CURRICULUM VITAE

MARÍA LUJÁN CAPRA
Fecha y lugar de nacimiento: 14 de abril de 1975, Santa Fe
DNI: 24523375. E-mail: mcapra@fbcb.unl.edu.ar
Lugar de trabajo: Instituto de Lactología Industrial, UNL/ CONICET

CARGO ACTUAL

Investigadora Independiente CONICET (ingreso 2009, Promoción efectiva a partir del 01/03/2026).
Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación simple FIQ, UNL (desde 11/11/15).
Áreas científicas y/o tecnológicas de actuación: Microbiología de alimentos. Productos lácteos y de panadería fermentados.

FORMACIÓN ACADÉMICA
Técnica Química, EIS FIQ UNL, 1988/1994, promedio 9,104
Lic. Biotecnología, FBCB UNL, 1995/2001, promedio 8,81
Doctora en Ciencias Biológicas, FBCB UNL, 2002/2007
Posdoc, INLAIN, UNL-CONICET, 2007/2009

IDIOMAS
Inglés Asociación Argentina de Cultura Inglesa, 1985/1991
Oxford Examination Preliminary Level, 1992
First Certificate in English (Grade A 1993) Cambridge
Certificate in Advanced English (Grade C 1994) Cambridge
Francés (FBCB Alianza Francesa 1995/97)
Italiano (básico)

DOCENCIA Categorías V (2005) IV (2009) Programa de Incentivos
Pregrado (reemplazos en EIS) 1994-1998-2017-2021

Grado:
FBCB: Auxiliar 2º Química Orgánica (4/97 a 8/2002); Ayudante Inmunología Básica (3 AL 7/2001)
FIQ: JTP Tecnología de la leche y productos lácteos (12/2002 a 8/2010), Docente Curso "Aspectos tecnológicos y nuevas tendencias en la industria láctea" (7/2014), JTP Elementos de la Industria Química (11/2015 y cont.)

Postgrado: JTP (7/2003 y cont.), Profesor invitado (2024 y cont.) en "Microbiología de la leche y productos lácteos" INLAIN, FIQ-UNL.

- Profesor invitado, tema: "Panificados libres de gluten, potencial de aplicación de bacterias lácticas" (2h) en curso (40 h): "Alimentación y salud. Avances y desafíos en el desarrollo de alimentos fermentados y funcionales. Su influencia sobre la microbiota", Asociación Argentina de Microbiología. Santa Fe, 10/2021.
- Profesor invitado, tema: "**Fermentos para panadería: masa madre y cultivos lácticos seleccionados para productos horneados con y sin gluten**" (90 min) en curso (20 h): "Herramientas tecnológicas aplicadas al desarrollo de alimentos fermentados con características mejoradas: enfoque fisicoquímico y microbiológico", INLAIN FIQ UNL. Santa Fe, 1-5/9/2025.

Servicio educativo a terceros de múltiples comitentes. Curso de posgrado (15 h, con evaluación): "Herramientas tecnológicas aplicadas al desarrollo de alimentos fermentados con características mejoradas: enfoque fisicoquímico y microbiológico", aprobado por directores de carreras de posgrado y Directora de Posgrado de la FIQ, UNL, Expediente N° FIQ-1251450-25, (2025-2028). Sede: FIQ; Unidad ejecutora: INLAIN. Docente responsable: Ma. Ayelén Vélez; Capra, plantel docente.

- Profesor invitado, tema: "**Lactic starters: from milk to bread**" en el ciclo: "**International Seminar Series: Innovation in Dairy Science and Technology**" organizado entre Argentina y Francia. Santa Fe, septiembre de 2026.

BECAS y PASANTÍAS
Becas: Iniciación a la Formación Docente Universitaria FBCB UNL 6-12/97; Introducción a la Investigación Científica FBCB UNL 4/99 a 12/00; Doctorado Interna (2002/07) y Posdoctorado Interna (2007/09), CONICET, INLAIN FIQ UNL. Beca de Inscripción (a cargo de Danone S.A.) al III Congreso Argentino de Microbiología de Alimentos. Buenos Aires, 8 al 10 de noviembre de 2006.

