

## **CURRICULUM VITAE- LIA NOEMI GERSCHENSON**

### **Cargos actuales**

- Profesor Titular, D.E., Departamento de Industrias, FCEyN, UBA.
- Investigador Principal, Consejo Nacional de Investigaciones (CONICET).

### **Categoría de docente - investigador en el programa de incentivos del Ministerio de Educación**

Categoría I.

### **Publicaciones**

Número de publicaciones en revistas internacionales con referato: 70

Número de publicaciones en revistas nacionales con referato: 4

Número de publicaciones internacionales sin referato: 1

Número de publicaciones en Actas de Congreso: 40 (Internacionales y regionales: 28; nacionales: 12).

Capítulos en libros Internacionales: 6.

### **Patentes**

1 patente con examen preliminar técnico aprobado (CONICET ante el INPI).

1 patente presentada (CONICET ante el INPI).

-----  
-----

### **a) Producción científica (últimos cinco años)**

#### **Artículos en revistas con referato – Todos en inglés**

-Rheological characterization of deacylated/acylated-gellan films carrying L-(+)-ascorbic acid. P. León, S. Chillo, A. Conte, L. Gerschenson, M. Del Nobile, A. Rojas.

Food hydrocolloids. Aceptado 8/12/08. UK, 0268-005X

-Effect of preservatives, Tween 20, oil content and emulsion structure on the survival of *Lactobacillus fructivorans* in model salad dressings. M. Castro, A. Rojas, C. Campos y L. Gerschenson. LWT - Food Sc. and Technol. Aceptado. 20/10/08. UK 0023-6438

-Pumpkin (*Cucurbita moschata* Duchesne ex Poiret) mesocarp tissue as a food matrix for supporting iron in a food product. M. de Escalada Pla, C. Campos, L. Gerschenson y A. Rojas. J. Food Eng, Disponible online 11/12/08 2008.

[doi:10.1016/j.jfoodeng.2008.11.013](https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2008.11.013) . UK, 0260-8774

-Starch-Vegetable Fibre Composites to Protect Food Products. L. Fama, L. Gerschenson y S. Goyanes. *Carbohydrate Polym*, Disponible online. 27/08/08.

[doi:10.1016/j.carbpol.2008.06.018](https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2008.06.018) . UK, 0144-8617

- Color stability of pumpkin (*Cucurbita moschata*, Duchesne ex Poiret) puree during storage at room temperature: effect of pH, potassium sorbate, ascorbic acid and packaging material. F. Gliemmo, M.Latorre, L. Gerschenson, y C. Campos. *LWT - Food Sc. and Technol*, Disponible online. 23/05/08 [doi:10.1016/j.lwt.2008.05.011](https://doi.org/10.1016/j.lwt.2008.05.011) . UK, 0023-6438.

-Interactions between aspartame, glucose and xylitol in aqueous systems containing potassium sorbate. 2008. F. Gliemmo, A. Calviño, O. Tamasi, L.Gerschenson, C. Campos. *LWT - Food Sc. Technol*, 41(14), 611-619. UK, 0023-6438.

-Influence of glycerol and chitosan on tapioca starch-based edible film properties. 2008. S. Chillo, S. Flores, M. Mastromatteo, A. Conte, L. Gerschenson, M.Del Nobile. *J. Food Eng*, 88(2), 159-168. UK, 0260-8774.

-Influence of composition of edible films based on gellan polymers on L-(+)-ascorbic acid stability. 2008. P.León, M. Lamanna, L.Gerschenson y A.Rojas. *Food Res. Intl*, 41(6), 667-675. UK, 0963-9969.

-Influence of storage time at room temperature in physicochemical properties of starch edible films. 2007.L. Famá, S. Goyanes y L.Gerschenson. *Carbohydrate Polym*, 70, 265-273. UK, 0144-8617.

