

CV María Mercedes Palomino

DATOS PERSONALES

Nombre: **María Mercedes Palomino**

Lugar de nacimiento: **Bs. As. Argentina**

E-mail **troperoso@hotmail.com**
mpalomino@qb.fcen.uba.ar

Teléfono laboral: **4576 3303/09 int. 294**

TITULOS

- *Secundarios:*

Título obtenido: Bachiller con Orientación en Informática

Institución otorgante: EMEN N°12 Reconquista

- *Universitarios:*

Licenciada en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales- UBA
(Marzo 2006)

Doctora de la Universidad de Buenos Aires en el Área de Química Biológica. (Marzo 2011)

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

DOCTORADO

Tema de Tesis Doctoral: “Modificaciones en la envoltura de *Lactobacillus casei* durante el crecimiento bajo estrés osmótico”

Director: Dra. Sandra Mónica Ruzal

Lugar de trabajo: Laboratorio de bacterias gram positivas, sus fagos y estrés. Dto. Química Biológica FCEN-UBA. IQIBICEN-CONICET

Calificación: Sobresaliente

POSDOCTORADO

Tema: “Herramientas para la manipulación genética de Bacterias Lácticas”

Director: Dra. Sandra Mónica Ruzal

Lugar de trabajo: Laboratorio de bacterias gram positivas, sus fagos y estrés. Dto. Química Biológica FCEN-UBA. IQUIBICEN-CONICET (Marzo 2011- Marzo2013)

CARGOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Investigadora Asistente de la Carrera de Investigador Científico y Tecnológico (CONICET).
Fecha inicio: 01-06-2014

Lugar de trabajo: Instituto de Química Biológica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales IQUIBICEN-CONICET

Director: Dra.Sandra Mónica Ruzal

Co-Director: Dr. Gabriel Briones

DIFUSION DE RESULTADOS

PUBLICACIONES CON REFERATO

INFLUENCE OF OSMOTIC STRESS ON THE PROFILE AND GENE EXPRESSION OF SURFACE LAYER PROTEINS IN LACTOBACILLUS ACIDOPHILUS ATCC 4356 (2016)

Palomino MM, Waehner P, Fina Martin J, Ojeda P, Malone L, Sanchez Rivas C, Prado Acosta M, Allievi MC, Ruzal M. doi: 10.1007/s00253-016-7698-y. Applied Microb and Biot.

DRAFT GENOME SEQUENCE OF THE PROBIOTIC STRAIN *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356. (2015)

Palomino MM, Allievi MC, Fina Martin J, Waehner PM, Prado Acosta M, Sanchez Rivas C, Ruzal SM. Genome Announc. Jan 15;3(1). pii: e01421-14. doi: 10.1128/genomeA.01421-14

CONTRIBUTION OF S-LAYER PROTEINS TO THE MOSQUITOCIDAL ACTIVITY OF *Lysinibacillus sphaericus*. (2014)

Allievi MC, Palomino MM, Prado Acosta M, Lanati L, Ruzal SM, Sánchez Rivas C PlosOne. Oct 29;9(10):e111114. doi: 10.1371/journal.pone.0111114. eCollection 2014

OSMOTIC STRESS ADAPTATION IN *Lactobacillus casei* BL23 LEADS TO STRUCTURAL CHANGES IN THE CELL WALL POLYMER LIPOTEICHOIC ACID (2013)

María Mercedes Palomino, Mariana C Allievi, Angelika Grundling, Carmen Sanchez Rivas, and Sandra M. Ruzal. Microbiology 159(Pt 11):2416-26

METAL BIOSORPTION BY SURFACE-LAYER PROTEINS FROM BACILLUS SPECIES (2011)

Allievi, MC, Sabbione F, Prado-Acosta M, Palomino MM, Ruzal S M y Sanchez-Rivas C. Journal of Microbiology and Biotechnology. 21: 147–153

NEW METHOD FOR ELECTROPORATION OF LACTOBACILLUS SPECIES GROWN IN HIGH SALT (2010)

María Mercedes Palomino , Mariana Allievi, Mariano Prado-Acosta , Carmen Sanchez-Rivas and Sandra Ruzal. J Microbiol Methods. 83(2):164-7

HIGH SALT STRESS IN *Bacillus subtilis*, INVOLVEMENT OF PBP4* AS A PEPTIDOGLYCAN HYDROLASE (2009)

María Mercedes Palomino, Carmen Sanchez-Rivas and Sandra M. Ruzal. *Res Microbiol.* **160**(2):117-124.

