by *Pseudomonas fluorescens* strain CHA0”

Andrés Romanowski¹, María Laura Migliori¹, Claudio Valverde², Diego Golombek¹

¹Laboratorio de Cronobiología, DCYT, UNQ ²Programa Interacciones Biológicas, DCYT, UNQ

16:00 – 16:15, IN-05

“Role of members of the autotransporter family in adhesion and invasion of *Brucella suis* to host cells”

Veronica Ruiz¹, Diana M. Posadas¹, Fernando A. Martin¹, Angeles Zorreguieta¹

¹Fundación Instituto Leloir, IIBBA CONICETt, FCEN UBA

-Biotechnology and Fermentations-

16:15 – 16:30, BF-01

“A rapid-bod biosensor based in lyophilized *Klebsiella pneumoniae*. effects of oxygen, ferricyanide and microbial concentration”

María C. Bonetto^{1,2}, Natalia J. Sacco^{1,2}, Eduardo Cortón^{1,2}

¹QB, FCEYN, UBA. ² CONICET

16:30 – 16:45, BF-02

“Mineral phosphate solubilization by *G. diazotrophicus*”

Juan M. Crespo¹, Verónica Guidi¹, María L. Molinari¹, Jose L. Boiardi¹, María F. Luna^{1,2}

¹ CINDEFI (UNLP; CCT-La Plata, CONICET), Facultad de Ciencias Exactas ² CIC-PBA

16:45- 17:00, BF-03

Genetic engineering of nitrogen fixation towards optimization of synthetic microbial communities for next generation biofuels

Juan C. Ortiz Marquez^{1,2}, Leonardo Curatti^{1,2}

¹CEBB-MDP-CONICET ² CIB-FIBA

17:30-19:30

POSTERS AND COFFEE

19:30-20:30

CLOSING LECTURE

Dr. Prof. Søren Molin

Department of Microbiology Systems, Technical University of Denmark, Denmark.

“Bacterial Biofilms - after a decade of intense global research”

Chairperson: Dr. Andrea M. Smania, CIQUIBIC-CONICET, Departamento de Química Biológica, Facultad de Ciencias Químicas, UNC, Córdoba