Pasantías: En Área de Aplicaciones de la Ing. Qca.¬: Ing. Alim. y Biotecnología INTEC, 7/94; de Investigación en PROLAIN FIQ UNL de 8/01 a 3/02; de Especialización en Dipartimento Scienze degli Alimenti dell'Universitá degli Studi di Bologna, Cesena, ITALIA, Cooperación Internacional SECyT-MAE 9-10/07

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
Dirección de proyectos de investigación

- **Lactobacilos heterofermentantes: diversidad y potencialidad tecnológica para mejorar la vida útil de pan para celíacos** SECTEI, Convocatoria 2014, Cód. 2010-074-14, $65.000.
- **Pan mejorado para celíacos por adición de bacterias lácticas. Optimización de la preparación del cultivo *starter*** ASaCTeI Investigación Orientada 2017, Cód. IO-2017- 00096, $150.000 (2018-2019).
- **Fermento láctico para mejorar panes sin gluten. Optimización de condiciones y procesos para producir biomasa**. Convocatoria 2018 GRF PICT-2018-02935, $570.000 (2019-2022).
- **Fermento láctico para elaborar productos panificados sin gluten: escalado a planta piloto** CATT-UNL, Capital Semilla-Primer Corte 2020, cód. 21-01-2020; Expte. Nº: REC-1048114-20, $200.000 (2020-2021).
- **Masas madres: simplificando y estabilizando sin perder la esencia. Diseño de un fermento mixto para elaborar panes con y sin gluten**. PIP N° 11220220100278CO, CONICET N°436, 3/4/2024, (2023-2025). Monto aprobado: $1.995.000.
- **De la tradición a la innovación: preservación de la diversidad microbiana de masas madre de nuestra región y desarrollo de versiones alternativas para su uso a gran escala**. Convocatoria 2025 UNRaf, PI 2025-18 (Resolución Rectoral 207-2025. Monto aprobado: $ 4.000.000; Inicio: 14/7/2025, duración: 2 años.
- **De la tradición a la innovación: preservación de la diversidad microbiana de masas madre de nuestra región y desarrollo de versiones alternativas para su uso a gran escala**. ASaCTeI, Investigación Orientada, Modalidad C (INLAIN, UNL-CONICET, UNRaf Tec) IO-2025-210 (RES-2025-00001064-APPSP-PE MDP, Ref. 00701-0154046-2, 18 meses. Monto aprobado: $35.000.000.

Participación en: Proyectos de investigación acreditados (29 totales, 7 en grupo responsable), de Cooperación internacional (2), de Extensión (2), de Vinculación: Mejoramiento de servicios tecnológicos ofrecidos a la industria láctea argentina y a productores de insumos para la misma, en sintonía con nuevas tendencias en los requerimientos, ASaCTeI "Mejora de Servicios Tecnológicos 2017", Código MST-2017-0018, 2018-2019. Director: Dr. Reinheimer

PUBLICACIONES (36 totales) Se listan los últimos 2 años:

- **Impact of protein-providing milk ingredients on volatile compounds, microstructure, microbiology and physicochemical characteristics of yogurts** Vénica, Wolf, Spotti, Capra, Mercanti, Perotti. Food Biosci, 53 (2023)