-Physical properties of tapioca-starch edible films. Influence of filmmaking and potassium sorbate. 2007. S. Flores, L. Famá, A.Rojas, S.Goyanes y L.Gerschenson. *Food Res. Intl.*, 40(2), 257-265.UK, 0963-9969

- Mass transport properties of tapioca-based active edible films. 2007. S.Flores, A. Conte, C.Campos, L.Gerschenson y M.Del Nobile. *J. Food Eng.*, 81(3), 580-586. UK, 0963-9969

-Characterisation of Fiber Obtained from Pumpkin (*Cucumis moschata* Duch.) Mesocarp Through Enzymatic Treatment .2007. E.Fissore, N.Ponce, C.Stortz, A. Rojas y L Gerschenson.*Food Sci. Techn. Intl.* , 13 (2), 141-151. UK, 1082-0132

-Composition and Functional Properties of Enriched Fiber Products Obtained From Pumpkin (*Cucurbita moschata* Duchesne ex Poiret). 2007.M.de Escalada Pla, N. Ponce, C.Stortz, L.Gerschenson y A.Rojas. *LWT - Food Sc. and Technol*, 40 (7), 1176-1185. UK, 0021-6438

- Antimicrobial performance of potassium sorbate supported in tapioca starch edible films. 2007. S.Flores, A. Haedo. C.Campos y L.N.Gerschenson. Eur. Food Res. Technol., 225 (3-4), 375-384. Alemania, 1438-2385
- Physical characterization of cassava starch biofilms with special reference to dynamic mechanical properties at low temperatures. 2006.L.Famá, S.Flores, L. Gerschenson y S.Goyanes. Carbohydrate Polym., 66(1), 8-15. UK, 0144-8617
- Effect of immersion and turgor pressure change on mechanical properties of pumpkin (*Cucumis moschata*, Duch.).2006. M.de Escalada Plá, M.Delbón, A.Rojas y L. Gerschenson. J.Sci. Food Agric., 86 (15), 2628-2637. USA, 0022-5142
- Effect of sweet solutes and potassium sorbate on the thermal inactivation of *Z. bailii* in model aqueous systems. 2006.F.Gliemmo, C.Campos y L.Gerschenson. Food Res. Intl.,39 (4), 480-485. UK, 0963-9969
- Effect of sweet humectants and potassium sorbate on the growth of *Z. bailii* in model aqueous systems resembling low sugar products. 2006.F. Gliemmo, C.Campos y L. Gerschenson. J. Food Eng., 77, 761-770.. UK, 0260-8774
- Stability of sorbates in the presence of EDTA: effect of pH, packaging material and sequestrant level. 2005.C.Campos, M.Castro y L.Gerschenson. J.Sci. Food Agric, 85(2),328-332. USA, 0022-5142
- Mechanical properties of tapioca-starch edible films containing sorbates. 2005. L.Famá, A.ojas, S.Goyanes y L.Gerschenson. Lebensm.. Wiss. und Technol., 38, 631-639. UK, 0023-6438
- Chemical and biochemical changes of pumpkin tissue in relation to osmotic stress. 2005.M.de Escalada Pla, N.Ponce, E.Wider, C.Stortz, A.Rojas, and L. Gerschenson. J.Sci. Food Agric, 85(11), 1852-1860. USA, 0022-5142
- Effect of preservatives on the functional properties of tapioca starch: Analysis of interactions?. 2004.M. Ofman, C. Campos y L. Gerschenson. Lebensm.. Wiss. und Technol., 37(3), 355-361. UK, 0023-6438
- “Effect of sweet humectants on stability and antimicrobial action of sorbates. 2004.F.Gliemmo, C.Campos y L.Gerschenson. J. Food Sci., 69(2), 39-44. USA, 0022-1147

#### Capítulos de libros –Todos en inglés

- Functional properties of dietary fibre isolated from *Cucurbita moschata* Duchesne ex Poiret through different extraction procedures. L.Gerschenson, A.Rojas, M.de Escalada

Pla, E.Fissore, p.359-370. En Vol. 24 Serie “ Recent Progress in Medicinal Plants”, ed. J.N. Govil & V.K. Singh. 2009. Studium Press LLC, U.S.A..ISBN: 1-9336991-14-0.