MUREIN HYDROLASE ACTIVITY IN THE SURFACE LAYER OF *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356. (2008)

Mariano Prado-Acosta, María Mercedes Palomino, Mariana C. Allievi, Carmen Sanchez Rivas and Sandra M. Ruzal *Appl Environm Microbiol* **74**(24):7824-7

SYNERGISTIC EFFECTS OF THE *Lactobacillus acidophilus* S-LAYER AND NISIN ON BACTERIAL GROWTH (2009)

Mariano Prado-Acosta, Sandra M. Ruzal, Mariana C. Allievi María Mercedes Palomino and Carmen Sanchez Rivas. *Appl Environm Microbiol.* **76**(3): 974-977.

PRESENTACION EN REUNIONES CIENTIFICAS

1) INVOLVEMENT OF *pbpE* IN THE OSMOADAPTATION OF *Bacillus subtilis*

Maria Mercedes Palomino, Carmen Sanchez Rivas and Sandra M. Ruzal

Asistencia y exposición oral del trabajo presentado en calidad de poster en el II Congreso de la Sociedad Argentina de Microbiología General (SAMIGE) realizado en la ciudad de La Plata 13-14 de Octubre de 2005. Resumen publicado en la revista del congreso página 23.

2) INVOLVEMENT OF *pbpE* IN THE OSMOADAPTATION OF *Bacillus subtilis*

Maria Mercedes Palomino, Carmen Sanchez Rivas and Sandra M. Ruzal

Asistencia y exposición oral del trabajo presentado en calidad de poster en el X Congreso PABMB-Asociación Panamericana de Bioquímica y Biología Molecular-ciudad de Pinamar, 3-6 de diciembre de 2005. Resumen publicado en la revista Biocell vol.29 suplemento 2005, página 162.

3)PBP 4*: UNA HIDROLASA DE PEPTIDOGLICANO IMPLICADA EN EL REMODELAMIENTO DE LA PARED CELULAR DURANTE LA OSMORESUESTA EN *Bacillus subtilis*

Maria Mercedes Palomino, Carmen Sanchez Rivas and Sandra M. Ruzal

Asistencia y exposición oral del trabajo presentado en calidad de poster en el IV Congreso de la Sociedad Argentina de Microbiología General (SAMIGE) realizado en la ciudad autónoma de Buenos Aires 27 y 28 de septiembre de 2007 en Fundación Instituto Leloir.

4) CHARACTERIZATION OF A MUREIN HIDROLASE ACTIVITY IN THE S-LAYER OF *Lactobacillus acidophilus* CRL 1014

.M. Prado Acosta, M. M. Palomino, M. C. Allievi, C. Sanchez-Rivas, S. M. Ruzal

American Society for Microbiology 108th General Meeting June 1 to 5, 2008. Boston. Poster

5) LACTIC ACID PRODUCTION IN A CCPA MUTANT OF *Lactobacillus casei*.

Mariana C. Allievi, María Mercedes Palomino, Mariano Prado-Acosta, Carmen Sanchez Rivas & Sandra M. Ruzal XLIV Reunión Sociedad Argentina de Investigación Bioquímica y Biología Molecular. Poster. Resumen Publicado en Biocell Vol pág 115.

6) CLONING AND EXPRESSION OF C-TERMINAL MOTIF OF S-LAYER OF *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356. Mariano Prado-Acosta, Maria Mercedes Palomino, Mariana C. Allievi, Carmen Sanchez Rivas & Sandra M. Ruzal XLIV SAIB. Poster. Resumen Publicado en Biocell Vol32 pág 115.

7) MODIFICATIONS IN D-ALANYLATION OF WALL TEICHOIC ACIDS DURING THE OSMOADAPTATION OF *Lb. casei*.

María Mercedes Palomino, Mariana C. Allievi, Mariano Prado-Acosta, Carmen Sanchez Rivas & Sandra M. Ruzal XLIV SAIB. Poster. Resumen Publicado en Biocell Vol32 pág 115.