- **Study of dairy heterofermentative lactic bacilli for cereal-based matrices** Capra, Guglielmotti, Bochatay, Binetti, Braida, Peverengo, Peralta, Bergamini, Osella, de la Torre, Quiberoni. Food Biosci, 56 (2023) 103168
- **Conservación de un fermento láctico para mejorar productos panificados sin gluten** Lancelle Cedrolla, Gómez, Guglielmotti, Quiberoni, Capra. Libro de Actas XVIII CYTAL (2023)
- **Seguridad y valorización de cepas de bacilos lácticos heterofermentantes con funcionalidad tecnológica, como integrantes de un fermento láctico para productos panificados con y sin gluten** Gómez, Lancelle Cedrolla, Guglielmotti, Quiberoni, Capra. Libro de Actas XVIII CYTAL, (2023)
- **Fermento láctico para masa madre libre de gluten**, Guglielmotti, de la Torre, Osella, Quiberoni, Capra. Heladería y Panadería Latinoamericana. AÑO XLVIII 295, 48-57 (2023)
- **Masa madre para pan de molde y pan dulce sin gluten**, Guglielmotti, Paulón, Prieto, Lancelle Cedrolla, de la Torre, Osella, Quiberoni, Capra. Heladería y Panadería Latinoamericana AÑO XLIX 296, 54-68 (2024)
- **Atypical Spoilage Microorganisms in Argentinean Yogurts: Gas-Producing Molds and Bacteria of the Genus Gluconobacter**, Capra, Frisón, Chiericatti, Binetti y Reinheimer, Adv Med Eng Interdisc Res, 2 (2024)
- **Bacteriocins from lactic acid bacteria: strategies for the bioprotection of dairy foods**, Pujato, Mercanti, Briggiler Marcó, Capra, Quiberoni, Guglielmotti. Front Food Sci Technol, 4:1439891
- **Aplicación de masa madre en premezclas comerciales para mejorar panes sin gluten**, Saez, Lancelle Cedrolla, Gómez, Pavón, Guglielmotti, Capra. La Alimentación Latinoamericana Año LIX (2025) 375, 54-60. https://publitec.com/la-alimentacion-latinoamericana-no-375/.
- **Sensory and Nutritional Improvement of Gluten-Free Bread Using Sourdough and Seeds**, Saez, Lancelle Cedrolla, Gómez, Pavón, Guglielmotti, Capra, Recent Progress in Nutrition, 6(4): 025; doi:10.21926/rpn.2604025 (2026).
- **La Vida Invisible de la Masa Madre**, entrevista a ML Capra por Jorge Camillucci, editor de la revista "Brasas al plato" para la sección "Ciencia y Gastronomía", Edición Nº 19 - Julio 2026, Registro RL-2025-27245024-APN-DNDA#MJ; https://sites.google.com/view/revistabrasasalplatoed19/inicio (2026).

Capítulos de libros (11)

TRABAJOS PRESENTADOS EN REUNIONES CIENTÍFICAS (82 totales, desde el año 1999)

PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Un procedimiento de detección e identificación de bacteriofagos de *Lactobacillus casei/paracasei* mediante PCR y sus aplicaciones, INPI P-070103956, 7/9/07. Titulares UNL CONICET; inventores Reinheimer, Binetti, Capra.

Desarrollo de premezclas para elaborar pan dulce, tortas, pan y pizzas aptas para consumidores celíacos, Transferencia: Contrato entre la UNL y FITALNAT S.R.L. (Rec. 1078184-21, 19/08/2021, 12 meses). Personal involucrado: De la TorreOsella, Capra, Quiberoni (Capra y Quiberoni, solo participación en las actividades referidas a las premezclas para elaborar pan dulce sin TACC).

DISERTACIONES (12 totales). En el tema:

- **Aplicación de bacterias lácticas en panificados libres de gluten**, en Escuela de alimentos funcionales Food FIQ: de la idea a la aplicación, Santa Fe, 23 a jueves 26 de Setiembre de 2019.
- **Masas madre y fermentos lácticos para panes con y sin gluten**, en Seminario abierto a la industria sobre la actualización de la oferta tecnológica del Instituto de Lactología Industrial (CONICET-UNL), Santa Fe, 22/5/2024.
- **Masas madre y fermentos lácticos para panes con y sin gluten**, en Conversatorio: "Todo sobre tu (masa) madre", FIQ. Santa Fe, 16/10/2024.
- **Fermentos lácticos para la industria panadera**, Conferencia en el IX Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Córdoba, 16 al 18/10 de 2024.
- **Masa madre tradicional y alternativas. Enfocando vidas microscópicas**, en 1er Encuentro Nacional de la Masa Madre, organizado por la Municipalidad de San Carlos Centro y Mica Madre Sourdough Breads. San Carlos Centro, Santa Fe, 18/5/2025.
- **La geometría de la pizza**, participante del Conversatorio, en marco del ciclo Ciencia con buen gusto (FIQ-UNL), en el Mes de la Alimentación de la UNL. Santa Fe 27/11/2025.
- **Descripción microbiológica de la masa madre y comparación con las otras "levaduras"**, en 2do Encuentro Nacional de la Masa Madre, organizado por la Municipalidad de San Carlos Centro y Mica Madre Sourdough Breads. San Carlos Centro, Santa Fe, 7/6/2026.
- **Microbial Biodiversity in Sourdough: From Ancestral Valorization to Biotechnological Development**, en el Simposio Sur (Argentina-Chile-Uruguay) como representante por la Sociedad Argentina de Microbiología General (SAMIGE) en marco de la XXI Reunión Anual de SAMIGE, Chascomús, Buenos Aires, Argentina, 29 de septiembre al 2 de octubre de 2026.

