



CURSO DE POSGRADO INTERNACIONAL
Microorganismos y compuestos de interés biotecnológico: Estrategias innovadoras y sostenibles para alimentos, agroindustria y salud

DIRECTOR: Dra. Patricia Castellano (CERELA-FECIC-FML-CONICET)

Fecha: 29 de junio al 3 de julio 2026

Carga horaria: 40 horas. Válido para posgrados.

Modalidad: virtual sincrónica

Destinatarios: Graduados/as y estudiantes de posgrado del área de Ciencias biológicas, Nutrición, Bioquímica, Farmacia, Biotecnología, Ingeniería biomédica, Agronomía, Veterinaria, Salud y afines.

Disertantes:

Dra. Leticia Mora Soler (IATA-CSIC)

Dra. Aleida Selene Hernández Cázares (SECIHTI)

Dra. Luciana Ruiz Rodríguez (CONICET)

Dra. Patricia Haydee Castellano (CONICET)

Dra. Constanza Victoria Melián (CONICET)

Dr. Carlos Gabriel Nieto Peñalver (CONICET-UNT)

Dra. María Rosa Alberto (CONICET-UNT)

Dra. María Susana Salva (CONICET)

Dra. Romina Levit (CONICET)

Dr. Jaime Daniel Babot (CONICET)

Dra. Natalia Cecilia Maldonado (CONICET)

Dr. Diego Ploper (CONICET-UNT-SIPROSA)

Dra. María Antonela Márquez (CONICET-UNSTA)

Dra. Carina Paola Van Nieuwenhove (CONICET-FML)

Dra. Ivanna Novotny Núñez (CONICET-UNSTA)

Dra. Gabriela Agustina Bulacios (CONICET)

Dr. Julio César Villena (CONICET)

Dr. Jorge Luis García Alcaraz (UACJ)

Dr. Nicolás Daniel Ayub (IABIMO-CONICET)

DR. Ricardo Ezequiel de Cristóbal (INSIBIO-CONICET)

Lic. en Biotecnología Milena Bertani (ReForest Latam)

Lic. en Biotecnología María José Fornaguera (CERELA- FECIC-FML-CONICET)

Contenidos mínimos:

- **Biología y Metabolismo de Microorganismos de Interés Industrial.** Biodiversidad y taxonomía de BL. Rutas metabólicas y producción de metabolitos de interés biotecnológico. Mecanismos de comunicación microbiana: *Quorum Sensing* en bacterias Gram positivas, Gram negativas y hongos; regulación génica e interacciones con el hospedero y el ambiente.
- **Inocuidad y Biocontrol en la Cadena Agroalimentaria** Estrategias de biopreservación de alimentos mediante microorganismos y sus metabolitos. Dinámica de formación de biofilms y estrategias anti-biofilmogénicas. Aplicaciones y modificación de perfiles sensoriales.
- **Probióticos, Salud Humana y Animal.** Concepto y criterios de selección de microorganismos probióticos. Mecanismos de acción y efectos beneficiosos en patologías diversas. Diseño de fórmulas probióticas para uso veterinario. BL y su rol en tratamientos anti-inflamatorios. Interacciones entre la microbiota intestinal y el sistema nervioso central (Eje Intestino-Cerebro) y su relación con enfermedades neurodegenerativas.
- **Biotecnología Agrícola y Transferencia Tecnológica.** Microorganismos promotores del crecimiento vegetal. Desarrollo y aplicación de bioinoculantes y bioinsumos agrícolas. Marcos legales y aspectos generales de la transferencia tecnológica en el sector alimentario y de salud: del laboratorio al mercado.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE TUCUMÁN



Informes:

COORDINADORA: Dra. Constanza Melián (CERELA-FECIC-FML-CONICET);
E-mail: CursoBiotecnologia2026@gmail.com

Aranceles:

- Profesionales y empresas: \$70.000
- Estudiantes de posgrado: \$60.000
- Profesionales no residentes en Argentina: USD 100

Inscripción y pago:

Completar la información solicitada en el siguiente [FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN](#)

Forma de pago: Pagar hasta el 15/06/26

Mediante transferencia bancaria en:

Banco Nación Argentina

CBU 0110481720048110192668

Cuenta Corriente en Pesos: 48110192/69

CUIT:30-54667024-0

Titular: Cuenta Corriente - Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia

IMPORTANTE: Adjuntar comprobante de pago en el siguiente [FORMULARIO DE PAGO](#)



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE TUCUMÁN



PROGRAMA

LUNES 29/06

8:30 - 9:00 h Apertura y palabras de bienvenida.