8) PRODUCCIÓN DE ÁCIDO LÁCTICO EN UNA MUTANTE CCPA DE *Lactobacillus casei*.

Allievi, Mariana Claudia, Palomino María Mercedes; Prado Acosta Mariano; Sabbione Florencia.

Jornadas de jóvenes investigadores AUGM. Póster. Concordia 27-29 Octubre 2009.

9) NEW APPLICATION OF A MUREIN HYDROLASE ACTIVITY OF THE S-LAYER OF LACTOBACILLUS ACIDOPHILUS

Mariano Prado-Acosta, C María Mercedes Palomino Mariana C. Allievi Carmen Sanchez Rivas & Sandra M. Ruzal

III Simposio Internacional de Bacterias Lácticas. II Encuentro Red BAL. Septiembre 2009 San Miguel de Tucumán Argentina CERELA-CONICET

10) NEW PROTOCOL FOR TRANSFORMING LACTOBACILLUS CASEI USING GROWTH IN HIGH SALT

PALOMINO MARIA MERCEDES; PRADO ACOSTA MARIANO; ALLIEVI, MARIANA CLAUDIA; SANCHEZ-RIVAS, CARMEN; RUZAL SANDRA M.

XLV SAIB. 10-13 Noviembre 2009 San Miguel de Tucumán Argentina. Póster. Resumen publicado en Biocell supl 2009

11) MODIFICATIONS OF THE S-LAYER OF BACILLUS SPHAERICUS DUE TO AN OSMOTIC STRESS

ALLIEVI, MARIANA CLAUDIA; PRADO ACOSTA MARIANO; PALOMINO MARIA MERCEDES; RUZAL SANDRA M.; SANCHEZ-RIVAS, CARMEN

XLV SAIB. 10-13 Noviembre 2009 San Miguel de Tucumán Argentina. Póster. Resumen publicado en Biocell supl 2009

12) S-LAYER PROTEIN PROTECTION TO SMOTIC STRESS IN LACTOBACILLUS ACIDOPHILUS

Ojeda P., Prado Acosta M, Palomino MM, Ruzal S.

VII Congreso Argentino de Microbiología General Samige del Bicentenario 18-20 Mayo de 2011 San Miguel de Tucumán Argentina

13) LIPOTEICHOIC ACID SYNTHESIS AND MODIFICATIONS DURING OSMOTIC STRESS IN *Lactobacillus casei*

Palomino M.Mercedes, Gründling Angelika, Sanchez Rivas Carmen, Ruzal Sandra

VIII Congreso Argentino de Microbiología General SAMIGE 4-6 Julio 2012 Mar del Plata Bs As Argentina Poster.

14) MODIFICATION IN THE *Lactobacillus acidophilus* S-LAYER PROTEIN IN OSMOTIC STRESS

Ojeda Paula, Allievi Mariana C, Palomino M. Mercedes Sanchez Rivas Carmen y Ruzal Sandra VIII Congreso Argentino de Microbiología General SAMIGE 4-6 Julio 2012 Mar del Plata Bs As Argentina Poster

15) RECOMBINATION AND NATURAL COMPETENCE IN *Lactobacillus casei*

Joaquina Fina Martin, María Mercedes Palomino, Carmen Sanchez Rivas, Sandra M. Ruzal y Mariana Allievi. IX Congreso de Microbiología general SAMIGE 5-7 Agosto 2013 Rosario, Sta Fe Argentina. Póster

16) ABSCENCE OF NATURAL COMPETENCE IN *Lactobacillus casei* BL23 UNDER STRESS CONDITIONS RESEMBLING THE GUT ENVIRONMENT

Joaquina Fina Martin, María Mercedes Palomino, Carmen Sanchez Rivas, Sandra M. Ruzal y Mariana Allievi. X Congreso de Microbiología general SAMIGE 2-4 Julio 2014 Mar del Plata Bs As Argentina. Póster

17) EXPRESSION OF S-LAYER OF *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356 IN A HETEROLOGOUS SYSTEM TO DISPLAY ANTIGENS ON THE CELL SURFACE OF LACTIC ACID BACTERIA

Wahner Pablo, Fina Martin Joaquina, Allievi Mariana, Ruzal Sandra, Palomino M Mercedes X Congreso de Microbiología general SAMIGE 2-4 Julio 2014 Mar del Plata Bs As Argentina. Póster