VINCULACIÓN CON LA INDUSTRIA

- Participación desde 2002 como analista e investigador en contratos con DANISCO Argentina SA, NOAL SA Convenios SAT de Comitentes Múltiples, DANONE Argentina SA, GARCIA Hnos AGROINDUSTRIAL SRL, CARGILL SACI, BIOCHEMICAL SA.
- Asesoramiento a personal de Danone Argentina SA y Danone España (teleconferencia) "Detección de fagos de *Lactobacillus paracasei*", Capra, Reinheimer, Quiberoni, Binetti. Buenos Aires, 10/11/06.
- Asesoramiento (STAN 2350, responsable Dr. Reinheimer, responsable técnico Dr. Vinderola) realizado conjuntamente con el Dr. Mercanti a personal de la empresa Allignani Hnos. S.R.L. en aspectos de microbiología para la implementación de la norma United States Pharmacopeial, USP 30 (71) para determinar esterilidad de productos veterinarios (desde marzo de 2017 a mayo 2018).
- Pruebas de concepto con W20 como fermento directo para elaborar pan de miga sin gluten y asesoría para ajustar su propia premezcla para pan dulce, para la empresa @verasintacc (de María Paula Ritvo).
- Participación en trabajos enmarcados "Análisis microbiológicos y asesoramiento relativo a procesos, insumos y productos de la industria alimentaria, humana y animal. Contrato Reglamentario entre la UNL y Multicomitentes, Expte. REC-1282967-26, desde 4/2026 y vigente por 4 años. Responsables por la UE: Dra. Binetti y Dra. Ale.

ASISTENCIA A TALLERES Y JORNADAS DE VINCULACIÓN Y TRANSFERENCIA

- Vinculación Tecnológica CCT CONICET Santa Fe 6/2014
- Taller de prospectiva en investigación en conocimiento de CyT Productos Lácteos UNL CONICET, Rafaela, 11/2014
- Jornada de capacitación en transferencia y regulatoria de alimentos a la industria, Gerencia de Vinculación Tecnológica del CCT CONICET, Santa Fe, 24 de

agosto de 2017

- Taller: Uso libre de bases de datos de patentes para tu proyecto de investigación, UNL Cetri Litoral. Santa Fe, 2 de julio de 2020.
- Taller: Propiedad intelectual en actividades de I+D, Abog. Florencia Terentino, UNL Cetri Litoral. Santa Fe, 25 de junio de 2020.
- Taller de Coaching para Presentaciones Orales. Convocatoria Capital Semilla 2020 UNL, Pablo Tibalt. Santa Fe, 6/10/2020.
- DemoDay-Desarrollos para la cadena de valor de la industria láctea de la Región Centro, Ministerio de CyT de Córdoba, Secretaría de CyT de Santa Fe y Secretaría de CyT de Entre Ríos. Freyre, Córdoba, 31/5/2022. Representante por INLAIN
- I Foro de Panadería en FITHEP Expoalimentaria Latinoamericana 2026, La Rural de Buenos Aires del 1 al 4 de junio de 2026.
- Visita a los laboratorios de harinas y a la panadería experimental de los representantes en Argentina de la empresa de insumos AIT-Lallemand. Buenos Aires, 4 de junio de 2026.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Dirección de 2 tesis doctorales en vigencia (1 de ellas con beca CONICET), 10 tesinas de grado (7 finalizadas y 3 en vigencia), 3 becas CIN de Estímulo a las Vocaciones Científicas (1 finalizada, 2 sin toma de posesión), 3 pasantías (finalizadas), 1 Cientibeca (en vigencia).