Módulo I. SALUD HUMANA: PROBIÓTICOS, POSTBIOTICOS, ANTIBIÓTICOS

9:00 - 10:30 h Bacterias lácticas inmunomoduladoras: estrategias para mejorar la resistencia a infecciones. **Dr. Julio César Villena** (CERELA- FECIC-FML-CONICET)

10:30 – 12:00 h Inmunobioteología de bacterias lácticas: regulación de la granulopoyesis y defensa contra infecciones. **Dra. Susana Salva** (CERELA- FECIC-FML-CONICET)

12:00 – 14:00 h *Receso Almuerzo*

14:00 - 15:30 h Bacterias lácticas nativas y genéticamente modificadas: evaluación del potencial anti- inflamatorio en modelos *in vitro* e *in vivo*. **Dra. Romina Levit** (CERELA- FECIC-FML-CONICET)

15:30 – 16:00 h *Pausa activa*

16:00 – 17:30 h *Crosstalk* intestino-hígado en MASLD: modulación por probióticos. **Dra. Antonela Márquez** (CERELA- FECIC-FML-CONICET)

MARTES 30/06

Módulo I. SALUD HUMANA: PROBIÓTICOS, POSTBIOTICOS, ANTIBIÓTICOS (*Continuación*)

9:00 - 10:30 h Tetraciclinas: cuando un antibiótico deja las bacterias y empieza a pensar en el cerebro. **Dr. Diego Ploper** (IMMCA-CONICET-UNT-SIPROSA)

Módulo II. INNOVACION BIOTECNOLÓGICA EN EL SECTOR AGROPECUARIO

10:30 – 12:00 h Microencapsulación de probióticos para la industria avícola **Dr. Jaime Babot** (CERELA- FECIC-FML-CONICET)

12:00 – 14:00 h *Receso Almuerzo*

14:00 - 15:30 h Suplementos probióticos como estrategia biotecnológica en ganadería camélida. **Dra. Natalia Maldonado** (CIITED- CONICET-UNJu)

15:30 – 16:00 h *Pausa activa*

16:00 – 17:30 h Actividad antipatogénica de metabolitos producidos por hongos entomopatógenos. **Dra. Rosa Alberto** (INBIOFAL-CONICET-UNT)

MIÉRCOLES 01/07

Módulo II. INNOVACIÓN BIOTECNOLÓGICA EN EL SECTOR AGROPECUARIO (*Continuación*)

9:00 - 10:30 h *Quorum Sensing* en las interacciones microbianas. Relevancia en el ambiente y la salud. **Dr. Carlos Nieto Peñalver** (PROIMI-CONICET-UNT)

10:30 – 11:00 h Nueva generación de biofertilizantes microbianos editados con CRISPR. **Dr. Nicolás Ayub** (IABIMO-CONICET)

11:00 – 11:30 h De la microbiología al campo: el camino de M4Life hacia una agricultura más eficiente. **Dr. Ricardo de Cristobal** (INSIBIO-CONICET-UNT)

11:30 – 12:00 h Biotecnología para la innovación aplicada: regenerar con ciencia. **Lic. en Biotecnología Milena Bertani** (ReForest Latam)

12:00 – 14:00 h *Receso Almuerzo*

Módulo III. INDUSTRIA ALIMENTARIA: VALORIZACIÓN DE SUBPRODUCTOS Y DISEÑO DE ALIMENTOS FUNCIONALES

14:00 - 15:30 h Diseño de bebidas funcionales de base vegetal: fermentación láctica y valor agregado. **Dra. Luciana Ruiz Rodríguez** (CERELA- FECIC-FML-CONICET)

15:30 – 16:00 h *Pausa activa*

16:00 – 17:30 h Incremento de lípidos bioactivos en matrices alimentarias: metabolismo microbiano y aprovechamiento de aceites vegetales. **Dra. Carina Van Nieuwenhove** (CONICET-FML)

JUEVES 02/07

Módulo III. INDUSTRIA ALIMENTARIA: VALORIZACIÓN DE SUBPRODUCTOS Y DISEÑO DE ALIMENTOS FUNCIONALES (*Continuación*)

9:00 - 10:30 h Hidrólisis de subproductos alimentarios como vía estratégica para obtener ingredientes de alto valor añadido. **Dra. Leticia Mora** (IATA-CSIC)

10:30 – 12:00 h Proteínas alternativas: estrategias sostenibles para la alimentación del futuro. **Dra. Aleida Selene Hernández Cázares** (SECIHTI)

12:00 – 14:00 h *Receso Almuerzo*

14:00 - 15:30 h Innovación en matrices alimentarias sin gluten: desarrollo de alimentos con potencial funcional a partir de recursos regionales y subproductos agroindustriales **Dra. Ivanna Novotny Núñez** (CONICET-UNSTA)

15:30 – 16:00 h *Pausa activa*

Módulo VI. HERRAMIENTAS AVANZADAS Y PRÁCTICA PROFESIONAL: GESTIÓN DE CEPAS Y APLICACIÓN DE IA EN LA LABOR CIENTÍFICA

16:00 – 17:30 h Manejo integral de cepas microbianas: desde el aislamiento hasta su conservación y aplicación en laboratorio e industria. **Dra. Gabriela Bulacios. Lic. en Biotecnología María José Fornaguera** (CERELA- FECIC-FML-CONICET)

VIERNES 03/07

Módulo VI. HERRAMIENTAS AVANZADAS Y PRÁCTICA PROFESIONAL: GESTIÓN DE CEPAS Y APLICACIÓN DE IA EN LA LABOR CIENTÍFICA (*Continuación*)

9:00 - 10:30 h Inteligencias artificiales para la escritura de textos científicos. **Dr. Jorge Luis García Alcaraz** (UACJ)

10:30 – 12:00 h *Consultas*

12:00 – 14:00 h *Receso Almuerzo*

14:00 - 16:00 h Evaluaciones