18) EXPRESSION OF S-LAYER OF *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356 IN A HETEROLOGOUS SYSTEM TO DISPLAY ANTIGENS ON THE CELL SURFACE OF LACTIC ACID BACTERIA

Wahner Pablo, Fina Martin Joaquina, Allievi Mariana, Ruzal Sandra, Palomino M Mercedes Simposio de Vacunología Septiembre 2014. La Plata Bs As Argentina. Póster

19) CHARACTERIZATION OF THE CT DOMAIN OF SlpA FROM *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356 AND ITS USE AS AN ANCHOR TO DISPLAY HETEROLOGOUS PROTEINS ON THE SURFACES OF LACTIC ACID BACTERIA

Wahner Pablo, Fina Martin Joaquina, Malone Lucía, Allievi Mariana, Tarsitano Julián, Prado Acosta Mariano Ruzal Sandra y Palomino María Mercedes. XI Congreso de Microbiología general SAMIGE 5-7 Agosto 2015. Córdoba. Argentina. Comunicación Oral

20) MODIFICATION OF RHAMNOSE CONTAINING GLYCANS (RWPS) IN CELL-WALL POLYMERS OF *Lactobacillus casei* GROWN IN HIGH SALT CONDITION

Lucia Malone, Mariana Allievi, Joaquina Fina Martin, María Mercedes Palomino, Pablo Wahner, Carmen Sanchez Rivas, Eugenia Dieterle, Mariana Piuri and Sandra M. Ruzal. XI Congreso de Microbiología general SAMIGE 5-7 Agosto 2015. Córdoba. Argentina. Póster.

21) INVESTIGATING THE ROLE OF N-ACETILGLUCOSAMINE OF THE S-LAYER PROTEINS OF *Lisynibacillus sphaericus*

Julián Tarsitano, Carmen Sanchez Rivas, Sandra Ruzal, M. Mercedes Palomino, Joaquina Fina Martin, Pablo Wahner, Mariano Prado Acosta y Mariana Allievi. XI Congreso de Microbiología general SAMIGE 5-7 Agosto 2015. Córdoba. Argentina. Póster.

22) ANNOTATION AND METABOLIC NETWORK CONSTRUCTION OF THE PROBIOTIC STRAIN *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356. VISUALIZATION IN XOMEQ PLATFORM

Leonardo Lucianna , Germán Burguener , Ezequiel Sosa , María Mercedes Palomino, Mariana Allievi, Sandra Ruzal, Adrián Turjanski , Marcelo Martí, Darío Fernández Do Porto. VI Congreso Argentino de Bioinformática y Biología Computacional. 14-16 Bahía Blanca. Argentina. Póster.

23) Desarrollo de un sistema de presentación de antígenos para la generación de vacunas utilizando *Lactobacillus* como plataforma de inmunización oral

Pablo Waehner, Sandra Ruzal, María Mercedes Palomino

Encuentro Conocimiento+Empredorismo. Institución Organizadora: Gob. Ciudad de Bs As. CABA julio 2016.

ASISTENCIA A REUNIONES CIENTIFICAS SIN PRESENTACION

Participación en el Congreso Conjunto de Sociedades Biomédicas realizado en la Ciudad de Mar del Plata del 16 al 20 de noviembre de 2004.

Participación en la XX jornada de Oncología realizado en el Instituto de Oncología “Angel H Roffo” en Bs As del 25 al 27 de Agosto de 2004.

PRODUCCION TECNOLOGICA

Colaboración con el Centro de IyD en Biotecnología Industrial-INTI para llevar a cabo el Desarrollo de Fermentaciones de *Lactobacillus casei* cepas BL23 y BL71 en suero de queso, para la producción de ácido láctico. Inicio de la actividad: 16-7-2015

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

- Directora Asistente de la tesista de licenciatura Paula V. Ojeda.

Periodo: desde Julio de 2009 hasta Diciembre 2011

Tema de tesis: “Análisis funcional de la proteína S-layer de *Lactobacillus acidophilus*”

Fecha de defensa: 13 Diciembre de 2011

Calificación: 10

Lugar de trabajo: Laboratorio de bacterias gram positivas, sus fagos y estrés. Dto. Química Biológica FCEyN-UBA. IQIBICEN-CONICET

- Directora del Pasante Pablo Waehner.