-Functional foods preparation from pumpkin (*Cucumis moschata* Duch). M.de Escalada PLa, A.Rojas, L.Gerschenson. En “Advances in Food Science and Food Biotechnology in Developing Countries”. 2008. Ed. Mexican Association of Food Science (AMECA), Méjico, ISBN: 978-968-9406-00-6 . En prensa.

- Edible coatings as an oil barrier or active system. M.Garcia, V.Bifani, C.Campos, M. Martino, P.Sobral, S.Flores, C.Ferrero, N.Bertola, N.Zaritzky, L.Gerschenson, C. Ramírez, A.Silva, M.Ihl and F.Menegalli, p. 206-221. En Food engineering: integrated approaches ed. por G.Gutiérrez-Lopez, G.Barbosa-Cánovas, J.Welti-Chanes, E. Parada-Arias.2008.Springer, Alemania, ISBN 978-0-387-75429-1.

#### Conferencias y Disertaciones

Se han dictado 7 conferencias en eventos nacionales o internacionales.

#### Algunas publicaciones en Actas de Reuniones Científicas con referato

a) Proceedings del XI Congreso CYTAL y Segundo Simposio Internacional de Nuevas Tecnologías. ISBN 978-987-22165-2-8. 2007:

-Comportamiento de flujo de sistemas conteniendo fibra de *Cucurbita moschata*.E. Fissore, A.Rojas, L.Gerschenson.

-Aplicación de irradiación gamma para optimizar la vida útil de un puré de calabaza (*Cucurbita moschata*, Duchesne ex Poiret). F.Gliemmo, M.Latorre, P.Narvaiz, L. Gerschenson, C.Campos.

-Efecto del material de empaque y de algunos aditivos sobre la estabilidad del color de purés de calabaza (*Cucurbita moschata*, Duchesne ex Poiret) almacenados a temperatura ambiente. F.Gliemmo, M.Latorre, L.Gerschenson, C.Campos.

-Actividad de sorbato de potasio y nisina sobre *L.Fructivorans* en aderezos: efecto de diversos aditivos.M.Castro, C.Campos y L.Gerschenson.

-Efecto de los tratamientos sobre las propiedades físico químicas de la fibra dietaria del membrillo (*Cydonia oblonga*). M.de Escalada Pla, M.Uribe, A.Rojas, L. Gerschenson.

-Efecto de la concentración de quitosano y glicerol en las propiedades reológicas de películas comestibles y de sus suspensiones iniciales. S.Flores, S.Chillo, A.Conte, M. Del Nobile y L.Gerschenson.

-Actividad antimicrobiana del sorbato de potasio soportado en películas comestibles de distinta formulación”. S.Flores, C.Campos y L.Gerschenson.

b) VI Congreso Iberoamericano de Ingeniería en Alimentos. CIBIA VI Alimentos

Ciencia y Tecnología:

-Permeabilidad al vapor de agua y solubilidad de películas biodegradables de quitosano obtenidas de caparzones de camarón. M.Vasquez, C.Campos, S.Flores, J. de Dios Alvarado y L.Gerschenson. vol 16 (2), 2007, 101-103.

-Elaboración de recubrimientos comestibles en base a quitosano y estudio de su efecto antimicrobiano en filetes de salmón. M.Vasquez, C.Campos, S.Flores, J.de Dios Alvarado y L.Gerschenson. vol 16 (3), 2007, 77-79.

-The influence of response alternatives on sweet intensity. O.Tamasi, F.Gliemmo, M. Pascual, C.Campos, L.Gerschenson y A.Calviño. Proc. 20th Annual Meeting International Society for PsychoPhysics. Ed. A. M. Olivera et al. Inst. Cognitive Psychology, University of Coimbra, Portugal, 2004, 547-552.

Proceedings de congresos

c) Hacia una visión integrada de la Ingeniería de Alimentos. Tomo III.:Propiedades funcionales y aspectos biotecnológicos de la ingeniería de alimentos. Instituto Politécnico Nacional, Méjico. ISBN 970-36-0338. 2006:

-Efecto de hidrocoloides sobre el dulzor de formulaciones de bajo tenor glucídico.F. Gliemmo, C.Campos, L.Gerschenson, O.Tamasi y A.Calviño. Trabajo III-61.