GESTIÓN Y PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE INSTITUCIONALES

- Miembro de la Junta Electoral para la elección de Representantes Estudiantiles en el Consejo Asesor de la EIS, FIQ-UNL, 1993.
- Jurado estudiantil en el concurso de la Asignatura Industrias Alimenticias y Fermentativas, Profesor Titular, 1996.
- Participación de la Jornada de Discusión Estudiantil de la Facultad a pedido de la Comisión de Autoevaluación de la FBCB, 1997.
- Representante (suplente) de la FIQ en la defensa del Lic. CIAN para obtener título de Mg. CyT de Alimentos, 2009.
- Miembro de la Comisión de Vinculación Tecnológica del INLAIN (2019 y continúa).
- Miembro del Consejo de dirección del INLAIN en la categoría de Investigadores (2019 y continúa).
- Presidente Junta Electoral para elección de Director y Vice, Dpto. de Tecnología de Alimentos y Biotecnología FIQ, 2021.
- Coordinador alterno en Comité de Evaluación de CPA CONICET en INLAIN (2021-2023), Coordinador titular (2023 a 9/2025), Integrante suplente (9/2025 y continúa).
- Miembro Integrante de la Junta Electoral para la renovación del Consejo de Dirección del INLAIN (UNL-Conicet), 4 y 5 de agosto de 2025.

PARTICIPACIÓN EN COMITÉS ACADÉMICOS

- Integrante titular del Comité Académico de la carrera de posgrado Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos, Expte. nº FIQ-1280674-26, Resol. CD nº 168/26 del 13 de mayo de 2026.
- Representante titular de la Facultad de Ingeniería Química ante el Comité Académico del Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos, Expte. nº FIQ-1280653-26, Resol. CD nº 169/26 del 13 de mayo de 2026.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

De Publicaciones en revistas científicas, de Proyectos de investigación de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica y de otras fuentes de financiamiento, de trabajos presentados a congresos y de promociones en la CIC de CONICET. Jurado de 11 tesinas de grado, 6 tesis de maestría y evaluadora externo del seguimiento de una tesis doctoral.

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Organización y desarrollo periódico de talleres teórico-experimentales en el marco de diferentes eventos de divulgación científica (Semana de la Ciencia y la Tecnología, Festival de Química, etc.), desde 2010 hasta el presente.

Realización de talleres de ciencia en nivel inicial y primario del Jardín la Ronda y Escuela UNL (2009-2010-2014-2016-2023).