Periodo: 2012-2014

Tema de Investigación: Clonado, expresión y purificación de la proteína de capa S (S-layer) de *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356 en un sistema heterólogo para la exposición de antígenos en la superficie celular de BAL

Lugar de trabajo: Laboratorio de bacterias gram positivas, sus fagos y estrés. Dto. Química Biológica FCEyN-UBA. IQIBICEN-CONICET

- Codirectora del tesista de Doctorado Pablo Waehner

2014-actualidad

Tema de Tesis: Desarrollo de un sistema de presentación de antígenos para la generación de vacunas utilizando *Lactobacillus* como plataforma de inmunización oral

Lugar de trabajo: Laboratorio de bacterias gram positivas, sus fagos y estrés. Dto. Química Biológica FCEyN-UBA. IQIBICEN-CONICET

CURSOS, MATERIAS Y SEMINARIOS DE POSGRADO

Cursos:

“Bases para el estudio de la Genómica Funcional a través de la Espectroscopía de Masa”, curso teórico dictado por la Dra Silvia Moreno de Colonna y la Dra Rosa Erra Balsells. Dictado en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. UBA. De 42 horas de duración y con evaluación final.

Calificación: 7.5

Puntaje: 1.5

“Análisis de la diversidad microbiana en productos fermentados naturales y en flora intestinal”, curso teórico y práctico, realizado en la Facultad de Ciencias Exactas UNLP y Universidad Nacional de Quilmes en el periodo 03 al 15 de Julio de 2006. Entidad financiadora: Centro Argentino Brasileño de Biotecnología (CABBIO). De 100 horas de duración y con evaluación final.

Calificación: 10

Puntaje: 4

“Herramientas informáticas para el análisis estructural de ácidos nucleicos y proteínas” Realizado en la FCEyN- UBA Dto. Química Biológica. 13 al 24 de agosto de 2007.

Calificación: 9

Puntaje: 3

“Cromatografía líquida de alta resolución”. 10 al 14 de agosto de 2009. Dto. de Química Orgánica FCEyN. Coordinadora: Dra. Alicia Couto.

Calificación: 10

Puntaje: 2

Materias:

“Ingeniería Genética”. Dictada en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. UBA. Departamento de Fisiología y Biología Molecular. Segundo cuatrimestre de 2006.

Calificación: 9

Puntaje: 5

Seminarios:

“Seminarios de Fisiología y Genéticas Microbianas.” Dictado en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. UBA. Departamento de Química Biológica. Primer cuatrimestre 2007.

Calificación 10

Puntaje: 5

Cursos de especialización o actualización no incluidos en la carrera de doctorado

1. Curso de “Prebióticos y Probióticos”, 23 y 24 de octubre de 2007 realizado en la Facultad de Ingeniería Química UNL-Santa Fe.

2. Curso de “Bioseguridad en el Laboratorio”. 2 al 6 de junio de 2008. Academia Nacional de Medicina.

3. Bioinformática. Materia de posgrado dictada en el Dto. Química biológica FCEN-UBA. 1° Cuatrimestre 2012. Con evaluación final.
4. Seminario de Cromatografía Gaseosa. Dictado en Centro de Alta Tecnología Analítica Analytical Technologies S.A. Av. Mitre 3690, Munro, Bs. As. 23 abril 2015.
5. Curso de Capacitación para el Cuidado y Uso de animales de Laboratorio. 3-5 de agosto 2015. 12 horas de duración. UBA-FCEN. Certificación de Asistencia.