-Humectantes dulces: su influencia en el crecimiento de *Z.bailii* en soluciones acuosas ácidas. F. Gliemmo, C.Campos y L.Gerschenson. Trabajo III-34.

-Efecto del agregado de fibra de calabaza en la reología de masas farináceas. F. de Escalada Plá, A.Rojas y L.Gerschenson. Trabajo III-62.

-Efecto de la fibra de calabaza en el envejecimiento del pan. M.de Escalada Plá, A. Rojas y L.Gerschenson. Trabajo III-64.

-Utilización de la fibra de calabaza como aditivo alimentario en panificación. M.de Escalada Plá, A.Rojas y L.Gerschenson. Trabajo III-63.

-Productos enriquecidos en fibra obtenidos a partir del tratamiento enzimático de residuos de la industrialización de calabacita (*Cucumis moschata*, Duch.).E.Fissore, E.Wider, A.Rojas, L.Gerschenson. Trabajo III-23.

d) Hacia una visión integrada de la Ingeniería de Alimentos. Tomo II:Tecnologías convencionales y emergentes aplicadas a la ingeniería de alimentos. Instituto Politécnico Nacional, Méjico. ISBN 970-36-0338. 2006:

-Propiedades fisico-químicas de películas comestibles conteniendo nisina. K. Sanjurjo, S.Flores, R.Jagus y L.Gerschenson. Trabajo II-57.

- Influencia de las variables de proceso en la respuesta mecánica de películas biodegradables. L.Famá, S.Goyanes, L.Gerschenson. Trabajo II-59.
- Influencia del proceso de fabricación en algunas propiedades físico-químicas de películas comestibles elaboradas con almidón de tapioca. S.Flores y L.Gerschenson. Trabajo II-58.
- Effect of osmotic stress on molecular weights of polysaccharides of pumpkin (*Cucumis moschata*, Duch.) mesocarp. E.Fissore, S.Rumille, L.Matkovic, E.Wider, A.Rojas, L.Gerschenson. Trabajo II-13.

#### **b) Producción tecnológica**

Patente número P040103541, título: Aditivo alimentario. Exámenes preliminares administrativos y técnicos aprobados. Publicada en el Boletín de Patentes n°328/05, del 14/12/05. CONICET-UBA.

#### **c) Premios, título y participación en Asociaciones, Comités Científicos o Consejos**

- Miembro y Coordinador alternativo de la Comisión Asesora por Disciplina de Ingeniería de Procesos y Productos Industriales y Biotecnología, CONICET (2006-2007).
- Miembro y Coordinador de la “Comisión Asesora por Disciplina de Ingeniería de Procesos y Productos Industriales y Biotecnología”, CONICET desde el 1/02/07 (Resl 0001 de enero/07) al 2008.
- Profesor (1993- ) y Miembro de la Comisión de Maestría (1993-2008) de la “Maestría en Bromatología y Tecnología de la Industrialización de Alimentos”, UBA.
- Profesor de la “Licenciatura en Ciencia y Tecnología de Alimentos”, UBA (2001- ).
- Consejero Directivo, FCEyN, UBA (1998- ).

#### **d) Formación de Recursos Humanos**

##### Dirección o codirección de Tesis Doctorales

- MARIA E.LATORRE (Becaria ANPCyT): Doctorado UBA. Tema de tesis: “Influencia de las radiaciones gamma y de microondas en las características bioquímicas y químicas de tejidos vegetales procesados”. Director de Tesis (julio de 2007-en curso).
- ELIANA FISSORE (Becaria ANPCyT/CONICET): Doctorado de la UBA. Tema de tesis: “Aprovechamiento de los residuos de la industrialización de frutihortícolas”. Director de Tesis. A defender en marzo 2008.

-LUCÍA FAMÁ (Becaria CONICET): Doctorado de la UBA (Ciencias Físicas) Tema de Tesis: Materiales Compuestos de matriz almidón y fibras naturales. Directores de Tesis: Dra S. Goyanes y Dra L. Gerschenson. Sobresaliente. **22/4/2008**. Sobresaliente.