PREMIOS Y DISTINCIONES

- Primera Escolta 1994, de la Escuela Industrial Superior (FIQ, UNL) con un promedio de 9,104 puntos. Resolución n° 371 del 1° de diciembre de 1993.
- Primer puesto en el orden de mérito de la FBCB para el otorgamiento de Becas en el marco del Programa de Introducción a la Formación Docente Universitaria, Nivel Inicial, para alumnos pasantes de la UNL, Expte. n° 381124, Resolución C.S. n° 219.
- Primer puesto en el orden de mérito de la UNL para el otorgamiento de Becas de Iniciación en la Investigación para estudiantes de la carrera de grado (Programas de Cientibecas 1998) Expte. n°321.366 y agregs.
- Mejor promedio Promoción 2001 de la carrera de Licenciatura en Biotecnología de la FBCB de la UNL, Resol. n° 78 del 21/3 de 2002, Expte. n° 421654.
- Distinción de la UNL por haber obtenido el Premio a los Mejores Promedios de las Carreras de Química, otorgado por la Asociación Química Argentina. Santa Fe, 17 de octubre de 2002.
- "Premio Asociación Química Argentina 2002", otorgado a los mejores graduados de las Carreras de Química de todo el país. Santa Fe, 7 de agosto de 2002.
- "Primer Premio Nacional a la Excelencia 2004", otorgado por el Instituto Argentino de la Excelencia a Instituto de Lactología Industrial por su tarea de investigación. Santa Fe, 8 de noviembre de 2004.
- MENCIÓN ESPECIAL por el trabajo "*Lactobacillus casei/paracasei*: caracterización tecnológica de mutantes espontáneos fagorresistentes para uso industrial, autores Tibaldo, M.M. (presentador); Reinheimer, J. y Capra, M.L. XVIII Jornadas de Jóvenes Investigadores de AUGM, organizadas por la Asociación de Universidades Grupo Montevideo y la UNL. Santa Fe, 17 al 20 de octubre de 2010.
- MENCIÓN al trabajo "Caracterización de la diversidad de lactobacilos heterofermentantes presentes en muestras lácteas industriales". Bochatay, T. (presentadora), Binetti, A. y Capra, M.L., XVII Encuentro de Jóvenes Investigadores de la Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe, Argentina, 4 y 5 de septiembre de 2013 http://www.unl.edu.ar/categories/view/eji.
- DISTINCIÓN a la Investigación en el Área VIDA al trabajo Fermento láctico para mejorar panes sin gluten. Selección del medio de cultivo para producir biomasa, Paulón, F.G., Quiberoni, A., Capra, M.L.; XXVI Jornadas de Jóvenes Investigadores de AUGM, 2018

https://www.unl.edu.ar/noticias/news/view/diez_investigaciones_de_la_unl_fueron_destacadas_en_mendoza#.W9Hn29dKi1s

- MENCIÓN en el Área Ingeniería, categoría Grado al trabajo "Fermento láctico para mejorar panes sin gluten. Selección del medio de cultivo para producir biomasa". Paulón F.G. (presentadora), Quiberoni, A. y Capra, M.L., EJI 2018 Ciencia y Encuentro de la UNL. Santa Fe, Argentina, 2018. https://www.unl.edu.ar/noticias/news/view/el_encuentro_de_j%C3%B3venes_investigadoresi_tuvo_19_ganadores#.XAf254tKi1t

- Conducción del equipo (Capra, Bergamini, Macagno Ludueña, George, Millán) ganador del Concurso ProyectáBio con la idea-proyecto "Masas Madre a medida", organizado por la Secretaría de Vinculación Tecnológica e Innovación de la UNL. Santa Fe, abril a noviembre de 2025 https://www.unl.edu.ar/noticias/news/view/proyectos_que_innovan_en_alimentos_y_agua_ganadores_de_proyect%C3%A1bio

- Tercer puesto Premio ILAN-UNL a la Innovación Universitaria 2025-2026, organizado por UNL e Israel Innovation Network. Conducción del equipo (Capra, Bergamini, Macagno Ludueña, George, Millán) ganador con la idea-proyecto "Masas Madre a medida". Santa Fe, 3 de diciembre de 2025 https://www.unl.edu.ar/noticias/news/view/premios_ilan_-_unl_ganaron_3_proyectos

- Proyecto Finalista (https://www.instagram.com/p/DdZPcEfkRXT/?stkn=MTVpZG12bjY3cHZ1eA== , definición el próximo 4 de noviembre) del Premio al mejor proyecto ganador de ILAN 2025 que integró la delegación 2026 a Israel. La competencia consiste en dos rondas de votación abierta a toda la comunidad, la primera ocurrió entre 56 proyectos participantes, provenientes de 7 países y de 24 universidades (https://www.instagram.com/p/Dcv07TRgQIs/?stkn=NmhxZndpZHNiYXB4). Los tres proyectos que resultamos seleccionados en la primera votación competimos en una segunda ronda que ya finalizó y ahora estamos a la espera del resultado que se conocerá el día 4 de noviembre en la ceremonia de premiación en Méjico.