BECAS OBTENIDAS PARA INVESTIGACION Y/O FORMACION

- Asignación y aceptación de Beca Estímulo, otorgada por la UBA.
Tema de trabajo: Modificaciones en la pared celular por alta sal en *Bacterias Gram Positivas*
Lugar de trabajo: Laboratorio de bacterias gram positivas, sus fagos y estrés, Dto. Química Biológica FCEyN – UBA. IQUIBICEN-CONICET
Director: Dra. Sandra Mónica Ruzal
Período de la beca: Abril 2005- Abril 2006
Resolución (CS) N° 4375/05.
- Asignación de beca Doctoral UBA. Resolución (CS) N°6179/05
- Asignación y aceptación de Beca de Postgrado I otorgada por CONICET.
Tema: Estrés osmótico en *Bacterias Gram Positivas*
Lugar de trabajo: Laboratorio de bacterias gram positivas, sus fagos y estrés. Dto. Química Biológica FCEyN- UBA. IQUIBICEN-CONICET
Director: Dra. Sandra Mónica Ruzal
Periodo de la beca: abril de 2006-abril de 2009
- Asignación y aceptación de Beca de Postgrado II otorgada por CONICET
Tema: Estrés osmótico en *Bacterias Gram Positivas*
Lugar de trabajo Laboratorio de bacterias gram positivas, sus fagos y estrés. Dto. Química Biológica FCEyN- UBA. IQUIBICEN-CONICET
Director: Dra. Sandra Mónica Ruzal
Co-Directora: Dra Carmen Sanchez Rivas
Periodo de la beca: abril de 2009-abril de 2011
- Asignación y aceptación de Beca Interna Posdoctoral otorgada por CONICET
Tema: Nuevas Herramientas para la manipulación genética de Bacterias Lácticas
Lugar de trabajo: Laboratorio de bacterias gram positivas, sus fagos y estrés. Dto. Química Biológica FCEN-UBA. IQUIBICEN-CONICET
Director: Dra. Sandra Mónica Ruzal
Periodo de la beca: abril de 2011-abril de 2013
- Beca EMBO Short term fellowship ASTF 263-2011
Tema: Síntesis de ácidos lipoteicoicos y sus modificaciones durante el crecimiento bajo estrés osmótico en *Lactobacillus casei*.
Lugar de Trabajo: Dep. Medicine-Imperial College London-South Kensington London
Director: Angelika Gründling
Periodo de beca: octubre 2011-febrero 2012

- Beca CONICET: Financiamiento Parcial para Estadías en el Exterior de CONICET para Becarios Posdoctorales (Resolución 2622) para llevar a cabo tareas de investigación en Imperial College of London entre octubre 2011 hasta febrero 2012.

BECAS OBTENIDAS PARA CURSOS, CONGRESOS Y ESTADÍAS DE INVESTIGACIÓN

Beca CABBIO

Para realizar el curso teórico-práctico “Análisis de la diversidad microbiana en productos fermentados naturales y en flora intestinal”, realizado en la Facultad de Ciencias Exactas UNLP y Universidad Nacional de Quilmes en el periodo 03 al 15 de Julio de 2006. Entidad financiadora: Centro Argentino Brasileño de Biotecnología (CABBIO).

Beca SAIB

Para participar en el congreso XLV SAIB. 10-13 Noviembre 2009. San Miguel de Tucumán Argentina

Beca EMBO

EMBO Short Term Fellowship ASTF 263-2011 para Pasantía de Investigación en Imperial College of London entre octubre 2011 hasta febrero 2012 bajo la dirección de la Dra. Angelika Gründling. Tema: Síntesis de ácidos lipoteicoicos y sus modificaciones durante el crecimiento bajo estrés osmótico de *Lactobacillus casei*.

Beca CONICET

Financiamiento Parcial para Estadías en el Exterior de CONICET para Becarios Posdoctorales (Resolución 2622) para llevar a cabo tareas de investigación en Imperial College of London entre octubre 2011 hasta febrero 2012.

Beca de Viáticos otorgada por el Dto. Química Biológica FCEN-UBA. IQIBICEN-CONICET

Para participar en el VIII Congreso Argentino de Microbiología General SAMIGE 4-6 Julio 2012 Mar del Plata Bs As.

PASANTIAS DE INVESTIGACION

- Pasantía de iniciación a la Investigación desde marzo de 2004 a marzo de 2006 en el Laboratorio de bacterias gram positivas, sus fagos y estrés. Dto. Química Biológica FCEyN-UBA. IQIBICEN-CONICET bajo la dirección de la Dra. Sandra M. Ruzal y Dra. Carmen Sanchez Rivas. Tema de investigación: Estrés osmótico en Bacterias Gram Positivas.
Durante ese período se realizó mi tesis de Licenciatura en Ciencias Biológicas: “Pared celular y estrés osmótico en *Bacillus subtilis*: Efecto de la mutación en el gen *pbpE* .
- Pasantía de investigación Posdoctoral en el Laboratorio de la Dra. Angelika Gründling del Imperial College of London desde Octubre de 2011 a Febrero de 2012.
Tema de Investigación: Genómica funcional en *Lactobacillus casei*: síntesis de ácidos lipoteicoicos y modificaciones en la adaptación a estrés osmótico.