-SILVIA FLORES (Becaria CONICET): Doctorado de la UBA. Tema de tesis: Aspectos básicos y aplicados tendientes al desarrollo de películas comestibles que sean soporte del antimicrobiano sorbato de potasio. Director de Tesis: Dra Lía Gerschenson. Sobresaliente. **2/3/2007**.

-MARINA DE ESCALADA PLÁ (Becaria UBA): Doctorado de la UBA. Tema de tesis: Optimización de la preservación y el aprovechamiento industrial de la calabacita criolla. Director de Tesis : Dra L. Gerschenson. Director Asistente: Dra A. M. Rojas. Sobresaliente. **21/12/2006**.

-MARCELA CASTRO (Becaria CONICET): Doctorado de la UBA. Tema: Interacción entre aditivos y macromoléculas en alimentos. Estudio de las interacciones entre agentes antimicrobianos y otros aditivos y/o componentes: efectos sobre la estabilidad de sistemas acuosos y emulsiones que modelan aderezos para ensaladas. Director de Tesis: Dra L. Gerschenson. Sobresaliente. **11/07/2006**.

-BEATRIZ GÓMEZ : Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos- Universidad Politécnica de Valencia y UNER. Tema de Tesis: Evaluación subjetiva y objetiva de quesos argentinos. Directora argentina: L. Gerschenson Sobresaliente “cum laude”. **29/04/05**.

#### Dirección de tesinas o monografías de grado

-KAREN SANJURJO: Ingeniería en Alimentos (FI, UBA). Tema de tesis: Biodisponibilidad de antimicrobianos en películas comestibles. Director de Tesis: Ing. Rosa Jagus (Dto de Ingeniería Química, FI, UBA). Co-Director: Dra L: Gerschenson. **Aprobada el 26/10/2006**. Sobresaliente.

-LUCÍA FAMÁ: Lic. en Física (FCEN, UBA). Tema de tesis:: Producción y caracterización de películas comestibles usadas como recubrimiento de alimentos. Director de Tesis: Dra S. Goyanes (Dto de Física). Co-Director: Dra L. Gerschenson. **Aprobado el 26/04/04**. Sobresaliente

-YANELA MORELLO: Lic. en Tecnología de los Alimentos (Fac. Cs. Veterinarias. UNR). Tema de tesis: Alimento untable a base de soja. Tutor de Tesis de Licenciatura: Dra L. Gerschenson. **Aprobado el 27/02/04**. Distinguido.

#### **e) Otras actividad técnico-científicas**

- Asistencia Técnica a la empresa Control Química (OAT, Secretaría de Investigaciones, FCEyN, UBA). Años 2003-2005.
- Par evaluador Disciplinar en la Comisión de Ingeniería para la asignación de categoría como docente investigador en el Programa de Incentivos en la Regional Centro- Este y Centro-Oeste. Año 2004.,
- Evaluador de proyectos de carreras de posgrado, Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), año 2004.
- Evaluador de proyectos CYTED, año 2007.
- Actuación como Árbitro de Calidad de distintas revistas internacionales con referato.
- Miembro de Jurados de concursos docentes en distintas universidades.
- Miembro de Jurados de Tesis de distintas universidades.



## **FORMACIÓN ACADÉMICA/TITULACIÓN**

### ***Título de grado***

Nivel Superior Universitario de Grado

Licenciada en Ciencia Químicas

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires

1975

Argentina

### ***Título de posgrado***

Nivel de Postgrado/Doctorado

Doctora en Ciencias Químicas

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires

1980

Argentina.

**ACTIVIDADES Y/O CARGOS DESTACADOS EN I+D (últimos 5 años)**

**Categoría docente – investigador-incentivos Ministerio de Educación**

Categoría I

**Participación Proyectos y otras actividades de Investigación y Desarrollo. Últimos cinco (5) años**

**A)PROYECTOS**

Subsidios recibidos en carácter co-beneficiario o director de subproyecto

- De ANPCyT, en el marco del PME (FONCYT), el subsidio al Proyecto N° 50. 2004-2005.
- De ANPCyT, subsidio PICT 2004 N° 25787. Director Subproyecto: Desarrollo y caracterización de películas comestibles.
- Intervención en Proyecto “Red de Unidades de desarrollo y evaluación para la industria alimenticia de la UBA” (IPN Número 1480, R CS número 1585/03). ANPCyT-FONTAR (expediente ANPCyT número CAI 084).