AFILIACIONES PROFESIONALES

Socia activa de SAMIGE (Sociedad Argentina de Microbiología General).
Socia activa de SAIB (Sociedad Argentina de Investigaciones Bioquímicas).

TAREAS DE GESTION UNIVERSITARIA

Miembro de la comisión de compras del Dto. Química Biológica desde Dic. de 2013 hasta marzo de 2016.

Miembro de la comisión de Extensión Universitaria del Dto. Química Biológica. Desde Abril 2016.

ANTECEDENTES DOCENTES

a) Universitarios

Docente invitada en la materia Biotecnología de Medicamentos y Alimentos de la carrera Licenciatura en Biotecnología de la UNSAM. Clases Teóricas sobre Productos Lácteos y Bacterias Lácticas. Junio 2016.

Docente invitada en la materia Biotecnología de Medicamentos y Alimentos de la carrera Licenciatura en Biotecnología de la UNSAM. Clases Teóricas sobre Productos Lácteos y Bacterias Lácticas. Junio 2015.

Ayudante 1° Dedicación Exclusiva Área Microbiología y Virología Dto. Química Biológica FCEN-UBA cargo regular desde 1 de marzo de 2014 hasta actualidad. Expediente 502583

Ayudante 1° dedicación parcial Área Bioquímica y Biología Molecular del Dto. Química Biológica de la FCEN-UBA marzo de 2014 a agosto de 2014. Expediente 500920

Ayudante 1° dedicación parcial en el Área Bioquímica y Biología Molecular del Dto. de Química Biológica de la FCEN-UBA. Materia Química Biológica Agosto de 2013 a Febrero 2014. Exp N° 500.490/13

Ayudante 1° dedicación exclusiva en el Área Microbiología y Virología del Dto. de Química Biológica de la FCEN-UBA. Materia Biotecnología Industrial y Microbiología Aplicada Agosto de 2013 a Febrero 2014. Exp N° 500.925/13

Ayudante 1° dedicación parcial en el Área Microbiología y Virología del Dto. de Química Biológica de la FCEN-UBA. Materia Microbiología General e Industrial de la Carrera de Cs. Químicas Marzo de 2013 a Agosto 2013. Exp N° 500.920/13

Ayudante 1° dedicación exclusiva en el Área Microbiología y Virología del Dto. de Química Biológica de la FCEN-UBA. Materia Microbiología e Inmunología de la carrera de Cs. Biológicas. Abril de 2013 a Agosto 2013. Exp N° 500.925/13

Docente asistente en el curso de posgrado “Herramientas informáticas para el análisis estructural de ácidos nucleicos y proteínas” del Dto. de Química Biológica de la FCEN-UBA. Marzo de 2013

Ayudante 1° dedicación exclusiva en el Área Microbiología y Virología del Dto. de Química Biológica de la FCEN-UBA licenciado de marzo de 2010 marzo de 2011 sin goce de sueldo por poseer Beca Doctoral Conicet.
Expediente N° 495.292/08.

b) Capacitación docente

Curso taller de formación docente, dictado por la Dra. Elsa Meinardi:

La inclusión de las TIC digitales en la FCEyN: nuevas formas de pensar la educación para mejorar la relación entre la enseñanza universitaria y el aprendizaje de las ciencias.