Subsidios recibidos en carácter de director

- Del CONICET, subsidio al Proyecto de investigación plurianual 2248/00.Concurso 2000.
- De UBA, subsidio EX- 005. Programación 2001-2002/2003.
- De Fundación Antorchas, subsidio de emergencia para grupos consolidados de investigación (Referencia: Proyecto N° 14156-35). 2002.
- De Fundación Antorchas, subsidio de emergencia para grupos consolidados de investigación (Referencia: Proyecto N° 14264). 2003.
- De ANPCyT, subsidio PICT 2002 N° 12245.
- De UBA subsidio X-029. (Resolución 2706/2004). Programación 2004-2007. Bienio 2004-2005.
- De UBA, subsidio X-029. (Resolución 6179/2005). Programación 2004-2007. Bienio 2006-2007.
- Del CONICET, subsidio Resoluciones 1438/05. Proyecto de investigación plurianual, PIP 2005-2006-Número de Proyecto 5292.
- De ANPCyT, subsidio PICT 2005 N° 38239.

-De ANPCyT, subsidio al PME-2006-01484. Investigadores FCEN, UBA y de FAUBA.  
Inv. Responsable: Dra Lía Gerschenson.

#### Proyectos internacionales

-Integrante a partir 09/2004 del Proyecto: “Tecnología de Películas Biodegradables para Alimentos en Ibero-América”. (IT/PA05-A/IX/023). ICI y SECYT. 2002-2005.

-Subsidio SECyT-MAE (Coop. Bilateral).Proyecto: “Desarrollo de películas portadoras de aditivos” .2006-2007. Director por Argentina: Dra Lía Gerschenson.

-Subsidio SECyT-CAPES (Coop. bilateral).Proyecto: “Fontes renováveis e tecnologia de extrusão na produção de embalagens biodegradáveis”.2008-2009.Director por Argentina: Dra Lía Gerschenson-FCEyN, UBA. Código de Proyecto: SECyT 025/07-CAPES: 043/07.

#### **B) MIEMBRO DE SOCIEDADES**

-Miembro Asociación Argentina de Tecnólogos en Alimentos (AATA)

-Miembro Profesional Institute of Food Technologists (USA)

#### **C) DIRECCIÓN DE PASANTES EXTRANJEROS**

-Dirección tareas Investigación Ing. Alimentos María Belén Vasconez (Universidad Técnica de Ambato-Ambato, Ecuador.).Estadía en la Argentina en el marco Proyecto CYTED “Tecnología de Películas Biodegradables para Alimentos en Ibero-América” (ICI-SECyT). 7/9/06 al 10/11/06.

-Dirección tareas Investigación Dra Stefania Chillo.Estadía en la Argentina, en el marco Proyecto “Desarrollo de películas portadoras de aditivos” (Código de Proyecto: IT/PA05-A/IX/023) del 29/11/07 al 27/12/07.

**D)DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN** de 3 alumnos.

**E)CONSEJERO DE ESTUDIOS DE DOCTORADO UBA** de 9 doctorandos.

## **AREA DE ACTUACIÓN EN I+D**

### Áreas científicas y/o tecnológicas de actuación más relevantes

Ciencia y Tecnología de Alimentos; Química Industrial.

### Línea de investigación

- Influencia de las variables de proceso y almacenamiento en la estabilidad microbiológica y organoléptica y en el valor nutricional de los alimentos.
- Interacciones entre aditivos y entre aditivos y otros componentes del alimento y su influencia en las propiedades físicas y químicas de los mismos y en su salubridad y calidad.
- Comportamiento reológico y textural de materias primas y productos alimenticios.
- Aplicación de películas comestibles como soporte de aditivos y/o nutrientes.
- Desarrollo de productos vegetales (regulares/modificados y/o enriquecidos en ácido ascórbico).
- Obtención de fibra a partir de residuos de la industrialización de vegetales.