ANTECEDENTES DE EXTENSIÓN

Extensión Universitaria

- 1) Organizadora de la Estación demostrativa “Bacterias Trabajadoras” en las Jornadas de Ciencia y Soberanía en el Museo Malvinas e Islas del Atlántico Sur. Octubre 2015
- 2) Semana de la Química en la FCEyN: Organizadora del Stand “Las Bacterias trabajan y brindan un servicio a la comunidad!” del Dto. Química Biológica. Setiembre 2015.
- 3) Semana de la Química en la FCEyN: Organizadora del Stand “Bacterias Lácticas y su uso en la elaboración de alimentos” del Dto. Química Biológica. Setiembre 2014
- 4) Semana de la Química en la FCEyN: Organizadora del Stand “Bacterias Lácticas y su uso en la elaboración de alimentos” del Dto. Química Biológica. Setiembre 2013
- 5) Semana de la Química en la FCEyN: Organizadora del Stand “Bacterias Lácticas y su uso en la elaboración de alimentos” del Dto. Química Biológica. Octubre 2012
- 6) Participación en la Feria de Ciencia y Tecnología Tecnópolis en carácter de expositora en la actividad: “Bacterias que trabajan por el medio Ambiente” Agosto 2012.
- 7) Participación en la 38° edición de la Feria del Libro de Buenos Aires en carácter de Disertante en la Actividad: “Bacterias que trabajan por el medio Ambiente” Junio 2012.
- 8) Participación y colaboración en la Semana de la Química en la FCEyN Octubre 2010.
- 9) Participación y colaboración en la Semana de la Química en la FCEyN Octubre 2009
- 10) Participación y colaboración en la Semana de la Química en la FCEyN Octubre 2008.
- 11) Participación en las Jornadas Departamentales del Dto de Química Biológica realizadas los días 27 y 28 de marzo de 2007.
Exposición oral del trabajo presentado en calidad de Poster: “Función del gen *pbpE* en la osmoadaptación de *Bacillus subtilis*”
Autores: María Mercedes Palomino, Carmen Sanchez Rivas y Sandra M. Ruzal

Actividades de Divulgación Científica

- 1) Nota Virtual para el programa de Divulgación Científica y Técnica del Instituto Leloir. “¿Bacterias pueden frenar la transmisión del dengue o la chikunguña? 17 Dic 2014. <http://www.agenciacyta.org.ar/2014/12/%C2%BFbacterias-pueden-frenar-la-transmision-del-dengue-o-la-chikunguna/>

2) Colaboración para la redacción de “Demuestran que una proteína bacteriana tiene múltiples aplicaciones” artículo de divulgación publicado en Diario La Nación 28 junio 2011

Actividades de Evaluación

Evaluador externo de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC). Evaluador de trabajos para ser presentados en la LX Reunión anual de SAIC (2015), en la categoría temática: Infectología, Inflamación e Inmunología.

Participación en Subsidios de Investigación

1) Proyecto de Investigación Plurianuales 2005 - 2006 CONICET aprobado por Resolución N° 1227/05 PIP 6035: ENVOLTURAS Y ESTRÉS EN BACTERIAS GRAM POSITIVAS. Integrante.

2) Proyecto UBACyT X164 2005-2008: Estrés Osmótico en bacterias Gram positivas. Integrante.

3) Proyecto de Investigación Plurianuales 2009 - 2011 CONICET aprobado por Resolución N° 1639/09 PIP 2638: Envolturas de bacterias Gram positivas: de la fisiología a la aplicación. Integrante

4) Proyecto UBACyT X038 2010-2012: Envolturas y estrés en Bacterias gram positivas y aplicación. Integrante.

5) Proyecto de Investigación Plurianuales 2010-2012 CONICET PIP 0229: Envolturas y estrés en Bacterias gram positivas y aplicación. Investigador integrante Grupo Responsable.

6) Proyecto de Investigación en Ciencia y Tecnología PICT-2012-0789 otorgado por ANPCyT: Rol de las envolturas celulares de Lactobacillus en las cualidades probióticas y la adaptación a estrés. Investigador Integrante Grupo Responsable.

7) Proyecto de Investigación en Ciencia y Tecnología otorgado por ANPCyT Desarrollo de una plataforma vacunal de administración oral en base a la bacteria Lactobacillus casei para el control de la colonización intestinal de Escherichia coli O157 :H7 en animales y humanos PICT 2013-0662. Investigador Integrante Grupo Responsable.

8) Proyecto UBACyT 2014. Envolturas de Lactobacillus: influencia en la interacción con bacteriófagos y la adaptación al estrés. Investigador Integrante Grupo Responsable.

Idiomas:

Inglés certificado del Instituto “Cultural Inglesa de Sudamérica” título de maestra.

Curso de escritura académica de Inglés Dictado en Imperial College of London. Certificado

Portugués Niveles Básico y de perfeccionamiento. Centro Universitario de Idiomas. Con certificación.